PROGRAMA DE MONITORAMENTO DE BIOINDICADORES AMBIENTAIS AQUÁTICOS E TERRESTRES, ÁGUAS SUPERFICIAIS E SUBTERRÂNEAS NA REGIÃO DE INFLUÊNCIA DA USINA TERMELÉTRICA DE CANDIOTA, CANDIOTA, RIO GRANDE DO SUL

RELATÓRIO FINAL – ANO 2023/2024

LAUDOS

ÂMBAR ENERGIA

CONTRATO Nº 4500048992 e seus Termos Aditivos até a presente data.

Janeiro – 2025

1. LAUDOS PRIMAVERA 2023

Relatório de ensaio : 203544/2023-1.0

Informações do cliente

Solicitante: FUNDAÇÃO LUIZ ENGLERT
Endereço: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Contato: Nelson Augusto Flores Machado

Informações da amostra

Identificação da amostra: Ponto 1
Identificação do projeto: Águas, Solos, Plantas e Vegetação - PROJETO CANDIOTA - Vál. até Nov/24
Endereço da amostragem: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Responsável pela amostragem: Cliente
Matriz: Água Superficial
Data da amostragem: 17/12/2023 16:00 **Data de emissão do relatório:** 10/01/2024
Data de recebimento: 18/12/2023
Comparativo: Conama 357 - Artigo 15

Observações:
Cadastro na FEPAM N° 00011/2023 válido até 21/03/2027
Cadastro Ceimic NTO na FEPAM N°00007 / 2022 válido até 15/03/2026
Escherichia coli: O resultado foi expresso como > 2,4E+3 NMP/100mL devido a elevada densidade de Escherichia coli no volume inoculado na análise (100mL).
Nitrogênio Amoniacal: 3,7 mg/L N, para pH ≤ 7,5 ; 2,0 mg/L N, para 7,5 < pH ≤ 8,0 ; 1,0 mg/L N, para 8,0 < pH ≤ 8,5; 0,5 mg/L N, para pH > 8,5.
Surfactantes (Subs. tensoativas que reagem com azul de metileno): Amostra foi diluída devido interferência da matriz, ocasionando aumento do LQ
Fósforo Total (P): Ambientes lênticos = 0,030 mg/L; Ambientes intermediários, com tempo de residência entre 2 e 40 dias, e tributários diretos de ambientes lênticos = 0,050 mg/L. Ambientes lóticos e tributários de ambientes intermediários = 0,1 mg/L.
A descrição do material ensaiado, plano e procedimento de amostragem são de inteira responsabilidade do cliente e os resultados se aplicam a amostra conforme recebida.
O laboratório não tem informações das condições da amostragem.

RESULTADOS

Encontra(m)-se na(s) Tabela(s) da(s) página(s) seguinte(s) e referem-se exclusivamente à(s) amostra(s) analisada(s)

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Parâmetros Analíticos								
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**VP[1]**	**Ref.**
Óleos e Graxas	mg/L	---	< 10	---	10	3,035	Virtualmente Ausente	1260

Conama 357 - Artigo 15 - Águas Doces Classe 2 sem Toxicidade								
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**VP[1]**	**Ref.**
Escherichia coli	NMP/100mL	---	> $2,4x10^3$	---	1	LI = - / LS = -	<800	7
Cor Real	CU	---	365	1	10,0	219	<75	1059
Turbidez	NTU	---	31,9	---	1,00	0,88363	<100	1258
DBO	mg/L	---	5,99	---	2,00	2,170776	<5	1068
Sólidos Dissolvidos Totais	mg/L	---	100	---	20	37	<500	1253
Nitrogênio Amoniacal	mg/L	---	< 0,30	1	0,30	0,02712	Vide Nota	1086
Surfactantes (Subs. tensoativas que reagem com azul de metileno)	mg/L LAS	---	< 0,40	2	0,40	0,03064	<0,5	1071
Nitrato como N	mg N/L	14797-55-8	0,951	10	0,5	0,0253917	<10	1100

Referências dos Métodos de Análises					
Ref.	**Descrição**	**Metodologia**	**Data Preparo**	**Data Análise**	**CRL**
7	Escherichia coli (NMP)	SM23 9223B:2017	---	18/12/2023	0637
1059	Cor Real	SM23 2120C:2017	---	18/12/2023	0637
1068	DBO	SM23 5210B:2017	---	19/12/2023	0637
1071	Surfactantes	POP 5542	---	19/12/2023	0637
1086	Nitrogênio Amoniacal	SM23 4500-NH3 B/CETESB L5.136	---	09/01/2024	0637
1100	Ânions	EPA 9056A:2007	---	19/12/2023	0637
1253	Sólidos Dissolvidos Totais	SM23 2540C:2017	---	22/12/2023	0637
1258	Turbidez	SM23 2130B:2017	---	19/12/2023	0637
1260	Óleos e Graxas Totais	SM23 5520D:2017	---	08/01/2024	0637

Análises terceirizadas - Parâmetros Analíticos								
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**VP[1]**	**Ref.**
Sulfeto	mg/L	18496-25-8	< 0,005	1	0,005	0,0005	---	79
Condutividade	µS/cm	---	42,3	---	0,1	4,23	---	28

Análises terceirizadas - Conama 357 - Artigo 15 - Águas Doces Classe 2 sem Toxicidade								
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**VP[1]**	**Ref.**
Fósforo Total (P)	mg/L	7723-14-0	0,108	1	0,0500	0,01	Vide Nota	354
Alumínio Dissolvido (Al)	mg/L	7429-90-5	0,259	1	0,00600	0,0467	<0,1	357
Arsênio Total (As)	mg/L	7440-38-2	< 0,00200	1	0,00200	0,00035458	<0,01	231

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	VP[1]	Ref.
Cádmio Total (Cd)	mg/L	7440-43-9	< 0,00020	1	0,00020	0,000022896	<0,001	237
Chumbo Total (Pb)	mg/L	7439-92-1	< 0,00600	1	0,00600	0,0008	<0,01	354
Cobre Dissolvido (Cu)	mg/L	7440-50-8	< 0,00500	1	0,00500	0,00074	<0,009	357
Cromo Total (Cr)	mg/L	7440-47-3	< 0,00600	1	0,00600	0,0005	<0,05	354
Ferro Dissolvido (Fe)	mg/L	7439-89-6	1,40	1	0,00600	0,151	<0,3	357
Manganês Total (Mn)	mg/L	7439-96-5	0,197	1	0,00600	0,02	<0,1	354
Mercúrio Total (Hg)	mg/L	7439-97-6	< 0,00010	1	0,00010	0,000017604	<0,0002	260
Níquel Total (Ni)	mg/L	7440-02-0	< 0,00600	1	0,00600	0,0009	<0,025	354
Sulfeto (H2S Não Dissociado)	mg/L	---	< 0,001	---	0,001	ND	<0,002	132
Zinco Total (Zn)	mg/L	7440-66-6	0,0200	1	0,00600	0,001	<0,18	354
Fenóis Totais	mg/L	---	< 0,00100	1	0,00100	0,0001	<0,003	62

Referências dos Métodos de Análises Terceirizadas

Ref.	Descrição	Metodologia	Data Preparo	Data Análise	Laboratório	Id. do relatório	CRL
28	Condutividade	SM23 2510B:2017	---	21/12/2023	CEIMIC NTO	---	0165
62	Índice de Fenóis	EPA 420.1:1978	04/01/2024	04/01/2024	CEIMIC NTO	---	0165
79	Sulfeto	SM23 4500-S2 D:2017	---	24/12/2023	CEIMIC NTO	---	0165
132	Sulfeto de Hidrogênio	SM23 4500-S2 H:2017	---	09/01/2024	CEIMIC NTO	---	0165
231	Arsênio Total	EPA 3015A:2007/SM23 3113 B	26/12/2023	26/12/2023	CEIMIC NTO	---	0165
237	Cádmio Total	EPA 3015A:2007/SM23 3113 B	26/12/2023	26/12/2023	CEIMIC NTO	---	0165
260	Mercúrio Total	EPA 7470A:1994	26/12/2023	26/12/2023	CEIMIC NTO	---	0165
354	Metais Totais OES	EPA 3015A:2007/SM23 3030B:2017/EPA 6010D:2018	26/12/2023	26/12/2023	CEIMIC NTO	---	0165
357	Metais Dissolvidos OES	SM23 3120B:2017	22/12/2023	22/12/2023	CEIMIC NTO	---	0165

***** As opiniões e interpretações expressas abaixo não fazem parte do escopo da acreditação deste Laboratório *****

Declaração de Conformidade:

A amostra não atende aos Padrões do(a) Conama 357 - Artigo 15 - Águas Doces Classe 2 em relação ao(s) parâmetro(s) analisado(s) pH, Escherichia coli, Cor Real, DBO, Alumínio Dissolvido (Al), Ferro Dissolvido (Fe), Manganês Total (Mn).

Regra de decisão:

Na avaliação dos riscos associados à realização dos ensaios, a CEIMIC definiu que as incertezas informadas nos relatórios de ensaio não serão consideradas na conclusão/declaração da conformidade a uma especificação ou norma, ficando a critério do cliente e/ou parte interessada a aplicação ou não das incertezas declaradas.

CONTROLES DE QUALIDADE

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Escherichia coli (NMP)

CQ - Coliformes Totais e E. coli - NMP				
Parâmetro	**Unidade**	**Resultado**	**LQ**	**Ref.**
Controle da Água Reagente Estéril	NMP/100mL	< 1	1	7
Controle Negativo	---	Negativo	---	7
Controle Positivo	---	Positivo	---	7

Cor Real

LCS de Cor Real			
Parâmetro	**Resultado**	**Faixa de Aceitação(%)**	**Ref.**
Cor Real	102	90 - 110	1059

Turbidez

LCS de Turbidez			
Parâmetro	**Resultado**	**Faixa de Aceitação(%)**	**Ref.**
Turbidez	98	90 - 110	1258

Surfactantes

Branco de Surfactantes - Kit (L)				
Parâmetro	**Unidade**	**Resultado**	**LQ**	**Ref.**
Surfactantes (Subs. tensoativas que reagem com azul de metileno)	mg MBAS/L	< 0,20	0,20	1071

LCS de Surfactantes - Kit (L)			
Parâmetro	**Resultado**	**Faixa de Aceitação(%)**	**Ref.**
Substâncias tensoativas que reagem ao azul de metileno	99	90 - 110	1071
Surfactantes (Subs. tensoativas que reagem com azul de metileno)	99	90 - 110	1071

Ânions

Branco de Cl				
Parâmetro	**Unidade**	**Resultado**	**LQ**	**Ref.**
Nitrato como N	mg N/L	< 0,05	0,05	1100

LCS de Cl 7			
Parâmetro	**Resultado**	**Faixa de Aceitação(%)**	**Ref.**
Cloreto	103	70 - 130	1100

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."

Parâmetro	Resultado	Faixa de Aceitação(%)	Ref.
Fluoreto	108	70 - 130	1100
Fosfato	106	70 - 130	1100
Nitrato como N	115	70 - 130	1100
Nitrito como N	100	70 - 130	1100
Sulfato	113	70 - 130	1100

Sólidos Dissolvidos Totais

LCS de Sólidos Dissolvidos Totais			
Parâmetro	**Resultado**	**Faixa de Aceitação(%)**	**Ref.**
Sólidos Dissolvidos Totais	64,53	60 - 140	1253

Nitrogênio Amoniacal

Branco de Nitrogênio Amoniacal				
Parâmetro	**Unidade**	**Resultado**	**LQ**	**Ref.**
Nitrogênio Amoniacal	mg/L	< 0,30	0,30	1086

LCS de Nitrogênio Amoniacal			
Parâmetro	**Resultado**	**Faixa de Aceitação(%)**	**Ref.**
Nitrogênio Amoniacal	94,9	80 - 120	1086

Legendas:
CQ: Controle de Qualidade.
LCS: Amostra Controle de Laboratório.
LD: Limite de Detecção.
LQ: Limite de Quantificação.
***H**: Valor fora dos limites de CQ devido à interferência de matriz da amostra.
***J**: Valor estimado entre o LD e LQ.
***J[1]**: Valores não atendem às legislações requeridas tendo base o Limite de detecção (LD)
N.A.: Não aplicável.
N.D.: Não determinado.
VP[1]: Critério de Aceitação Conama 357 - Art. 15

Resultado conferido e aprovado eletronicamente por:

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Francine Aparecida A. Guimarães
Responsável Técnica
CRQ-V 05101870

Código de autenticidade do relatório de ensaio: f37d1f730581e0531c6314533d91d374
A autenticidade deste relatório pode ser verificada fazendo click no próximo link: C-Link.

FIM DO RELATÓRIO DE ENSAIO

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Relatório de ensaio : 203544/2023-1.0_N

Informações do cliente

Solicitante: FUNDAÇÃO LUIZ ENGLERT
Endereço: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Contato: Nelson Augusto Flores Machado

Informações da amostra

Identificação da amostra: Ponto 1
Identificação do projeto: Águas, Solos, Plantas e Vegetação - PROJETO CANDIOTA - Vál. até Nov/24
Endereço da amostragem: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Responsável pela amostragem: Cliente
Matriz: Água Superficial
Data da amostragem: 17/12/2023 16:00 **Data de emissão do relatório:** 10/01/2024
Data de recebimento: 18/12/2023
Comparativo: Conama 357 - Artigo 15

Observações:
Cadastro na FEPAM N° 00011/2023 válido até 21/03/2027
Temperatura: O valor informado é de inteira responsabilidade do cliente.
Temperatura do ar: O valor informado é de inteira responsabilidade do cliente.
Oxigênio Dissolvido: O valor informado é de inteira responsabilidade do cliente.
pH: O valor informado é de inteira responsabilidade do cliente.
A descrição do material ensaiado, plano e procedimento de amostragem são de inteira responsabilidade do cliente e os resultados se aplicam a amostra conforme recebida.
O laboratório não tem informações das condições da amostragem.

RESULTADOS

Encontra(m)-se na(s) Tabela(s) da(s) página(s) seguinte(s) e referem-se exclusivamente à(s) amostra(s) analisada(s)

***** As opiniões e interpretações expressas abaixo não fazem parte do escopo da acreditação deste Laboratório *****
Declaração de Conformidade:
A amostra não atende aos Padrões do(a) Conama 357 - Artigo 15 - Águas Doces Classe 2 em relação ao(s) parâmetro(s) analisado(s) pH, Escherichia coli, Cor Real, DBO, Alumínio Dissolvido (Al), Ferro Dissolvido (Fe), Manganês Total (Mn).

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Regra de decisão:
Na avaliação dos riscos associados à realização dos ensaios, a CEIMIC definiu que as incertezas informadas nos relatórios de ensaio não serão consideradas na conclusão/declaração da conformidade a uma especificação ou norma, ficando a critério do cliente e/ou parte interessada a aplicação ou não das incertezas declaradas.

Legendas:
CQ: Controle de Qualidade.
LCS: Amostra Controle de Laboratório.
LD: Limite de Detecção.
LQ: Limite de Quantificação.
***H**: Valor fora dos limites de CQ devido à interferência de matriz da amostra.
***J**: Valor estimado entre o LD e LQ.
***J[1]**: Valores não atendem às legislações requeridas tendo base o Limite de detecção (LD)
N.A.: Não aplicável.
N.D.: Não determinado.
VP[1]: Critério de Aceitação Conama 357 - Art. 15

RELATÓRIO DE AMOSTRAGEM

Condições Climáticas: N/A
Chuvas nas últimas 24h: N/A

Parâmetros Coletados		
Análises	**Tipo de frasco**	**Preservação**
Ânions	Frasco Cônico	Refrig. 0 - 6°C
Arsênio Total, Cádmio Total, Mercúrio Total, Metais Totais OES	PET	Refrig. 0 - 6°C, HNO3 (pH 2)
Condutividade	PET	Refrig. 0 - 6°C
Cor Real, Sólidos Dissolvidos Totais, Surfactantes, Turbidez	PET	Refrig. 0 - 6°C
DBO	PET	Refrig. 2 - 6°C
Escherichia coli (NMP)	Frasco Estéril	Refrig. 4°C,Na2S2O3,Pz val 24h
Índice de Fenóis	PET	Refrig. 0 - 6°C, H2SO4 (pH 2)
Metais Dissolvidos OES	PET	Refrig. 0 - 6°C, HNO3 (pH 2), Filt.
Nitrogênio Amoniacal	PET	Refrig. 0 - 6°C, H2SO4 (pH 2)
Óleos e Graxas Totais	Vidro Boca Larga Grande	Refrig. 0 - 6°C, H2SO4 (pH 2)
Sulfeto	PET	Refrig. 0 - 6°C, ZnAc (220 g/L) + NaOH 6N (pH > 9)

Análises de Campo								
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**VP[1]**	**Ref.**
Temperatura	°C	---	23,0	---	---	N.A.	---	960
Temperatura do ar	°C	---	33,0	---	0 - 50	---	---	960

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	VP[1]	Ref.
Oxigênio Dissolvido	mg/L	---	6,30	---	---	N.A.	>5	963
pH	---	---	5,00	---	---	N.A.	6 a 9	959

Referências dos Métodos de Análises

Ref.	Descrição	Metodologia	Data Preparo	Data Análise	CRL
959	pH	Medida fornecida pelo cliente	---	---	---
960	Temperatura	Medida fornecida pelo cliente	---	---	---
963	Oxigênio Dissolvido	Medida fornecida pelo cliente	---	---	---

Resultado conferido e aprovado eletronicamente por:

Francine Aparecida A. Guimarães
Responsável Técnica
CRQ-V 05101870

Código de autenticidade do relatório de ensaio: f37d1f730581e0531c6314533d91d374

A autenticidade deste relatório pode ser verificada fazendo click no próximo link: C-Link.

FIM DO RELATÓRIO DE ENSAIO

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."

Relatório de ensaio : 203545/2023-1.0

Informações do cliente

Solicitante: FUNDAÇÃO LUIZ ENGLERT
Endereço: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Contato: Nelson Augusto Flores Machado

Informações da amostra

Identificação da amostra: Ponto 2
Identificação do projeto: Águas, Solos, Plantas e Vegetação - PROJETO CANDIOTA - Vál. até Nov/24
Endereço da amostragem: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Responsável pela amostragem: Cliente
Matriz: Água Superficial
Data da amostragem: 17/12/2023 17:05 **Data de emissão do relatório:** 10/01/2024
Data de recebimento: 18/12/2023
Comparativo: Conama 357 - Artigo 15

Observações:
Cadastro na FEPAM N° 00011/2023 válido até 21/03/2027
Cadastro Ceimic NTO na FEPAM N°00007 / 2022 válido até 15/03/2026
Nitrogênio Amoniacal: 3,7 mg/L N, para pH ≤ 7,5 ; 2,0 mg/L N, para 7,5 < pH ≤ 8,0 ; 1,0 mg/L N, para 8,0 < pH ≤ 8,5; 0,5 mg/L N, para pH > 8,5.
Fósforo Total (P): Ambientes lênticos = 0,030 mg/L; Ambientes intermediários, com tempo de residência entre 2 e 40 dias, e tributários diretos de ambientes lênticos = 0,050 mg/L. Ambientes lóticos e tributários de ambientes intermediários = 0,1 mg/L.
A descrição do material ensaiado, plano e procedimento de amostragem são de inteira responsabilidade do cliente e os resultados se aplicam a amostra conforme recebida.
O laboratório não tem informações das condições da amostragem.

RESULTADOS

Encontra(m)-se na(s) Tabela(s) da(s) página(s) seguinte(s) e referem-se exclusivamente à(s) amostra(s) analisada(s)

Parâmetros Analíticos								
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**VP[1]**	**Ref.**
Óleos e Graxas	mg/L	---	< 10	---	10	3,035	Virtualmente Ausente	1260

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Conama 357 - Artigo 15 - Águas Doces Classe 2 sem Toxicidade								
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**VP[1]**	**Ref.**
Escherichia coli	NMP/100mL	---	$7,1x10^{1}$	---	1	LI = $5,07x10^{1}$ / LS = $9,83x10^{1}$	<800	7
Cor Real	CU	---	196	1	10,0	117,6	<75	1059
Turbidez	NTU	---	14,8	---	1,00	0,40996	<100	1258
DBO	mg/L	---	6,96	---	2,00	2,522304	<5	1068
Sólidos Dissolvidos Totais	mg/L	---	72	---	20	26	<500	1253
Nitrogênio Amoniacal	mg/L	---	< 0,30	1	0,30	0,02712	Vide Nota	1086
Surfactantes (Subs. tensoativas que reagem com azul de metileno)	mg/L LAS	---	0,55	1	0,20	0,04213	<0,5	1071
Nitrato como N	mg N/L	14797-55-8	0,883	10	0,5	0,0235761	<10	1100

Referências dos Métodos de Análises					
Ref.	**Descrição**	**Metodologia**	**Data Preparo**	**Data Análise**	**CRL**
7	Escherichia coli (NMP)	SM23 9223B:2017	---	18/12/2023	0637
1059	Cor Real	SM23 2120C:2017	---	18/12/2023	0637
1068	DBO	SM23 5210B:2017	---	19/12/2023	0637
1071	Surfactantes	POP 5542	---	19/12/2023	0637
1086	Nitrogênio Amoniacal	SM23 4500-NH3 B/CETESB L5.136	---	09/01/2024	0637
1100	Ânions	EPA 9056A:2007	---	19/12/2023	0637
1253	Sólidos Dissolvidos Totais	SM23 2540C:2017	---	22/12/2023	0637
1258	Turbidez	SM23 2130B:2017	---	19/12/2023	0637
1260	Óleos e Graxas Totais	SM23 5520D:2017	---	05/01/2024	0637

Análises terceirizadas - Parâmetros Analíticos								
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**VP[1]**	**Ref.**
Sulfeto	mg/L	18496-25-8	< 0,005	1	0,005	0,0005	---	79
Condutividade	µS/cm	---	82,6	---	0,1	8,26	---	28

Análises terceirizadas - Conama 357 - Artigo 15 - Águas Doces Classe 2 sem Toxicidade								
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**VP[1]**	**Ref.**
Fósforo Total (P)	mg/L	7723-14-0	0,110	1	0,0500	0,02	Vide Nota	354
Alumínio Dissolvido (Al)	mg/L	7429-90-5	0,150	1	0,00600	0,0271	<0,1	357
Arsênio Total (As)	mg/L	7440-38-2	< 0,00200	1	0,00200	0,00035458	<0,01	231
Cádmio Total (Cd)	mg/L	7440-43-9	< 0,00020	1	0,00020	0,000022896	<0,001	237
Chumbo Total (Pb)	mg/L	7439-92-1	< 0,00600	1	0,00600	0,0008	<0,01	354
Cobre Dissolvido (Cu)	mg/L	7440-50-8	< 0,00500	1	0,00500	0,00074	<0,009	357

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	VP[1]	Ref.
Cromo Total (Cr)	mg/L	7440-47-3	< 0,00600	1	0,00600	0,0005	<0,05	354
Ferro Dissolvido (Fe)	mg/L	7439-89-6	0,880	1	0,00600	0,095	<0,3	357
Manganês Total (Mn)	mg/L	7439-96-5	0,0914	1	0,00600	0,01	<0,1	354
Mercúrio Total (Hg)	mg/L	7439-97-6	< 0,00010	1	0,00010	0,000017604	<0,0002	260
Níquel Total (Ni)	mg/L	7440-02-0	< 0,00600	1	0,00600	0,0009	<0,025	354
Sulfeto (H2S Não Dissociado)	mg/L	---	< 0,001	---	0,001	ND	<0,002	132
Zinco Total (Zn)	mg/L	7440-66-6	0,0308	1	0,00600	0,002	<0,18	354
Fenóis Totais	mg/L	---	< 0,00100	1	0,00100	0,0001	<0,003	62

Referências dos Métodos de Análises Terceirizadas

Ref.	Descrição	Metodologia	Data Preparo	Data Análise	Laboratório	Id. do relatório	CRL
28	Condutividade	SM23 2510B:2017	---	21/12/2023	CEIMIC NTO	---	0165
62	Índice de Fenóis	EPA 420.1:1978	04/01/2024	04/01/2024	CEIMIC NTO	---	0165
79	Sulfeto	SM23 4500-S2 D:2017	---	24/12/2023	CEIMIC NTO	---	0165
132	Sulfeto de Hidrogênio	SM23 4500-S2 H:2017	---	09/01/2024	CEIMIC NTO	---	0165
231	Arsênio Total	EPA 3015A:2007/SM23 3113 B	26/12/2023	26/12/2023	CEIMIC NTO	---	0165
237	Cádmio Total	EPA 3015A:2007/SM23 3113 B	26/12/2023	26/12/2023	CEIMIC NTO	---	0165
260	Mercúrio Total	EPA 7470A:1994	26/12/2023	26/12/2023	CEIMIC NTO	---	0165
354	Metais Totais OES	EPA 3015A:2007/SM23 3030B:2017/EPA 6010D:2018	26/12/2023	26/12/2023	CEIMIC NTO	---	0165
357	Metais Dissolvidos OES	SM23 3120B:2017	22/12/2023	22/12/2023	CEIMIC NTO	---	0165

***** As opiniões e interpretações expressas abaixo não fazem parte do escopo da acreditação deste Laboratório *****

Declaração de Conformidade:

A amostra não atende aos Padrões do(a) Conama 357 - Artigo 15 - Águas Doces Classe 2 em relação ao(s) parâmetro(s) analisado(s) Cor Real, DBO, Alumínio Dissolvido (Al), Ferro Dissolvido (Fe), Surfactantes (Subs. tensoativas que reagem com azul de metileno).

Regra de decisão:

Na avaliação dos riscos associados à realização dos ensaios, a CEIMIC definiu que as incertezas informadas nos relatórios de ensaio não serão consideradas na conclusão/declaração da conformidade a uma especificação ou norma, ficando a critério do cliente e/ou parte interessada a aplicação ou não das incertezas declaradas.

CONTROLES DE QUALIDADE

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Escherichia coli (NMP)

CQ - Coliformes Totais e E. coli - NMP				
Parâmetro	**Unidade**	**Resultado**	**LQ**	**Ref.**
Controle da Água Reagente Estéril	NMP/100mL	< 1	1	7
Controle Negativo	---	Negativo	---	7
Controle Positivo	---	Positivo	---	7

Cor Real

LCS de Cor Real			
Parâmetro	**Resultado**	**Faixa de Aceitação(%)**	**Ref.**
Cor Real	102	90 - 110	1059

Turbidez

LCS de Turbidez			
Parâmetro	**Resultado**	**Faixa de Aceitação(%)**	**Ref.**
Turbidez	98	90 - 110	1258

Surfactantes

Branco de Surfactantes - Kit (L)				
Parâmetro	**Unidade**	**Resultado**	**LQ**	**Ref.**
Surfactantes (Subs. tensoativas que reagem com azul de metileno)	mg MBAS/L	< 0,20	0,20	1071

LCS de Surfactantes - Kit (L)			
Parâmetro	**Resultado**	**Faixa de Aceitação(%)**	**Ref.**
Substâncias tensoativas que reagem ao azul de metileno	99	90 - 110	1071
Surfactantes (Subs. tensoativas que reagem com azul de metileno)	99	90 - 110	1071

Ânions

Branco de Cl				
Parâmetro	**Unidade**	**Resultado**	**LQ**	**Ref.**
Nitrato como N	mg N/L	< 0,05	0,05	1100

LCS de Cl 7			
Parâmetro	**Resultado**	**Faixa de Aceitação(%)**	**Ref.**
Cloreto	103	70 - 130	1100

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."

Parâmetro	Resultado	Faixa de Aceitação(%)	Ref.
Fluoreto	108	70 - 130	1100
Fosfato	106	70 - 130	1100
Nitrato como N	115	70 - 130	1100
Nitrito como N	100	70 - 130	1100
Sulfato	113	70 - 130	1100

Sólidos Dissolvidos Totais

LCS de Sólidos Dissolvidos Totais			
Parâmetro	**Resultado**	**Faixa de Aceitação(%)**	**Ref.**
Sólidos Dissolvidos Totais	64,53	60 - 140	1253

Nitrogênio Amoniacal

Branco de Nitrogênio Amoniacal				
Parâmetro	**Unidade**	**Resultado**	**LQ**	**Ref.**
Nitrogênio Amoniacal	mg/L	< 0,30	0,30	1086

LCS de Nitrogênio Amoniacal			
Parâmetro	**Resultado**	**Faixa de Aceitação(%)**	**Ref.**
Nitrogênio Amoniacal	94,9	80 - 120	1086

Legendas:
CQ: Controle de Qualidade.
LCS: Amostra Controle de Laboratório.
LD: Limite de Detecção.
LQ: Limite de Quantificação.
***H**: Valor fora dos limites de CQ devido à interferência de matriz da amostra.
***J**: Valor estimado entre o LD e LQ.
***J[1]**: Valores não atendem às legislações requeridas tendo base o Limite de detecção (LD)
N.A.: Não aplicável.
N.D.: Não determinado.
VP[1]: Critério de Aceitação Conama 357 - Art. 15

Resultado conferido e aprovado eletronicamente por:

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Francine Aparecida A. Guimarães
Responsável Técnica
CRQ-V 05101870

Código de autenticidade do relatório de ensaio: 6549435fec8f8bf02b0a4e60a7d8ac9d

A autenticidade deste relatório pode ser verificada fazendo click no próximo link: C-Link.

FIM DO RELATÓRIO DE ENSAIO

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Relatório de ensaio : 203545/2023-1.0_N

Informações do cliente

Solicitante: FUNDAÇÃO LUIZ ENGLERT
Endereço: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Contato: Nelson Augusto Flores Machado

Informações da amostra

Identificação da amostra: Ponto 2
Identificação do projeto: Águas, Solos, Plantas e Vegetação - PROJETO CANDIOTA - Vál. até Nov/24
Endereço da amostragem: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Responsável pela amostragem: Cliente
Matriz: Água Superficial
Data da amostragem: 17/12/2023 17:05 **Data de emissão do relatório:** 10/01/2024
Data de recebimento: 18/12/2023
Comparativo: Conama 357 - Artigo 15

Observações:
Cadastro na FEPAM N° 00011/2023 válido até 21/03/2027
Temperatura: O valor informado é de inteira responsabilidade do cliente.
Temperatura do ar: O valor informado é de inteira responsabilidade do cliente.
Oxigênio Dissolvido: O valor informado é de inteira responsabilidade do cliente.
pH: O valor informado é de inteira responsabilidade do cliente.
A descrição do material ensaiado, plano e procedimento de amostragem são de inteira responsabilidade do cliente e os resultados se aplicam a amostra conforme recebida.
O laboratório não tem informações das condições da amostragem.

RESULTADOS

Encontra(m)-se na(s) Tabela(s) da(s) página(s) seguinte(s) e referem-se exclusivamente à(s) amostra(s) analisada(s)

***** As opiniões e interpretações expressas abaixo não fazem parte do escopo da acreditação deste Laboratório *****
Declaração de Conformidade:
A amostra não atende aos Padrões do(a) Conama 357 - Artigo 15 - Águas Doces Classe 2 em relação ao(s) parâmetro(s) analisado(s) Cor Real, DBO, Alumínio Dissolvido (Al), Ferro Dissolvido (Fe), Surfactantes (Subs. tensoativas que reagem com azul de metileno).

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Regra de decisão:
Na avaliação dos riscos associados à realização dos ensaios, a CEIMIC definiu que as incertezas informadas nos relatórios de ensaio não serão consideradas na conclusão/declaração da conformidade a uma especificação ou norma, ficando a critério do cliente e/ou parte interessada a aplicação ou não das incertezas declaradas.

Legendas:
CQ: Controle de Qualidade.
LCS: Amostra Controle de Laboratório.
LD: Limite de Detecção.
LQ: Limite de Quantificação.
***H**: Valor fora dos limites de CQ devido à interferência de matriz da amostra.
***J**: Valor estimado entre o LD e LQ.
***J[1]**: Valores não atendem às legislações requeridas tendo base o Limite de detecção (LD)
N.A.: Não aplicável.
N.D.: Não determinado.
VP[1]: Critério de Aceitação Conama 357 - Art. 15

RELATÓRIO DE AMOSTRAGEM

Condições Climáticas: N/A
Chuvas nas últimas 24h: N/A

Parâmetros Coletados		
Análises	**Tipo de frasco**	**Preservação**
Ânions	Frasco Cônico	Refrig. 0 - 6°C
Arsênio Total, Cádmio Total, Mercúrio Total, Metais Totais OES	PET	Refrig. 0 - 6°C, HNO3 (pH 2)
Condutividade	PET	Refrig. 0 - 6°C
Cor Real, Sólidos Dissolvidos Totais, Surfactantes, Turbidez	PET	Refrig. 0 - 6°C
DBO	PET	Refrig. 2 - 6°C
Escherichia coli (NMP)	Frasco Estéril	Refrig. 4°C,Na2S2O3,Pz val 24h
Índice de Fenóis	PET	Refrig. 0 - 6°C, H2SO4 (pH 2)
Metais Dissolvidos OES	PET	Refrig. 0 - 6°C, HNO3 (pH 2), Filt.
Nitrogênio Amoniacal	PET	Refrig. 0 - 6°C, H2SO4 (pH 2)
Óleos e Graxas Totais	Vidro Boca Larga Grande	Refrig. 0 - 6°C, H2SO4 (pH 2)
Sulfeto	PET	Refrig. 0 - 6°C, ZnAc (220 g/L) + NaOH 6N (pH > 9)

Análises de Campo								
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**VP[1]**	**Ref.**
Temperatura	°C	---	25,0	---	---	N.A.	---	960
Temperatura do ar	°C	---	33,0	---	0 - 50	---	---	960

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."

Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	VP[1]	Ref.
Oxigênio Dissolvido	mg/L	---	7,30	---	---	N.A.	>5	963
pH	---	---	6,20	---	---	N.A.	6 a 9	959

Referências dos Métodos de Análises

Ref.	Descrição	Metodologia	Data Preparo	Data Análise	CRL
959	pH	Medida fornecida pelo cliente	---	---	---
960	Temperatura	Medida fornecida pelo cliente	---	---	---
963	Oxigênio Dissolvido	Medida fornecida pelo cliente	---	---	---

Resultado conferido e aprovado eletronicamente por:



Francine Aparecida A. Guimarães
Responsável Técnica
CRQ-V 05101870

Código de autenticidade do relatório de ensaio: 6549435fec8f8bf02b0a4e60a7d8ac9d

A autenticidade deste relatório pode ser verificada fazendo click no próximo link: C-Link.

FIM DO RELATÓRIO DE ENSAIO

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."

Relatório de ensaio : 203546/2023-1.0

Informações do cliente

Solicitante: FUNDAÇÃO LUIZ ENGLERT
Endereço: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Contato: Nelson Augusto Flores Machado

Informações da amostra

Identificação da amostra: Ponto 3
Identificação do projeto: Águas, Solos, Plantas e Vegetação - PROJETO CANDIOTA - Vál. até Nov/24
Endereço da amostragem: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Responsável pela amostragem: Cliente
Matriz: Água Superficial
Data da amostragem: 17/12/2023 18:00 **Data de emissão do relatório:** 10/01/2024
Data de recebimento: 18/12/2023
Comparativo: Conama 357 - Artigo 15

Observações:
Cadastro na FEPAM N° 00011/2023 válido até 21/03/2027
Cadastro Ceimic NTO na FEPAM N°00007 / 2022 válido até 15/03/2026
Nitrogênio Amoniacal: 3,7 mg/L N, para pH ≤ 7,5 ; 2,0 mg/L N, para 7,5 < pH ≤ 8,0 ; 1,0 mg/L N, para 8,0 < pH ≤ 8,5; 0,5 mg/L N, para pH > 8,5.
Fósforo Total (P): Ambientes lênticos = 0,030 mg/L; Ambientes intermediários, com tempo de residência entre 2 e 40 dias, e tributários diretos de ambientes lênticos = 0,050 mg/L. Ambientes lóticos e tributários de ambientes intermediários = 0,1 mg/L.
A descrição do material ensaiado, plano e procedimento de amostragem são de inteira responsabilidade do cliente e os resultados se aplicam a amostra conforme recebida.
O laboratório não tem informações das condições da amostragem.

RESULTADOS

Encontra(m)-se na(s) Tabela(s) da(s) página(s) seguinte(s) e referem-se exclusivamente à(s) amostra(s) analisada(s)

Parâmetros Analíticos								
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**VP[1]**	**Ref.**
Óleos e Graxas	mg/L	---	< 10	---	10	3,035	Virtualmente Ausente	1260

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Conama 357 - Artigo 15 - Águas Doces Classe 2 sem Toxicidade								
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**VP[1]**	**Ref.**
Escherichia coli	NMP/100mL	---	$1,3x10^3$	---	1	LI = $8,50x10^2$ / LS = $1,90x10^3$	<800	7
Cor Real	CU	---	334	1	10,0	200,4	<75	1059
Turbidez	NTU	---	27,8	---	1,00	0,77006	<100	1258
DBO	mg/L	---	5,70	---	2,00	2,06568	<5	1068
Sólidos Dissolvidos Totais	mg/L	---	100	---	20	37	<500	1253
Nitrogênio Amoniacal	mg/L	---	< 0,30	1	0,30	0,02712	Vide Nota	1086
Surfactantes (Subs. tensoativas que reagem com azul de metileno)	mg/L LAS	---	0,41	2	0,40	0,031406	<0,5	1071
Nitrato como N	mg N/L	14797-55-8	< 0,5	10	0,5	0,01335	<10	1100

Referências dos Métodos de Análises					
Ref.	**Descrição**	**Metodologia**	**Data Preparo**	**Data Análise**	**CRL**
7	Escherichia coli (NMP)	SM23 9223B:2017	---	18/12/2023	0637
1059	Cor Real	SM23 2120C:2017	---	18/12/2023	0637
1068	DBO	SM23 5210B:2017	---	19/12/2023	0637
1071	Surfactantes	POP 5542	---	19/12/2023	0637
1086	Nitrogênio Amoniacal	SM23 4500-NH3 B/CETESB L5.136	---	09/01/2024	0637
1100	Ânions	EPA 9056A:2007	---	19/12/2023	0637
1253	Sólidos Dissolvidos Totais	SM23 2540C:2017	---	22/12/2023	0637
1258	Turbidez	SM23 2130B:2017	---	19/12/2023	0637
1260	Óleos e Graxas Totais	SM23 5520D:2017	---	05/01/2024	0637

Análises terceirizadas - Parâmetros Analíticos								
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**VP[1]**	**Ref.**
Sulfeto	mg/L	18496-25-8	< 0,005	1	0,005	0,0005	---	79
Condutividade	µS/cm	---	67,3	---	0,1	6,73	---	28

Análises terceirizadas - Conama 357 - Artigo 15 - Águas Doces Classe 2 sem Toxicidade								
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**VP[1]**	**Ref.**
Fósforo Total (P)	mg/L	7723-14-0	0,0785	1	0,0500	0,01	Vide Nota	354
Alumínio Dissolvido (Al)	mg/L	7429-90-5	0,305	1	0,00600	0,055	<0,1	357
Arsênio Total (As)	mg/L	7440-38-2	< 0,00200	1	0,00200	0,00035458	<0,01	231
Cádmio Total (Cd)	mg/L	7440-43-9	< 0,00020	1	0,00020	0,000022896	<0,001	237
Chumbo Total (Pb)	mg/L	7439-92-1	< 0,00600	1	0,00600	0,0008	<0,01	354
Cobre Dissolvido (Cu)	mg/L	7440-50-8	< 0,00500	1	0,00500	0,00074	<0,009	357

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	VP[1]	Ref.
Cromo Total (Cr)	mg/L	7440-47-3	< 0,00600	1	0,00600	0,0005	<0,05	354
Ferro Dissolvido (Fe)	mg/L	7439-89-6	0,758	1	0,00600	0,0819	<0,3	357
Manganês Total (Mn)	mg/L	7439-96-5	0,0481	1	0,00600	0,006	<0,1	354
Mercúrio Total (Hg)	mg/L	7439-97-6	< 0,00010	1	0,00010	0,000017604	<0,0002	260
Níquel Total (Ni)	mg/L	7440-02-0	< 0,00600	1	0,00600	0,0009	<0,025	354
Sulfeto (H2S Não Dissociado)	mg/L	---	< 0,001	---	0,001	ND	<0,002	132
Zinco Total (Zn)	mg/L	7440-66-6	< 0,00600	1	0,00600	0,0004	<0,18	354
Fenóis Totais	mg/L	---	< 0,00100	1	0,00100	0,0001	<0,003	62

Referências dos Métodos de Análises Terceirizadas

Ref.	Descrição	Metodologia	Data Preparo	Data Análise	Laboratório	Id. do relatório	CRL
28	Condutividade	SM23 2510B:2017	---	21/12/2023	CEIMIC NTO	---	0165
62	Índice de Fenóis	EPA 420.1:1978	04/01/2024	04/01/2024	CEIMIC NTO	---	0165
79	Sulfeto	SM23 4500-S2 D:2017	---	22/12/2023	CEIMIC NTO	---	0165
132	Sulfeto de Hidrogênio	SM23 4500-S2 H:2017	---	09/01/2024	CEIMIC NTO	---	0165
231	Arsênio Total	EPA 3015A:2007/SM23 3113 B	26/12/2023	26/12/2023	CEIMIC NTO	---	0165
237	Cádmio Total	EPA 3015A:2007/SM23 3113 B	26/12/2023	26/12/2023	CEIMIC NTO	---	0165
260	Mercúrio Total	EPA 7470A:1994	26/12/2023	26/12/2023	CEIMIC NTO	---	0165
354	Metais Totais OES	EPA 3015A:2007/SM23 3030B:2017/EPA 6010D:2018	26/12/2023	26/12/2023	CEIMIC NTO	---	0165
357	Metais Dissolvidos OES	SM23 3120B:2017	22/12/2023	22/12/2023	CEIMIC NTO	---	0165

***** As opiniões e interpretações expressas abaixo não fazem parte do escopo da acreditação deste Laboratório *****

Declaração de Conformidade:

A amostra não atende aos Padrões do(a) Conama 357 - Artigo 15 - Águas Doces Classe 2 em relação ao(s) parâmetro(s) analisado(s) Escherichia coli, Cor Real, DBO, Alumínio Dissolvido (Al), Ferro Dissolvido (Fe).

Regra de decisão:

Na avaliação dos riscos associados à realização dos ensaios, a CEIMIC definiu que as incertezas informadas nos relatórios de ensaio não serão consideradas na conclusão/declaração da conformidade a uma especificação ou norma, ficando a critério do cliente e/ou parte interessada a aplicação ou não das incertezas declaradas.

CONTROLES DE QUALIDADE

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."

Escherichia coli (NMP)

CQ - Coliformes Totais e E. coli - NMP				
Parâmetro	**Unidade**	**Resultado**	**LQ**	**Ref.**
Controle da Água Reagente Estéril	NMP/100mL	< 1	1	7
Controle Negativo	---	Negativo	---	7
Controle Positivo	---	Positivo	---	7

Cor Real

LCS de Cor Real			
Parâmetro	**Resultado**	**Faixa de Aceitação(%)**	**Ref.**
Cor Real	102	90 - 110	1059

Turbidez

LCS de Turbidez			
Parâmetro	**Resultado**	**Faixa de Aceitação(%)**	**Ref.**
Turbidez	98	90 - 110	1258

Surfactantes

Branco de Surfactantes - Kit (L)				
Parâmetro	**Unidade**	**Resultado**	**LQ**	**Ref.**
Surfactantes (Subs. tensoativas que reagem com azul de metileno)	mg MBAS/L	< 0,20	0,20	1071

LCS de Surfactantes - Kit (L)			
Parâmetro	**Resultado**	**Faixa de Aceitação(%)**	**Ref.**
Substâncias tensoativas que reagem ao azul de metileno	99	90 - 110	1071
Surfactantes (Subs. tensoativas que reagem com azul de metileno)	99	90 - 110	1071

Ânions

Branco de Cl				
Parâmetro	**Unidade**	**Resultado**	**LQ**	**Ref.**
Nitrato como N	mg N/L	< 0,05	0,05	1100

LCS de Cl 7			
Parâmetro	**Resultado**	**Faixa de Aceitação(%)**	**Ref.**
Cloreto	103	70 - 130	1100

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."

Parâmetro	Resultado	Faixa de Aceitação(%)	Ref.
Fluoreto	108	70 - 130	1100
Fosfato	106	70 - 130	1100
Nitrato como N	115	70 - 130	1100
Nitrito como N	100	70 - 130	1100
Sulfato	113	70 - 130	1100

Sólidos Dissolvidos Totais

LCS de Sólidos Dissolvidos Totais			
Parâmetro	**Resultado**	**Faixa de Aceitação(%)**	**Ref.**
Sólidos Dissolvidos Totais	64,53	60 - 140	1253

Nitrogênio Amoniacal

Branco de Nitrogênio Amoniacal				
Parâmetro	**Unidade**	**Resultado**	**LQ**	**Ref.**
Nitrogênio Amoniacal	mg/L	< 0,30	0,30	1086

LCS de Nitrogênio Amoniacal			
Parâmetro	**Resultado**	**Faixa de Aceitação(%)**	**Ref.**
Nitrogênio Amoniacal	94,9	80 - 120	1086

Legendas:
CQ: Controle de Qualidade.
LCS: Amostra Controle de Laboratório.
LD: Limite de Detecção.
LQ: Limite de Quantificação.
***H**: Valor fora dos limites de CQ devido à interferência de matriz da amostra.
***J**: Valor estimado entre o LD e LQ.
***J[1]**: Valores não atendem às legislações requeridas tendo base o Limite de detecção (LD)
N.A.: Não aplicável.
N.D.: Não determinado.
VP[1]: Critério de Aceitação Conama 357 - Art. 15

Resultado conferido e aprovado eletronicamente por:

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Francine Aparecida A. Guimarães
Responsável Técnica
CRQ-V 05101870

Código de autenticidade do relatório de ensaio: 2a100a293b62dc45d057eff3d3dde9ec
A autenticidade deste relatório pode ser verificada fazendo click no próximo link: C-Link.

FIM DO RELATÓRIO DE ENSAIO

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Relatório de ensaio : 203546/2023-1.0_N

Informações do cliente

Solicitante: FUNDAÇÃO LUIZ ENGLERT
Endereço: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Contato: Nelson Augusto Flores Machado

Informações da amostra

Identificação da amostra: Ponto 3
Identificação do projeto: Águas, Solos, Plantas e Vegetação - PROJETO CANDIOTA - Vál. até Nov/24
Endereço da amostragem: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Responsável pela amostragem: Cliente
Matriz: Água Superficial
Data da amostragem: 17/12/2023 18:00 **Data de emissão do relatório:** 10/01/2024
Data de recebimento: 18/12/2023
Comparativo: Conama 357 - Artigo 15

Observações:
Cadastro na FEPAM N° 00011/2023 válido até 21/03/2027
Temperatura: O valor informado é de inteira responsabilidade do cliente.
Temperatura do ar: O valor informado é de inteira responsabilidade do cliente.
Oxigênio Dissolvido: O valor informado é de inteira responsabilidade do cliente.
pH: O valor informado é de inteira responsabilidade do cliente.
A descrição do material ensaiado, plano e procedimento de amostragem são de inteira responsabilidade do cliente e os resultados se aplicam a amostra conforme recebida.
O laboratório não tem informações das condições da amostragem.

RESULTADOS

Encontra(m)-se na(s) Tabela(s) da(s) página(s) seguinte(s) e referem-se exclusivamente à(s) amostra(s) analisada(s)

***** As opiniões e interpretações expressas abaixo não fazem parte do escopo da acreditação deste Laboratório *****
Declaração de Conformidade:
A amostra não atende aos Padrões do(a) Conama 357 - Artigo 15 - Águas Doces Classe 2 em relação ao(s) parâmetro(s) analisado(s) Escherichia coli, Cor Real, DBO, Alumínio Dissolvido (Al), Ferro Dissolvido (Fe).

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Regra de decisão:
Na avaliação dos riscos associados à realização dos ensaios, a CEIMIC definiu que as incertezas informadas nos relatórios de ensaio não serão consideradas na conclusão/declaração da conformidade a uma especificação ou norma, ficando a critério do cliente e/ou parte interessada a aplicação ou não das incertezas declaradas.

Legendas:
CQ: Controle de Qualidade.
LCS: Amostra Controle de Laboratório.
LD: Limite de Detecção.
LQ: Limite de Quantificação.
***H**: Valor fora dos limites de CQ devido à interferência de matriz da amostra.
***J**: Valor estimado entre o LD e LQ.
***J[1]**: Valores não atendem às legislações requeridas tendo base o Limite de detecção (LD)
N.A.: Não aplicável.
N.D.: Não determinado.
VP[1]: Critério de Aceitação Conama 357 - Art. 15

RELATÓRIO DE AMOSTRAGEM

Condições Climáticas: N/A
Chuvas nas últimas 24h: N/A

Parâmetros Coletados		
Análises	**Tipo de frasco**	**Preservação**
Ânions	Frasco Cônico	Refrig. 0 - 6°C
Arsênio Total, Cádmio Total, Mercúrio Total, Metais Totais OES	PET	Refrig. 0 - 6°C, HNO3 (pH 2)
Condutividade	PET	Refrig. 0 - 6°C
Cor Real, Sólidos Dissolvidos Totais, Surfactantes, Turbidez	PET	Refrig. 0 - 6°C
DBO	PET	Refrig. 2 - 6°C
Escherichia coli (NMP)	Frasco Estéril	Refrig. 4°C,Na2S2O3,Pz val 24h
Índice de Fenóis	PET	Refrig. 0 - 6°C, H2SO4 (pH 2)
Metais Dissolvidos OES	PET	Refrig. 0 - 6°C, HNO3 (pH 2), Filt.
Nitrogênio Amoniacal	PET	Refrig. 0 - 6°C, H2SO4 (pH 2)
Óleos e Graxas Totais	Vidro Boca Larga Grande	Refrig. 0 - 6°C, H2SO4 (pH 2)
Sulfeto	PET	Refrig. 0 - 6°C, ZnAc (220 g/L) + NaOH 6N (pH > 9)

Análises de Campo								
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**VP[1]**	**Ref.**
Temperatura	°C	---	24,0	---	---	N.A.	---	960
Temperatura do ar	°C	---	33,0	---	0 - 50	---	---	960

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."

Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	VP[1]	Ref.
Oxigênio Dissolvido	mg/L	---	6,40	---	---	N.A.	>5	963
pH	---	---	6,60	---	---	N.A.	6 a 9	959

Referências dos Métodos de Análises

Ref.	Descrição	Metodologia	Data Preparo	Data Análise	CRL
959	pH	Medida fornecida pelo cliente	---	---	---
960	Temperatura	Medida fornecida pelo cliente	---	---	---
963	Oxigênio Dissolvido	Medida fornecida pelo cliente	---	---	---

Resultado conferido e aprovado eletronicamente por:



Francine Aparecida A. Guimarães
Responsável Técnica
CRQ-V 05101870

Código de autenticidade do relatório de ensaio: 2a100a293b62dc45d057eff3d3dde9ec
A autenticidade deste relatório pode ser verificada fazendo click no próximo link: C-Link.

FIM DO RELATÓRIO DE ENSAIO

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Relatório de ensaio : 203547/2023-1.0

Informações do cliente

Solicitante: FUNDAÇÃO LUIZ ENGLERT
Endereço: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Contato: Nelson Augusto Flores Machado

Informações da amostra

Identificação da amostra: Ponto 4
Identificação do projeto: Águas, Solos, Plantas e Vegetação - PROJETO CANDIOTA - Vál. até Nov/24
Endereço da amostragem: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Responsável pela amostragem: Cliente
Matriz: Água Superficial
Data da amostragem: 17/12/2023 19:20 **Data de emissão do relatório:** 10/01/2024
Data de recebimento: 18/12/2023
Comparativo: Conama 357 - Artigo 15

Observações:
Cadastro na FEPAM N° 00011/2023 válido até 21/03/2027
Cadastro Ceimic NTO na FEPAM N°00007 / 2022 válido até 15/03/2026
Nitrogênio Amoniacal: 3,7 mg/L N, para pH ≤ 7,5 ; 2,0 mg/L N, para 7,5 < pH ≤ 8,0 ; 1,0 mg/L N, para 8,0 < pH ≤ 8,5; 0,5 mg/L N, para pH > 8,5.
Fósforo Total (P): Ambientes lênticos = 0,030 mg/L; Ambientes intermediários, com tempo de residência entre 2 e 40 dias, e tributários diretos de ambientes lênticos = 0,050 mg/L. Ambientes lóticos e tributários de ambientes intermediários = 0,1 mg/L.
A descrição do material ensaiado, plano e procedimento de amostragem são de inteira responsabilidade do cliente e os resultados se aplicam a amostra conforme recebida.
O laboratório não tem informações das condições da amostragem.

RESULTADOS

Encontra(m)-se na(s) Tabela(s) da(s) página(s) seguinte(s) e referem-se exclusivamente à(s) amostra(s) analisada(s)

Parâmetros Analíticos								
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**VP[1]**	**Ref.**
Óleos e Graxas	mg/L	---	< 10	---	10	3,035	Virtualmente Ausente	1260

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Conama 357 - Artigo 15 - Águas Doces Classe 2 sem Toxicidade								
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**VP[1]**	**Ref.**
Escherichia coli	NMP/100mL	---	$1,9x10^2$	---	1	LI = $1,53x10^2$ / LS = $2,29x10^2$	<800	7
Cor Real	CU	---	203	1	10,0	121,8	<75	1059
Turbidez	NTU	---	14,7	---	1,00	0,40719	<100	1258
DBO	mg/L	---	6,57	---	2,00	2,380968	<5	1068
Sólidos Dissolvidos Totais	mg/L	---	70	---	20	26	<500	1253
Nitrogênio Amoniacal	mg/L	---	< 0,30	1	0,30	0,02712	Vide Nota	1086
Surfactantes (Subs. tensoativas que reagem com azul de metileno)	mg/L LAS	---	0,25	1	0,20	0,01915	<0,5	1071
Nitrato como N	mg N/L	14797-55-8	0,877	10	0,5	0,0234159	<10	1100

Referências dos Métodos de Análises					
Ref.	**Descrição**	**Metodologia**	**Data Preparo**	**Data Análise**	**CRL**
7	Escherichia coli (NMP)	SM23 9223B:2017	---	18/12/2023	0637
1059	Cor Real	SM23 2120C:2017	---	18/12/2023	0637
1068	DBO	SM23 5210B:2017	---	19/12/2023	0637
1071	Surfactantes	POP 5542	---	19/12/2023	0637
1086	Nitrogênio Amoniacal	SM23 4500-NH3 B/CETESB L5.136	---	09/01/2024	0637
1100	Ânions	EPA 9056A:2007	---	19/12/2023	0637
1253	Sólidos Dissolvidos Totais	SM23 2540C:2017	---	22/12/2023	0637
1258	Turbidez	SM23 2130B:2017	---	19/12/2023	0637
1260	Óleos e Graxas Totais	SM23 5520D:2017	---	08/01/2024	0637

Análises terceirizadas - Parâmetros Analíticos								
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**VP[1]**	**Ref.**
Sulfeto	mg/L	18496-25-8	0,04	1	0,005	0,004	---	79
Condutividade	µS/cm	---	69,8	---	0,1	6,98	---	28

Análises terceirizadas - Conama 357 - Artigo 15 - Águas Doces Classe 2 sem Toxicidade								
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**VP[1]**	**Ref.**
Fósforo Total (P)	mg/L	7723-14-0	0,0785	1	0,0500	0,01	Vide Nota	354
Alumínio Dissolvido (Al)	mg/L	7429-90-5	0,169	1	0,00600	0,0305	<0,1	357
Arsênio Total (As)	mg/L	7440-38-2	< 0,00200	1	0,00200	0,00035458	<0,01	231
Cádmio Total (Cd)	mg/L	7440-43-9	< 0,00020	1	0,00020	0,000022896	<0,001	237
Chumbo Total (Pb)	mg/L	7439-92-1	< 0,00600	1	0,00600	0,0008	<0,01	354
Cobre Dissolvido (Cu)	mg/L	7440-50-8	< 0,00500	1	0,00500	0,00074	<0,009	357

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."

Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	VP[1]	Ref.
Cromo Total (Cr)	mg/L	7440-47-3	< 0,00600	1	0,00600	0,0005	<0,05	354
Ferro Dissolvido (Fe)	mg/L	7439-89-6	0,932	1	0,00600	0,101	<0,3	357
Manganês Total (Mn)	mg/L	7439-96-5	0,107	1	0,00600	0,01	<0,1	354
Mercúrio Total (Hg)	mg/L	7439-97-6	< 0,00010	1	0,00010	0,000017604	<0,0002	260
Níquel Total (Ni)	mg/L	7440-02-0	< 0,00600	1	0,00600	0,0009	<0,025	354
Sulfeto (H2S Não Dissociado)	mg/L	---	0,0226	---	0,001	ND	<0,002	132
Zinco Total (Zn)	mg/L	7440-66-6	< 0,00600	1	0,00600	0,0004	<0,18	354
Fenóis Totais	mg/L	---	< 0,00100	1	0,00100	0,0001	<0,003	62

Referências dos Métodos de Análises Terceirizadas

Ref.	Descrição	Metodologia	Data Preparo	Data Análise	Laboratório	Id. do relatório	CRL
28	Condutividade	SM23 2510B:2017	---	21/12/2023	CEIMIC NTO	---	0165
62	Índice de Fenóis	EPA 420.1:1978	04/01/2024	04/01/2024	CEIMIC NTO	---	0165
79	Sulfeto	SM23 4500-S2 D:2017	---	21/12/2023	CEIMIC NTO	---	0165
132	Sulfeto de Hidrogênio	SM23 4500-S2 H:2017	---	27/12/2023	CEIMIC NTO	---	0165
231	Arsênio Total	EPA 3015A:2007/SM23 3113 B	26/12/2023	26/12/2023	CEIMIC NTO	---	0165
237	Cádmio Total	EPA 3015A:2007/SM23 3113 B	26/12/2023	26/12/2023	CEIMIC NTO	---	0165
260	Mercúrio Total	EPA 7470A:1994	26/12/2023	26/12/2023	CEIMIC NTO	---	0165
354	Metais Totais OES	EPA 3015A:2007/SM23 3030B:2017/EPA 6010D:2018	26/12/2023	26/12/2023	CEIMIC NTO	---	0165
357	Metais Dissolvidos OES	SM23 3120B:2017	22/12/2023	22/12/2023	CEIMIC NTO	---	0165

***** As opiniões e interpretações expressas abaixo não fazem parte do escopo da acreditação deste Laboratório *****

Declaração de Conformidade:

A amostra não atende aos Padrões do(a) Conama 357 - Artigo 15 - Águas Doces Classe 2 em relação ao(s) parâmetro(s) analisado(s) Cor Real, DBO, Alumínio Dissolvido (Al), Ferro Dissolvido (Fe), Manganês Total (Mn), Sulfeto (H2S Não Dissociado).

Regra de decisão:

Na avaliação dos riscos associados à realização dos ensaios, a CEIMIC definiu que as incertezas informadas nos relatórios de ensaio não serão consideradas na conclusão/declaração da conformidade a uma especificação ou norma, ficando a critério do cliente e/ou parte interessada a aplicação ou não das incertezas declaradas.

CONTROLES DE QUALIDADE

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Escherichia coli (NMP)

CQ - Coliformes Totais e E. coli - NMP				
Parâmetro	**Unidade**	**Resultado**	**LQ**	**Ref.**
Controle da Água Reagente Estéril	NMP/100mL	< 1	1	7
Controle Negativo	---	Negativo	---	7
Controle Positivo	---	Positivo	---	7

Cor Real

LCS de Cor Real			
Parâmetro	**Resultado**	**Faixa de Aceitação(%)**	**Ref.**
Cor Real	102	90 - 110	1059

Turbidez

LCS de Turbidez			
Parâmetro	**Resultado**	**Faixa de Aceitação(%)**	**Ref.**
Turbidez	98	90 - 110	1258

Surfactantes

Branco de Surfactantes - Kit (L)				
Parâmetro	**Unidade**	**Resultado**	**LQ**	**Ref.**
Surfactantes (Subs. tensoativas que reagem com azul de metileno)	mg MBAS/L	< 0,20	0,20	1071

LCS de Surfactantes - Kit (L)			
Parâmetro	**Resultado**	**Faixa de Aceitação(%)**	**Ref.**
Substâncias tensoativas que reagem ao azul de metileno	99	90 - 110	1071
Surfactantes (Subs. tensoativas que reagem com azul de metileno)	99	90 - 110	1071

Ânions

Branco de Cl				
Parâmetro	**Unidade**	**Resultado**	**LQ**	**Ref.**
Nitrato como N	mg N/L	< 0,05	0,05	1100

LCS de Cl 7			
Parâmetro	**Resultado**	**Faixa de Aceitação(%)**	**Ref.**
Cloreto	103	70 - 130	1100

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."

Parâmetro	Resultado	Faixa de Aceitação(%)	Ref.
Fluoreto	108	70 - 130	1100
Fosfato	106	70 - 130	1100
Nitrato como N	115	70 - 130	1100
Nitrito como N	100	70 - 130	1100
Sulfato	113	70 - 130	1100

Sólidos Dissolvidos Totais

LCS de Sólidos Dissolvidos Totais			
Parâmetro	**Resultado**	**Faixa de Aceitação(%)**	**Ref.**
Sólidos Dissolvidos Totais	64,53	60 - 140	1253

Nitrogênio Amoniacal

Branco de Nitrogênio Amoniacal				
Parâmetro	**Unidade**	**Resultado**	**LQ**	**Ref.**
Nitrogênio Amoniacal	mg/L	< 0,30	0,30	1086

LCS de Nitrogênio Amoniacal			
Parâmetro	**Resultado**	**Faixa de Aceitação(%)**	**Ref.**
Nitrogênio Amoniacal	94,9	80 - 120	1086

Legendas:
CQ: Controle de Qualidade.
LCS: Amostra Controle de Laboratório.
LD: Limite de Detecção.
LQ: Limite de Quantificação.
***H**: Valor fora dos limites de CQ devido à interferência de matriz da amostra.
***J**: Valor estimado entre o LD e LQ.
***J[1]**: Valores não atendem às legislações requeridas tendo base o Limite de detecção (LD)
N.A.: Não aplicável.
N.D.: Não determinado.
VP[1]: Critério de Aceitação Conama 357 - Art. 15

Resultado conferido e aprovado eletronicamente por:

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Francine Aparecida A. Guimarães
Responsável Técnica
CRQ-V 05101870

Código de autenticidade do relatório de ensaio: 38247039c78060eb5e0864e45cf7254f

A autenticidade deste relatório pode ser verificada fazendo click no próximo link: C-Link.

FIM DO RELATÓRIO DE ENSAIO

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Relatório de ensaio : 203547/2023-1.0_N

Informações do cliente

Solicitante: FUNDAÇÃO LUIZ ENGLERT
Endereço: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Contato: Nelson Augusto Flores Machado

Informações da amostra

Identificação da amostra: Ponto 4
Identificação do projeto: Águas, Solos, Plantas e Vegetação - PROJETO CANDIOTA - Vál. até Nov/24
Endereço da amostragem: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Responsável pela amostragem: Cliente
Matriz: Água Superficial
Data da amostragem: 17/12/2023 19:20 **Data de emissão do relatório:** 10/01/2024
Data de recebimento: 18/12/2023
Comparativo: Conama 357 - Artigo 15

Observações:
Cadastro na FEPAM N° 00011/2023 válido até 21/03/2027
Temperatura: O valor informado é de inteira responsabilidade do cliente.
Temperatura do ar: O valor informado é de inteira responsabilidade do cliente.
Oxigênio Dissolvido: O valor informado é de inteira responsabilidade do cliente.
pH: O valor informado é de inteira responsabilidade do cliente.
A descrição do material ensaiado, plano e procedimento de amostragem são de inteira responsabilidade do cliente e os resultados se aplicam a amostra conforme recebida.
O laboratório não tem informações das condições da amostragem.

RESULTADOS

Encontra(m)-se na(s) Tabela(s) da(s) página(s) seguinte(s) e referem-se exclusivamente à(s) amostra(s) analisada(s)

***** As opiniões e interpretações expressas abaixo não fazem parte do escopo da acreditação deste Laboratório *****
Declaração de Conformidade:
A amostra não atende aos Padrões do(a) Conama 357 - Artigo 15 - Águas Doces Classe 2 em relação ao(s) parâmetro(s) analisado(s) Cor Real, DBO, Alumínio Dissolvido (Al), Ferro Dissolvido (Fe), Manganês Total (Mn), Sulfeto (H2S Não Dissociado).

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."

Regra de decisão:
Na avaliação dos riscos associados à realização dos ensaios, a CEIMIC definiu que as incertezas informadas nos relatórios de ensaio não serão consideradas na conclusão/declaração da conformidade a uma especificação ou norma, ficando a critério do cliente e/ou parte interessada a aplicação ou não das incertezas declaradas.

Legendas:
CQ: Controle de Qualidade.
LCS: Amostra Controle de Laboratório.
LD: Limite de Detecção.
LQ: Limite de Quantificação.
***H**: Valor fora dos limites de CQ devido à interferência de matriz da amostra.
***J**: Valor estimado entre o LD e LQ.
***J[1]**: Valores não atendem às legislações requeridas tendo base o Limite de detecção (LD)
N.A.: Não aplicável.
N.D.: Não determinado.
VP[1]: Critério de Aceitação Conama 357 - Art. 15

RELATÓRIO DE AMOSTRAGEM

Condições Climáticas: N/A
Chuvas nas últimas 24h: N/A

Parâmetros Coletados		
Análises	**Tipo de frasco**	**Preservação**
Ânions	Frasco Cônico	Refrig. 0 - 6°C
Arsênio Total, Cádmio Total, Mercúrio Total, Metais Totais OES	PET	Refrig. 0 - 6°C, HNO3 (pH 2)
Condutividade	PET	Refrig. 0 - 6°C
Cor Real, Sólidos Dissolvidos Totais, Surfactantes, Turbidez	PET	Refrig. 0 - 6°C
DBO	PET	Refrig. 2 - 6°C
Escherichia coli (NMP)	Frasco Estéril	Refrig. 4°C,Na2S2O3,Pz val 24h
Índice de Fenóis	PET	Refrig. 0 - 6°C, H2SO4 (pH 2)
Metais Dissolvidos OES	PET	Refrig. 0 - 6°C, HNO3 (pH 2), Filt.
Nitrogênio Amoniacal	PET	Refrig. 0 - 6°C, H2SO4 (pH 2)
Óleos e Graxas Totais	Vidro Boca Larga Grande	Refrig. 0 - 6°C, H2SO4 (pH 2)
Sulfeto	PET	Refrig. 0 - 6°C, ZnAc (220 g/L) + NaOH 6N (pH > 9)

Análises de Campo								
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**VP[1]**	**Ref.**
Temperatura	°C	---	24,0	---	---	N.A.	---	960
Temperatura do ar	°C	---	33,0	---	0 - 50	---	---	960

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	VP[1]	Ref.
Oxigênio Dissolvido	mg/L	---	5,40	---	---	N.A.	>5	963
pH	---	---	6,80	---	---	N.A.	6 a 9	959

Referências dos Métodos de Análises

Ref.	Descrição	Metodologia	Data Preparo	Data Análise	CRL
959	pH	Medida fornecida pelo cliente	---	---	---
960	Temperatura	Medida fornecida pelo cliente	---	---	---
963	Oxigênio Dissolvido	Medida fornecida pelo cliente	---	---	---

Resultado conferido e aprovado eletronicamente por:



Francine Aparecida A. Guimarães
Responsável Técnica
CRQ-V 05101870

Código de autenticidade do relatório de ensaio: 38247039c78060eb5e0864e45cf7254f

A autenticidade deste relatório pode ser verificada fazendo click no próximo link: C-Link.

FIM DO RELATÓRIO DE ENSAIO

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Relatório de ensaio : 203548/2023-1.0

Informações do cliente

Solicitante: FUNDAÇÃO LUIZ ENGLERT
Endereço: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Contato: Nelson Augusto Flores Machado

Informações da amostra

Identificação da amostra: Ponto 5
Identificação do projeto: Águas, Solos, Plantas e Vegetação - PROJETO CANDIOTA - Vál. até Nov/24
Endereço da amostragem: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Responsável pela amostragem: Cliente
Matriz: Água Superficial
Data da amostragem: 17/12/2023 19:05 **Data de emissão do relatório:** 10/01/2024
Data de recebimento: 18/12/2023
Comparativo: Conama 357 - Artigo 15

Observações:
Cadastro na FEPAM N° 00011/2023 válido até 21/03/2027
Cadastro Ceimic NTO na FEPAM N°00007 / 2022 válido até 15/03/2026
Nitrogênio Amoniacal: 3,7 mg/L N, para pH ≤ 7,5 ; 2,0 mg/L N, para 7,5 < pH ≤ 8,0 ; 1,0 mg/L N, para 8,0 < pH ≤ 8,5; 0,5 mg/L N, para pH > 8,5.
Fósforo Total (P): Ambientes lênticos = 0,030 mg/L; Ambientes intermediários, com tempo de residência entre 2 e 40 dias, e tributários diretos de ambientes lênticos = 0,050 mg/L. Ambientes lóticos e tributários de ambientes intermediários = 0,1 mg/L.
A descrição do material ensaiado, plano e procedimento de amostragem são de inteira responsabilidade do cliente e os resultados se aplicam a amostra conforme recebida.
O laboratório não tem informações das condições da amostragem.

RESULTADOS

Encontra(m)-se na(s) Tabela(s) da(s) página(s) seguinte(s) e referem-se exclusivamente à(s) amostra(s) analisada(s)

Parâmetros Analíticos								
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**VP[1]**	**Ref.**
Óleos e Graxas	mg/L	---	< 10	---	10	3,035	Virtualmente Ausente	1260

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Conama 357 - Artigo 15 - Águas Doces Classe 2 sem Toxicidade								
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**VP[1]**	**Ref.**
Escherichia coli	NMP/100mL	---	$2,4x10^3$	---	1	LI = $1,63x10^3$ / LS = $4,72x10^3$	<800	7
Cor Real	CU	---	376	1	10,0	225,6	<75	1059
Turbidez	NTU	---	31,6	---	1,00	0,87532	<100	1258
DBO	mg/L	---	5,22	---	2,00	1,891728	<5	1068
Sólidos Dissolvidos Totais	mg/L	---	50	---	20	18	<500	1253
Nitrogênio Amoniacal	mg/L	---	< 0,30	1	0,30	0,02712	Vide Nota	1086
Surfactantes (Subs. tensoativas que reagem com azul de metileno)	mg/L LAS	---	0,60	2	0,40	0,04596	<0,5	1071
Nitrato como N	mg N/L	14797-55-8	1,04	10	0,5	0,027768	<10	1100

Referências dos Métodos de Análises					
Ref.	**Descrição**	**Metodologia**	**Data Preparo**	**Data Análise**	**CRL**
7	Escherichia coli (NMP)	SM23 9223B:2017	---	18/12/2023	0637
1059	Cor Real	SM23 2120C:2017	---	18/12/2023	0637
1068	DBO	SM23 5210B:2017	---	19/12/2023	0637
1071	Surfactantes	POP 5542	---	19/12/2023	0637
1086	Nitrogênio Amoniacal	SM23 4500-NH3 B/CETESB L5.136	---	09/01/2024	0637
1100	Ânions	EPA 9056A:2007	---	18/12/2023	0637
1253	Sólidos Dissolvidos Totais	SM23 2540C:2017	---	22/12/2023	0637
1258	Turbidez	SM23 2130B:2017	---	19/12/2023	0637
1260	Óleos e Graxas Totais	SM23 5520D:2017	---	05/01/2024	0637

Análises terceirizadas - Parâmetros Analíticos								
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**VP[1]**	**Ref.**
Sulfeto	mg/L	18496-25-8	< 0,005	1	0,005	0,0005	---	79
Condutividade	µS/cm	---	79,7	---	0,1	7,97	---	28

Análises terceirizadas - Conama 357 - Artigo 15 - Águas Doces Classe 2 sem Toxicidade								
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**VP[1]**	**Ref.**
Fósforo Total (P)	mg/L	7723-14-0	0,107	1	0,0500	0,01	Vide Nota	354
Alumínio Dissolvido (Al)	mg/L	7429-90-5	0,235	1	0,00600	0,0424	<0,1	357
Arsênio Total (As)	mg/L	7440-38-2	< 0,00200	1	0,00200	0,00035458	<0,01	231
Cádmio Total (Cd)	mg/L	7440-43-9	< 0,00020	1	0,00020	0,000022896	<0,001	237
Chumbo Total (Pb)	mg/L	7439-92-1	< 0,00600	1	0,00600	0,0008	<0,01	354
Cobre Dissolvido (Cu)	mg/L	7440-50-8	< 0,00500	1	0,00500	0,00074	<0,009	357

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	VP[1]	Ref.
Cromo Total (Cr)	mg/L	7440-47-3	< 0,00600	1	0,00600	0,0005	<0,05	354
Ferro Dissolvido (Fe)	mg/L	7439-89-6	0,666	1	0,00600	0,0719	<0,3	357
Manganês Total (Mn)	mg/L	7439-96-5	0,100	1	0,00600	0,01	<0,1	354
Mercúrio Total (Hg)	mg/L	7439-97-6	< 0,00010	1	0,00010	0,000017604	<0,0002	260
Níquel Total (Ni)	mg/L	7440-02-0	< 0,00600	1	0,00600	0,0009	<0,025	354
Sulfeto (H2S Não Dissociado)	mg/L	---	< 0,001	---	0,001	ND	<0,002	132
Zinco Total (Zn)	mg/L	7440-66-6	< 0,00600	1	0,00600	0,0004	<0,18	354
Fenóis Totais	mg/L	---	< 0,00100	1	0,00100	0,0001	<0,003	62

Referências dos Métodos de Análises Terceirizadas

Ref.	Descrição	Metodologia	Data Preparo	Data Análise	Laboratório	Id. do relatório	CRL
28	Condutividade	SM23 2510B:2017	---	21/12/2023	CEIMIC NTO	---	0165
62	Índice de Fenóis	EPA 420.1:1978	04/01/2024	04/01/2024	CEIMIC NTO	---	0165
79	Sulfeto	SM23 4500-S2 D:2017	---	24/12/2023	CEIMIC NTO	---	0165
132	Sulfeto de Hidrogênio	SM23 4500-S2 H:2017	---	09/01/2024	CEIMIC NTO	---	0165
231	Arsênio Total	EPA 3015A:2007/SM23 3113 B	26/12/2023	26/12/2023	CEIMIC NTO	---	0165
237	Cádmio Total	EPA 3015A:2007/SM23 3113 B	26/12/2023	26/12/2023	CEIMIC NTO	---	0165
260	Mercúrio Total	EPA 7470A:1994	26/12/2023	26/12/2023	CEIMIC NTO	---	0165
354	Metais Totais OES	EPA 3015A:2007/SM23 3030B:2017/EPA 6010D:2018	26/12/2023	26/12/2023	CEIMIC NTO	---	0165
357	Metais Dissolvidos OES	SM23 3120B:2017	22/12/2023	22/12/2023	CEIMIC NTO	---	0165

***** As opiniões e interpretações expressas abaixo não fazem parte do escopo da acreditação deste Laboratório *****

Declaração de Conformidade:

A amostra não atende aos Padrões do(a) Conama 357 - Artigo 15 - Águas Doces Classe 2 em relação ao(s) parâmetro(s) analisado(s) Oxigênio Dissolvido, pH, Escherichia coli, Cor Real, DBO, Alumínio Dissolvido (Al), Ferro Dissolvido (Fe), Surfactantes (Subs. tensoativas que reagem com azul de metileno).

Regra de decisão:

Na avaliação dos riscos associados à realização dos ensaios, a CEIMIC definiu que as incertezas informadas nos relatórios de ensaio não serão consideradas na conclusão/declaração da conformidade a uma especificação ou norma, ficando a critério do cliente e/ou parte interessada a aplicação ou não das incertezas declaradas.

CONTROLES DE QUALIDADE

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Ânions

Branco de CI				
Parâmetro	**Unidade**	**Resultado**	**LQ**	**Ref.**
Nitrato como N	mg N/L	< 0,05	0,05	1100

LCS de CI 7			
Parâmetro	**Resultado**	**Faixa de Aceitação(%)**	**Ref.**
Cloreto	113	70 - 130	1100
Fluoreto	124	70 - 130	1100
Fosfato	130	70 - 130	1100
Nitrato como N	114	70 - 130	1100
Nitrito como N	114	70 - 130	1100
Sulfato	122	70 - 130	1100

Escherichia coli (NMP)

CQ - Coliformes Totais e E. coli - NMP				
Parâmetro	**Unidade**	**Resultado**	**LQ**	**Ref.**
Controle da Água Reagente Estéril	NMP/100mL	< 1	1	7
Controle Negativo	---	Negativo	---	7
Controle Positivo	---	Positivo	---	7

Cor Real

LCS de Cor Real			
Parâmetro	**Resultado**	**Faixa de Aceitação(%)**	**Ref.**
Cor Real	102	90 - 110	1059

Turbidez

LCS de Turbidez			
Parâmetro	**Resultado**	**Faixa de Aceitação(%)**	**Ref.**
Turbidez	98	90 - 110	1258

Surfactantes

Branco de Surfactantes - Kit (L)				
Parâmetro	**Unidade**	**Resultado**	**LQ**	**Ref.**
Surfactantes (Subs. tensoativas que reagem com azul de metileno)	mg MBAS/L	< 0,20	0,20	1071

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

LCS de Surfactantes - Kit (L)			
Parâmetro	**Resultado**	**Faixa de Aceitação(%)**	**Ref.**
Substâncias tensoativas que reagem ao azul de metileno	99	90 - 110	1071
Surfactantes (Subs. tensoativas que reagem com azul de metileno)	99	90 - 110	1071

Sólidos Dissolvidos Totais

LCS de Sólidos Dissolvidos Totais			
Parâmetro	**Resultado**	**Faixa de Aceitação(%)**	**Ref.**
Sólidos Dissolvidos Totais	64,53	60 - 140	1253

Nitrogênio Amoniacal

Branco de Nitrogênio Amoniacal				
Parâmetro	**Unidade**	**Resultado**	**LQ**	**Ref.**
Nitrogênio Amoniacal	mg/L	< 0,30	0,30	1086

LCS de Nitrogênio Amoniacal			
Parâmetro	**Resultado**	**Faixa de Aceitação(%)**	**Ref.**
Nitrogênio Amoniacal	94,9	80 - 120	1086

Legendas:
CQ: Controle de Qualidade.
LCS: Amostra Controle de Laboratório.
LD: Limite de Detecção.
LQ: Limite de Quantificação.
***H**: Valor fora dos limites de CQ devido à interferência de matriz da amostra.
***J**: Valor estimado entre o LD e LQ.
***J[1]**: Valores não atendem às legislações requeridas tendo base o Limite de detecção (LD)
N.A.: Não aplicável.
N.D.: Não determinado.
VP[1]: Critério de Aceitação Conama 357 - Art. 15

Resultado conferido e aprovado eletronicamente por:

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Francine Aparecida A. Guimarães
Responsável Técnica
CRQ-V 05101870

Código de autenticidade do relatório de ensaio: 2c58acfee913c80072a1f7a8c24007a8

A autenticidade deste relatório pode ser verificada fazendo click no próximo link: C-Link.

FIM DO RELATÓRIO DE ENSAIO

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."

Relatório de ensaio : 203548/2023-1.0_N

Informações do cliente

Solicitante: FUNDAÇÃO LUIZ ENGLERT
Endereço: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Contato: Nelson Augusto Flores Machado

Informações da amostra

Identificação da amostra: Ponto 5
Identificação do projeto: Águas, Solos, Plantas e Vegetação - PROJETO CANDIOTA - Vál. até Nov/24
Endereço da amostragem: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Responsável pela amostragem: Cliente
Matriz: Água Superficial
Data da amostragem: 17/12/2023 19:05 **Data de emissão do relatório:** 10/01/2024
Data de recebimento: 18/12/2023
Comparativo: Conama 357 - Artigo 15

Observações:
Cadastro na FEPAM N° 00011/2023 válido até 21/03/2027
Temperatura: O valor informado é de inteira responsabilidade do cliente.
Temperatura do ar: O valor informado é de inteira responsabilidade do cliente.
Oxigênio Dissolvido: O valor informado é de inteira responsabilidade do cliente.
pH: O valor informado é de inteira responsabilidade do cliente.
A descrição do material ensaiado, plano e procedimento de amostragem são de inteira responsabilidade do cliente e os resultados se aplicam a amostra conforme recebida.
O laboratório não tem informações das condições da amostragem.

RESULTADOS

Encontra(m)-se na(s) Tabela(s) da(s) página(s) seguinte(s) e referem-se exclusivamente à(s) amostra(s) analisada(s)

***** As opiniões e interpretações expressas abaixo não fazem parte do escopo da acreditação deste Laboratório *****
Declaração de Conformidade:
A amostra não atende aos Padrões do(a) Conama 357 - Artigo 15 - Águas Doces Classe 2 em relação ao(s) parâmetro(s) analisado(s) Oxigênio Dissolvido, pH, Escherichia coli, Cor Real, DBO, Alumínio Dissolvido (Al), Ferro Dissolvido (Fe), Surfactantes (Subs. tensoativas que reagem com azul de metileno).

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Regra de decisão:
Na avaliação dos riscos associados à realização dos ensaios, a CEIMIC definiu que as incertezas informadas nos relatórios de ensaio não serão consideradas na conclusão/declaração da conformidade a uma especificação ou norma, ficando a critério do cliente e/ou parte interessada a aplicação ou não das incertezas declaradas.

Legendas:
CQ: Controle de Qualidade.
LCS: Amostra Controle de Laboratório.
LD: Limite de Detecção.
LQ: Limite de Quantificação.
***H**: Valor fora dos limites de CQ devido à interferência de matriz da amostra.
***J**: Valor estimado entre o LD e LQ.
***J[1]**: Valores não atendem às legislações requeridas tendo base o Limite de detecção (LD)
N.A.: Não aplicável.
N.D.: Não determinado.
VP[1]: Critério de Aceitação Conama 357 - Art. 15

RELATÓRIO DE AMOSTRAGEM

Condições Climáticas: N/A
Chuvas nas últimas 24h: N/A

Parâmetros Coletados		
Análises	**Tipo de frasco**	**Preservação**
Ânions	Frasco Cônico	Refrig. 0 - 6°C
Arsênio Total, Cádmio Total, Mercúrio Total, Metais Totais OES	PET	Refrig. 0 - 6°C, HNO3 (pH 2)
Condutividade	PET	Refrig. 0 - 6°C
Cor Real, Sólidos Dissolvidos Totais, Surfactantes, Turbidez	PET	Refrig. 0 - 6°C
DBO	PET	Refrig. 2 - 6°C
Escherichia coli (NMP)	Frasco Estéril	Refrig. 4°C,Na2S2O3,Pz val 24h
Índice de Fenóis	PET	Refrig. 0 - 6°C, H2SO4 (pH 2)
Metais Dissolvidos OES	PET	Refrig. 0 - 6°C, HNO3 (pH 2), Filt.
Nitrogênio Amoniacal	PET	Refrig. 0 - 6°C, H2SO4 (pH 2)
Óleos e Graxas Totais	Vidro Boca Larga Grande	Refrig. 0 - 6°C, H2SO4 (pH 2)
Sulfeto	PET	Refrig. 0 - 6°C, ZnAc (220 g/L) + NaOH 6N (pH > 9)

Análises de Campo								
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**VP[1]**	**Ref.**
Temperatura	°C	---	25,0	---	---	N.A.	---	960
Temperatura do ar	°C	---	30,0	---	0 - 50	---	---	960

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	VP[1]	Ref.
Oxigênio Dissolvido	mg/L	---	4,90	---	---	N.A.	>5	963
pH	---	---	4,70	---	---	N.A.	6 a 9	959

Referências dos Métodos de Análises

Ref.	Descrição	Metodologia	Data Preparo	Data Análise	CRL
959	pH	Medida fornecida pelo cliente	---	---	---
960	Temperatura	Medida fornecida pelo cliente	---	---	---
963	Oxigênio Dissolvido	Medida fornecida pelo cliente	---	---	---

Resultado conferido e aprovado eletronicamente por:



Francine Aparecida A. Guimarães
Responsável Técnica
CRQ-V 05101870

Código de autenticidade do relatório de ensaio: 2c58acfee913c80072a1f7a8c24007a8

A autenticidade deste relatório pode ser verificada fazendo click no próximo link: C-Link.

FIM DO RELATÓRIO DE ENSAIO

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."

Relatório de ensaio : 203549/2023-1.0

Informações do cliente

Solicitante: FUNDAÇÃO LUIZ ENGLERT
Endereço: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Contato: Nelson Augusto Flores Machado

Informações da amostra

Identificação da amostra: Ponto 6
Identificação do projeto: Águas, Solos, Plantas e Vegetação - PROJETO CANDIOTA - Vál. até Nov/24
Endereço da amostragem: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Responsável pela amostragem: Cliente
Matriz: Água Superficial
Data da amostragem: 17/12/2023 18:25 **Data de emissão do relatório:** 10/01/2024
Data de recebimento: 18/12/2023
Comparativo: Conama 357 - Artigo 15

Observações:
Cadastro na FEPAM N° 00011/2023 válido até 21/03/2027
Cadastro Ceimic NTO na FEPAM N°00007 / 2022 válido até 15/03/2026
Nitrogênio Amoniacal: 3,7 mg/L N, para pH ≤ 7,5 ; 2,0 mg/L N, para 7,5 < pH ≤ 8,0 ; 1,0 mg/L N, para 8,0 < pH ≤ 8,5; 0,5 mg/L N, para pH > 8,5.
Fósforo Total (P): Ambientes lênticos = 0,030 mg/L; Ambientes intermediários, com tempo de residência entre 2 e 40 dias, e tributários diretos de ambientes lênticos = 0,050 mg/L. Ambientes lóticos e tributários de ambientes intermediários = 0,1 mg/L.
A descrição do material ensaiado, plano e procedimento de amostragem são de inteira responsabilidade do cliente e os resultados se aplicam a amostra conforme recebida.
O laboratório não tem informações das condições da amostragem.

RESULTADOS

Encontra(m)-se na(s) Tabela(s) da(s) página(s) seguinte(s) e referem-se exclusivamente à(s) amostra(s) analisada(s)

Parâmetros Analíticos								
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**VP[1]**	**Ref.**
Óleos e Graxas	mg/L	---	< 10	---	10	3,035	Virtualmente Ausente	1260

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Conama 357 - Artigo 15 - Águas Doces Classe 2 sem Toxicidade								
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**VP[1]**	**Ref.**
Escherichia coli	NMP/100mL	---	$9,1x10^{1}$	---	1	LI = $6,46x10^{1}$ / LS = $1,24x10^{2}$	<800	7
Cor Real	CU	---	407	1	10,0	244,2	<75	1059
Turbidez	NTU	---	30,4	---	1,00	0,84208	<100	1258
DBO	mg/L	---	6,09	---	2,00	2,207016	<5	1068
Sólidos Dissolvidos Totais	mg/L	---	128	---	20	47	<500	1253
Nitrogênio Amoniacal	mg/L	---	< 0,30	1	0,30	0,02712	Vide Nota	1086
Surfactantes (Subs. tensoativas que reagem com azul de metileno)	mg/L LAS	---	< 0,20	1	0,20	0,01532	<0,5	1071
Nitrato como N	mg N/L	14797-55-8	1,09	10	0,5	0,029103	<10	1100

Referências dos Métodos de Análises					
Ref.	**Descrição**	**Metodologia**	**Data Preparo**	**Data Análise**	**CRL**
7	Escherichia coli (NMP)	SM23 9223B:2017	---	18/12/2023	0637
1059	Cor Real	SM23 2120C:2017	---	18/12/2023	0637
1068	DBO	SM23 5210B:2017	---	19/12/2023	0637
1071	Surfactantes	POP 5542	---	19/12/2023	0637
1086	Nitrogênio Amoniacal	SM23 4500-NH3 B/CETESB L5.136	---	09/01/2024	0637
1100	Ânions	EPA 9056A:2007	---	19/12/2023	0637
1253	Sólidos Dissolvidos Totais	SM23 2540C:2017	---	22/12/2023	0637
1258	Turbidez	SM23 2130B:2017	---	19/12/2023	0637
1260	Óleos e Graxas Totais	SM23 5520D:2017	---	08/01/2024	0637

Análises terceirizadas - Parâmetros Analíticos								
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**VP[1]**	**Ref.**
Sulfeto	mg/L	18496-25-8	0,04	1	0,005	0,004	---	79
Condutividade	µS/cm	---	380	---	0,1	38	---	28

Análises terceirizadas - Conama 357 - Artigo 15 - Águas Doces Classe 2 sem Toxicidade								
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**VP[1]**	**Ref.**
Fósforo Total (P)	mg/L	7723-14-0	0,118	1	0,0500	0,02	Vide Nota	354
Alumínio Dissolvido (Al)	mg/L	7429-90-5	1,31	1	0,00600	0,236	<0,1	357
Arsênio Total (As)	mg/L	7440-38-2	< 0,00200	1	0,00200	0,00035458	<0,01	231
Cádmio Total (Cd)	mg/L	7440-43-9	< 0,00020	1	0,00020	0,000022896	<0,001	237
Chumbo Total (Pb)	mg/L	7439-92-1	< 0,00600	1	0,00600	0,0008	<0,01	354
Cobre Dissolvido (Cu)	mg/L	7440-50-8	< 0,00500	1	0,00500	0,00074	<0,009	357

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	VP[1]	Ref.
Cromo Total (Cr)	mg/L	7440-47-3	< 0,00600	1	0,00600	0,0005	<0,05	354
Ferro Dissolvido (Fe)	mg/L	7439-89-6	1,10	1	0,00600	0,119	<0,3	357
Manganês Total (Mn)	mg/L	7439-96-5	0,539	1	0,00600	0,07	<0,1	354
Mercúrio Total (Hg)	mg/L	7439-97-6	< 0,00010	1	0,00010	0,000017604	<0,0002	260
Níquel Total (Ni)	mg/L	7440-02-0	0,0196	1	0,00600	0,003	<0,025	354
Sulfeto (H2S Não Dissociado)	mg/L	---	0,0279	---	0,001	ND	<0,002	132
Zinco Total (Zn)	mg/L	7440-66-6	0,0264	1	0,00600	0,002	<0,18	354
Fenóis Totais	mg/L	---	0,00200	1	0,00100	0,0002	<0,003	62

Referências dos Métodos de Análises Terceirizadas

Ref.	Descrição	Metodologia	Data Preparo	Data Análise	Laboratório	Id. do relatório	CRL
28	Condutividade	SM23 2510B:2017	---	21/12/2023	CEIMIC NTO	---	0165
62	Índice de Fenóis	EPA 420.1:1978	04/01/2024	04/01/2024	CEIMIC NTO	---	0165
79	Sulfeto	SM23 4500-S2 D:2017	---	21/12/2023	CEIMIC NTO	---	0165
132	Sulfeto de Hidrogênio	SM23 4500-S2 H:2017	---	27/12/2023	CEIMIC NTO	---	0165
231	Arsênio Total	EPA 3015A:2007/SM23 3113 B	26/12/2023	26/12/2023	CEIMIC NTO	---	0165
237	Cádmio Total	EPA 3015A:2007/SM23 3113 B	26/12/2023	26/12/2023	CEIMIC NTO	---	0165
260	Mercúrio Total	EPA 7470A:1994	26/12/2023	26/12/2023	CEIMIC NTO	---	0165
354	Metais Totais OES	EPA 3015A:2007/SM23 3030B:2017/EPA 6010D:2018	26/12/2023	26/12/2023	CEIMIC NTO	---	0165
357	Metais Dissolvidos OES	SM23 3120B:2017	22/12/2023	22/12/2023	CEIMIC NTO	---	0165

***** As opiniões e interpretações expressas abaixo não fazem parte do escopo da acreditação deste Laboratório *****

Declaração de Conformidade:

A amostra não atende aos Padrões do(a) Conama 357 - Artigo 15 - Águas Doces Classe 2 em relação ao(s) parâmetro(s) analisado(s) Cor Real, DBO, Alumínio Dissolvido (Al), Ferro Dissolvido (Fe), Manganês Total (Mn), Sulfeto (H2S Não Dissociado).

Regra de decisão:

Na avaliação dos riscos associados à realização dos ensaios, a CEIMIC definiu que as incertezas informadas nos relatórios de ensaio não serão consideradas na conclusão/declaração da conformidade a uma especificação ou norma, ficando a critério do cliente e/ou parte interessada a aplicação ou não das incertezas declaradas.

CONTROLES DE QUALIDADE

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."

Escherichia coli (NMP)

CQ - Coliformes Totais e E. coli - NMP				
Parâmetro	**Unidade**	**Resultado**	**LQ**	**Ref.**
Controle da Água Reagente Estéril	NMP/100mL	< 1	1	7
Controle Negativo	---	Negativo	---	7
Controle Positivo	---	Positivo	---	7

Cor Real

LCS de Cor Real			
Parâmetro	**Resultado**	**Faixa de Aceitação(%)**	**Ref.**
Cor Real	102	90 - 110	1059

Turbidez

LCS de Turbidez			
Parâmetro	**Resultado**	**Faixa de Aceitação(%)**	**Ref.**
Turbidez	98	90 - 110	1258

Surfactantes

Branco de Surfactantes - Kit (L)				
Parâmetro	**Unidade**	**Resultado**	**LQ**	**Ref.**
Surfactantes (Subs. tensoativas que reagem com azul de metileno)	mg MBAS/L	< 0,20	0,20	1071

LCS de Surfactantes - Kit (L)			
Parâmetro	**Resultado**	**Faixa de Aceitação(%)**	**Ref.**
Substâncias tensoativas que reagem ao azul de metileno	99	90 - 110	1071
Surfactantes (Subs. tensoativas que reagem com azul de metileno)	99	90 - 110	1071

Ânions

Branco de Cl				
Parâmetro	**Unidade**	**Resultado**	**LQ**	**Ref.**
Nitrato como N	mg N/L	< 0,05	0,05	1100

LCS de Cl 7			
Parâmetro	**Resultado**	**Faixa de Aceitação(%)**	**Ref.**
Cloreto	103	70 - 130	1100

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."

Parâmetro	Resultado	Faixa de Aceitação(%)	Ref.
Fluoreto	108	70 - 130	1100
Fosfato	106	70 - 130	1100
Nitrato como N	115	70 - 130	1100
Nitrito como N	100	70 - 130	1100
Sulfato	113	70 - 130	1100

Sólidos Dissolvidos Totais

LCS de Sólidos Dissolvidos Totais			
Parâmetro	**Resultado**	**Faixa de Aceitação(%)**	**Ref.**
Sólidos Dissolvidos Totais	64,53	60 - 140	1253

Nitrogênio Amoniacal

Branco de Nitrogênio Amoniacal				
Parâmetro	**Unidade**	**Resultado**	**LQ**	**Ref.**
Nitrogênio Amoniacal	mg/L	< 0,30	0,30	1086

LCS de Nitrogênio Amoniacal			
Parâmetro	**Resultado**	**Faixa de Aceitação(%)**	**Ref.**
Nitrogênio Amoniacal	94,9	80 - 120	1086

Legendas:
CQ: Controle de Qualidade.
LCS: Amostra Controle de Laboratório.
LD: Limite de Detecção.
LQ: Limite de Quantificação.
***H**: Valor fora dos limites de CQ devido à interferência de matriz da amostra.
***J**: Valor estimado entre o LD e LQ.
***J[1]**: Valores não atendem às legislações requeridas tendo base o Limite de detecção (LD)
N.A.: Não aplicável.
N.D.: Não determinado.
VP[1]: Critério de Aceitação Conama 357 - Art. 15

Resultado conferido e aprovado eletronicamente por:

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Francine Aparecida A. Guimarães
Responsável Técnica
CRQ-V 05101870

Código de autenticidade do relatório de ensaio: 042dd9588a8547d8a7ebdd4c0ebb7785

A autenticidade deste relatório pode ser verificada fazendo click no próximo link: C-Link.

FIM DO RELATÓRIO DE ENSAIO

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Relatório de ensaio : 203549/2023-1.0_N

Informações do cliente

Solicitante: FUNDAÇÃO LUIZ ENGLERT
Endereço: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Contato: Nelson Augusto Flores Machado

Informações da amostra

Identificação da amostra: Ponto 6
Identificação do projeto: Águas, Solos, Plantas e Vegetação - PROJETO CANDIOTA - Vál. até Nov/24
Endereço da amostragem: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Responsável pela amostragem: Cliente
Matriz: Água Superficial
Data da amostragem: 17/12/2023 18:25 **Data de emissão do relatório:** 10/01/2024
Data de recebimento: 18/12/2023
Comparativo: Conama 357 - Artigo 15

Observações:
Cadastro na FEPAM N° 00011/2023 válido até 21/03/2027
Temperatura: O valor informado é de inteira responsabilidade do cliente.
Temperatura do ar: O valor informado é de inteira responsabilidade do cliente.
Oxigênio Dissolvido: O valor informado é de inteira responsabilidade do cliente.
pH: O valor informado é de inteira responsabilidade do cliente.
A descrição do material ensaiado, plano e procedimento de amostragem são de inteira responsabilidade do cliente e os resultados se aplicam a amostra conforme recebida.
O laboratório não tem informações das condições da amostragem.

RESULTADOS

Encontra(m)-se na(s) Tabela(s) da(s) página(s) seguinte(s) e referem-se exclusivamente à(s) amostra(s) analisada(s)

***** As opiniões e interpretações expressas abaixo não fazem parte do escopo da acreditação deste Laboratório *****
Declaração de Conformidade:
A amostra não atende aos Padrões do(a) Conama 357 - Artigo 15 - Águas Doces Classe 2 em relação ao(s) parâmetro(s) analisado(s) Cor Real, DBO, Alumínio Dissolvido (Al), Ferro Dissolvido (Fe), Manganês Total (Mn), Sulfeto (H2S Não Dissociado).

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Regra de decisão:
Na avaliação dos riscos associados à realização dos ensaios, a CEIMIC definiu que as incertezas informadas nos relatórios de ensaio não serão consideradas na conclusão/declaração da conformidade a uma especificação ou norma, ficando a critério do cliente e/ou parte interessada a aplicação ou não das incertezas declaradas.

Legendas:
CQ: Controle de Qualidade.
LCS: Amostra Controle de Laboratório.
LD: Limite de Detecção.
LQ: Limite de Quantificação.
***H**: Valor fora dos limites de CQ devido à interferência de matriz da amostra.
***J**: Valor estimado entre o LD e LQ.
***J[1]**: Valores não atendem às legislações requeridas tendo base o Limite de detecção (LD)
N.A.: Não aplicável.
N.D.: Não determinado.
VP[1]: Critério de Aceitação Conama 357 - Art. 15

RELATÓRIO DE AMOSTRAGEM

Condições Climáticas: N/A
Chuvas nas últimas 24h: N/A

Parâmetros Coletados		
Análises	**Tipo de frasco**	**Preservação**
Ânions	Frasco Cônico	Refrig. 0 - 6°C
Arsênio Total, Cádmio Total, Mercúrio Total, Metais Totais OES	PET	Refrig. 0 - 6°C, HNO3 (pH 2)
Condutividade	PET	Refrig. 0 - 6°C
Cor Real, Sólidos Dissolvidos Totais, Surfactantes, Turbidez	PET	Refrig. 0 - 6°C
DBO	PET	Refrig. 2 - 6°C
Escherichia coli (NMP)	Frasco Estéril	Refrig. 4°C,Na2S2O3,Pz val 24h
Índice de Fenóis	PET	Refrig. 0 - 6°C, H2SO4 (pH 2)
Metais Dissolvidos OES	PET	Refrig. 0 - 6°C, HNO3 (pH 2), Filt.
Nitrogênio Amoniacal	PET	Refrig. 0 - 6°C, H2SO4 (pH 2)
Óleos e Graxas Totais	Vidro Boca Larga Grande	Refrig. 0 - 6°C, H2SO4 (pH 2)
Sulfeto	PET	Refrig. 0 - 6°C, ZnAc (220 g/L) + NaOH 6N (pH > 9)

Análises de Campo								
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**VP[1]**	**Ref.**
Temperatura	°C	---	24,0	---	---	N.A.	---	960
Temperatura do ar	°C	---	29,0	---	0 - 50	---	---	960

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	VP[1]	Ref.
Oxigênio Dissolvido	mg/L	---	6,70	---	---	N.A.	>5	963
pH	---	---	6,50	---	---	N.A.	6 a 9	959

Referências dos Métodos de Análises

Ref.	Descrição	Metodologia	Data Preparo	Data Análise	CRL
959	pH	Medida fornecida pelo cliente	---	---	---
960	Temperatura	Medida fornecida pelo cliente	---	---	---
963	Oxigênio Dissolvido	Medida fornecida pelo cliente	---	---	---

Resultado conferido e aprovado eletronicamente por:



Francine Aparecida A. Guimarães
Responsável Técnica
CRQ-V 05101870

Código de autenticidade do relatório de ensaio: 042dd9588a8547d8a7ebdd4c0ebb7785
A autenticidade deste relatório pode ser verificada fazendo click no próximo link: C-Link.

FIM DO RELATÓRIO DE ENSAIO

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Relatório de ensaio : 203550/2023-1.0

Informações do cliente

Solicitante: FUNDAÇÃO LUIZ ENGLERT
Endereço: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Contato: Nelson Augusto Flores Machado

Informações da amostra

Identificação da amostra: Ponto 7
Identificação do projeto: Águas, Solos, Plantas e Vegetação - PROJETO CANDIOTA - Vál. até Nov/24
Endereço da amostragem: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Responsável pela amostragem: Cliente
Matriz: Água Superficial
Data da amostragem: 17/12/2023 17:30 **Data de emissão do relatório:** 10/01/2024
Data de recebimento: 18/12/2023
Comparativo: Conama 357 - Artigo 15

Observações:
Cadastro na FEPAM N° 00011/2023 válido até 21/03/2027
Cadastro Ceimic NTO na FEPAM N°00007 / 2022 válido até 15/03/2026
Escherichia coli: O resultado foi expresso como > 2,4E+3 NMP/100mL devido a elevada densidade de Escherichia coli no volume inoculado na análise (100mL).
Nitrogênio Amoniacal: 3,7 mg/L N, para pH ≤ 7,5 ; 2,0 mg/L N, para 7,5 < pH ≤ 8,0 ; 1,0 mg/L N, para 8,0 < pH ≤ 8,5; 0,5 mg/L N, para pH > 8,5.
Fósforo Total (P): Ambientes lênticos = 0,030 mg/L; Ambientes intermediários, com tempo de residência entre 2 e 40 dias, e tributários diretos de ambientes lênticos = 0,050 mg/L. Ambientes lóticos e tributários de ambientes intermediários = 0,1 mg/L.
A descrição do material ensaiado, plano e procedimento de amostragem são de inteira responsabilidade do cliente e os resultados se aplicam a amostra conforme recebida.
O laboratório não tem informações das condições da amostragem.

RESULTADOS

Encontra(m)-se na(s) Tabela(s) da(s) página(s) seguinte(s) e referem-se exclusivamente à(s) amostra(s) analisada(s)

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."

Parâmetros Analíticos								
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**VP[1]**	**Ref.**
Óleos e Graxas	mg/L	---	< 10	---	10	3,035	Virtualmente Ausente	1260

Conama 357 - Artigo 15 - Águas Doces Classe 2 sem Toxicidade								
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**VP[1]**	**Ref.**
Escherichia coli	NMP/100mL	---	> $2,4x10^3$	---	1	LI = - / LS = -	<800	7
Cor Real	CU	---	445	1	10,0	267	<75	1059
Turbidez	NTU	---	55,4	---	1,00	1,53458	<100	1258
DBO	mg/L	---	5,41	---	2,00	1,960584	<5	1068
Sólidos Dissolvidos Totais	mg/L	---	118	---	20	43	<500	1253
Nitrogênio Amoniacal	mg/L	---	< 0,30	1	0,30	0,02712	Vide Nota	1086
Surfactantes (Subs. tensoativas que reagem com azul de metileno)	mg/L LAS	---	1,03	5	1,00	0,078898	<0,5	1071
Nitrato como N	mg N/L	14797-55-8	1,6	10	0,5	0,04272	<10	1100

Referências dos Métodos de Análises					
Ref.	**Descrição**	**Metodologia**	**Data Preparo**	**Data Análise**	**CRL**
7	Escherichia coli (NMP)	SM23 9223B:2017	---	18/12/2023	0637
1059	Cor Real	SM23 2120C:2017	---	18/12/2023	0637
1068	DBO	SM23 5210B:2017	---	19/12/2023	0637
1071	Surfactantes	POP 5542	---	19/12/2023	0637
1086	Nitrogênio Amoniacal	SM23 4500-NH3 B/CETESB L5.136	---	09/01/2024	0637
1100	Ânions	EPA 9056A:2007	---	19/12/2023	0637
1253	Sólidos Dissolvidos Totais	SM23 2540C:2017	---	22/12/2023	0637
1258	Turbidez	SM23 2130B:2017	---	19/12/2023	0637
1260	Óleos e Graxas Totais	SM23 5520D:2017	---	08/01/2024	0637

Análises terceirizadas - Parâmetros Analíticos								
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**VP[1]**	**Ref.**
Sulfeto	mg/L	18496-25-8	0,05	1	0,005	0,005	---	79
Condutividade	µS/cm	---	122,2	---	0,1	12,22	---	28

Análises terceirizadas - Conama 357 - Artigo 15 - Águas Doces Classe 2 sem Toxicidade								
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**VP[1]**	**Ref.**
Fósforo Total (P)	mg/L	7723-14-0	0,210	1	0,0500	0,03	Vide Nota	354
Alumínio Dissolvido (Al)	mg/L	7429-90-5	0,459	1	0,00600	0,0828	<0,1	357
Arsênio Total (As)	mg/L	7440-38-2	< 0,00200	1	0,00200	0,00035458	<0,01	231

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."

Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	VP[1]	Ref.
Cádmio Total (Cd)	mg/L	7440-43-9	< 0,00020	1	0,00020	0,000022896	<0,001	237
Chumbo Total (Pb)	mg/L	7439-92-1	< 0,00600	1	0,00600	0,0008	<0,01	354
Cobre Dissolvido (Cu)	mg/L	7440-50-8	< 0,00500	1	0,00500	0,00074	<0,009	357
Cromo Total (Cr)	mg/L	7440-47-3	< 0,00600	1	0,00600	0,0005	<0,05	354
Ferro Dissolvido (Fe)	mg/L	7439-89-6	0,712	1	0,00600	0,0769	<0,3	357
Manganês Total (Mn)	mg/L	7439-96-5	0,0512	1	0,00600	0,006	<0,1	354
Mercúrio Total (Hg)	mg/L	7439-97-6	< 0,00010	1	0,00010	0,000017604	<0,0002	260
Níquel Total (Ni)	mg/L	7440-02-0	< 0,00600	1	0,00600	0,0009	<0,025	354
Sulfeto (H2S Não Dissociado)	mg/L	---	0,0172	---	0,001	ND	<0,002	132
Zinco Total (Zn)	mg/L	7440-66-6	0,0636	1	0,00600	0,005	<0,18	354
Fenóis Totais	mg/L	---	0,00700	1	0,00100	0,0007	<0,003	62

Referências dos Métodos de Análises Terceirizadas

Ref.	Descrição	Metodologia	Data Preparo	Data Análise	Laboratório	Id. do relatório	CRL
28	Condutividade	SM23 2510B:2017	---	21/12/2023	CEIMIC NTO	---	0165
62	Índice de Fenóis	EPA 420.1:1978	04/01/2024	04/01/2024	CEIMIC NTO	---	0165
79	Sulfeto	SM23 4500-S2 D:2017	---	21/12/2023	CEIMIC NTO	---	0165
132	Sulfeto de Hidrogênio	SM23 4500-S2 H:2017	---	27/12/2023	CEIMIC NTO	---	0165
231	Arsênio Total	EPA 3015A:2007/SM23 3113 B	26/12/2023	26/12/2023	CEIMIC NTO	---	0165
237	Cádmio Total	EPA 3015A:2007/SM23 3113 B	26/12/2023	26/12/2023	CEIMIC NTO	---	0165
260	Mercúrio Total	EPA 7470A:1994	26/12/2023	26/12/2023	CEIMIC NTO	---	0165
354	Metais Totais OES	EPA 3015A:2007/SM23 3030B:2017/EPA 6010D:2018	26/12/2023	26/12/2023	CEIMIC NTO	---	0165
357	Metais Dissolvidos OES	SM23 3120B:2017	22/12/2023	22/12/2023	CEIMIC NTO	---	0165

***** As opiniões e interpretações expressas abaixo não fazem parte do escopo da acreditação deste Laboratório *****

Declaração de Conformidade:

A amostra não atende aos Padrões do(a) Conama 357 - Artigo 15 - Águas Doces Classe 2 em relação ao(s) parâmetro(s) analisado(s) Escherichia coli, Cor Real, DBO, Alumínio Dissolvido (Al), Ferro Dissolvido (Fe), Sulfeto (H2S Não Dissociado), Fenóis Totais, Surfactantes (Subs. tensoativas que reagem com azul de metileno).

Regra de decisão:

Na avaliação dos riscos associados à realização dos ensaios, a CEIMIC definiu que as incertezas informadas nos relatórios de ensaio não serão consideradas na conclusão/declaração da conformidade a uma especificação ou norma, ficando a critério do cliente e/ou parte interessada a aplicação ou não das incertezas declaradas.

CONTROLES DE QUALIDADE

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Escherichia coli (NMP)

CQ - Coliformes Totais e E. coli - NMP				
Parâmetro	**Unidade**	**Resultado**	**LQ**	**Ref.**
Controle da Água Reagente Estéril	NMP/100mL	< 1	1	7
Controle Negativo	---	Negativo	---	7
Controle Positivo	---	Positivo	---	7

Cor Real

LCS de Cor Real			
Parâmetro	**Resultado**	**Faixa de Aceitação(%)**	**Ref.**
Cor Real	102	90 - 110	1059

Turbidez

LCS de Turbidez			
Parâmetro	**Resultado**	**Faixa de Aceitação(%)**	**Ref.**
Turbidez	98	90 - 110	1258

Surfactantes

Branco de Surfactantes - Kit (L)				
Parâmetro	**Unidade**	**Resultado**	**LQ**	**Ref.**
Surfactantes (Subs. tensoativas que reagem com azul de metileno)	mg MBAS/L	< 0,20	0,20	1071

LCS de Surfactantes - Kit (L)			
Parâmetro	**Resultado**	**Faixa de Aceitação(%)**	**Ref.**
Substâncias tensoativas que reagem ao azul de metileno	99	90 - 110	1071
Surfactantes (Subs. tensoativas que reagem com azul de metileno)	99	90 - 110	1071

Ânions

Branco de Cl				
Parâmetro	**Unidade**	**Resultado**	**LQ**	**Ref.**
Nitrato como N	mg N/L	< 0,05	0,05	1100

LCS de Cl 7			
Parâmetro	**Resultado**	**Faixa de Aceitação(%)**	**Ref.**
Cloreto	103	70 - 130	1100

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."

Parâmetro	Resultado	Faixa de Aceitação(%)	Ref.
Fluoreto	108	70 - 130	1100
Fosfato	106	70 - 130	1100
Nitrato como N	115	70 - 130	1100
Nitrito como N	100	70 - 130	1100
Sulfato	113	70 - 130	1100

Sólidos Dissolvidos Totais

LCS de Sólidos Dissolvidos Totais			
Parâmetro	**Resultado**	**Faixa de Aceitação(%)**	**Ref.**
Sólidos Dissolvidos Totais	64,53	60 - 140	1253

Nitrogênio Amoniacal

Branco de Nitrogênio Amoniacal				
Parâmetro	**Unidade**	**Resultado**	**LQ**	**Ref.**
Nitrogênio Amoniacal	mg/L	< 0,30	0,30	1086

LCS de Nitrogênio Amoniacal			
Parâmetro	**Resultado**	**Faixa de Aceitação(%)**	**Ref.**
Nitrogênio Amoniacal	94,9	80 - 120	1086

Legendas:
CQ: Controle de Qualidade.
LCS: Amostra Controle de Laboratório.
LD: Limite de Detecção.
LQ: Limite de Quantificação.
***H**: Valor fora dos limites de CQ devido à interferência de matriz da amostra.
***J**: Valor estimado entre o LD e LQ.
***J[1]**: Valores não atendem às legislações requeridas tendo base o Limite de detecção (LD)
N.A.: Não aplicável.
N.D.: Não determinado.
VP[1]: Critério de Aceitação Conama 357 - Art. 15

Resultado conferido e aprovado eletronicamente por:

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Francine Aparecida A. Guimarães
Responsável Técnica
CRQ-V 05101870

Código de autenticidade do relatório de ensaio: d4ded95e783e9e56d6bf602da1646c69
A autenticidade deste relatório pode ser verificada fazendo click no próximo link: C-Link.

FIM DO RELATÓRIO DE ENSAIO

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Relatório de ensaio : 203550/2023-1.0_N

Informações do cliente

Solicitante: FUNDAÇÃO LUIZ ENGLERT
Endereço: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Contato: Nelson Augusto Flores Machado

Informações da amostra

Identificação da amostra: Ponto 7
Identificação do projeto: Águas, Solos, Plantas e Vegetação - PROJETO CANDIOTA - Vál. até Nov/24
Endereço da amostragem: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Responsável pela amostragem: Cliente
Matriz: Água Superficial
Data da amostragem: 17/12/2023 17:30 **Data de emissão do relatório:** 10/01/2024
Data de recebimento: 18/12/2023
Comparativo: Conama 357 - Artigo 15

Observações:
Cadastro na FEPAM N° 00011/2023 válido até 21/03/2027
Temperatura: O valor informado é de inteira responsabilidade do cliente.
Temperatura do ar: O valor informado é de inteira responsabilidade do cliente.
Oxigênio Dissolvido: O valor informado é de inteira responsabilidade do cliente.
pH: O valor informado é de inteira responsabilidade do cliente.
A descrição do material ensaiado, plano e procedimento de amostragem são de inteira responsabilidade do cliente e os resultados se aplicam a amostra conforme recebida.
O laboratório não tem informações das condições da amostragem.

RESULTADOS

Encontra(m)-se na(s) Tabela(s) da(s) página(s) seguinte(s) e referem-se exclusivamente à(s) amostra(s) analisada(s)

***** As opiniões e interpretações expressas abaixo não fazem parte do escopo da acreditação deste Laboratório *****
Declaração de Conformidade:
A amostra não atende aos Padrões do(a) Conama 357 - Artigo 15 - Águas Doces Classe 2 em relação ao(s) parâmetro(s) analisado(s) Escherichia coli, Cor Real, DBO, Alumínio Dissolvido (Al), Ferro Dissolvido (Fe), Sulfeto (H2S Não Dissociado), Fenóis Totais, Surfactantes (Subs. tensoativas que reagem com azul

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."

de metileno).

Regra de decisão:

Na avaliação dos riscos associados à realização dos ensaios, a CEIMIC definiu que as incertezas informadas nos relatórios de ensaio não serão consideradas na conclusão/declaração da conformidade a uma especificação ou norma, ficando a critério do cliente e/ou parte interessada a aplicação ou não das incertezas declaradas.

Legendas:

CQ: Controle de Qualidade.
LCS: Amostra Controle de Laboratório.
LD: Limite de Detecção.
LQ: Limite de Quantificação.
***H**: Valor fora dos limites de CQ devido à interferência de matriz da amostra.
***J**: Valor estimado entre o LD e LQ.
***J[1]**: Valores não atendem às legislações requeridas tendo base o Limite de detecção (LD)
N.A.: Não aplicável.
N.D.: Não determinado.
VP[1]: Critério de Aceitação Conama 357 - Art. 15

RELATÓRIO DE AMOSTRAGEM

Condições Climáticas: N/A

Chuvas nas últimas 24h: N/A

Parâmetros Coletados		
Análises	**Tipo de frasco**	**Preservação**
Ânions	Frasco Cônico	Refrig. 0 - 6°C
Arsênio Total, Cádmio Total, Mercúrio Total, Metais Totais OES	PET	Refrig. 0 - 6°C, HNO3 (pH 2)
Condutividade	PET	Refrig. 0 - 6°C
Cor Real, Sólidos Dissolvidos Totais, Surfactantes, Turbidez	PET	Refrig. 0 - 6°C
DBO	PET	Refrig. 2 - 6°C
Escherichia coli (NMP)	Frasco Estéril	Refrig. 4°C,Na2S2O3,Pz val 24h
Índice de Fenóis	PET	Refrig. 0 - 6°C, H2SO4 (pH 2)
Metais Dissolvidos OES	PET	Refrig. 0 - 6°C, HNO3 (pH 2), Filt.
Nitrogênio Amoniacal	PET	Refrig. 0 - 6°C, H2SO4 (pH 2)
Óleos e Graxas Totais	Vidro Boca Larga Grande	Refrig. 0 - 6°C, H2SO4 (pH 2)
Sulfeto	PET	Refrig. 0 - 6°C, ZnAc (220 g/L) + NaOH 6N (pH > 9)

Análises de Campo								
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**VP[1]**	**Ref.**
Temperatura	°C	---	25,0	---	---	N.A.	---	960

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	VP[1]	Ref.
Temperatura do ar	°C	---	35,0	---	0 - 50	---	---	960
Oxigênio Dissolvido	mg/L	---	5,70	---	---	N.A.	>5	963
pH	---	---	7,20	---	---	N.A.	6 a 9	959

Referências dos Métodos de Análises

Ref.	Descrição	Metodologia	Data Preparo	Data Análise	CRL
959	pH	Medida fornecida pelo cliente	---	---	---
960	Temperatura	Medida fornecida pelo cliente	---	---	---
963	Oxigênio Dissolvido	Medida fornecida pelo cliente	---	---	---

Resultado conferido e aprovado eletronicamente por:

Francine Aparecida A. Guimarães
Responsável Técnica
CRQ-V 05101870

Código de autenticidade do relatório de ensaio: d4ded95e783e9e56d6bf602da1646c69

A autenticidade deste relatório pode ser verificada fazendo click no próximo link: C-Link.

FIM DO RELATÓRIO DE ENSAIO

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."

Relatório de ensaio : 203551/2023-1.0

Informações do cliente

Solicitante: FUNDAÇÃO LUIZ ENGLERT
Endereço: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Contato: Nelson Augusto Flores Machado

Informações da amostra

Identificação da amostra: Ponto 8
Identificação do projeto: Águas, Solos, Plantas e Vegetação - PROJETO CANDIOTA - Vál. até Nov/24
Endereço da amostragem: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Responsável pela amostragem: Cliente
Matriz: Água Superficial
Data da amostragem: 17/12/2023 16:45 **Data de emissão do relatório:** 10/01/2024
Data de recebimento: 18/12/2023
Comparativo: Conama 357 - Artigo 15

Observações:
Cadastro na FEPAM N° 00011/2023 válido até 21/03/2027
Cadastro Ceimic NTO na FEPAM N°00007 / 2022 válido até 15/03/2026
Nitrogênio Amoniacal: 3,7 mg/L N, para pH ≤ 7,5 ; 2,0 mg/L N, para 7,5 < pH ≤ 8,0 ; 1,0 mg/L N, para 8,0 < pH ≤ 8,5; 0,5 mg/L N, para pH > 8,5.
Fósforo Total (P): Ambientes lênticos = 0,030 mg/L; Ambientes intermediários, com tempo de residência entre 2 e 40 dias, e tributários diretos de ambientes lênticos = 0,050 mg/L. Ambientes lóticos e tributários de ambientes intermediários = 0,1 mg/L.
A descrição do material ensaiado, plano e procedimento de amostragem são de inteira responsabilidade do cliente e os resultados se aplicam a amostra conforme recebida.
O laboratório não tem informações das condições da amostragem.

RESULTADOS

Encontra(m)-se na(s) Tabela(s) da(s) página(s) seguinte(s) e referem-se exclusivamente à(s) amostra(s) analisada(s)

Parâmetros Analíticos								
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**VP[1]**	**Ref.**
Óleos e Graxas	mg/L	---	< 10	---	10	3,035	Virtualmente Ausente	1260

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Conama 357 - Artigo 15 - Águas Doces Classe 2 sem Toxicidade								
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**VP[1]**	**Ref.**
Escherichia coli	NMP/100mL	---	$4,3x10^3$	---	1	LI = $2,97x10^3$ / LS = $6,01x10^3$	<800	7
Cor Real	CU	---	652	1	10,0	391,2	<75	1059
Turbidez	NTU	---	73,5	---	1,00	2,03595	<100	1258
DBO	mg/L	---	5,31	---	2,00	1,924344	<5	1068
Sólidos Dissolvidos Totais	mg/L	---	234	---	20	86	<500	1253
Nitrogênio Amoniacal	mg/L	---	< 0,30	1	0,30	0,02712	Vide Nota	1086
Surfactantes (Subs. tensoativas que reagem com azul de metileno)	mg/L LAS	---	0,64	1	0,20	0,049024	<0,5	1071
Nitrato como N	mg N/L	14797-55-8	< 0,5	10	0,5	0,01335	<10	1100

Referências dos Métodos de Análises					
Ref.	**Descrição**	**Metodologia**	**Data Preparo**	**Data Análise**	**CRL**
7	Escherichia coli (NMP)	SM23 9223B:2017	---	18/12/2023	0637
1059	Cor Real	SM23 2120C:2017	---	18/12/2023	0637
1068	DBO	SM23 5210B:2017	---	19/12/2023	0637
1071	Surfactantes	POP 5542	---	19/12/2023	0637
1086	Nitrogênio Amoniacal	SM23 4500-NH3 B/CETESB L5.136	---	09/01/2024	0637
1100	Ânions	EPA 9056A:2007	---	19/12/2023	0637
1253	Sólidos Dissolvidos Totais	SM23 2540C:2017	---	22/12/2023	0637
1258	Turbidez	SM23 2130B:2017	---	19/12/2023	0637
1260	Óleos e Graxas Totais	SM23 5520D:2017	---	05/01/2024	0637

Análises terceirizadas - Parâmetros Analíticos								
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**VP[1]**	**Ref.**
Sulfeto	mg/L	18496-25-8	0,005	1	0,005	0,0005	---	79
Condutividade	µS/cm	---	392	---	0,1	39,2	---	28

Análises terceirizadas - Conama 357 - Artigo 15 - Águas Doces Classe 2 sem Toxicidade								
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**VP[1]**	**Ref.**
Fósforo Total (P)	mg/L	7723-14-0	0,146	1	0,0500	0,02	Vide Nota	354
Alumínio Dissolvido (Al)	mg/L	7429-90-5	0,247	1	0,00600	0,0446	<0,1	357
Arsênio Total (As)	mg/L	7440-38-2	< 0,00200	1	0,00200	0,00035458	<0,01	231
Cádmio Total (Cd)	mg/L	7440-43-9	< 0,00020	1	0,00020	0,000022896	<0,001	237
Chumbo Total (Pb)	mg/L	7439-92-1	< 0,00600	1	0,00600	0,0008	<0,01	354
Cobre Dissolvido (Cu)	mg/L	7440-50-8	< 0,00500	1	0,00500	0,00074	<0,009	357

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."

Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	VP[1]	Ref.
Cromo Total (Cr)	mg/L	7440-47-3	< 0,00600	1	0,00600	0,0005	<0,05	354
Ferro Dissolvido (Fe)	mg/L	7439-89-6	0,280	1	0,00600	0,0302	<0,3	357
Manganês Total (Mn)	mg/L	7439-96-5	0,192	1	0,00600	0,02	<0,1	354
Mercúrio Total (Hg)	mg/L	7439-97-6	< 0,00010	1	0,00010	0,000017604	<0,0002	260
Níquel Total (Ni)	mg/L	7440-02-0	< 0,00600	1	0,00600	0,0009	<0,025	354
Sulfeto (H2S Não Dissociado)	mg/L	---	0,00352	---	0,001	ND	<0,002	132
Zinco Total (Zn)	mg/L	7440-66-6	0,0506	1	0,00600	0,004	<0,18	354
Fenóis Totais	mg/L	---	< 0,00100	1	0,00100	0,0001	<0,003	62

Referências dos Métodos de Análises Terceirizadas

Ref.	Descrição	Metodologia	Data Preparo	Data Análise	Laboratório	Id. do relatório	CRL
28	Condutividade	SM23 2510B:2017	---	21/12/2023	CEIMIC NTO	---	0165
62	Índice de Fenóis	EPA 420.1:1978	04/01/2024	04/01/2024	CEIMIC NTO	---	0165
79	Sulfeto	SM23 4500-S2 D:2017	---	22/12/2023	CEIMIC NTO	---	0165
132	Sulfeto de Hidrogênio	SM23 4500-S2 H:2017	---	27/12/2023	CEIMIC NTO	---	0165
231	Arsênio Total	EPA 3015A:2007/SM23 3113 B	26/12/2023	26/12/2023	CEIMIC NTO	---	0165
237	Cádmio Total	EPA 3015A:2007/SM23 3113 B	26/12/2023	26/12/2023	CEIMIC NTO	---	0165
260	Mercúrio Total	EPA 7470A:1994	26/12/2023	26/12/2023	CEIMIC NTO	---	0165
354	Metais Totais OES	EPA 3015A:2007/SM23 3030B:2017/EPA 6010D:2018	26/12/2023	26/12/2023	CEIMIC NTO	---	0165
357	Metais Dissolvidos OES	SM23 3120B:2017	23/12/2023	23/12/2023	CEIMIC NTO	---	0165

***** As opiniões e interpretações expressas abaixo não fazem parte do escopo da acreditação deste Laboratório *****

Declaração de Conformidade:

A amostra não atende aos Padrões do(a) Conama 357 - Artigo 15 - Águas Doces Classe 2 em relação ao(s) parâmetro(s) analisado(s) Oxigênio Dissolvido, Escherichia coli, Cor Real, DBO, Alumínio Dissolvido (Al), Manganês Total (Mn), Sulfeto (H2S Não Dissociado), Surfactantes (Subs. tensoativas que reagem com azul de metileno).

Regra de decisão:

Na avaliação dos riscos associados à realização dos ensaios, a CEIMIC definiu que as incertezas informadas nos relatórios de ensaio não serão consideradas na conclusão/declaração da conformidade a uma especificação ou norma, ficando a critério do cliente e/ou parte interessada a aplicação ou não das incertezas declaradas.

CONTROLES DE QUALIDADE

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Escherichia coli (NMP)

CQ - Coliformes Totais e E. coli - NMP				
Parâmetro	**Unidade**	**Resultado**	**LQ**	**Ref.**
Controle da Água Reagente Estéril	NMP/100mL	< 1	1	7
Controle Negativo	---	Negativo	---	7
Controle Positivo	---	Positivo	---	7

Cor Real

LCS de Cor Real			
Parâmetro	**Resultado**	**Faixa de Aceitação(%)**	**Ref.**
Cor Real	102	90 - 110	1059

Turbidez

LCS de Turbidez			
Parâmetro	**Resultado**	**Faixa de Aceitação(%)**	**Ref.**
Turbidez	98	90 - 110	1258

Surfactantes

Branco de Surfactantes - Kit (L)				
Parâmetro	**Unidade**	**Resultado**	**LQ**	**Ref.**
Surfactantes (Subs. tensoativas que reagem com azul de metileno)	mg MBAS/L	< 0,20	0,20	1071

LCS de Surfactantes - Kit (L)			
Parâmetro	**Resultado**	**Faixa de Aceitação(%)**	**Ref.**
Substâncias tensoativas que reagem ao azul de metileno	99	90 - 110	1071
Surfactantes (Subs. tensoativas que reagem com azul de metileno)	99	90 - 110	1071

Ânions

Branco de Cl				
Parâmetro	**Unidade**	**Resultado**	**LQ**	**Ref.**
Nitrato como N	mg N/L	< 0,05	0,05	1100

LCS de Cl 7			
Parâmetro	**Resultado**	**Faixa de Aceitação(%)**	**Ref.**
Cloreto	103	70 - 130	1100

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."

Parâmetro	Resultado	Faixa de Aceitação(%)	Ref.
Fluoreto	108	70 - 130	1100
Fosfato	106	70 - 130	1100
Nitrato como N	115	70 - 130	1100
Nitrito como N	100	70 - 130	1100
Sulfato	113	70 - 130	1100

Sólidos Dissolvidos Totais

LCS de Sólidos Dissolvidos Totais			
Parâmetro	**Resultado**	**Faixa de Aceitação(%)**	**Ref.**
Sólidos Dissolvidos Totais	64,53	60 - 140	1253

Nitrogênio Amoniacal

Branco de Nitrogênio Amoniacal				
Parâmetro	**Unidade**	**Resultado**	**LQ**	**Ref.**
Nitrogênio Amoniacal	mg/L	< 0,30	0,30	1086

LCS de Nitrogênio Amoniacal			
Parâmetro	**Resultado**	**Faixa de Aceitação(%)**	**Ref.**
Nitrogênio Amoniacal	94,9	80 - 120	1086

Legendas:
CQ: Controle de Qualidade.
LCS: Amostra Controle de Laboratório.
LD: Limite de Detecção.
LQ: Limite de Quantificação.
***H**: Valor fora dos limites de CQ devido à interferência de matriz da amostra.
***J**: Valor estimado entre o LD e LQ.
***J[1]**: Valores não atendem às legislações requeridas tendo base o Limite de detecção (LD)
N.A.: Não aplicável.
N.D.: Não determinado.
VP[1]: Critério de Aceitação Conama 357 - Art. 15

Resultado conferido e aprovado eletronicamente por:

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Francine Aparecida A. Guimarães
Responsável Técnica
CRQ-V 05101870

Código de autenticidade do relatório de ensaio: 24e4cf51573a713c80435f062df899b3
A autenticidade deste relatório pode ser verificada fazendo click no próximo link: C-Link.

FIM DO RELATÓRIO DE ENSAIO

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Relatório de ensaio : 203551/2023-1.0_N

Informações do cliente

Solicitante: FUNDAÇÃO LUIZ ENGLERT
Endereço: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Contato: Nelson Augusto Flores Machado

Informações da amostra

Identificação da amostra: Ponto 8
Identificação do projeto: Águas, Solos, Plantas e Vegetação - PROJETO CANDIOTA - Vál. até Nov/24
Endereço da amostragem: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Responsável pela amostragem: Cliente
Matriz: Água Superficial
Data da amostragem: 17/12/2023 16:45 **Data de emissão do relatório:** 10/01/2024
Data de recebimento: 18/12/2023
Comparativo: Conama 357 - Artigo 15

Observações:
Cadastro na FEPAM N° 00011/2023 válido até 21/03/2027
Temperatura: O valor informado é de inteira responsabilidade do cliente.
Temperatura do ar: O valor informado é de inteira responsabilidade do cliente.
Oxigênio Dissolvido: O valor informado é de inteira responsabilidade do cliente.
pH: O valor informado é de inteira responsabilidade do cliente.
A descrição do material ensaiado, plano e procedimento de amostragem são de inteira responsabilidade do cliente e os resultados se aplicam a amostra conforme recebida.
O laboratório não tem informações das condições da amostragem.

RESULTADOS

Encontra(m)-se na(s) Tabela(s) da(s) página(s) seguinte(s) e referem-se exclusivamente à(s) amostra(s) analisada(s)

***** As opiniões e interpretações expressas abaixo não fazem parte do escopo da acreditação deste Laboratório *****
Declaração de Conformidade:
A amostra não atende aos Padrões do(a) Conama 357 - Artigo 15 - Águas Doces Classe 2 em relação ao(s) parâmetro(s) analisado(s) Oxigênio Dissolvido, Escherichia coli, Cor Real, DBO, Alumínio Dissolvido (Al), Manganês Total (Mn), Sulfeto (H2S Não Dissociado), Surfactantes (Subs. tensoativas que reagem

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

com azul de metileno).

Regra de decisão:

Na avaliação dos riscos associados à realização dos ensaios, a CEIMIC definiu que as incertezas informadas nos relatórios de ensaio não serão consideradas na conclusão/declaração da conformidade a uma especificação ou norma, ficando a critério do cliente e/ou parte interessada a aplicação ou não das incertezas declaradas.

Legendas:

CQ: Controle de Qualidade.
LCS: Amostra Controle de Laboratório.
LD: Limite de Detecção.
LQ: Limite de Quantificação.
***H**: Valor fora dos limites de CQ devido à interferência de matriz da amostra.
***J**: Valor estimado entre o LD e LQ.
***J[1]**: Valores não atendem às legislações requeridas tendo base o Limite de detecção (LD)
N.A.: Não aplicável.
N.D.: Não determinado.
VP[1]: Critério de Aceitação Conama 357 - Art. 15

RELATÓRIO DE AMOSTRAGEM

Condições Climáticas: N/A

Chuvas nas últimas 24h: N/A

Parâmetros Coletados		
Análises	**Tipo de frasco**	**Preservação**
Ânions	Frasco Cônico	Refrig. 0 - 6°C
Arsênio Total, Cádmio Total, Mercúrio Total, Metais Totais OES	PET	Refrig. 0 - 6°C, HNO3 (pH 2)
Condutividade	PET	Refrig. 0 - 6°C
Cor Real, Sólidos Dissolvidos Totais, Surfactantes, Turbidez	PET	Refrig. 0 - 6°C
DBO	PET	Refrig. 2 - 6°C
Escherichia coli (NMP)	Frasco Estéril	Refrig. 4°C,Na2S2O3,Pz val 24h
Índice de Fenóis	PET	Refrig. 0 - 6°C, H2SO4 (pH 2)
Metais Dissolvidos OES	PET	Refrig. 0 - 6°C, HNO3 (pH 2), Filt.
Nitrogênio Amoniacal	PET	Refrig. 0 - 6°C, H2SO4 (pH 2)
Óleos e Graxas Totais	Vidro Boca Larga Grande	Refrig. 0 - 6°C, H2SO4 (pH 2)
Sulfeto	PET	Refrig. 0 - 6°C, ZnAc (220 g/L) + NaOH 6N (pH > 9)

Análises de Campo								
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**VP[1]**	**Ref.**
Temperatura	°C	---	23,0	---	---	N.A.	---	960

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	VP[1]	Ref.
Temperatura do ar	°C	---	28,0	---	0 - 50	---	---	960
Oxigênio Dissolvido	mg/L	---	4,80	---	---	N.A.	>5	963
pH	---	---	6,50	---	---	N.A.	6 a 9	959

Referências dos Métodos de Análises

Ref.	Descrição	Metodologia	Data Preparo	Data Análise	CRL
959	pH	Medida fornecida pelo cliente	---	---	---
960	Temperatura	Medida fornecida pelo cliente	---	---	---
963	Oxigênio Dissolvido	Medida fornecida pelo cliente	---	---	---

Resultado conferido e aprovado eletronicamente por:

Francine Aparecida A. Guimarães
Responsável Técnica
CRQ-V 05101870

Código de autenticidade do relatório de ensaio: 24e4cf51573a713c80435f062df899b3

A autenticidade deste relatório pode ser verificada fazendo click no próximo link: C-Link.

FIM DO RELATÓRIO DE ENSAIO

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."

Relatório de ensaio : 203576/2023-1.1

Informações do cliente

Solicitante: FUNDAÇÃO LUIZ ENGLERT
Endereço: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Contato: Nelson Augusto Flores Machado

Informações da amostra

Identificação da amostra: Ponto 1
Identificação do projeto: Águas, Solos, Plantas e Vegetação - PROJETO CANDIOTA - Vál. até Nov/24
Endereço da amostragem: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Responsável pela amostragem: Cliente
Matriz: Água Subterrânea
Data da amostragem: 03/12/2023 00:00 **Data de emissão do relatório:** 10/01/2024
Data de recebimento: 04/12/2023
Comparativo: Conama 420 Águas Subterrâneas

Motivo da Revisão:
203576/2023-1.1 - Ajuste de limites de reporte: Correção de LQ do Fósforo.
Este relatório cancela e substitui o relatório número 203576/2023-1.0

Observações:
Cadastro na FEPAM N° 00011/2023 válido até 21/03/2027
Cadastro Ceimic NTO na FEPAM N°00007 / 2022 válido até 15/03/2026
A descrição do material ensaiado, plano e procedimento de amostragem são de inteira responsabilidade do cliente e os resultados se aplicam a amostra conforme recebida.

RESULTADOS

Encontra(m)-se na(s) Tabela(s) da(s) página(s) seguinte(s) e referem-se exclusivamente à(s) amostra(s) analisada(s)

Parâmetros Analíticos								
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**VP[1]**	**Ref.**
Escherichia coli	NMP/100mL	---	< 1	---	1	LI = - / LS = -	---	7
Condutividade	µS/cm	---	370,9	---	1	1,40942	---	1248
Cor Real	CU	---	39,1	1	10,0	23,46	---	1059
DBO	mg/L	---	2,62	---	2,00	0,949488	---	1068

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."

Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	VP[1]	Ref.
DQO	mg/L	---	< 6,00	1	6,00	2,9352	---	1130
Óleos e Graxas	mg/L	---	< 10	---	10	3,035	---	1260
Turbidez	NTU	---	3,89	---	1,00	0,107753	---	1258

Referências dos Métodos de Análises

Ref.	Descrição	Metodologia	Data Preparo	Data Análise	CRL
7	Escherichia coli (NMP)	SM23 9223B:2017	---	04/12/2023	0637
1059	Cor Real	SM23 2120C:2017	---	05/12/2023	0637
1068	DBO	SM23 5210B:2017	---	05/12/2023	0637
1130	DQO	SM23 5220B:2017	---	06/12/2023	0637
1248	Condutividade	SM23 2510B:2017	---	05/12/2023	0637
1258	Turbidez	SM23 2130B:2017	---	05/12/2023	0637
1260	Óleos e Graxas Totais	SM23 5520D:2017	---	13/12/2023	0637

Análises terceirizadas - Parâmetros Analíticos

Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	VP[1]	Ref.
Fósforo Total (P)	mg/L	7723-14-0	< 0,0200	1	0,0200	0,007	---	354

Análises terceirizadas - Conama 420 Águas Subterrâneas

Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	VP[1]	Ref.
Alumínio Total (Al)	µg/L	7429-90-5	162,88	1	6,00	29	≤3500	354
Arsênio Total (As)	µg/L	7440-38-2	< 2,00	1	2,00	0,35458	≤10	231
Cádmio Total (Cd)	µg/L	7440-43-9	< 0,200	1	0,200	0,022896	≤3	237
Chumbo Total (Pb)	µg/L	7439-92-1	< 6,00	1	6,00	0,8	≤10	354
Cobre Total (Cu)	µg/L	7440-50-8	< 5,00	1	5,00	0,7	≤2000	354
Cromo Total (Cr)	µg/L	7440-47-3	< 6,00	1	6,00	0,5	≤50	354
Ferro Total (Fe)	µg/L	7439-89-6	12,99	1	6,00	1	≤2450	354
Manganês Total (Mn)	µg/L	7439-96-5	394,15	1	6,00	49	≤400	354
Mercúrio Total (Hg)	µg/L	7439-97-6	< 0,100	1	0,100	0,017604	≤1	260
Níquel Total (Ni)	µg/L	7440-02-0	13,32	1	6,00	2	≤20	354
Zinco Total (Zn)	µg/L	7440-66-6	33,67	1	6,00	2	≤1050	354
Fenol	µg/L	108-95-2	< 0,1	1	0,1	0,01	≤140	512

Análises terceirizadas - Metais Dissolvidos - Conama 420

Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	VP[1]	Ref.
Alumínio Dissolvido (Al)	µg/L	7429-90-5	114,27	1	6,00	20,6	≤3500	357
Arsênio Dissolvido (As)	µg/L	7440-38-2	< 6,00	1	6,00	1,06	≤10	357
Cádmio Dissolvido (Cd)	µg/L	7440-43-9	< 0,200	---	0,200	0,02	≤3	238
Chumbo Dissolvido (Pb)	µg/L	7439-92-1	< 6,00	1	6,00	0,849	≤10	357
Cobre Dissolvido (Cu)	µg/L	7440-50-8	< 5,00	1	5,00	0,74	≤2000	357

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."

Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	VP[1]	Ref.
Cromo Dissolvido (Cr)	mg/L	7440-47-3	< 0,00600	1	0,00600	0,000495	≤50	357
Ferro Dissolvido (Fe)	mg/L	7439-89-6	< 0,00600	1	0,00600	0,000648	≤2450	357
Manganês Dissolvido (Mn)	µg/L	7439-96-5	363,66	1	6,00	44,8	≤400	357
Mercúrio Dissolvido (Hg)	µg/L	7439-97-6	< 0,100	1	0,100	0,017604	≤1	261
Níquel Dissolvido (Ni)	µg/L	7440-02-0	12,63	1	6,00	1,8	≤20	357
Zinco Dissolvido (Zn)	µg/L	7440-66-6	32,54	1	6,00	2,37	≤1050	357

Referências dos Métodos de Análises Terceirizadas							
Ref.	Descrição	Metodologia	Data Preparo	Data Análise	Laboratório	Id. do relatório	CRL
231	Arsênio Total	EPA 3015A:2007/SM23 3113 B	06/12/2023	06/12/2023	CEIMIC NTO	---	0165
237	Cádmio Total	EPA 3015A:2007/SM23 3113 B	06/12/2023	06/12/2023	CEIMIC NTO	---	0165
238	Cádmio Dissolvido	SM23 3113B:2017	07/12/2023	07/12/2023	CEIMIC NTO	---	0165
260	Mercúrio Total	EPA 7470A:1994	06/12/2023	07/12/2023	CEIMIC NTO	---	0165
261	Mercúrio Dissolvido	EPA 7470A:1994	07/12/2023	08/12/2023	CEIMIC NTO	---	0165
354	Metais Totais OES	EPA 3015A:2007/SM23 3030B:2017/EPA 6010D:2018	06/12/2023	08/12/2023	CEIMIC NTO	---	0165
357	Metais Dissolvidos OES	SM23 3120B:2017	07/12/2023	08/12/2023	CEIMIC NTO	---	0165
512	Fenóis	EPA 3510C:1996 / EPA 8270E:2018	09/12/2023	12/12/2023	CEIMIC NTO	---	0165

***** As opiniões e interpretações expressas abaixo não fazem parte do escopo da acreditação deste Laboratório *****

Declaração de Conformidade:

A amostra atende aos Padrões do(a) Conama 420 - Águas Subterrâneas em relação ao(s) parâmetro(s) analisado(s) .

Regra de decisão:

Na avaliação dos riscos associados à realização dos ensaios, a CEIMIC definiu que as incertezas informadas nos relatórios de ensaio não serão consideradas na conclusão/declaração da conformidade a uma especificação ou norma, ficando a critério do cliente e/ou parte interessada a aplicação ou não das incertezas declaradas.

CONTROLES DE QUALIDADE

Escherichia coli (NMP)

CQ - Coliformes Totais e E. coli - NMP				
Parâmetro	Unidade	Resultado	LQ	Ref.
Controle da Água Reagente Estéril	NMP/100mL	< 1	1	7
Controle Negativo	---	Negativo	---	7
Controle Positivo	---	Positivo	---	7

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."

Turbidez

LCS de Turbidez			
Parâmetro	**Resultado**	**Faixa de Aceitação(%)**	**Ref.**
Turbidez	94	90 - 110	1258

Cor Real

LCS de Cor Real			
Parâmetro	**Resultado**	**Faixa de Aceitação(%)**	**Ref.**
Cor Real	102	90 - 110	1059

DQO

Branco de DQO Tit.				
Parâmetro	**Unidade**	**Resultado**	**LQ**	**Ref.**
DQO	mg/L	< 6,00	6,00	1130

LCS de DQO Titulométrico			
Parâmetro	**Resultado**	**Faixa de Aceitação(%)**	**Ref.**
DQO	90,4	80 - 120	1130

Legendas:
CQ: Controle de Qualidade.
LCS: Amostra Controle de Laboratório.
LD: Limite de Detecção.
LQ: Limite de Quantificação.
***H**: Valor fora dos limites de CQ devido à interferência de matriz da amostra.
***J**: Valor estimado entre o LD e LQ.
***J[1]**: Valores não atendem às legislações requeridas tendo base o Limite de detecção (LD)
N.A.: Não aplicável.
N.D.: Não determinado.
VP[1]: Critério de Aceitação Conama 420 - Investigação

Resultado conferido e aprovado eletronicamente por:

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Francine Aparecida A. Guimarães
Responsável Técnica
CRQ-V 05101870

Código de autenticidade do relatório de ensaio: 168023c420abf8c9a6dd8f23a6cee38d

A autenticidade deste relatório pode ser verificada fazendo click no próximo link: C-Link.

FIM DO RELATÓRIO DE ENSAIO

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Relatório de ensaio : 203576/2023-1.1_N

Informações do cliente

Solicitante: FUNDAÇÃO LUIZ ENGLERT
Endereço: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Contato: Nelson Augusto Flores Machado

Informações da amostra

Identificação da amostra: Ponto 1
Identificação do projeto: Águas, Solos, Plantas e Vegetação - PROJETO CANDIOTA - Vál. até Nov/24
Endereço da amostragem: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Responsável pela amostragem: Cliente
Matriz: Água Subterrânea
Data da amostragem: 03/12/2023 00:00 **Data de emissão do relatório:** 10/01/2024
Data de recebimento: 04/12/2023
Comparativo: Conama 420 Águas Subterrâneas

Motivo da Revisão:
203576/2023-1.1 - Ajuste de limites de reporte: Correção de LQ do Fósforo.

Observações:
Cadastro na FEPAM N° 00011/2023 válido até 21/03/2027
Oxigênio Dissolvido: O valor informado é de inteira responsabilidade do cliente.
pH: O valor informado é de inteira responsabilidade do cliente.
Temperatura do ar: O valor informado é de inteira responsabilidade do cliente.
A descrição do material ensaiado, plano e procedimento de amostragem são de inteira responsabilidade do cliente e os resultados se aplicam a amostra conforme recebida.

RESULTADOS

Encontra(m)-se na(s) Tabela(s) da(s) página(s) seguinte(s) e referem-se exclusivamente à(s) amostra(s) analisada(s)

***** As opiniões e interpretações expressas abaixo não fazem parte do escopo da acreditação deste Laboratório *****
Declaração de Conformidade:
A amostra atende aos Padrões do(a) Conama 420 - Águas Subterrâneas em relação ao(s) parâmetro(s) analisado(s) .

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Regra de decisão:
Na avaliação dos riscos associados à realização dos ensaios, a CEIMIC definiu que as incertezas informadas nos relatórios de ensaio não serão consideradas na conclusão/declaração da conformidade a uma especificação ou norma, ficando a critério do cliente e/ou parte interessada a aplicação ou não das incertezas declaradas.

Legendas:
CQ: Controle de Qualidade.
LCS: Amostra Controle de Laboratório.
LD: Limite de Detecção.
LQ: Limite de Quantificação.
***H**: Valor fora dos limites de CQ devido à interferência de matriz da amostra.
***J**: Valor estimado entre o LD e LQ.
***J[1]**: Valores não atendem às legislações requeridas tendo base o Limite de detecção (LD)
N.A.: Não aplicável.
N.D.: Não determinado.
VP[1]: Critério de Aceitação Conama 420 - Investigação

RELATÓRIO DE AMOSTRAGEM

Condições Climáticas: Nublado
Chuvas nas últimas 24h: Sim

Parâmetros Coletados		
Análises	**Tipo de frasco**	**Preservação**
Arsênio Total, Cádmio Total, Mercúrio Total, Metais Totais OES	PET	Refrig. 0 - 6°C, HNO3 (pH 2)
Cádmio Dissolvido, Mercúrio Dissolvido, Metais Dissolvidos OES	PET	Refrig. 0 - 6°C, HNO3 (pH 2), Filt.
Condutividade, Cor Real, Turbidez	PET	Refrig. 0 - 6°C
DBO	PET	Refrig. 2 - 6°C
DQO	PET	Refrig. 0 - 6°C, H2SO4 (pH 2)
Embalagem extra	Vidro Âmbar	Refrig. 0 - 6°C
Escherichia coli (NMP)	Frasco Estéril	Refrig. 4°C,Na2S2O3,Pz val 24h
Fenóis	Vidro Âmbar	Refrig. 0 - 6°C
Óleos e Graxas Totais	Vidro Boca Larga Grande	Refrig. 0 - 6°C, H2SO4 (pH 2)

Análises de Campo								
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**VP[1]**	**Ref.**
Oxigênio Dissolvido	mg/L	---	3,33	---	---	N.A.	---	963
pH	---	---	5,42	---	---	N.A.	---	959
Temperatura do ar	°C	---	19,9	---	---	---	---	960

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."

Referências dos Métodos de Análises					
Ref.	**Descrição**	**Metodologia**	**Data Preparo**	**Data Análise**	**CRL**
959	pH	Medida fornecida pelo cliente	---	---	---
960	Temperatura	Medida fornecida pelo cliente	---	---	---
963	Oxigênio Dissolvido	Medida fornecida pelo cliente	---	---	---

Resultado conferido e aprovado eletronicamente por:



Francine Aparecida A. Guimarães
Responsável Técnica
CRQ-V 05101870

Código de autenticidade do relatório de ensaio: 168023c420abf8c9a6dd8f23a6cee38d

A autenticidade deste relatório pode ser verificada fazendo click no próximo link: C-Link.

FIM DO RELATÓRIO DE ENSAIO

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Relatório de ensaio : 203577/2023-1.1

Informações do cliente

Solicitante: FUNDAÇÃO LUIZ ENGLERT
Endereço: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Contato: Nelson Augusto Flores Machado

Informações da amostra

Identificação da amostra: Ponto 2
Identificação do projeto: Águas, Solos, Plantas e Vegetação - PROJETO CANDIOTA - Vál. até Nov/24
Endereço da amostragem: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Responsável pela amostragem: Cliente
Matriz: Água Subterrânea
Data da amostragem: 03/12/2023 00:00 **Data de emissão do relatório:** 10/01/2024
Data de recebimento: 04/12/2023
Comparativo: Conama 420 Águas Subterrâneas

Motivo da Revisão:
203577/2023-1.1 - Ajuste de limites de reporte: Correção de LQ do Fósforo.
Este relatório cancela e substitui o relatório número 203577/2023-1.0

Observações:
Cadastro na FEPAM N° 00011/2023 válido até 21/03/2027
Cadastro Ceimic NTO na FEPAM N°00007 / 2022 válido até 15/03/2026
A descrição do material ensaiado, plano e procedimento de amostragem são de inteira responsabilidade do cliente e os resultados se aplicam a amostra conforme recebida.

RESULTADOS

Encontra(m)-se na(s) Tabela(s) da(s) página(s) seguinte(s) e referem-se exclusivamente à(s) amostra(s) analisada(s)

Parâmetros Analíticos								
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**VP[1]**	**Ref.**
Escherichia coli	NMP/100mL	---	$5,5x10^2$	---	1	LI = $3,58x10^2$ / LS = $8,05x10^2$	---	7
Condutividade	µS/cm	---	523,9	---	1	1,99082	---	1248

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	VP[1]	Ref.
Cor Real	CU	---	38,4	1	10,0	23,04	---	1059
DBO	mg/L	---	2,52	---	2,00	0,913248	---	1068
DQO	mg/L	---	< 6,00	1	6,00	2,9352	---	1130
Óleos e Graxas	mg/L	---	< 10	---	10	3,035	---	1260
Turbidez	NTU	---	2,86	---	1,00	0,079222	---	1258

Referências dos Métodos de Análises

Ref.	Descrição	Metodologia	Data Preparo	Data Análise	CRL
7	Escherichia coli (NMP)	SM23 9223B:2017	---	04/12/2023	0637
1059	Cor Real	SM23 2120C:2017	---	05/12/2023	0637
1068	DBO	SM23 5210B:2017	---	05/12/2023	0637
1130	DQO	SM23 5220B:2017	---	08/12/2023	0637
1248	Condutividade	SM23 2510B:2017	---	05/12/2023	0637
1258	Turbidez	SM23 2130B:2017	---	05/12/2023	0637
1260	Óleos e Graxas Totais	SM23 5520D:2017	---	11/12/2023	0637

Análises terceirizadas - Parâmetros Analíticos

Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	VP[1]	Ref.
Fósforo Total (P)	mg/L	7723-14-0	< 0,0200	1	0,0200	0,007	---	354

Análises terceirizadas - Conama 420 Águas Subterrâneas

Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	VP[1]	Ref.
Alumínio Total (Al)	µg/L	7429-90-5	44,84	1	6,00	8	≤3500	354
Arsênio Total (As)	µg/L	7440-38-2	< 2,00	1	2,00	0,35458	≤10	231
Cádmio Total (Cd)	µg/L	7440-43-9	< 0,200	1	0,200	0,022896	≤3	237
Chumbo Total (Pb)	µg/L	7439-92-1	< 6,00	1	6,00	0,8	≤10	354
Cobre Total (Cu)	µg/L	7440-50-8	< 5,00	1	5,00	0,7	≤2000	354
Cromo Total (Cr)	µg/L	7440-47-3	< 6,00	1	6,00	0,5	≤50	354
Ferro Total (Fe)	µg/L	7439-89-6	602,13	1	6,00	65	≤2450	354
Manganês Total (Mn)	µg/L	7439-96-5	306,58	1	6,00	38	≤400	354
Mercúrio Total (Hg)	µg/L	7439-97-6	< 0,100	1	0,100	0,017604	≤1	260
Níquel Total (Ni)	µg/L	7440-02-0	< 6,00	1	6,00	0,9	≤20	354
Zinco Total (Zn)	µg/L	7440-66-6	13,36	1	6,00	1	≤1050	354
Fenol	µg/L	108-95-2	< 0,1	1	0,1	0,01	≤140	512

Análises terceirizadas - Metais Dissolvidos - Conama 420

Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	VP[1]	Ref.
Alumínio Dissolvido (Al)	µg/L	7429-90-5	26,03	1	6,00	4,7	≤3500	357
Arsênio Dissolvido (As)	µg/L	7440-38-2	< 6,00	1	6,00	1,06	≤10	357
Cádmio Dissolvido (Cd)	µg/L	7440-43-9	< 0,200	---	0,200	0,02	≤3	238

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	VP[1]	Ref.
Chumbo Dissolvido (Pb)	µg/L	7439-92-1	< 6,00	1	6,00	0,849	≤10	357
Cobre Dissolvido (Cu)	µg/L	7440-50-8	< 5,00	1	5,00	0,74	≤2000	357
Cromo Dissolvido (Cr)	mg/L	7440-47-3	< 0,00600	1	0,00600	0,000495	≤50	357
Ferro Dissolvido (Fe)	mg/L	7439-89-6	0,323	1	0,00600	0,0349	≤2450	357
Manganês Dissolvido (Mn)	µg/L	7439-96-5	290,72	1	6,00	35,8	≤400	357
Mercúrio Dissolvido (Hg)	µg/L	7439-97-6	< 0,100	1	0,100	0,017604	≤1	261
Níquel Dissolvido (Ni)	µg/L	7440-02-0	< 6,00	1	6,00	0,853	≤20	357
Zinco Dissolvido (Zn)	µg/L	7440-66-6	12,55	1	6,00	0,914	≤1050	357

Referências dos Métodos de Análises Terceirizadas

Ref.	Descrição	Metodologia	Data Preparo	Data Análise	Laboratório	Id. do relatório	CRL
231	Arsênio Total	EPA 3015A:2007/SM23 3113 B	06/12/2023	06/12/2023	CEIMIC NTO	---	0165
237	Cádmio Total	EPA 3015A:2007/SM23 3113 B	06/12/2023	06/12/2023	CEIMIC NTO	---	0165
238	Cádmio Dissolvido	SM23 3113B:2017	07/12/2023	07/12/2023	CEIMIC NTO	---	0165
260	Mercúrio Total	EPA 7470A:1994	06/12/2023	07/12/2023	CEIMIC NTO	---	0165
261	Mercúrio Dissolvido	EPA 7470A:1994	07/12/2023	08/12/2023	CEIMIC NTO	---	0165
354	Metais Totais OES	EPA 3015A:2007/SM23 3030B:2017/EPA 6010D:2018	06/12/2023	08/12/2023	CEIMIC NTO	---	0165
357	Metais Dissolvidos OES	SM23 3120B:2017	07/12/2023	08/12/2023	CEIMIC NTO	---	0165
512	Fenóis	EPA 3510C:1996 / EPA 8270E:2018	09/12/2023	12/12/2023	CEIMIC NTO	---	0165

***** As opiniões e interpretações expressas abaixo não fazem parte do escopo da acreditação deste Laboratório *****

Declaração de Conformidade:

A amostra atende aos Padrões do(a) Conama 420 - Águas Subterrâneas em relação ao(s) parâmetro(s) analisado(s) .

Regra de decisão:

Na avaliação dos riscos associados à realização dos ensaios, a CEIMIC definiu que as incertezas informadas nos relatórios de ensaio não serão consideradas na conclusão/declaração da conformidade a uma especificação ou norma, ficando a critério do cliente e/ou parte interessada a aplicação ou não das incertezas declaradas.

CONTROLES DE QUALIDADE

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Escherichia coli (NMP)

CQ - Coliformes Totais e E. coli - NMP				
Parâmetro	**Unidade**	**Resultado**	**LQ**	**Ref.**
Controle da Água Reagente Estéril	NMP/100mL	< 1	1	7
Controle Negativo	---	Negativo	---	7
Controle Positivo	---	Positivo	---	7

Turbidez

LCS de Turbidez			
Parâmetro	**Resultado**	**Faixa de Aceitação(%)**	**Ref.**
Turbidez	94	90 - 110	1258

Cor Real

LCS de Cor Real			
Parâmetro	**Resultado**	**Faixa de Aceitação(%)**	**Ref.**
Cor Real	102	90 - 110	1059

DQO

Branco de DQO Tit.				
Parâmetro	**Unidade**	**Resultado**	**LQ**	**Ref.**
DQO	mg/L	< 6,00	6,00	1130

LCS de DQO Titulométrico			
Parâmetro	**Resultado**	**Faixa de Aceitação(%)**	**Ref.**
DQO	88,2	80 - 120	1130

Legendas:
CQ: Controle de Qualidade.
LCS: Amostra Controle de Laboratório.
LD: Limite de Detecção.
LQ: Limite de Quantificação.
***H**: Valor fora dos limites de CQ devido à interferência de matriz da amostra.
***J**: Valor estimado entre o LD e LQ.
***J[1]**: Valores não atendem às legislações requeridas tendo base o Limite de detecção (LD)
N.A.: Não aplicável.
N.D.: Não determinado.
VP[1]: Critério de Aceitação Conama 420 - Investigação

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."

Resultado conferido e aprovado eletronicamente por:



Francine Aparecida A. Guimarães
Responsável Técnica
CRQ-V 05101870

Código de autenticidade do relatório de ensaio: f7bd037973764a95533a4afda2a86ac7
A autenticidade deste relatório pode ser verificada fazendo click no próximo link: C-Link.

FIM DO RELATÓRIO DE ENSAIO

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Relatório de ensaio : 203577/2023-1.1_N

Informações do cliente

Solicitante: FUNDAÇÃO LUIZ ENGLERT
Endereço: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Contato: Nelson Augusto Flores Machado

Informações da amostra

Identificação da amostra: Ponto 2
Identificação do projeto: Águas, Solos, Plantas e Vegetação - PROJETO CANDIOTA - Vál. até Nov/24
Endereço da amostragem: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Responsável pela amostragem: Cliente
Matriz: Água Subterrânea
Data da amostragem: 03/12/2023 00:00 **Data de emissão do relatório:** 10/01/2024
Data de recebimento: 04/12/2023
Comparativo: Conama 420 Águas Subterrâneas

Motivo da Revisão:
203577/2023-1.1 - Ajuste de limites de reporte: Correção de LQ do Fósforo.

Observações:
Cadastro na FEPAM N° 00011/2023 válido até 21/03/2027
Oxigênio Dissolvido: O valor informado é de inteira responsabilidade do cliente.
pH: O valor informado é de inteira responsabilidade do cliente.
Temperatura do ar: O valor informado é de inteira responsabilidade do cliente.
A descrição do material ensaiado, plano e procedimento de amostragem são de inteira responsabilidade do cliente e os resultados se aplicam a amostra conforme recebida.

RESULTADOS

Encontra(m)-se na(s) Tabela(s) da(s) página(s) seguinte(s) e referem-se exclusivamente à(s) amostra(s) analisada(s)

***** As opiniões e interpretações expressas abaixo não fazem parte do escopo da acreditação deste Laboratório *****
Declaração de Conformidade:
A amostra atende aos Padrões do(a) Conama 420 - Águas Subterrâneas em relação ao(s) parâmetro(s) analisado(s) .

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Regra de decisão:
Na avaliação dos riscos associados à realização dos ensaios, a CEIMIC definiu que as incertezas informadas nos relatórios de ensaio não serão consideradas na conclusão/declaração da conformidade a uma especificação ou norma, ficando a critério do cliente e/ou parte interessada a aplicação ou não das incertezas declaradas.

Legendas:
CQ: Controle de Qualidade.
LCS: Amostra Controle de Laboratório.
LD: Limite de Detecção.
LQ: Limite de Quantificação.
***H**: Valor fora dos limites de CQ devido à interferência de matriz da amostra.
***J**: Valor estimado entre o LD e LQ.
***J[1]**: Valores não atendem às legislações requeridas tendo base o Limite de detecção (LD)
N.A.: Não aplicável.
N.D.: Não determinado.
VP[1]: Critério de Aceitação Conama 420 - Investigação

RELATÓRIO DE AMOSTRAGEM

Condições Climáticas: Nublado
Chuvas nas últimas 24h: Sim

Parâmetros Coletados		
Análises	**Tipo de frasco**	**Preservação**
Arsênio Total, Cádmio Total, Mercúrio Total, Metais Totais OES	PET	Refrig. 0 - 6°C, HNO3 (pH 2)
Cádmio Dissolvido, Mercúrio Dissolvido, Metais Dissolvidos OES	PET	Refrig. 0 - 6°C, HNO3 (pH 2), Filt.
Condutividade, Cor Real, Turbidez	PET	Refrig. 0 - 6°C
DBO	PET	Refrig. 2 - 6°C
DQO	PET	Refrig. 0 - 6°C, H2SO4 (pH 2)
Embalagem extra	Vidro Âmbar	Refrig. 0 - 6°C
Escherichia coli (NMP)	Frasco Estéril	Refrig. 4°C,Na2S2O3,Pz val 24h
Fenóis	Vidro Âmbar	Refrig. 0 - 6°C
Óleos e Graxas Totais	Vidro Boca Larga Grande	Refrig. 0 - 6°C, H2SO4 (pH 2)

Análises de Campo								
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**VP[1]**	**Ref.**
Oxigênio Dissolvido	mg/L	---	4,19	---	---	N.A.	---	963
pH	---	---	6,58	---	---	N.A.	---	959
Temperatura do ar	°C	---	20,4	---	---	---	---	960

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."

Relatório de ensaio : 203578/2023-1.1

Informações do cliente

Solicitante: FUNDAÇÃO LUIZ ENGLERT
Endereço: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Contato: Nelson Augusto Flores Machado

Informações da amostra

Identificação da amostra: Ponto 3
Identificação do projeto: Águas, Solos, Plantas e Vegetação - PROJETO CANDIOTA - Vál. até Nov/24
Endereço da amostragem: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Responsável pela amostragem: Cliente
Matriz: Água Subterrânea
Data da amostragem: 03/12/2023 00:00 **Data de emissão do relatório:** 10/01/2024
Data de recebimento: 04/12/2023
Comparativo: Conama 420 Águas Subterrâneas

Motivo da Revisão:
203578/2023-1.1 - Ajuste de limites de reporte: Correção de LQ do Fósforo.
Este relatório cancela e substitui o relatório número 203578/2023-1.0

Observações:
Cadastro na FEPAM N° 00011/2023 válido até 21/03/2027
Cadastro Ceimic NTO na FEPAM N°00007 / 2022 válido até 15/03/2026
A descrição do material ensaiado, plano e procedimento de amostragem são de inteira responsabilidade do cliente e os resultados se aplicam a amostra conforme recebida.

RESULTADOS

Encontra(m)-se na(s) Tabela(s) da(s) página(s) seguinte(s) e referem-se exclusivamente à(s) amostra(s) analisada(s)

Parâmetros Analíticos								
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**VP[1]**	**Ref.**
Escherichia coli	NMP/100mL	---	< 1	---	1	LI = - / LS = -	---	7
Condutividade	µS/cm	---	701,5	---	1	2,6657	---	1248
Cor Real	CU	---	< 10,0	1	10,0	6	---	1059
DBO	mg/L	---	2,33	---	2,00	0,844392	---	1068

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."

Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	VP[1]	Ref.
DQO	mg/L	---	< 6,00	1	6,00	2,9352	---	1130
Óleos e Graxas	mg/L	---	< 10	---	10	3,035	---	1260
Turbidez	NTU	---	< 1,00	---	1,00	0,0277	---	1258

Referências dos Métodos de Análises

Ref.	Descrição	Metodologia	Data Preparo	Data Análise	CRL
7	Escherichia coli (NMP)	SM23 9223B:2017	---	04/12/2023	0637
1059	Cor Real	SM23 2120C:2017	---	05/12/2023	0637
1068	DBO	SM23 5210B:2017	---	05/12/2023	0637
1130	DQO	SM23 5220B:2017	---	08/12/2023	0637
1248	Condutividade	SM23 2510B:2017	---	05/12/2023	0637
1258	Turbidez	SM23 2130B:2017	---	05/12/2023	0637
1260	Óleos e Graxas Totais	SM23 5520D:2017	---	14/12/2023	0637

Análises terceirizadas - Parâmetros Analíticos

Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	VP[1]	Ref.
Fósforo Total (P)	mg/L	7723-14-0	< 0,0200	1	0,0200	0,007	---	354

Análises terceirizadas - Conama 420 Águas Subterrâneas

Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	VP[1]	Ref.
Alumínio Total (Al)	µg/L	7429-90-5	20,45	1	6,00	4	≤3500	354
Arsênio Total (As)	µg/L	7440-38-2	< 2,00	1	2,00	0,35458	≤10	231
Cádmio Total (Cd)	µg/L	7440-43-9	< 0,200	1	0,200	0,022896	≤3	237
Chumbo Total (Pb)	µg/L	7439-92-1	< 6,00	1	6,00	0,8	≤10	354
Cobre Total (Cu)	µg/L	7440-50-8	< 5,00	1	5,00	0,7	≤2000	354
Cromo Total (Cr)	µg/L	7440-47-3	< 6,00	1	6,00	0,5	≤50	354
Ferro Total (Fe)	µg/L	7439-89-6	< 6,00	1	6,00	0,6	≤2450	354
Manganês Total (Mn)	µg/L	7439-96-5	< 6,00	1	6,00	0,7	≤400	354
Mercúrio Total (Hg)	µg/L	7439-97-6	< 0,100	1	0,100	0,017604	≤1	260
Níquel Total (Ni)	µg/L	7440-02-0	< 6,00	1	6,00	0,9	≤20	354
Zinco Total (Zn)	µg/L	7440-66-6	6,99	1	6,00	0,5	≤1050	354
Fenol	µg/L	108-95-2	< 0,1	1	0,1	0,01	≤140	512

Análises terceirizadas - Metais Dissolvidos - Conama 420

Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	VP[1]	Ref.
Alumínio Dissolvido (Al)	µg/L	7429-90-5	< 6,00	1	6,00	1,08	≤3500	357
Arsênio Dissolvido (As)	µg/L	7440-38-2	< 6,00	1	6,00	1,06	≤10	357
Cádmio Dissolvido (Cd)	µg/L	7440-43-9	< 0,200	---	0,200	0,02	≤3	238
Chumbo Dissolvido (Pb)	µg/L	7439-92-1	< 6,00	1	6,00	0,849	≤10	357
Cobre Dissolvido (Cu)	µg/L	7440-50-8	< 5,00	1	5,00	0,74	≤2000	357

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."

Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	VP[1]	Ref.
Cromo Dissolvido (Cr)	mg/L	7440-47-3	< 0,00600	1	0,00600	0,000495	≤50	357
Ferro Dissolvido (Fe)	mg/L	7439-89-6	< 0,00600	1	0,00600	0,000648	≤2450	357
Manganês Dissolvido (Mn)	µg/L	7439-96-5	< 6,00	1	6,00	0,739	≤400	357
Mercúrio Dissolvido (Hg)	µg/L	7439-97-6	< 0,100	1	0,100	0,017604	≤1	261
Níquel Dissolvido (Ni)	µg/L	7440-02-0	< 6,00	1	6,00	0,853	≤20	357
Zinco Dissolvido (Zn)	µg/L	7440-66-6	< 6,00	1	6,00	0,437	≤1050	357

Referências dos Métodos de Análises Terceirizadas

Ref.	Descrição	Metodologia	Data Preparo	Data Análise	Laboratório	Id. do relatório	CRL
231	Arsênio Total	EPA 3015A:2007/SM23 3113 B	06/12/2023	06/12/2023	CEIMIC NTO	---	0165
237	Cádmio Total	EPA 3015A:2007/SM23 3113 B	06/12/2023	06/12/2023	CEIMIC NTO	---	0165
238	Cádmio Dissolvido	SM23 3113B:2017	07/12/2023	07/12/2023	CEIMIC NTO	---	0165
260	Mercúrio Total	EPA 7470A:1994	06/12/2023	07/12/2023	CEIMIC NTO	---	0165
261	Mercúrio Dissolvido	EPA 7470A:1994	07/12/2023	08/12/2023	CEIMIC NTO	---	0165
354	Metais Totais OES	EPA 3015A:2007/SM23 3030B:2017/EPA 6010D:2018	06/12/2023	08/12/2023	CEIMIC NTO	---	0165
357	Metais Dissolvidos OES	SM23 3120B:2017	07/12/2023	08/12/2023	CEIMIC NTO	---	0165
512	Fenóis	EPA 3510C:1996 / EPA 8270E:2018	09/12/2023	12/12/2023	CEIMIC NTO	---	0165

***** As opiniões e interpretações expressas abaixo não fazem parte do escopo da acreditação deste Laboratório *****

Declaração de Conformidade:

A amostra atende aos Padrões do(a) Conama 420 - Águas Subterrâneas em relação ao(s) parâmetro(s) analisado(s) .

Regra de decisão:

Na avaliação dos riscos associados à realização dos ensaios, a CEIMIC definiu que as incertezas informadas nos relatórios de ensaio não serão consideradas na conclusão/declaração da conformidade a uma especificação ou norma, ficando a critério do cliente e/ou parte interessada a aplicação ou não das incertezas declaradas.

CONTROLES DE QUALIDADE

Escherichia coli (NMP)

CQ - Coliformes Totais e E. coli - NMP

Parâmetro	Unidade	Resultado	LQ	Ref.
Controle da Água Reagente Estéril	NMP/100mL	< 1	1	7
Controle Negativo	---	Negativo	---	7
Controle Positivo	---	Positivo	---	7

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."

Turbidez

LCS de Turbidez			
Parâmetro	**Resultado**	**Faixa de Aceitação(%)**	**Ref.**
Turbidez	94	90 - 110	1258

Cor Real

LCS de Cor Real			
Parâmetro	**Resultado**	**Faixa de Aceitação(%)**	**Ref.**
Cor Real	102	90 - 110	1059

DQO

Branco de DQO Tit.				
Parâmetro	**Unidade**	**Resultado**	**LQ**	**Ref.**
DQO	mg/L	< 6,00	6,00	1130

LCS de DQO Titulométrico			
Parâmetro	**Resultado**	**Faixa de Aceitação(%)**	**Ref.**
DQO	88,2	80 - 120	1130

Legendas:
CQ: Controle de Qualidade.
LCS: Amostra Controle de Laboratório.
LD: Limite de Detecção.
LQ: Limite de Quantificação.
***H**: Valor fora dos limites de CQ devido à interferência de matriz da amostra.
***J**: Valor estimado entre o LD e LQ.
***J[1]**: Valores não atendem às legislações requeridas tendo base o Limite de detecção (LD)
N.A.: Não aplicável.
N.D.: Não determinado.
VP[1]: Critério de Aceitação Conama 420 - Investigação

Resultado conferido e aprovado eletronicamente por:

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Francine Aparecida A. Guimarães
Responsável Técnica
CRQ-V 05101870

Código de autenticidade do relatório de ensaio: 1ec7bc6f33b0805ed047141fb2700678

A autenticidade deste relatório pode ser verificada fazendo click no próximo link: C-Link.

FIM DO RELATÓRIO DE ENSAIO

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Relatório de ensaio : 203578/2023-1.1_N

Informações do cliente

Solicitante: FUNDAÇÃO LUIZ ENGLERT
Endereço: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Contato: Nelson Augusto Flores Machado

Informações da amostra

Identificação da amostra: Ponto 3
Identificação do projeto: Águas, Solos, Plantas e Vegetação - PROJETO CANDIOTA - Vál. até Nov/24
Endereço da amostragem: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Responsável pela amostragem: Cliente
Matriz: Água Subterrânea
Data da amostragem: 03/12/2023 00:00 **Data de emissão do relatório:** 10/01/2024
Data de recebimento: 04/12/2023
Comparativo: Conama 420 Águas Subterrâneas

Motivo da Revisão:
203578/2023-1.1 - Ajuste de limites de reporte: Correção de LQ do Fósforo.

Observações:
Cadastro na FEPAM N° 00011/2023 válido até 21/03/2027
Oxigênio Dissolvido: O valor informado é de inteira responsabilidade do cliente.
pH: O valor informado é de inteira responsabilidade do cliente.
Temperatura do ar: O valor informado é de inteira responsabilidade do cliente.
A descrição do material ensaiado, plano e procedimento de amostragem são de inteira responsabilidade do cliente e os resultados se aplicam a amostra conforme recebida.

RESULTADOS

Encontra(m)-se na(s) Tabela(s) da(s) página(s) seguinte(s) e referem-se exclusivamente à(s) amostra(s) analisada(s)

***** As opiniões e interpretações expressas abaixo não fazem parte do escopo da acreditação deste Laboratório *****
Declaração de Conformidade:
A amostra atende aos Padrões do(a) Conama 420 - Águas Subterrâneas em relação ao(s) parâmetro(s) analisado(s) .

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Regra de decisão:
Na avaliação dos riscos associados à realização dos ensaios, a CEIMIC definiu que as incertezas informadas nos relatórios de ensaio não serão consideradas na conclusão/declaração da conformidade a uma especificação ou norma, ficando a critério do cliente e/ou parte interessada a aplicação ou não das incertezas declaradas.

Legendas:
CQ: Controle de Qualidade.
LCS: Amostra Controle de Laboratório.
LD: Limite de Detecção.
LQ: Limite de Quantificação.
***H**: Valor fora dos limites de CQ devido à interferência de matriz da amostra.
***J**: Valor estimado entre o LD e LQ.
***J[1]**: Valores não atendem às legislações requeridas tendo base o Limite de detecção (LD)
N.A.: Não aplicável.
N.D.: Não determinado.
VP[1]: Critério de Aceitação Conama 420 - Investigação

RELATÓRIO DE AMOSTRAGEM

Condições Climáticas: Nublado
Chuvas nas últimas 24h: Sim

Parâmetros Coletados		
Análises	**Tipo de frasco**	**Preservação**
Arsênio Total, Cádmio Total, Mercúrio Total, Metais Totais OES	PET	Refrig. 0 - 6°C, HNO3 (pH 2)
Cádmio Dissolvido, Mercúrio Dissolvido, Metais Dissolvidos OES	PET	Refrig. 0 - 6°C, HNO3 (pH 2), Filt.
Condutividade, Cor Real, Turbidez	PET	Refrig. 0 - 6°C
DBO	PET	Refrig. 2 - 6°C
DQO	PET	Refrig. 0 - 6°C, H2SO4 (pH 2)
Embalagem extra	Vidro Âmbar	Refrig. 0 - 6°C
Escherichia coli (NMP)	Frasco Estéril	Refrig. 4°C,Na2S2O3,Pz val 24h
Fenóis	Vidro Âmbar	Refrig. 0 - 6°C
Óleos e Graxas Totais	Vidro Boca Larga Grande	Refrig. 0 - 6°C, H2SO4 (pH 2)

Análises de Campo								
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**VP[1]**	**Ref.**
Oxigênio Dissolvido	mg/L	---	3,21	---	---	N.A.	---	963
pH	---	---	6,41	---	---	N.A.	---	959
Temperatura do ar	°C	---	19,9	---	---	---	---	960

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."

Referências dos Métodos de Análises					
Ref.	**Descrição**	**Metodologia**	**Data Preparo**	**Data Análise**	**CRL**
959	pH	Medida fornecida pelo cliente	---	---	---
960	Temperatura	Medida fornecida pelo cliente	---	---	---
963	Oxigênio Dissolvido	Medida fornecida pelo cliente	---	---	---

Resultado conferido e aprovado eletronicamente por:



Francine Aparecida A. Guimarães
Responsável Técnica
CRQ-V 05101870

Código de autenticidade do relatório de ensaio: 1ec7bc6f33b0805ed047141fb2700678
A autenticidade deste relatório pode ser verificada fazendo click no próximo link: C-Link.

FIM DO RELATÓRIO DE ENSAIO

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Relatório de ensaio : 203579/2023-1.1

Informações do cliente

Solicitante: FUNDAÇÃO LUIZ ENGLERT
Endereço: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Contato: Nelson Augusto Flores Machado

Informações da amostra

Identificação da amostra: Ponto 4
Identificação do projeto: Águas, Solos, Plantas e Vegetação - PROJETO CANDIOTA - Vál. até Nov/24
Endereço da amostragem: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Responsável pela amostragem: Cliente
Matriz: Água Subterrânea
Data da amostragem: 03/12/2023 00:00 **Data de emissão do relatório:** 10/01/2024
Data de recebimento: 04/12/2023
Comparativo: Conama 420 Águas Subterrâneas

Motivo da Revisão:
203579/2023-1.1 - Ajuste de limites de reporte: Correção de LQ do Fósforo.
Este relatório cancela e substitui o relatório número 203579/2023-1.0

Observações:
Cadastro na FEPAM N° 00011/2023 válido até 21/03/2027
Cadastro Ceimic NTO na FEPAM N°00007 / 2022 válido até 15/03/2026
A descrição do material ensaiado, plano e procedimento de amostragem são de inteira responsabilidade do cliente e os resultados se aplicam a amostra conforme recebida.

RESULTADOS

Encontra(m)-se na(s) Tabela(s) da(s) página(s) seguinte(s) e referem-se exclusivamente à(s) amostra(s) analisada(s)

Parâmetros Analíticos								
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**VP[1]**	**Ref.**
Escherichia coli	NMP/100mL	---	$2,4x10^3$	---	1	LI = $1,63x10^3$ / LS = $4,72x10^3$	---	7
Condutividade	µS/cm	---	370	---	1	1,406	---	1248

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	VP[1]	Ref.
Cor Real	CU	---	85,2	1	10,0	51,12	---	1059
DBO	mg/L	---	< 2,00	---	2,00	0,7248	---	1068
DQO	mg/L	---	< 6,00	1	6,00	2,9352	---	1130
Óleos e Graxas	mg/L	---	< 10	---	10	3,035	---	1260
Turbidez	NTU	---	17,4	---	1,00	0,48198	---	1258

Referências dos Métodos de Análises					
Ref.	Descrição	Metodologia	Data Preparo	Data Análise	CRL
7	Escherichia coli (NMP)	SM23 9223B:2017	---	04/12/2023	0637
1059	Cor Real	SM23 2120C:2017	---	05/12/2023	0637
1068	DBO	SM23 5210B:2017	---	05/12/2023	0637
1130	DQO	SM23 5220B:2017	---	07/12/2023	0637
1248	Condutividade	SM23 2510B:2017	---	05/12/2023	0637
1258	Turbidez	SM23 2130B:2017	---	05/12/2023	0637
1260	Óleos e Graxas Totais	SM23 5520D:2017	---	14/12/2023	0637

Análises terceirizadas - Parâmetros Analíticos								
Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	VP[1]	Ref.
Fósforo Total (P)	mg/L	7723-14-0	< 0,0200	1	0,0200	0,007	---	354

Análises terceirizadas - Conama 420 Águas Subterrâneas								
Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	VP[1]	Ref.
Alumínio Total (Al)	µg/L	7429-90-5	183,95	1	6,00	33	≤3500	354
Arsênio Total (As)	µg/L	7440-38-2	< 2,00	1	2,00	0,35458	≤10	231
Cádmio Total (Cd)	µg/L	7440-43-9	< 0,200	1	0,200	0,022896	≤3	237
Chumbo Total (Pb)	µg/L	7439-92-1	< 6,00	1	6,00	0,8	≤10	354
Cobre Total (Cu)	µg/L	7440-50-8	< 5,00	1	5,00	0,7	≤2000	354
Cromo Total (Cr)	µg/L	7440-47-3	< 6,00	1	6,00	0,5	≤50	354
Ferro Total (Fe)	µg/L	7439-89-6	230,62	1	6,00	25	≤2450	354
Manganês Total (Mn)	µg/L	7439-96-5	374,69	1	6,00	46	≤400	354
Mercúrio Total (Hg)	µg/L	7439-97-6	< 0,100	1	0,100	0,017604	≤1	260
Níquel Total (Ni)	µg/L	7440-02-0	< 6,00	1	6,00	0,9	≤20	354
Zinco Total (Zn)	µg/L	7440-66-6	9,06	1	6,00	0,7	≤1050	354
Fenol	µg/L	108-95-2	< 0,1	1	0,1	0,01	≤140	512

Análises terceirizadas - Metais Dissolvidos - Conama 420								
Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	VP[1]	Ref.
Alumínio Dissolvido (Al)	µg/L	7429-90-5	127,20	1	6,00	23	≤3500	357
Arsênio Dissolvido (As)	µg/L	7440-38-2	< 6,00	1	6,00	1,06	≤10	357
Cádmio Dissolvido (Cd)	µg/L	7440-43-9	< 0,200	---	0,200	0,02	≤3	238

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."

Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	VP[1]	Ref.
Chumbo Dissolvido (Pb)	µg/L	7439-92-1	< 6,00	1	6,00	0,849	≤10	357
Cobre Dissolvido (Cu)	µg/L	7440-50-8	< 5,00	1	5,00	0,74	≤2000	357
Cromo Dissolvido (Cr)	mg/L	7440-47-3	< 0,00600	1	0,00600	0,000495	≤50	357
Ferro Dissolvido (Fe)	mg/L	7439-89-6	0,0831	1	0,00600	0,00897	≤2450	357
Manganês Dissolvido (Mn)	µg/L	7439-96-5	274,40	1	6,00	33,8	≤400	357
Mercúrio Dissolvido (Hg)	µg/L	7439-97-6	< 0,100	1	0,100	0,017604	≤1	261
Níquel Dissolvido (Ni)	µg/L	7440-02-0	< 6,00	1	6,00	0,853	≤20	357
Zinco Dissolvido (Zn)	µg/L	7440-66-6	< 6,00	1	6,00	0,437	≤1050	357

Referências dos Métodos de Análises Terceirizadas

Ref.	Descrição	Metodologia	Data Preparo	Data Análise	Laboratório	Id. do relatório	CRL
231	Arsênio Total	EPA 3015A:2007/SM23 3113 B	06/12/2023	06/12/2023	CEIMIC NTO	---	0165
237	Cádmio Total	EPA 3015A:2007/SM23 3113 B	06/12/2023	06/12/2023	CEIMIC NTO	---	0165
238	Cádmio Dissolvido	SM23 3113B:2017	07/12/2023	07/12/2023	CEIMIC NTO	---	0165
260	Mercúrio Total	EPA 7470A:1994	06/12/2023	07/12/2023	CEIMIC NTO	---	0165
261	Mercúrio Dissolvido	EPA 7470A:1994	07/12/2023	08/12/2023	CEIMIC NTO	---	0165
354	Metais Totais OES	EPA 3015A:2007/SM23 3030B:2017/EPA 6010D:2018	06/12/2023	08/12/2023	CEIMIC NTO	---	0165
357	Metais Dissolvidos OES	SM23 3120B:2017	07/12/2023	08/12/2023	CEIMIC NTO	---	0165
512	Fenóis	EPA 3510C:1996 / EPA 8270E:2018	09/12/2023	12/12/2023	CEIMIC NTO	---	0165

***** As opiniões e interpretações expressas abaixo não fazem parte do escopo da acreditação deste Laboratório *****

Declaração de Conformidade:

A amostra atende aos Padrões do(a) Conama 420 - Águas Subterrâneas em relação ao(s) parâmetro(s) analisado(s) .

Regra de decisão:

Na avaliação dos riscos associados à realização dos ensaios, a CEIMIC definiu que as incertezas informadas nos relatórios de ensaio não serão consideradas na conclusão/declaração da conformidade a uma especificação ou norma, ficando a critério do cliente e/ou parte interessada a aplicação ou não das incertezas declaradas.

CONTROLES DE QUALIDADE

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Escherichia coli (NMP)

CQ - Coliformes Totais e E. coli - NMP				
Parâmetro	**Unidade**	**Resultado**	**LQ**	**Ref.**
Controle da Água Reagente Estéril	NMP/100mL	< 1	1	7
Controle Negativo	---	Negativo	---	7
Controle Positivo	---	Positivo	---	7

Turbidez

LCS de Turbidez			
Parâmetro	**Resultado**	**Faixa de Aceitação(%)**	**Ref.**
Turbidez	94	90 - 110	1258

Cor Real

LCS de Cor Real			
Parâmetro	**Resultado**	**Faixa de Aceitação(%)**	**Ref.**
Cor Real	102	90 - 110	1059

DQO

Branco de DQO Tit.				
Parâmetro	**Unidade**	**Resultado**	**LQ**	**Ref.**
DQO	mg/L	< 6,00	6,00	1130

LCS de DQO Titulométrico			
Parâmetro	**Resultado**	**Faixa de Aceitação(%)**	**Ref.**
DQO	90,4	80 - 120	1130

Legendas:
CQ: Controle de Qualidade.
LCS: Amostra Controle de Laboratório.
LD: Limite de Detecção.
LQ: Limite de Quantificação.
***H**: Valor fora dos limites de CQ devido à interferência de matriz da amostra.
***J**: Valor estimado entre o LD e LQ.
***J[1]**: Valores não atendem às legislações requeridas tendo base o Limite de detecção (LD)
N.A.: Não aplicável.
N.D.: Não determinado.
VP[1]: Critério de Aceitação Conama 420 - Investigação

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Resultado conferido e aprovado eletronicamente por:



Francine Aparecida A. Guimarães
Responsável Técnica
CRQ-V 05101870

Código de autenticidade do relatório de ensaio: 72d732218833d8e164e19ff9a4a03d3c

A autenticidade deste relatório pode ser verificada fazendo click no próximo link: C-Link.

FIM DO RELATÓRIO DE ENSAIO

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Relatório de ensaio : 203579/2023-1.1_N

Informações do cliente

Solicitante: FUNDAÇÃO LUIZ ENGLERT
Endereço: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Contato: Nelson Augusto Flores Machado

Informações da amostra

Identificação da amostra: Ponto 4
Identificação do projeto: Águas, Solos, Plantas e Vegetação - PROJETO CANDIOTA - Vál. até Nov/24
Endereço da amostragem: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Responsável pela amostragem: Cliente
Matriz: Água Subterrânea
Data da amostragem: 03/12/2023 00:00 **Data de emissão do relatório:** 10/01/2024
Data de recebimento: 04/12/2023
Comparativo: Conama 420 Águas Subterrâneas

Motivo da Revisão:
203579/2023-1.1 - Ajuste de limites de reporte: Correção de LQ do Fósforo.

Observações:
Cadastro na FEPAM N° 00011/2023 válido até 21/03/2027
Oxigênio Dissolvido: O valor informado é de inteira responsabilidade do cliente.
pH: O valor informado é de inteira responsabilidade do cliente.
Temperatura do ar: O valor informado é de inteira responsabilidade do cliente.
A descrição do material ensaiado, plano e procedimento de amostragem são de inteira responsabilidade do cliente e os resultados se aplicam a amostra conforme recebida.

RESULTADOS

Encontra(m)-se na(s) Tabela(s) da(s) página(s) seguinte(s) e referem-se exclusivamente à(s) amostra(s) analisada(s)

***** As opiniões e interpretações expressas abaixo não fazem parte do escopo da acreditação deste Laboratório *****
Declaração de Conformidade:
A amostra atende aos Padrões do(a) Conama 420 - Águas Subterrâneas em relação ao(s) parâmetro(s) analisado(s) .

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Regra de decisão:
Na avaliação dos riscos associados à realização dos ensaios, a CEIMIC definiu que as incertezas informadas nos relatórios de ensaio não serão consideradas na conclusão/declaração da conformidade a uma especificação ou norma, ficando a critério do cliente e/ou parte interessada a aplicação ou não das incertezas declaradas.

Legendas:
CQ: Controle de Qualidade.
LCS: Amostra Controle de Laboratório.
LD: Limite de Detecção.
LQ: Limite de Quantificação.
***H**: Valor fora dos limites de CQ devido à interferência de matriz da amostra.
***J**: Valor estimado entre o LD e LQ.
***J[1]**: Valores não atendem às legislações requeridas tendo base o Limite de detecção (LD)
N.A.: Não aplicável.
N.D.: Não determinado.
VP[1]: Critério de Aceitação Conama 420 - Investigação

RELATÓRIO DE AMOSTRAGEM

Condições Climáticas: Nublado
Chuvas nas últimas 24h: Sim

Parâmetros Coletados		
Análises	**Tipo de frasco**	**Preservação**
Arsênio Total, Cádmio Total, Mercúrio Total, Metais Totais OES	PET	Refrig. 0 - 6°C, HNO3 (pH 2)
Cádmio Dissolvido, Mercúrio Dissolvido, Metais Dissolvidos OES	PET	Refrig. 0 - 6°C, HNO3 (pH 2), Filt.
Condutividade, Cor Real, Turbidez	PET	Refrig. 0 - 6°C
DBO	PET	Refrig. 2 - 6°C
DQO	PET	Refrig. 0 - 6°C, H2SO4 (pH 2)
Embalagem extra	Vidro Âmbar	Refrig. 0 - 6°C
Escherichia coli (NMP)	Frasco Estéril	Refrig. 4°C,Na2S2O3,Pz val 24h
Fenóis	Vidro Âmbar	Refrig. 0 - 6°C
Óleos e Graxas Totais	Vidro Boca Larga Grande	Refrig. 0 - 6°C, H2SO4 (pH 2)

Análises de Campo								
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**VP[1]**	**Ref.**
Oxigênio Dissolvido	mg/L	---	2,61	---	---	N.A.	---	963
pH	---	---	6,53	---	---	N.A.	---	959
Temperatura do ar	°C	---	22,0	---	---	---	---	960

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."

Referências dos Métodos de Análises					
Ref.	**Descrição**	**Metodologia**	**Data Preparo**	**Data Análise**	**CRL**
959	pH	Medida fornecida pelo cliente	---	---	---
960	Temperatura	Medida fornecida pelo cliente	---	---	---
963	Oxigênio Dissolvido	Medida fornecida pelo cliente	---	---	---

Resultado conferido e aprovado eletronicamente por:



Francine Aparecida A. Guimarães
Responsável Técnica
CRQ-V 05101870

Código de autenticidade do relatório de ensaio: 72d732218833d8e164e19ff9a4a03d3c
A autenticidade deste relatório pode ser verificada fazendo click no próximo link: C-Link.

FIM DO RELATÓRIO DE ENSAIO

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Relatório de ensaio : 203580/2023-1.1

Informações do cliente

Solicitante: FUNDAÇÃO LUIZ ENGLERT
Endereço: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Contato: Nelson Augusto Flores Machado

Informações da amostra

Identificação da amostra: Ponto 5
Identificação do projeto: Águas, Solos, Plantas e Vegetação - PROJETO CANDIOTA - Vál. até Nov/24
Endereço da amostragem: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Responsável pela amostragem: Cliente
Matriz: Água Subterrânea
Data da amostragem: 03/12/2023 00:00 **Data de emissão do relatório:** 10/01/2024
Data de recebimento: 04/12/2023
Comparativo: Conama 420 Águas Subterrâneas

Motivo da Revisão:
203580/2023-1.1 - Ajuste de limites de reporte: Correção de LQ do Fósforo.
Este relatório cancela e substitui o relatório número 203580/2023-1.0

Observações:
Cadastro na FEPAM N° 00011/2023 válido até 21/03/2027
Cadastro Ceimic NTO na FEPAM N°00007 / 2022 válido até 15/03/2026
A descrição do material ensaiado, plano e procedimento de amostragem são de inteira responsabilidade do cliente e os resultados se aplicam a amostra conforme recebida.

RESULTADOS

Encontra(m)-se na(s) Tabela(s) da(s) página(s) seguinte(s) e referem-se exclusivamente à(s) amostra(s) analisada(s)

Parâmetros Analíticos								
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**VP[1]**	**Ref.**
Escherichia coli	NMP/100mL	---	$7,5x10^{1}$	---	1	LI = $5,34x10^{1}$ / LS = $1,03x10^{2}$	---	7
Condutividade	µS/cm	---	339,6	---	1	1,29048	---	1248

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	VP[1]	Ref.
Cor Real	CU	---	81,4	1	10,0	48,84	---	1059
DBO	mg/L	---	2,33	---	2,00	0,844392	---	1068
DQO	mg/L	---	< 6,00	1	6,00	2,9352	---	1130
Óleos e Graxas	mg/L	---	< 10	---	10	3,035	---	1260
Turbidez	NTU	---	6,69	---	1,00	0,185313	---	1258

Referências dos Métodos de Análises

Ref.	Descrição	Metodologia	Data Preparo	Data Análise	CRL
7	Escherichia coli (NMP)	SM23 9223B:2017	---	04/12/2023	0637
1059	Cor Real	SM23 2120C:2017	---	05/12/2023	0637
1068	DBO	SM23 5210B:2017	---	05/12/2023	0637
1130	DQO	SM23 5220B:2017	---	06/12/2023	0637
1248	Condutividade	SM23 2510B:2017	---	05/12/2023	0637
1258	Turbidez	SM23 2130B:2017	---	05/12/2023	0637
1260	Óleos e Graxas Totais	SM23 5520D:2017	---	12/12/2023	0637

Análises terceirizadas - Parâmetros Analíticos

Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	VP[1]	Ref.
Fósforo Total (P)	mg/L	7723-14-0	0,0747	1	0,0200	0,01	---	354

Análises terceirizadas - Conama 420 Águas Subterrâneas

Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	VP[1]	Ref.
Alumínio Total (Al)	µg/L	7429-90-5	216,12	1	6,00	39	≤3500	354
Arsênio Total (As)	µg/L	7440-38-2	< 2,00	1	2,00	0,35458	≤10	231
Cádmio Total (Cd)	µg/L	7440-43-9	< 0,200	1	0,200	0,022896	≤3	237
Chumbo Total (Pb)	µg/L	7439-92-1	< 6,00	1	6,00	0,8	≤10	354
Cobre Total (Cu)	µg/L	7440-50-8	< 5,00	1	5,00	0,7	≤2000	354
Cromo Total (Cr)	µg/L	7440-47-3	< 6,00	1	6,00	0,5	≤50	354
Ferro Total (Fe)	µg/L	7439-89-6	433,67	1	6,00	47	≤2450	354
Manganês Total (Mn)	µg/L	7439-96-5	97,67	1	6,00	12	≤400	354
Mercúrio Total (Hg)	µg/L	7439-97-6	< 0,100	1	0,100	0,017604	≤1	260
Níquel Total (Ni)	µg/L	7440-02-0	< 6,00	1	6,00	0,9	≤20	354
Zinco Total (Zn)	µg/L	7440-66-6	13,71	1	6,00	1	≤1050	354
Fenol	µg/L	108-95-2	< 0,1	1	0,1	0,01	≤140	512

Análises terceirizadas - Metais Dissolvidos - Conama 420

Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	VP[1]	Ref.
Alumínio Dissolvido (Al)	µg/L	7429-90-5	26,43	1	6,00	4,77	≤3500	357
Arsênio Dissolvido (As)	µg/L	7440-38-2	< 6,00	1	6,00	1,06	≤10	357
Cádmio Dissolvido (Cd)	µg/L	7440-43-9	< 0,200	---	0,200	0,02	≤3	238

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	VP[1]	Ref.
Chumbo Dissolvido (Pb)	µg/L	7439-92-1	< 6,00	1	6,00	0,849	≤10	357
Cobre Dissolvido (Cu)	µg/L	7440-50-8	< 5,00	1	5,00	0,74	≤2000	357
Cromo Dissolvido (Cr)	mg/L	7440-47-3	< 0,00600	1	0,00600	0,000495	≤50	357
Ferro Dissolvido (Fe)	mg/L	7439-89-6	0,0461	1	0,00600	0,00498	≤2450	357
Manganês Dissolvido (Mn)	µg/L	7439-96-5	88,48	1	6,00	10,9	≤400	357
Mercúrio Dissolvido (Hg)	µg/L	7439-97-6	< 0,100	1	0,100	0,017604	≤1	261
Níquel Dissolvido (Ni)	µg/L	7440-02-0	< 6,00	1	6,00	0,853	≤20	357
Zinco Dissolvido (Zn)	µg/L	7440-66-6	10,84	1	6,00	0,789	≤1050	357

Referências dos Métodos de Análises Terceirizadas

Ref.	Descrição	Metodologia	Data Preparo	Data Análise	Laboratório	Id. do relatório	CRL
231	Arsênio Total	EPA 3015A:2007/SM23 3113 B	06/12/2023	06/12/2023	CEIMIC NTO	---	0165
237	Cádmio Total	EPA 3015A:2007/SM23 3113 B	06/12/2023	06/12/2023	CEIMIC NTO	---	0165
238	Cádmio Dissolvido	SM23 3113B:2017	07/12/2023	07/12/2023	CEIMIC NTO	---	0165
260	Mercúrio Total	EPA 7470A:1994	06/12/2023	07/12/2023	CEIMIC NTO	---	0165
261	Mercúrio Dissolvido	EPA 7470A:1994	07/12/2023	08/12/2023	CEIMIC NTO	---	0165
354	Metais Totais OES	EPA 3015A:2007/SM23 3030B:2017/EPA 6010D:2018	06/12/2023	08/12/2023	CEIMIC NTO	---	0165
357	Metais Dissolvidos OES	SM23 3120B:2017	07/12/2023	08/12/2023	CEIMIC NTO	---	0165
512	Fenóis	EPA 3510C:1996 / EPA 8270E:2018	09/12/2023	12/12/2023	CEIMIC NTO	---	0165

***** As opiniões e interpretações expressas abaixo não fazem parte do escopo da acreditação deste Laboratório *****

Declaração de Conformidade:

A amostra atende aos Padrões do(a) Conama 420 - Águas Subterrâneas em relação ao(s) parâmetro(s) analisado(s) .

Regra de decisão:

Na avaliação dos riscos associados à realização dos ensaios, a CEIMIC definiu que as incertezas informadas nos relatórios de ensaio não serão consideradas na conclusão/declaração da conformidade a uma especificação ou norma, ficando a critério do cliente e/ou parte interessada a aplicação ou não das incertezas declaradas.

CONTROLES DE QUALIDADE

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Escherichia coli (NMP)

CQ - Coliformes Totais e E. coli - NMP				
Parâmetro	**Unidade**	**Resultado**	**LQ**	**Ref.**
Controle da Água Reagente Estéril	NMP/100mL	< 1	1	7
Controle Negativo	---	Negativo	---	7
Controle Positivo	---	Positivo	---	7

Turbidez

LCS de Turbidez			
Parâmetro	**Resultado**	**Faixa de Aceitação(%)**	**Ref.**
Turbidez	94	90 - 110	1258

Cor Real

LCS de Cor Real			
Parâmetro	**Resultado**	**Faixa de Aceitação(%)**	**Ref.**
Cor Real	102	90 - 110	1059

DQO

Branco de DQO Tit.				
Parâmetro	**Unidade**	**Resultado**	**LQ**	**Ref.**
DQO	mg/L	< 6,00	6,00	1130

LCS de DQO Titulométrico			
Parâmetro	**Resultado**	**Faixa de Aceitação(%)**	**Ref.**
DQO	90,4	80 - 120	1130

Legendas:
CQ: Controle de Qualidade.
LCS: Amostra Controle de Laboratório.
LD: Limite de Detecção.
LQ: Limite de Quantificação.
***H**: Valor fora dos limites de CQ devido à interferência de matriz da amostra.
***J**: Valor estimado entre o LD e LQ.
***J[1]**: Valores não atendem às legislações requeridas tendo base o Limite de detecção (LD)
N.A.: Não aplicável.
N.D.: Não determinado.
VP[1]: Critério de Aceitação Conama 420 - Investigação

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Resultado conferido e aprovado eletronicamente por:



Francine Aparecida A. Guimarães
Responsável Técnica
CRQ-V 05101870

Código de autenticidade do relatório de ensaio: 752734e57d9a84e32a47cbf1550c0a53

A autenticidade deste relatório pode ser verificada fazendo click no próximo link: C-Link.

FIM DO RELATÓRIO DE ENSAIO

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Relatório de ensaio : 203580/2023-1.1_N

Informações do cliente

Solicitante: FUNDAÇÃO LUIZ ENGLERT
Endereço: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Contato: Nelson Augusto Flores Machado

Informações da amostra

Identificação da amostra: Ponto 5
Identificação do projeto: Águas, Solos, Plantas e Vegetação - PROJETO CANDIOTA - Vál. até Nov/24
Endereço da amostragem: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Responsável pela amostragem: Cliente
Matriz: Água Subterrânea
Data da amostragem: 03/12/2023 00:00 **Data de emissão do relatório:** 10/01/2024
Data de recebimento: 04/12/2023
Comparativo: Conama 420 Águas Subterrâneas

Motivo da Revisão:
203580/2023-1.1 - Ajuste de limites de reporte: Correção de LQ do Fósforo.

Observações:
Cadastro na FEPAM N° 00011/2023 válido até 21/03/2027
Oxigênio Dissolvido: O valor informado é de inteira responsabilidade do cliente.
pH: O valor informado é de inteira responsabilidade do cliente.
Temperatura do ar: O valor informado é de inteira responsabilidade do cliente.
A descrição do material ensaiado, plano e procedimento de amostragem são de inteira responsabilidade do cliente e os resultados se aplicam a amostra conforme recebida.

RESULTADOS

Encontra(m)-se na(s) Tabela(s) da(s) página(s) seguinte(s) e referem-se exclusivamente à(s) amostra(s) analisada(s)

***** As opiniões e interpretações expressas abaixo não fazem parte do escopo da acreditação deste Laboratório *****
Declaração de Conformidade:
A amostra atende aos Padrões do(a) Conama 420 - Águas Subterrâneas em relação ao(s) parâmetro(s) analisado(s) .

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Regra de decisão:
Na avaliação dos riscos associados à realização dos ensaios, a CEIMIC definiu que as incertezas informadas nos relatórios de ensaio não serão consideradas na conclusão/declaração da conformidade a uma especificação ou norma, ficando a critério do cliente e/ou parte interessada a aplicação ou não das incertezas declaradas.

Legendas:
CQ: Controle de Qualidade.
LCS: Amostra Controle de Laboratório.
LD: Limite de Detecção.
LQ: Limite de Quantificação.
***H**: Valor fora dos limites de CQ devido à interferência de matriz da amostra.
***J**: Valor estimado entre o LD e LQ.
***J[1]**: Valores não atendem às legislações requeridas tendo base o Limite de detecção (LD)
N.A.: Não aplicável.
N.D.: Não determinado.
VP[1]: Critério de Aceitação Conama 420 - Investigação

RELATÓRIO DE AMOSTRAGEM

Condições Climáticas: Nublado
Chuvas nas últimas 24h: Sim

Parâmetros Coletados		
Análises	**Tipo de frasco**	**Preservação**
Arsênio Total, Cádmio Total, Mercúrio Total, Metais Totais OES	PET	Refrig. 0 - 6°C, HNO3 (pH 2)
Cádmio Dissolvido, Mercúrio Dissolvido, Metais Dissolvidos OES	PET	Refrig. 0 - 6°C, HNO3 (pH 2), Filt.
Condutividade, Cor Real, Turbidez	PET	Refrig. 0 - 6°C
DBO	PET	Refrig. 2 - 6°C
DQO	PET	Refrig. 0 - 6°C, H2SO4 (pH 2)
Embalagem extra	Vidro Âmbar	Refrig. 0 - 6°C
Escherichia coli (NMP)	Frasco Estéril	Refrig. 4°C,Na2S2O3,Pz val 24h
Fenóis	Vidro Âmbar	Refrig. 0 - 6°C
Óleos e Graxas Totais	Vidro Boca Larga Grande	Refrig. 0 - 6°C, H2SO4 (pH 2)

Análises de Campo								
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**VP[1]**	**Ref.**
Oxigênio Dissolvido	mg/L	---	3,37	---	---	N.A.	---	963
pH	---	---	5,67	---	---	N.A.	---	959
Temperatura do ar	°C	---	22,9	---	---	---	---	960

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."

Referências dos Métodos de Análises					
Ref.	**Descrição**	**Metodologia**	**Data Preparo**	**Data Análise**	**CRL**
959	pH	Medida fornecida pelo cliente	---	---	---
960	Temperatura	Medida fornecida pelo cliente	---	---	---
963	Oxigênio Dissolvido	Medida fornecida pelo cliente	---	---	---

Resultado conferido e aprovado eletronicamente por:



Francine Aparecida A. Guimarães
Responsável Técnica
CRQ-V 05101870

Código de autenticidade do relatório de ensaio: 752734e57d9a84e32a47cbf1550c0a53
A autenticidade deste relatório pode ser verificada fazendo click no próximo link: C-Link.

FIM DO RELATÓRIO DE ENSAIO

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Relatório de ensaio : 203581/2023-1.1

Informações do cliente

Solicitante: FUNDAÇÃO LUIZ ENGLERT
Endereço: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Contato: Nelson Augusto Flores Machado

Informações da amostra

Identificação da amostra: Ponto 6
Identificação do projeto: Águas, Solos, Plantas e Vegetação - PROJETO CANDIOTA - Vál. até Nov/24
Endereço da amostragem: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Responsável pela amostragem: Cliente
Matriz: Água Subterrânea
Data da amostragem: 03/12/2023 00:00 **Data de emissão do relatório:** 10/01/2024
Data de recebimento: 04/12/2023
Comparativo: Conama 420 Águas Subterrâneas

Motivo da Revisão:
203581/2023-1.1 - Ajuste de limites de reporte: Correção de LQ do Fósforo.
Este relatório cancela e substitui o relatório número 203581/2023-1.0

Observações:
Cadastro na FEPAM N° 00011/2023 válido até 21/03/2027
Cadastro Ceimic NTO na FEPAM N°00007 / 2022 válido até 15/03/2026
A descrição do material ensaiado, plano e procedimento de amostragem são de inteira responsabilidade do cliente e os resultados se aplicam a amostra conforme recebida.

RESULTADOS

Encontra(m)-se na(s) Tabela(s) da(s) página(s) seguinte(s) e referem-se exclusivamente à(s) amostra(s) analisada(s)

Parâmetros Analíticos								
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**VP[1]**	**Ref.**
Escherichia coli	NMP/100mL	---	$1,8x10^3$	---	1	LI = $1,01x10^3$ / LS = $2,86x10^3$	---	7
Condutividade	µS/cm	---	49,6	---	1	0,18848	---	1248

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	VP[1]	Ref.
Cor Real	CU	---	315	1	10,0	189	---	1059
DBO	mg/L	---	2,33	---	2,00	0,844392	---	1068
DQO	mg/L	---	< 6,00	1	6,00	2,9352	---	1130
Óleos e Graxas	mg/L	---	< 10	---	10	3,035	---	1260
Turbidez	NTU	---	38,1	---	1,00	1,05537	---	1258

Referências dos Métodos de Análises

Ref.	Descrição	Metodologia	Data Preparo	Data Análise	CRL
7	Escherichia coli (NMP)	SM23 9223B:2017	---	04/12/2023	0637
1059	Cor Real	SM23 2120C:2017	---	05/12/2023	0637
1068	DBO	SM23 5210B:2017	---	05/12/2023	0637
1130	DQO	SM23 5220B:2017	---	08/12/2023	0637
1248	Condutividade	SM23 2510B:2017	---	05/12/2023	0637
1258	Turbidez	SM23 2130B:2017	---	05/12/2023	0637
1260	Óleos e Graxas Totais	SM23 5520D:2017	---	14/12/2023	0637

Análises terceirizadas - Parâmetros Analíticos

Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	VP[1]	Ref.
Fósforo Total (P)	mg/L	7723-14-0	< 0,0200	1	0,0200	0,007	---	354

Análises terceirizadas - Conama 420 Águas Subterrâneas

Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	VP[1]	Ref.
Alumínio Total (Al)	µg/L	7429-90-5	1126,71	1	6,00	200	≤3500	354
Arsênio Total (As)	µg/L	7440-38-2	< 2,00	1	2,00	0,35458	≤10	231
Cádmio Total (Cd)	µg/L	7440-43-9	< 0,200	1	0,200	0,022896	≤3	237
Chumbo Total (Pb)	µg/L	7439-92-1	< 6,00	1	6,00	0,8	≤10	354
Cobre Total (Cu)	µg/L	7440-50-8	< 5,00	1	5,00	0,7	≤2000	354
Cromo Total (Cr)	µg/L	7440-47-3	< 6,00	1	6,00	0,5	≤50	354
Ferro Total (Fe)	µg/L	7439-89-6	796,31	1	6,00	86	≤2450	354
Manganês Total (Mn)	µg/L	7439-96-5	13,65	1	6,00	2	≤400	354
Mercúrio Total (Hg)	µg/L	7439-97-6	< 0,100	1	0,100	0,017604	≤1	260
Níquel Total (Ni)	µg/L	7440-02-0	< 6,00	1	6,00	0,9	≤20	354
Zinco Total (Zn)	µg/L	7440-66-6	11,95	1	6,00	0,9	≤1050	354
Fenol	µg/L	108-95-2	< 0,1	1	0,1	0,01	≤140	512

Análises terceirizadas - Metais Dissolvidos - Conama 420

Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	VP[1]	Ref.
Alumínio Dissolvido (Al)	µg/L	7429-90-5	614,55	1	6,00	111	≤3500	357
Arsênio Dissolvido (As)	µg/L	7440-38-2	< 6,00	1	6,00	1,06	≤10	357
Cádmio Dissolvido (Cd)	µg/L	7440-43-9	< 0,200	---	0,200	0,02	≤3	238

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	VP[1]	Ref.
Chumbo Dissolvido (Pb)	µg/L	7439-92-1	< 6,00	1	6,00	0,849	≤10	357
Cobre Dissolvido (Cu)	µg/L	7440-50-8	< 5,00	1	5,00	0,74	≤2000	357
Cromo Dissolvido (Cr)	mg/L	7440-47-3	< 0,00600	1	0,00600	0,000495	≤50	357
Ferro Dissolvido (Fe)	mg/L	7439-89-6	0,204	1	0,00600	0,022	≤2450	357
Manganês Dissolvido (Mn)	µg/L	7439-96-5	10,17	1	6,00	1,25	≤400	357
Mercúrio Dissolvido (Hg)	µg/L	7439-97-6	< 0,100	1	0,100	0,017604	≤1	261
Níquel Dissolvido (Ni)	µg/L	7440-02-0	< 6,00	1	6,00	0,853	≤20	357
Zinco Dissolvido (Zn)	µg/L	7440-66-6	11,20	1	6,00	0,816	≤1050	357

Referências dos Métodos de Análises Terceirizadas

Ref.	Descrição	Metodologia	Data Preparo	Data Análise	Laboratório	Id. do relatório	CRL
231	Arsênio Total	EPA 3015A:2007/SM23 3113 B	06/12/2023	06/12/2023	CEIMIC NTO	---	0165
237	Cádmio Total	EPA 3015A:2007/SM23 3113 B	06/12/2023	06/12/2023	CEIMIC NTO	---	0165
238	Cádmio Dissolvido	SM23 3113B:2017	07/12/2023	07/12/2023	CEIMIC NTO	---	0165
260	Mercúrio Total	EPA 7470A:1994	06/12/2023	07/12/2023	CEIMIC NTO	---	0165
261	Mercúrio Dissolvido	EPA 7470A:1994	07/12/2023	08/12/2023	CEIMIC NTO	---	0165
354	Metais Totais OES	EPA 3015A:2007/SM23 3030B:2017/EPA 6010D:2018	06/12/2023	08/12/2023	CEIMIC NTO	---	0165
357	Metais Dissolvidos OES	SM23 3120B:2017	07/12/2023	08/12/2023	CEIMIC NTO	---	0165
512	Fenóis	EPA 3510C:1996 / EPA 8270E:2018	09/12/2023	12/12/2023	CEIMIC NTO	---	0165

***** As opiniões e interpretações expressas abaixo não fazem parte do escopo da acreditação deste Laboratório *****

Declaração de Conformidade:

A amostra atende aos Padrões do(a) Conama 420 - Águas Subterrâneas em relação ao(s) parâmetro(s) analisado(s) .

Regra de decisão:

Na avaliação dos riscos associados à realização dos ensaios, a CEIMIC definiu que as incertezas informadas nos relatórios de ensaio não serão consideradas na conclusão/declaração da conformidade a uma especificação ou norma, ficando a critério do cliente e/ou parte interessada a aplicação ou não das incertezas declaradas.

CONTROLES DE QUALIDADE

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Escherichia coli (NMP)

CQ - Coliformes Totais e E. coli - NMP				
Parâmetro	**Unidade**	**Resultado**	**LQ**	**Ref.**
Controle da Água Reagente Estéril	NMP/100mL	< 1	1	7
Controle Negativo	---	Negativo	---	7
Controle Positivo	---	Positivo	---	7

Turbidez

LCS de Turbidez			
Parâmetro	**Resultado**	**Faixa de Aceitação(%)**	**Ref.**
Turbidez	94	90 - 110	1258

Cor Real

LCS de Cor Real			
Parâmetro	**Resultado**	**Faixa de Aceitação(%)**	**Ref.**
Cor Real	102	90 - 110	1059

DQO

Branco de DQO Tit.				
Parâmetro	**Unidade**	**Resultado**	**LQ**	**Ref.**
DQO	mg/L	< 6,00	6,00	1130

LCS de DQO Titulométrico			
Parâmetro	**Resultado**	**Faixa de Aceitação(%)**	**Ref.**
DQO	88,2	80 - 120	1130

Legendas:
CQ: Controle de Qualidade.
LCS: Amostra Controle de Laboratório.
LD: Limite de Detecção.
LQ: Limite de Quantificação.
***H**: Valor fora dos limites de CQ devido à interferência de matriz da amostra.
***J**: Valor estimado entre o LD e LQ.
***J[1]**: Valores não atendem às legislações requeridas tendo base o Limite de detecção (LD)
N.A.: Não aplicável.
N.D.: Não determinado.
VP[1]: Critério de Aceitação Conama 420 - Investigação

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."

Resultado conferido e aprovado eletronicamente por:



Francine Aparecida A. Guimarães
Responsável Técnica
CRQ-V 05101870

Código de autenticidade do relatório de ensaio: d0388f84ee0bb4b0e671d39681dbdd10
A autenticidade deste relatório pode ser verificada fazendo click no próximo link: C-Link.

FIM DO RELATÓRIO DE ENSAIO

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Relatório de ensaio : 203581/2023-1.1_N

Informações do cliente

Solicitante: FUNDAÇÃO LUIZ ENGLERT
Endereço: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Contato: Nelson Augusto Flores Machado

Informações da amostra

Identificação da amostra: Ponto 6
Identificação do projeto: Águas, Solos, Plantas e Vegetação - PROJETO CANDIOTA - Vál. até Nov/24
Endereço da amostragem: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Responsável pela amostragem: Cliente
Matriz: Água Subterrânea
Data da amostragem: 03/12/2023 00:00 **Data de emissão do relatório:** 10/01/2024
Data de recebimento: 04/12/2023
Comparativo: Conama 420 Águas Subterrâneas

Motivo da Revisão:
203581/2023-1.1 - Ajuste de limites de reporte: Correção de LQ do Fósforo.

Observações:
Cadastro na FEPAM N° 00011/2023 válido até 21/03/2027
Oxigênio Dissolvido: O valor informado é de inteira responsabilidade do cliente.
pH: O valor informado é de inteira responsabilidade do cliente.
Temperatura do ar: O valor informado é de inteira responsabilidade do cliente.
A descrição do material ensaiado, plano e procedimento de amostragem são de inteira responsabilidade do cliente e os resultados se aplicam a amostra conforme recebida.

RESULTADOS

Encontra(m)-se na(s) Tabela(s) da(s) página(s) seguinte(s) e referem-se exclusivamente à(s) amostra(s) analisada(s)

***** As opiniões e interpretações expressas abaixo não fazem parte do escopo da acreditação deste Laboratório *****
Declaração de Conformidade:
A amostra atende aos Padrões do(a) Conama 420 - Águas Subterrâneas em relação ao(s) parâmetro(s) analisado(s) .

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Regra de decisão:
Na avaliação dos riscos associados à realização dos ensaios, a CEIMIC definiu que as incertezas informadas nos relatórios de ensaio não serão consideradas na conclusão/declaração da conformidade a uma especificação ou norma, ficando a critério do cliente e/ou parte interessada a aplicação ou não das incertezas declaradas.

Legendas:
CQ: Controle de Qualidade.
LCS: Amostra Controle de Laboratório.
LD: Limite de Detecção.
LQ: Limite de Quantificação.
***H**: Valor fora dos limites de CQ devido à interferência de matriz da amostra.
***J**: Valor estimado entre o LD e LQ.
***J[1]**: Valores não atendem às legislações requeridas tendo base o Limite de detecção (LD)
N.A.: Não aplicável.
N.D.: Não determinado.
VP[1]: Critério de Aceitação Conama 420 - Investigação

RELATÓRIO DE AMOSTRAGEM

Condições Climáticas: Nublado
Chuvas nas últimas 24h: Sim

Parâmetros Coletados		
Análises	**Tipo de frasco**	**Preservação**
Arsênio Total, Cádmio Total, Mercúrio Total, Metais Totais OES	PET	Refrig. 0 - 6°C, HNO3 (pH 2)
Cádmio Dissolvido, Mercúrio Dissolvido, Metais Dissolvidos OES	PET	Refrig. 0 - 6°C, HNO3 (pH 2), Filt.
Condutividade, Cor Real, Turbidez	PET	Refrig. 0 - 6°C
DBO	PET	Refrig. 2 - 6°C
DQO	PET	Refrig. 0 - 6°C, H2SO4 (pH 2)
Embalagem extra	Vidro Âmbar	Refrig. 0 - 6°C
Escherichia coli (NMP)	Frasco Estéril	Refrig. 4°C,Na2S2O3,Pz val 24h
Fenóis	Vidro Âmbar	Refrig. 0 - 6°C
Óleos e Graxas Totais	Vidro Boca Larga Grande	Refrig. 0 - 6°C, H2SO4 (pH 2)

Análises de Campo								
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**VP[1]**	**Ref.**
Oxigênio Dissolvido	mg/L	---	4,56	---	---	N.A.	---	963
pH	---	---	5,07	---	---	N.A.	---	959
Temperatura do ar	°C	---	20,5	---	---	---	---	960

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."

Referências dos Métodos de Análises					
Ref.	**Descrição**	**Metodologia**	**Data Preparo**	**Data Análise**	**CRL**
959	pH	Medida fornecida pelo cliente	---	---	---
960	Temperatura	Medida fornecida pelo cliente	---	---	---
963	Oxigênio Dissolvido	Medida fornecida pelo cliente	---	---	---

Resultado conferido e aprovado eletronicamente por:



Francine Aparecida A. Guimarães
Responsável Técnica
CRQ-V 05101870

Código de autenticidade do relatório de ensaio: d0388f84ee0bb4b0e671d39681dbdd10
A autenticidade deste relatório pode ser verificada fazendo click no próximo link: C-Link.

FIM DO RELATÓRIO DE ENSAIO

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Relatório de ensaio : 203582/2023-1.1

Informações do cliente

Solicitante: FUNDAÇÃO LUIZ ENGLERT
Endereço: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Contato: Nelson Augusto Flores Machado

Informações da amostra

Identificação da amostra: Ponto 7
Identificação do projeto: Águas, Solos, Plantas e Vegetação - PROJETO CANDIOTA - Vál. até Nov/24
Endereço da amostragem: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Responsável pela amostragem: Cliente
Matriz: Água Subterrânea
Data da amostragem: 03/12/2023 00:00 **Data de emissão do relatório:** 10/01/2024
Data de recebimento: 04/12/2023
Comparativo: Conama 420 Águas Subterrâneas

Motivo da Revisão:
203582/2023-1.1 - Ajuste de limites de reporte: Correção de LQ do Fósforo.
Este relatório cancela e substitui o relatório número 203582/2023-1.0

Observações:
Cadastro na FEPAM N° 00011/2023 válido até 21/03/2027
Cadastro Ceimic NTO na FEPAM N°00007 / 2022 válido até 15/03/2026
A descrição do material ensaiado, plano e procedimento de amostragem são de inteira responsabilidade do cliente e os resultados se aplicam a amostra conforme recebida.

RESULTADOS

Encontra(m)-se na(s) Tabela(s) da(s) página(s) seguinte(s) e referem-se exclusivamente à(s) amostra(s) analisada(s)

Parâmetros Analíticos								
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**VP[1]**	**Ref.**
Escherichia coli	NMP/100mL	---	< 1	---	1	LI = - / LS = -	---	7
Condutividade	µS/cm	---	80,4	---	1	0,30552	---	1248
Cor Real	CU	---	15,4	1	10,0	9,24	---	1059
DBO	mg/L	---	2,23	---	2,00	0,808152	---	1068

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."

Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	VP[1]	Ref.
DQO	mg/L	---	< 6,00	1	6,00	2,9352	---	1130
Óleos e Graxas	mg/L	---	< 10	---	10	3,035	---	1260
Turbidez	NTU	---	1,42	---	1,00	0,039334	---	1258

Referências dos Métodos de Análises

Ref.	Descrição	Metodologia	Data Preparo	Data Análise	CRL
7	Escherichia coli (NMP)	SM23 9223B:2017	---	04/12/2023	0637
1059	Cor Real	SM23 2120C:2017	---	04/12/2023	0637
1068	DBO	SM23 5210B:2017	---	05/12/2023	0637
1130	DQO	SM23 5220B:2017	---	07/12/2023	0637
1248	Condutividade	SM23 2510B:2017	---	05/12/2023	0637
1258	Turbidez	SM23 2130B:2017	---	05/12/2023	0637
1260	Óleos e Graxas Totais	SM23 5520D:2017	---	12/12/2023	0637

Análises terceirizadas - Parâmetros Analíticos

Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	VP[1]	Ref.
Fósforo Total (P)	mg/L	7723-14-0	< 0,0200	1	0,0200	0,007	---	354

Análises terceirizadas - Conama 420 Águas Subterrâneas

Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	VP[1]	Ref.
Alumínio Total (Al)	µg/L	7429-90-5	106,43	1	6,00	19	≤3500	354
Arsênio Total (As)	µg/L	7440-38-2	< 2,00	1	2,00	0,35458	≤10	231
Cádmio Total (Cd)	µg/L	7440-43-9	< 0,200	1	0,200	0,022896	≤3	237
Chumbo Total (Pb)	µg/L	7439-92-1	< 6,00	1	6,00	0,8	≤10	354
Cobre Total (Cu)	µg/L	7440-50-8	< 5,00	1	5,00	0,7	≤2000	354
Cromo Total (Cr)	µg/L	7440-47-3	< 6,00	1	6,00	0,5	≤50	354
Ferro Total (Fe)	µg/L	7439-89-6	< 6,00	1	6,00	0,6	≤2450	354
Manganês Total (Mn)	µg/L	7439-96-5	67,59	1	6,00	8	≤400	354
Mercúrio Total (Hg)	µg/L	7439-97-6	< 0,100	1	0,100	0,017604	≤1	260
Níquel Total (Ni)	µg/L	7440-02-0	< 6,00	1	6,00	0,9	≤20	354
Zinco Total (Zn)	µg/L	7440-66-6	19,91	1	6,00	1	≤1050	354
Fenol	µg/L	108-95-2	< 0,1	1	0,1	0,01	≤140	512

Análises terceirizadas - Metais Dissolvidos - Conama 420

Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	VP[1]	Ref.
Alumínio Dissolvido (Al)	µg/L	7429-90-5	53,60	1	6,00	9,67	≤3500	357
Arsênio Dissolvido (As)	µg/L	7440-38-2	< 6,00	1	6,00	1,06	≤10	357
Cádmio Dissolvido (Cd)	µg/L	7440-43-9	< 0,200	---	0,200	0,02	≤3	238
Chumbo Dissolvido (Pb)	µg/L	7439-92-1	< 6,00	1	6,00	0,849	≤10	357
Cobre Dissolvido (Cu)	µg/L	7440-50-8	< 5,00	1	5,00	0,74	≤2000	357

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."

Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	VP[1]	Ref.
Cromo Dissolvido (Cr)	mg/L	7440-47-3	< 0,00600	1	0,00600	0,000495	≤50	357
Ferro Dissolvido (Fe)	mg/L	7439-89-6	< 0,00600	1	0,00600	0,000648	≤2450	357
Manganês Dissolvido (Mn)	µg/L	7439-96-5	59,44	1	6,00	7,32	≤400	357
Mercúrio Dissolvido (Hg)	µg/L	7439-97-6	< 0,100	1	0,100	0,017604	≤1	261
Níquel Dissolvido (Ni)	µg/L	7440-02-0	< 6,00	1	6,00	0,853	≤20	357
Zinco Dissolvido (Zn)	µg/L	7440-66-6	15,03	1	6,00	1,09	≤1050	357

Referências dos Métodos de Análises Terceirizadas							
Ref.	Descrição	Metodologia	Data Preparo	Data Análise	Laboratório	Id. do relatório	CRL
231	Arsênio Total	EPA 3015A:2007/SM23 3113 B	06/12/2023	06/12/2023	CEIMIC NTO	---	0165
237	Cádmio Total	EPA 3015A:2007/SM23 3113 B	06/12/2023	06/12/2023	CEIMIC NTO	---	0165
238	Cádmio Dissolvido	SM23 3113B:2017	07/12/2023	07/12/2023	CEIMIC NTO	---	0165
260	Mercúrio Total	EPA 7470A:1994	06/12/2023	07/12/2023	CEIMIC NTO	---	0165
261	Mercúrio Dissolvido	EPA 7470A:1994	07/12/2023	08/12/2023	CEIMIC NTO	---	0165
354	Metais Totais OES	EPA 3015A:2007/SM23 3030B:2017/EPA 6010D:2018	06/12/2023	08/12/2023	CEIMIC NTO	---	0165
357	Metais Dissolvidos OES	SM23 3120B:2017	07/12/2023	08/12/2023	CEIMIC NTO	---	0165
512	Fenóis	EPA 3510C:1996 / EPA 8270E:2018	09/12/2023	12/12/2023	CEIMIC NTO	---	0165

***** As opiniões e interpretações expressas abaixo não fazem parte do escopo da acreditação deste Laboratório *****

Declaração de Conformidade:

A amostra atende aos Padrões do(a) Conama 420 - Águas Subterrâneas em relação ao(s) parâmetro(s) analisado(s) .

Regra de decisão:

Na avaliação dos riscos associados à realização dos ensaios, a CEIMIC definiu que as incertezas informadas nos relatórios de ensaio não serão consideradas na conclusão/declaração da conformidade a uma especificação ou norma, ficando a critério do cliente e/ou parte interessada a aplicação ou não das incertezas declaradas.

CONTROLES DE QUALIDADE

Escherichia coli (NMP)

CQ - Coliformes Totais e E. coli - NMP				
Parâmetro	Unidade	Resultado	LQ	Ref.
Controle da Água Reagente Estéril	NMP/100mL	< 1	1	7
Controle Negativo	---	Negativo	---	7
Controle Positivo	---	Positivo	---	7

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."

Cor Real

LCS de Cor Real			
Parâmetro	**Resultado**	**Faixa de Aceitação(%)**	**Ref.**
Cor Real	104	90 - 110	1059

Turbidez

LCS de Turbidez			
Parâmetro	**Resultado**	**Faixa de Aceitação(%)**	**Ref.**
Turbidez	94	90 - 110	1258

DQO

Branco de DQO Tit.				
Parâmetro	**Unidade**	**Resultado**	**LQ**	**Ref.**
DQO	mg/L	< 6,00	6,00	1130

LCS de DQO Titulométrico			
Parâmetro	**Resultado**	**Faixa de Aceitação(%)**	**Ref.**
DQO	90,4	80 - 120	1130

Legendas:
CQ: Controle de Qualidade.
LCS: Amostra Controle de Laboratório.
LD: Limite de Detecção.
LQ: Limite de Quantificação.
***H**: Valor fora dos limites de CQ devido à interferência de matriz da amostra.
***J**: Valor estimado entre o LD e LQ.
***J[1]**: Valores não atendem às legislações requeridas tendo base o Limite de detecção (LD)
N.A.: Não aplicável.
N.D.: Não determinado.
VP[1]: Critério de Aceitação Conama 420 - Investigação

Resultado conferido e aprovado eletronicamente por:

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Francine Aparecida A. Guimarães
Responsável Técnica
CRQ-V 05101870

Código de autenticidade do relatório de ensaio: e7f3de2cbfbfd22a8284fce0cd779c8b
A autenticidade deste relatório pode ser verificada fazendo click no próximo link: C-Link.

FIM DO RELATÓRIO DE ENSAIO

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Relatório de ensaio : 203582/2023-1.1_N

Informações do cliente

Solicitante: FUNDAÇÃO LUIZ ENGLERT
Endereço: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Contato: Nelson Augusto Flores Machado

Informações da amostra

Identificação da amostra: Ponto 7
Identificação do projeto: Águas, Solos, Plantas e Vegetação - PROJETO CANDIOTA - Vál. até Nov/24
Endereço da amostragem: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Responsável pela amostragem: Cliente
Matriz: Água Subterrânea
Data da amostragem: 03/12/2023 00:00 **Data de emissão do relatório:** 10/01/2024
Data de recebimento: 04/12/2023
Comparativo: Conama 420 Águas Subterrâneas

Motivo da Revisão:
203582/2023-1.1 - Ajuste de limites de reporte: Correção de LQ do Fósforo.

Observações:
Cadastro na FEPAM N° 00011/2023 válido até 21/03/2027
Oxigênio Dissolvido: O valor informado é de inteira responsabilidade do cliente.
pH: O valor informado é de inteira responsabilidade do cliente.
Temperatura do ar: O valor informado é de inteira responsabilidade do cliente.
A descrição do material ensaiado, plano e procedimento de amostragem são de inteira responsabilidade do cliente e os resultados se aplicam a amostra conforme recebida.

RESULTADOS

Encontra(m)-se na(s) Tabela(s) da(s) página(s) seguinte(s) e referem-se exclusivamente à(s) amostra(s) analisada(s)

***** As opiniões e interpretações expressas abaixo não fazem parte do escopo da acreditação deste Laboratório *****
Declaração de Conformidade:
A amostra atende aos Padrões do(a) Conama 420 - Águas Subterrâneas em relação ao(s) parâmetro(s) analisado(s) .

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Regra de decisão:
Na avaliação dos riscos associados à realização dos ensaios, a CEIMIC definiu que as incertezas informadas nos relatórios de ensaio não serão consideradas na conclusão/declaração da conformidade a uma especificação ou norma, ficando a critério do cliente e/ou parte interessada a aplicação ou não das incertezas declaradas.

Legendas:
CQ: Controle de Qualidade.
LCS: Amostra Controle de Laboratório.
LD: Limite de Detecção.
LQ: Limite de Quantificação.
***H**: Valor fora dos limites de CQ devido à interferência de matriz da amostra.
***J**: Valor estimado entre o LD e LQ.
***J[1]**: Valores não atendem às legislações requeridas tendo base o Limite de detecção (LD)
N.A.: Não aplicável.
N.D.: Não determinado.
VP[1]: Critério de Aceitação Conama 420 - Investigação

RELATÓRIO DE AMOSTRAGEM

Condições Climáticas: Nublado
Chuvas nas últimas 24h: Sim

Parâmetros Coletados		
Análises	**Tipo de frasco**	**Preservação**
Arsênio Total, Cádmio Total, Mercúrio Total, Metais Totais OES	PET	Refrig. 0 - 6°C, HNO3 (pH 2)
Cádmio Dissolvido, Mercúrio Dissolvido, Metais Dissolvidos OES	PET	Refrig. 0 - 6°C, HNO3 (pH 2), Filt.
Condutividade, Cor Real, Turbidez	PET	Refrig. 0 - 6°C
DBO	PET	Refrig. 2 - 6°C
DQO	PET	Refrig. 0 - 6°C, H2SO4 (pH 2)
Embalagem extra	Vidro Âmbar	Refrig. 0 - 6°C
Escherichia coli (NMP)	Frasco Estéril	Refrig. 4°C,Na2S2O3,Pz val 24h
Fenóis	Vidro Âmbar	Refrig. 0 - 6°C
Óleos e Graxas Totais	Vidro Boca Larga Grande	Refrig. 0 - 6°C, H2SO4 (pH 2)

Análises de Campo								
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**VP[1]**	**Ref.**
Oxigênio Dissolvido	mg/L	---	3,73	---	---	N.A.	---	963
pH	---	---	5,42	---	---	N.A.	---	959
Temperatura do ar	°C	---	23,5	---	---	---	---	960

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."

Referências dos Métodos de Análises					
Ref.	**Descrição**	**Metodologia**	**Data Preparo**	**Data Análise**	**CRL**
959	pH	Medida fornecida pelo cliente	---	---	---
960	Temperatura	Medida fornecida pelo cliente	---	---	---
963	Oxigênio Dissolvido	Medida fornecida pelo cliente	---	---	---

Resultado conferido e aprovado eletronicamente por:



Francine Aparecida A. Guimarães
Responsável Técnica
CRQ-V 05101870

Código de autenticidade do relatório de ensaio: e7f3de2cbfbfd22a8284fce0cd779c8b
A autenticidade deste relatório pode ser verificada fazendo click no próximo link: C-Link.

FIM DO RELATÓRIO DE ENSAIO

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Relatório de ensaio : 203583/2023-1.1

Informações do cliente

Solicitante: FUNDAÇÃO LUIZ ENGLERT
Endereço: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Contato: Nelson Augusto Flores Machado

Informações da amostra

Identificação da amostra: Ponto 9
Identificação do projeto: Águas, Solos, Plantas e Vegetação - PROJETO CANDIOTA - Vál. até Nov/24
Endereço da amostragem: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Responsável pela amostragem: Cliente
Matriz: Água Subterrânea
Data da amostragem: 03/12/2023 00:00 **Data de emissão do relatório:** 10/01/2024
Data de recebimento: 04/12/2023
Comparativo: Conama 420 Águas Subterrâneas

Motivo da Revisão:
203583/2023-1.1 - Ajuste de limites de reporte: Correção de LQ do Fósforo.
Este relatório cancela e substitui o relatório número 203583/2023-1.0

Observações:
Cadastro na FEPAM N° 00011/2023 válido até 21/03/2027
Cadastro Ceimic NTO na FEPAM N°00007 / 2022 válido até 15/03/2026
A descrição do material ensaiado, plano e procedimento de amostragem são de inteira responsabilidade do cliente e os resultados se aplicam a amostra conforme recebida.

RESULTADOS

Encontra(m)-se na(s) Tabela(s) da(s) página(s) seguinte(s) e referem-se exclusivamente à(s) amostra(s) analisada(s)

Parâmetros Analíticos								
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**VP[1]**	**Ref.**
Escherichia coli	NMP/100mL	---	5,2	---	1	LI = $2{,}30x10^{0}$ / LS = $1{,}19x10^{1}$	---	7
Condutividade	µS/cm	---	96,9	---	1	0,36822	---	1248

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	VP[1]	Ref.
Cor Real	CU	---	123	1	10,0	73,8	---	1059
DBO	mg/L	---	< 2,00	---	2,00	0,7248	---	1068
DQO	mg/L	---	9,02	1	6,00	4,412584	---	1130
Óleos e Graxas	mg/L	---	< 10	---	10	3,035	---	1260
Turbidez	NTU	---	8,36	---	1,00	0,231572	---	1258

Referências dos Métodos de Análises

Ref.	Descrição	Metodologia	Data Preparo	Data Análise	CRL
7	Escherichia coli (NMP)	SM23 9223B:2017	---	04/12/2023	0637
1059	Cor Real	SM23 2120C:2017	---	04/12/2023	0637
1068	DBO	SM23 5210B:2017	---	05/12/2023	0637
1130	DQO	SM23 5220B:2017	---	08/12/2023	0637
1248	Condutividade	SM23 2510B:2017	---	05/12/2023	0637
1258	Turbidez	SM23 2130B:2017	---	05/12/2023	0637
1260	Óleos e Graxas Totais	SM23 5520D:2017	---	11/12/2023	0637

Análises terceirizadas - Parâmetros Analíticos

Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	VP[1]	Ref.
Fósforo Total (P)	mg/L	7723-14-0	0,0322	1	0,0200	0,007	---	354

Análises terceirizadas - Conama 420 Águas Subterrâneas

Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	VP[1]	Ref.
Alumínio Total (Al)	µg/L	7429-90-5	293,42	1	6,00	53	≤3500	354
Arsênio Total (As)	µg/L	7440-38-2	< 2,00	1	2,00	0,35458	≤10	231
Cádmio Total (Cd)	µg/L	7440-43-9	< 0,200	1	0,200	0,022896	≤3	237
Chumbo Total (Pb)	µg/L	7439-92-1	< 6,00	1	6,00	0,8	≤10	354
Cobre Total (Cu)	µg/L	7440-50-8	< 5,00	1	5,00	0,7	≤2000	354
Cromo Total (Cr)	µg/L	7440-47-3	< 6,00	1	6,00	0,5	≤50	354
Ferro Total (Fe)	µg/L	7439-89-6	266,64	1	6,00	29	≤2450	354
Manganês Total (Mn)	µg/L	7439-96-5	7,73	1	6,00	1	≤400	354
Mercúrio Total (Hg)	µg/L	7439-97-6	< 0,100	1	0,100	0,017604	≤1	260
Níquel Total (Ni)	µg/L	7440-02-0	< 6,00	1	6,00	0,9	≤20	354
Zinco Total (Zn)	µg/L	7440-66-6	19,91	1	6,00	1	≤1050	354
Fenol	µg/L	108-95-2	< 0,1	1	0,1	0,01	≤140	512

Análises terceirizadas - Metais Dissolvidos - Conama 420

Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	VP[1]	Ref.
Alumínio Dissolvido (Al)	µg/L	7429-90-5	245,96	1	6,00	44,4	≤3500	357
Arsênio Dissolvido (As)	µg/L	7440-38-2	< 6,00	1	6,00	1,06	≤10	357
Cádmio Dissolvido (Cd)	µg/L	7440-43-9	< 0,200	---	0,200	0,02	≤3	238

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."

Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	VP[1]	Ref.
Chumbo Dissolvido (Pb)	µg/L	7439-92-1	< 6,00	1	6,00	0,849	≤10	357
Cobre Dissolvido (Cu)	µg/L	7440-50-8	< 5,00	1	5,00	0,74	≤2000	357
Cromo Dissolvido (Cr)	mg/L	7440-47-3	< 0,00600	1	0,00600	0,000495	≤50	357
Ferro Dissolvido (Fe)	mg/L	7439-89-6	0,212	1	0,00600	0,0229	≤2450	357
Manganês Dissolvido (Mn)	µg/L	7439-96-5	6,59	1	6,00	0,812	≤400	357
Mercúrio Dissolvido (Hg)	µg/L	7439-97-6	< 0,100	1	0,100	0,017604	≤1	261
Níquel Dissolvido (Ni)	µg/L	7440-02-0	< 6,00	1	6,00	0,853	≤20	357
Zinco Dissolvido (Zn)	µg/L	7440-66-6	18,20	1	6,00	1,33	≤1050	357

Referências dos Métodos de Análises Terceirizadas

Ref.	Descrição	Metodologia	Data Preparo	Data Análise	Laboratório	Id. do relatório	CRL
231	Arsênio Total	EPA 3015A:2007/SM23 3113 B	06/12/2023	06/12/2023	CEIMIC NTO	---	0165
237	Cádmio Total	EPA 3015A:2007/SM23 3113 B	06/12/2023	06/12/2023	CEIMIC NTO	---	0165
238	Cádmio Dissolvido	SM23 3113B:2017	07/12/2023	07/12/2023	CEIMIC NTO	---	0165
260	Mercúrio Total	EPA 7470A:1994	06/12/2023	07/12/2023	CEIMIC NTO	---	0165
261	Mercúrio Dissolvido	EPA 7470A:1994	07/12/2023	08/12/2023	CEIMIC NTO	---	0165
354	Metais Totais OES	EPA 3015A:2007/SM23 3030B:2017/EPA 6010D:2018	06/12/2023	08/12/2023	CEIMIC NTO	---	0165
357	Metais Dissolvidos OES	SM23 3120B:2017	07/12/2023	08/12/2023	CEIMIC NTO	---	0165
512	Fenóis	EPA 3510C:1996 / EPA 8270E:2018	09/12/2023	12/12/2023	CEIMIC NTO	---	0165

***** As opiniões e interpretações expressas abaixo não fazem parte do escopo da acreditação deste Laboratório *****

Declaração de Conformidade:

A amostra atende aos Padrões do(a) Conama 420 - Águas Subterrâneas em relação ao(s) parâmetro(s) analisado(s) .

Regra de decisão:

Na avaliação dos riscos associados à realização dos ensaios, a CEIMIC definiu que as incertezas informadas nos relatórios de ensaio não serão consideradas na conclusão/declaração da conformidade a uma especificação ou norma, ficando a critério do cliente e/ou parte interessada a aplicação ou não das incertezas declaradas.

CONTROLES DE QUALIDADE

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Escherichia coli (NMP)

CQ - Coliformes Totais e E. coli - NMP				
Parâmetro	**Unidade**	**Resultado**	**LQ**	**Ref.**
Controle da Água Reagente Estéril	NMP/100mL	< 1	1	7
Controle Negativo	---	Negativo	---	7
Controle Positivo	---	Positivo	---	7

Cor Real

LCS de Cor Real			
Parâmetro	**Resultado**	**Faixa de Aceitação(%)**	**Ref.**
Cor Real	104	90 - 110	1059

Turbidez

LCS de Turbidez			
Parâmetro	**Resultado**	**Faixa de Aceitação(%)**	**Ref.**
Turbidez	94	90 - 110	1258

DQO

Branco de DQO Tit.				
Parâmetro	**Unidade**	**Resultado**	**LQ**	**Ref.**
DQO	mg/L	< 6,00	6,00	1130

LCS de DQO Titulométrico			
Parâmetro	**Resultado**	**Faixa de Aceitação(%)**	**Ref.**
DQO	88,2	80 - 120	1130

Legendas:
CQ: Controle de Qualidade.
LCS: Amostra Controle de Laboratório.
LD: Limite de Detecção.
LQ: Limite de Quantificação.
***H**: Valor fora dos limites de CQ devido à interferência de matriz da amostra.
***J**: Valor estimado entre o LD e LQ.
***J[1]**: Valores não atendem às legislações requeridas tendo base o Limite de detecção (LD)
N.A.: Não aplicável.
N.D.: Não determinado.
VP[1]: Critério de Aceitação Conama 420 - Investigação

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Resultado conferido e aprovado eletronicamente por:



Francine Aparecida A. Guimarães
Responsável Técnica
CRQ-V 05101870

Código de autenticidade do relatório de ensaio: 62dfd0c116e931afdb6692ecc5cc3b28
A autenticidade deste relatório pode ser verificada fazendo click no próximo link: C-Link.

FIM DO RELATÓRIO DE ENSAIO

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Relatório de ensaio : 203583/2023-1.1_N

Informações do cliente

Solicitante: FUNDAÇÃO LUIZ ENGLERT
Endereço: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Contato: Nelson Augusto Flores Machado

Informações da amostra

Identificação da amostra: Ponto 9
Identificação do projeto: Águas, Solos, Plantas e Vegetação - PROJETO CANDIOTA - Vál. até Nov/24
Endereço da amostragem: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Responsável pela amostragem: Cliente
Matriz: Água Subterrânea
Data da amostragem: 03/12/2023 00:00 **Data de emissão do relatório:** 10/01/2024
Data de recebimento: 04/12/2023
Comparativo: Conama 420 Águas Subterrâneas

Motivo da Revisão:
203583/2023-1.1 - Ajuste de limites de reporte: Correção de LQ do Fósforo.

Observações:
Cadastro na FEPAM N° 00011/2023 válido até 21/03/2027
Oxigênio Dissolvido: O valor informado é de inteira responsabilidade do cliente.
pH: O valor informado é de inteira responsabilidade do cliente.
Temperatura do ar: O valor informado é de inteira responsabilidade do cliente.
A descrição do material ensaiado, plano e procedimento de amostragem são de inteira responsabilidade do cliente e os resultados se aplicam a amostra conforme recebida.

RESULTADOS

Encontra(m)-se na(s) Tabela(s) da(s) página(s) seguinte(s) e referem-se exclusivamente à(s) amostra(s) analisada(s)

***** As opiniões e interpretações expressas abaixo não fazem parte do escopo da acreditação deste Laboratório *****
Declaração de Conformidade:
A amostra atende aos Padrões do(a) Conama 420 - Águas Subterrâneas em relação ao(s) parâmetro(s) analisado(s) .

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Regra de decisão:
Na avaliação dos riscos associados à realização dos ensaios, a CEIMIC definiu que as incertezas informadas nos relatórios de ensaio não serão consideradas na conclusão/declaração da conformidade a uma especificação ou norma, ficando a critério do cliente e/ou parte interessada a aplicação ou não das incertezas declaradas.

Legendas:
CQ: Controle de Qualidade.
LCS: Amostra Controle de Laboratório.
LD: Limite de Detecção.
LQ: Limite de Quantificação.
***H**: Valor fora dos limites de CQ devido à interferência de matriz da amostra.
***J**: Valor estimado entre o LD e LQ.
***J[1]**: Valores não atendem às legislações requeridas tendo base o Limite de detecção (LD)
N.A.: Não aplicável.
N.D.: Não determinado.
VP[1]: Critério de Aceitação Conama 420 - Investigação

RELATÓRIO DE AMOSTRAGEM

Condições Climáticas: Nublado
Chuvas nas últimas 24h: Sim

Parâmetros Coletados		
Análises	**Tipo de frasco**	**Preservação**
Arsênio Total, Cádmio Total, Mercúrio Total, Metais Totais OES	PET	Refrig. 0 - 6°C, HNO3 (pH 2)
Cádmio Dissolvido, Mercúrio Dissolvido, Metais Dissolvidos OES	PET	Refrig. 0 - 6°C, HNO3 (pH 2), Filt.
Condutividade, Cor Real, Turbidez	PET	Refrig. 0 - 6°C
DBO	PET	Refrig. 2 - 6°C
DQO	PET	Refrig. 0 - 6°C, H2SO4 (pH 2)
Embalagem extra	Vidro Âmbar	Refrig. 0 - 6°C
Escherichia coli (NMP)	Frasco Estéril	Refrig. 4°C,Na2S2O3,Pz val 24h
Fenóis	Vidro Âmbar	Refrig. 0 - 6°C
Óleos e Graxas Totais	Vidro Boca Larga Grande	Refrig. 0 - 6°C, H2SO4 (pH 2)

Análises de Campo								
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**VP[1]**	**Ref.**
Oxigênio Dissolvido	mg/L	---	4,52	---	---	N.A.	---	963
pH	---	---	6,06	---	---	N.A.	---	959
Temperatura do ar	°C	---	20,0	---	---	---	---	960

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."

Referências dos Métodos de Análises					
Ref.	**Descrição**	**Metodologia**	**Data Preparo**	**Data Análise**	**CRL**
959	pH	Medida fornecida pelo cliente	---	---	---
960	Temperatura	Medida fornecida pelo cliente	---	---	---
963	Oxigênio Dissolvido	Medida fornecida pelo cliente	---	---	---

Resultado conferido e aprovado eletronicamente por:



Francine Aparecida A. Guimarães
Responsável Técnica
CRQ-V 05101870

Código de autenticidade do relatório de ensaio: 62dfd0c116e931afdb6692ecc5cc3b28
A autenticidade deste relatório pode ser verificada fazendo click no próximo link: C-Link.

FIM DO RELATÓRIO DE ENSAIO

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Relatório de ensaio : 203584/2023-1.1

Informações do cliente

Solicitante: FUNDAÇÃO LUIZ ENGLERT
Endereço: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Contato: Nelson Augusto Flores Machado

Informações da amostra

Identificação da amostra: Ponto 10
Identificação do projeto: Águas, Solos, Plantas e Vegetação - PROJETO CANDIOTA - Vál. até Nov/24
Endereço da amostragem: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Responsável pela amostragem: Cliente
Matriz: Água Subterrânea
Data da amostragem: 03/12/2023 00:00 **Data de emissão do relatório:** 10/01/2024
Data de recebimento: 04/12/2023
Comparativo: Conama 420 Águas Subterrâneas

Motivo da Revisão:
203584/2023-1.1 - Ajuste de limites de reporte: Correção de LQ do Fósforo.
Este relatório cancela e substitui o relatório número 203584/2023-1.0

Observações:
Cadastro na FEPAM N° 00011/2023 válido até 21/03/2027
Cadastro Ceimic NTO na FEPAM N°00007 / 2022 válido até 15/03/2026
A amostra foi analisada para Metais Totais sem padrão interno pois este ficou fora da faixa determinada pelo método. Isso se deve à interferência da matriz da amostra com o padrão interno.
A amostra foi analisada para Metais Dissolvidos sem padrão interno pois este ficou fora da faixa determinada pelo método. Isso se deve à interferência da matriz da amostra com o padrão interno.
A descrição do material ensaiado, plano e procedimento de amostragem são de inteira responsabilidade do cliente e os resultados se aplicam a amostra conforme recebida.

RESULTADOS

Encontra(m)-se na(s) Tabela(s) da(s) página(s) seguinte(s) e referem-se exclusivamente à(s) amostra(s) analisada(s)

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Parâmetros Analíticos								
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**VP[1]**	**Ref.**
Escherichia coli	NMP/100mL	---	< 1	---	1	LI = - / LS = -	---	7
Condutividade	µS/cm	---	460,8	---	1	1,75104	---	1248
Cor Real	CU	---	50,7	1	10,0	30,42	---	1059
DBO	mg/L	---	2,04	---	2,00	0,739296	---	1068
DQO	mg/L	---	< 6,00	1	6,00	2,9352	---	1130
Óleos e Graxas	mg/L	---	< 10	---	10	3,035	---	1260
Turbidez	NTU	---	6,46	---	1,00	0,178942	---	1258

Referências dos Métodos de Análises					
Ref.	**Descrição**	**Metodologia**	**Data Preparo**	**Data Análise**	**CRL**
7	Escherichia coli (NMP)	SM23 9223B:2017	---	04/12/2023	0637
1059	Cor Real	SM23 2120C:2017	---	05/12/2023	0637
1068	DBO	SM23 5210B:2017	---	05/12/2023	0637
1130	DQO	SM23 5220B:2017	---	08/12/2023	0637
1248	Condutividade	SM23 2510B:2017	---	05/12/2023	0637
1258	Turbidez	SM23 2130B:2017	---	05/12/2023	0637
1260	Óleos e Graxas Totais	SM23 5520D:2017	---	13/12/2023	0637

Análises terceirizadas - Parâmetros Analíticos								
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**VP[1]**	**Ref.**
Fósforo Total (P)	mg/L	7723-14-0	< 0,0200	1	0,0200	0,007	---	354

Análises terceirizadas - Conama 420 Águas Subterrâneas								
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**VP[1]**	**Ref.**
Alumínio Total (Al)	µg/L	7429-90-5	2900,46	1	6,00	520	≤3500	354
Arsênio Total (As)	µg/L	7440-38-2	< 2,00	1	2,00	0,35458	≤10	231
Cádmio Total (Cd)	µg/L	7440-43-9	< 0,200	1	0,200	0,022896	≤3	237
Chumbo Total (Pb)	µg/L	7439-92-1	< 6,00	1	6,00	0,8	≤10	354
Cobre Total (Cu)	µg/L	7440-50-8	< 5,00	1	5,00	0,7	≤2000	354
Cromo Total (Cr)	µg/L	7440-47-3	< 6,00	1	6,00	0,5	≤50	354
Ferro Total (Fe)	µg/L	7439-89-6	16,42	1	6,00	2	≤2450	354
Manganês Total (Mn)	µg/L	7439-96-5	1873,87	1	6,00	230	≤400	354
Mercúrio Total (Hg)	µg/L	7439-97-6	< 0,100	1	0,100	0,017604	≤1	260
Níquel Total (Ni)	µg/L	7440-02-0	67,42	1	6,00	10	≤20	354
Zinco Total (Zn)	µg/L	7440-66-6	99,31	1	6,00	7	≤1050	354
Fenol	µg/L	108-95-2	< 0,1	1	0,1	0,01	≤140	512

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Análises terceirizadas - Metais Dissolvidos - Conama 420								
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**VP[1]**	**Ref.**
Alumínio Dissolvido (Al)	µg/L	7429-90-5	1509,90	1	6,00	272	≤3500	357
Arsênio Dissolvido (As)	µg/L	7440-38-2	< 6,00	1	6,00	1,06	≤10	357
Cádmio Dissolvido (Cd)	µg/L	7440-43-9	< 0,200	---	0,200	0,02	≤3	238
Chumbo Dissolvido (Pb)	µg/L	7439-92-1	< 6,00	1	6,00	0,849	≤10	357
Cobre Dissolvido (Cu)	µg/L	7440-50-8	< 5,00	1	5,00	0,74	≤2000	357
Cromo Dissolvido (Cr)	mg/L	7440-47-3	< 0,00600	1	0,00600	0,000495	≤50	357
Ferro Dissolvido (Fe)	mg/L	7439-89-6	0,00851	1	0,00600	0,000919	≤2450	357
Manganês Dissolvido (Mn)	µg/L	7439-96-5	1611,94	1	6,00	199	≤400	357
Mercúrio Dissolvido (Hg)	µg/L	7439-97-6	< 0,100	1	0,100	0,017604	≤1	261
Níquel Dissolvido (Ni)	µg/L	7440-02-0	55,96	1	6,00	7,96	≤20	357
Zinco Dissolvido (Zn)	µg/L	7440-66-6	88,51	1	6,00	6,45	≤1050	357

Referências dos Métodos de Análises Terceirizadas							
Ref.	**Descrição**	**Metodologia**	**Data Preparo**	**Data Análise**	**Laboratório**	**Id. do relatório**	**CRL**
231	Arsênio Total	EPA 3015A:2007/SM23 3113 B	06/12/2023	06/12/2023	CEIMIC NTO	---	0165
237	Cádmio Total	EPA 3015A:2007/SM23 3113 B	06/12/2023	06/12/2023	CEIMIC NTO	---	0165
238	Cádmio Dissolvido	SM23 3113B:2017	07/12/2023	07/12/2023	CEIMIC NTO	---	0165
260	Mercúrio Total	EPA 7470A:1994	06/12/2023	07/12/2023	CEIMIC NTO	---	0165
261	Mercúrio Dissolvido	EPA 7470A:1994	07/12/2023	08/12/2023	CEIMIC NTO	---	0165
354	Metais Totais OES	EPA 3015A:2007/SM23 3030B:2017/EPA 6010D:2018	06/12/2023	08/12/2023	CEIMIC NTO	---	0165
357	Metais Dissolvidos OES	SM23 3120B:2017	07/12/2023	08/12/2023	CEIMIC NTO	---	0165
512	Fenóis	EPA 3510C:1996 / EPA 8270E:2018	09/12/2023	12/12/2023	CEIMIC NTO	---	0165

***** As opiniões e interpretações expressas abaixo não fazem parte do escopo da acreditação deste Laboratório *****

Declaração de Conformidade:

A amostra não atende aos Padrões do(a) Conama 420 - Águas Subterrâneas em relação ao(s) parâmetro(s) analisado(s) Manganês Total (Mn), Níquel Total (Ni), Manganês Dissolvido (Mn), Níquel Dissolvido (Ni).

Regra de decisão:

Na avaliação dos riscos associados à realização dos ensaios, a CEIMIC definiu que as incertezas informadas nos relatórios de ensaio não serão consideradas na conclusão/declaração da conformidade a uma especificação ou norma, ficando a critério do cliente e/ou parte interessada a aplicação ou não das incertezas declaradas.

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

CONTROLES DE QUALIDADE

Escherichia coli (NMP)

CQ - Coliformes Totais e E. coli - NMP				
Parâmetro	**Unidade**	**Resultado**	**LQ**	**Ref.**
Controle da Água Reagente Estéril	NMP/100mL	< 1	1	7
Controle Negativo	---	Negativo	---	7
Controle Positivo	---	Positivo	---	7

Turbidez

LCS de Turbidez			
Parâmetro	**Resultado**	**Faixa de Aceitação(%)**	**Ref.**
Turbidez	94	90 - 110	1258

Cor Real

LCS de Cor Real			
Parâmetro	**Resultado**	**Faixa de Aceitação(%)**	**Ref.**
Cor Real	102	90 - 110	1059

DQO

Branco de DQO Tit.				
Parâmetro	**Unidade**	**Resultado**	**LQ**	**Ref.**
DQO	mg/L	< 6,00	6,00	1130

LCS de DQO Titulométrico			
Parâmetro	**Resultado**	**Faixa de Aceitação(%)**	**Ref.**
DQO	88,2	80 - 120	1130

Legendas:
CQ: Controle de Qualidade.
LCS: Amostra Controle de Laboratório.
LD: Limite de Detecção.
LQ: Limite de Quantificação.
***H**: Valor fora dos limites de CQ devido à interferência de matriz da amostra.
***J**: Valor estimado entre o LD e LQ.
***J[1]**: Valores não atendem às legislações requeridas tendo base o Limite de detecção (LD)
N.A.: Não aplicável.

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."

N.D.: Não determinado.
VP[1]: Critério de Aceitação Conama 420 - Investigação

Resultado conferido e aprovado eletronicamente por:

Francine Aparecida A. Guimarães
Responsável Técnica
CRQ-V 05101870

Código de autenticidade do relatório de ensaio: dae64ffb559d9c8579dc3300fc68f189
A autenticidade deste relatório pode ser verificada fazendo click no próximo link: C-Link.

FIM DO RELATÓRIO DE ENSAIO

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Relatório de ensaio : 203584/2023-1.1_N

Informações do cliente

Solicitante: FUNDAÇÃO LUIZ ENGLERT
Endereço: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Contato: Nelson Augusto Flores Machado

Informações da amostra

Identificação da amostra: Ponto 10
Identificação do projeto: Águas, Solos, Plantas e Vegetação - PROJETO CANDIOTA - Vál. até Nov/24
Endereço da amostragem: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Responsável pela amostragem: Cliente
Matriz: Água Subterrânea
Data da amostragem: 03/12/2023 00:00 **Data de emissão do relatório:** 10/01/2024
Data de recebimento: 04/12/2023
Comparativo: Conama 420 Águas Subterrâneas

Motivo da Revisão:
203584/2023-1.1 - Ajuste de limites de reporte: Correção de LQ do Fósforo.

Observações:
Cadastro na FEPAM N° 00011/2023 válido até 21/03/2027
A amostra foi analisada para Metais Totais sem padrão interno pois este ficou fora da faixa determinada pelo método. Isso se deve à interferência da matriz da amostra com o padrão interno.
A amostra foi analisada para Metais Dissolvidos sem padrão interno pois este ficou fora da faixa determinada pelo método. Isso se deve à interferência da matriz da amostra com o padrão interno.
Oxigênio Dissolvido: O valor informado é de inteira responsabilidade do cliente.
pH: O valor informado é de inteira responsabilidade do cliente.
Temperatura do ar: O valor informado é de inteira responsabilidade do cliente.
A descrição do material ensaiado, plano e procedimento de amostragem são de inteira responsabilidade do cliente e os resultados se aplicam a amostra conforme recebida.

RESULTADOS

Encontra(m)-se na(s) Tabela(s) da(s) página(s) seguinte(s) e referem-se exclusivamente à(s) amostra(s) analisada(s)

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

***** As opiniões e interpretações expressas abaixo não fazem parte do escopo da acreditação deste Laboratório *****

Declaração de Conformidade:

A amostra não atende aos Padrões do(a) Conama 420 - Águas Subterrâneas em relação ao(s) parâmetro(s) analisado(s) Manganês Total (Mn), Níquel Total (Ni), Manganês Dissolvido (Mn), Níquel Dissolvido (Ni).

Regra de decisão:

Na avaliação dos riscos associados à realização dos ensaios, a CEIMIC definiu que as incertezas informadas nos relatórios de ensaio não serão consideradas na conclusão/declaração da conformidade a uma especificação ou norma, ficando a critério do cliente e/ou parte interessada a aplicação ou não das incertezas declaradas.

Legendas:

CQ: Controle de Qualidade.
LCS: Amostra Controle de Laboratório.
LD: Limite de Detecção.
LQ: Limite de Quantificação.
***H**: Valor fora dos limites de CQ devido à interferência de matriz da amostra.
***J**: Valor estimado entre o LD e LQ.
***J[1]**: Valores não atendem às legislações requeridas tendo base o Limite de detecção (LD)
N.A.: Não aplicável.
N.D.: Não determinado.
VP[1]: Critério de Aceitação Conama 420 - Investigação

RELATÓRIO DE AMOSTRAGEM

Condições Climáticas: Nublado

Chuvas nas últimas 24h: Sim

Parâmetros Coletados		
Análises	**Tipo de frasco**	**Preservação**
Arsênio Total, Cádmio Total, Mercúrio Total, Metais Totais OES	PET	Refrig. 0 - 6°C, HNO3 (pH 2)
Cádmio Dissolvido, Mercúrio Dissolvido, Metais Dissolvidos OES	PET	Refrig. 0 - 6°C, HNO3 (pH 2), Filt.
Condutividade, Cor Real, Turbidez	PET	Refrig. 0 - 6°C
DBO	PET	Refrig. 2 - 6°C
DQO	PET	Refrig. 0 - 6°C, H2SO4 (pH 2)
Embalagem extra	Vidro Âmbar	Refrig. 0 - 6°C
Escherichia coli (NMP)	Frasco Estéril	Refrig. 4°C,Na2S2O3,Pz val 24h
Fenóis	Vidro Âmbar	Refrig. 0 - 6°C
Óleos e Graxas Totais	Vidro Boca Larga Grande	Refrig. 0 - 6°C, H2SO4 (pH 2)

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Análises de Campo								
Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	VP[1]	Ref.
Oxigênio Dissolvido	mg/L	---	3,51	---	---	N.A.	---	963
pH	---	---	4,64	---	---	N.A.	---	959
Temperatura do ar	°C	---	24,0	---	---	---	---	960

Referências dos Métodos de Análises					
Ref.	Descrição	Metodologia	Data Preparo	Data Análise	CRL
959	pH	Medida fornecida pelo cliente	---	---	---
960	Temperatura	Medida fornecida pelo cliente	---	---	---
963	Oxigênio Dissolvido	Medida fornecida pelo cliente	---	---	---

Resultado conferido e aprovado eletronicamente por:

Francine Aparecida A. Guimarães
Responsável Técnica
CRQ-V 05101870

Código de autenticidade do relatório de ensaio: dae64ffb559d9c8579dc3300fc68f189

A autenticidade deste relatório pode ser verificada fazendo click no próximo link: C-Link.

FIM DO RELATÓRIO DE ENSAIO

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."

Relatório de ensaio : 203585/2023-1.1

Informações do cliente

Solicitante: FUNDAÇÃO LUIZ ENGLERT
Endereço: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Contato: Nelson Augusto Flores Machado

Informações da amostra

Identificação da amostra: Ponto 12
Identificação do projeto: Águas, Solos, Plantas e Vegetação - PROJETO CANDIOTA - Vál. até Nov/24
Endereço da amostragem: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Responsável pela amostragem: Cliente
Matriz: Água Subterrânea
Data da amostragem: 03/12/2023 00:00 **Data de emissão do relatório:** 10/01/2024
Data de recebimento: 04/12/2023
Comparativo: Conama 420 Águas Subterrâneas

Motivo da Revisão:
203585/2023-1.1 - Ajuste de limites de reporte: Correção de LQ do Fósforo.
Este relatório cancela e substitui o relatório número 203585/2023-1.0

Observações:
Cadastro na FEPAM N° 00011/2023 válido até 21/03/2027
Cadastro Ceimic NTO na FEPAM N°00007 / 2022 válido até 15/03/2026
Escherichia coli: O resultado foi estimado devido a ausência de reação enzimática no maior volume inoculado (100mL do fator de diluição 100) no ensaio, por isso foi expresso como < 1,0E+2 NMP/100mL.
A descrição do material ensaiado, plano e procedimento de amostragem são de inteira responsabilidade do cliente e os resultados se aplicam a amostra conforme recebida.

RESULTADOS

Encontra(m)-se na(s) Tabela(s) da(s) página(s) seguinte(s) e referem-se exclusivamente à(s) amostra(s) analisada(s)

Parâmetros Analíticos								
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**VP[1]**	**Ref.**
Escherichia coli	NMP/100mL	---	< 1,0x10[2]	---	1	LI = - / LS = -	---	7
Condutividade	µS/cm	---	560,6	---	1	2,13028	---	1248

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	VP[1]	Ref.
Cor Real	CU	---	1420	1	10,0	852	---	1059
DBO	mg/L	---	< 2,00	---	2,00	0,7248	---	1068
DQO	mg/L	---	< 6,00	1	6,00	2,9352	---	1130
Óleos e Graxas	mg/L	---	< 10	---	10	3,035	---	1260
Turbidez	NTU	---	234	---	1,00	6,4818	---	1258

Referências dos Métodos de Análises

Ref.	Descrição	Metodologia	Data Preparo	Data Análise	CRL
7	Escherichia coli (NMP)	SM23 9223B:2017	---	04/12/2023	0637
1059	Cor Real	SM23 2120C:2017	---	05/12/2023	0637
1068	DBO	SM23 5210B:2017	---	05/12/2023	0637
1130	DQO	SM23 5220B:2017	---	08/12/2023	0637
1248	Condutividade	SM23 2510B:2017	---	05/12/2023	0637
1258	Turbidez	SM23 2130B:2017	---	05/12/2023	0637
1260	Óleos e Graxas Totais	SM23 5520D:2017	---	14/12/2023	0637

Análises terceirizadas - Parâmetros Analíticos

Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	VP[1]	Ref.
Fósforo Total (P)	mg/L	7723-14-0	< 0,0200	1	0,0200	0,007	---	354

Análises terceirizadas - Conama 420 Águas Subterrâneas

Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	VP[1]	Ref.
Alumínio Total (Al)	µg/L	7429-90-5	36,69	1	6,00	7	≤3500	354
Arsênio Total (As)	µg/L	7440-38-2	< 2,00	1	2,00	0,35458	≤10	231
Cádmio Total (Cd)	µg/L	7440-43-9	< 0,200	1	0,200	0,022896	≤3	237
Chumbo Total (Pb)	µg/L	7439-92-1	< 6,00	1	6,00	0,8	≤10	354
Cobre Total (Cu)	µg/L	7440-50-8	< 5,00	1	5,00	0,7	≤2000	354
Cromo Total (Cr)	µg/L	7440-47-3	< 6,00	1	6,00	0,5	≤50	354
Ferro Total (Fe)	µg/L	7439-89-6	6958,51	1	6,00	750	≤2450	354
Manganês Total (Mn)	µg/L	7439-96-5	958,94	1	6,00	120	≤400	354
Mercúrio Total (Hg)	µg/L	7439-97-6	< 0,100	1	0,100	0,017604	≤1	260
Níquel Total (Ni)	µg/L	7440-02-0	< 6,00	1	6,00	0,9	≤20	354
Zinco Total (Zn)	µg/L	7440-66-6	7,55	1	6,00	0,5	≤1050	354
Fenol	µg/L	108-95-2	< 0,1	1	0,1	0,01	≤140	512

Análises terceirizadas - Metais Dissolvidos - Conama 420

Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	VP[1]	Ref.
Alumínio Dissolvido (Al)	µg/L	7429-90-5	< 6,00	1	6,00	1,08	≤3500	357
Arsênio Dissolvido (As)	µg/L	7440-38-2	< 6,00	1	6,00	1,06	≤10	357
Cádmio Dissolvido (Cd)	µg/L	7440-43-9	< 0,200	---	0,200	0,02	≤3	238

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."

Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	VP[1]	Ref.
Chumbo Dissolvido (Pb)	µg/L	7439-92-1	< 6,00	1	6,00	0,849	≤10	357
Cobre Dissolvido (Cu)	µg/L	7440-50-8	< 5,00	1	5,00	0,74	≤2000	357
Cromo Dissolvido (Cr)	mg/L	7440-47-3	< 0,00600	1	0,00600	0,000495	≤50	357
Ferro Dissolvido (Fe)	mg/L	7439-89-6	0,192	1	0,00600	0,0207	≤2450	357
Manganês Dissolvido (Mn)	µg/L	7439-96-5	901,77	1	6,00	111	≤400	357
Mercúrio Dissolvido (Hg)	µg/L	7439-97-6	< 0,100	1	0,100	0,017604	≤1	261
Níquel Dissolvido (Ni)	µg/L	7440-02-0	< 6,00	1	6,00	0,853	≤20	357
Zinco Dissolvido (Zn)	µg/L	7440-66-6	< 6,00	1	6,00	0,437	≤1050	357

Referências dos Métodos de Análises Terceirizadas

Ref.	Descrição	Metodologia	Data Preparo	Data Análise	Laboratório	Id. do relatório	CRL
231	Arsênio Total	EPA 3015A:2007/SM23 3113 B	06/12/2023	06/12/2023	CEIMIC NTO	---	0165
237	Cádmio Total	EPA 3015A:2007/SM23 3113 B	06/12/2023	06/12/2023	CEIMIC NTO	---	0165
238	Cádmio Dissolvido	SM23 3113B:2017	07/12/2023	07/12/2023	CEIMIC NTO	---	0165
260	Mercúrio Total	EPA 7470A:1994	06/12/2023	07/12/2023	CEIMIC NTO	---	0165
261	Mercúrio Dissolvido	EPA 7470A:1994	07/12/2023	08/12/2023	CEIMIC NTO	---	0165
354	Metais Totais OES	EPA 3015A:2007/SM23 3030B:2017/EPA 6010D:2018	06/12/2023	08/12/2023	CEIMIC NTO	---	0165
357	Metais Dissolvidos OES	SM23 3120B:2017	07/12/2023	08/12/2023	CEIMIC NTO	---	0165
512	Fenóis	EPA 3510C:1996 / EPA 8270E:2018	09/12/2023	12/12/2023	CEIMIC NTO	---	0165

***** As opiniões e interpretações expressas abaixo não fazem parte do escopo da acreditação deste Laboratório *****

Declaração de Conformidade:

A amostra não atende aos Padrões do(a) Conama 420 - Águas Subterrâneas em relação ao(s) parâmetro(s) analisado(s) Ferro Total (Fe), Manganês Total (Mn), Manganês Dissolvido (Mn).

Regra de decisão:

Na avaliação dos riscos associados à realização dos ensaios, a CEIMIC definiu que as incertezas informadas nos relatórios de ensaio não serão consideradas na conclusão/declaração da conformidade a uma especificação ou norma, ficando a critério do cliente e/ou parte interessada a aplicação ou não das incertezas declaradas.

CONTROLES DE QUALIDADE

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Escherichia coli (NMP)

CQ - Coliformes Totais e E. coli - NMP				
Parâmetro	**Unidade**	**Resultado**	**LQ**	**Ref.**
Controle da Água Reagente Estéril	NMP/100mL	< 1	1	7
Controle Negativo	---	Negativo	---	7
Controle Positivo	---	Positivo	---	7

Turbidez

LCS de Turbidez			
Parâmetro	**Resultado**	**Faixa de Aceitação(%)**	**Ref.**
Turbidez	94	90 - 110	1258

Cor Real

LCS de Cor Real			
Parâmetro	**Resultado**	**Faixa de Aceitação(%)**	**Ref.**
Cor Real	102	90 - 110	1059

DQO

Branco de DQO Tit.				
Parâmetro	**Unidade**	**Resultado**	**LQ**	**Ref.**
DQO	mg/L	< 6,00	6,00	1130

LCS de DQO Titulométrico			
Parâmetro	**Resultado**	**Faixa de Aceitação(%)**	**Ref.**
DQO	88,2	80 - 120	1130

Legendas:
CQ: Controle de Qualidade.
LCS: Amostra Controle de Laboratório.
LD: Limite de Detecção.
LQ: Limite de Quantificação.
***H**: Valor fora dos limites de CQ devido à interferência de matriz da amostra.
***J**: Valor estimado entre o LD e LQ.
***J[1]**: Valores não atendem às legislações requeridas tendo base o Limite de detecção (LD)
N.A.: Não aplicável.
N.D.: Não determinado.
VP[1]: Critério de Aceitação Conama 420 - Investigação

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."

Resultado conferido e aprovado eletronicamente por:



Francine Aparecida A. Guimarães
Responsável Técnica
CRQ-V 05101870

Código de autenticidade do relatório de ensaio: bbe4646a34ad867e2245414b81ac2e5f

A autenticidade deste relatório pode ser verificada fazendo click no próximo link: C-Link.

FIM DO RELATÓRIO DE ENSAIO

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Relatório de ensaio : 203585/2023-1.1_N

Informações do cliente

Solicitante: FUNDAÇÃO LUIZ ENGLERT
Endereço: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Contato: Nelson Augusto Flores Machado

Informações da amostra

Identificação da amostra: Ponto 12
Identificação do projeto: Águas, Solos, Plantas e Vegetação - PROJETO CANDIOTA - Vál. até Nov/24
Endereço da amostragem: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Responsável pela amostragem: Cliente
Matriz: Água Subterrânea
Data da amostragem: 03/12/2023 00:00 **Data de emissão do relatório:** 10/01/2024
Data de recebimento: 04/12/2023
Comparativo: Conama 420 Águas Subterrâneas

Motivo da Revisão:
203585/2023-1.1 - Ajuste de limites de reporte: Correção de LQ do Fósforo.

Observações:
Cadastro na FEPAM N° 00011/2023 válido até 21/03/2027
Oxigênio Dissolvido: O valor informado é de inteira responsabilidade do cliente.
pH: O valor informado é de inteira responsabilidade do cliente.
Temperatura do ar: O valor informado é de inteira responsabilidade do cliente.
A descrição do material ensaiado, plano e procedimento de amostragem são de inteira responsabilidade do cliente e os resultados se aplicam a amostra conforme recebida.

RESULTADOS

Encontra(m)-se na(s) Tabela(s) da(s) página(s) seguinte(s) e referem-se exclusivamente à(s) amostra(s) analisada(s)

***** As opiniões e interpretações expressas abaixo não fazem parte do escopo da acreditação deste Laboratório *****
Declaração de Conformidade:
A amostra não atende aos Padrões do(a) Conama 420 - Águas Subterrâneas em relação ao(s) parâmetro(s) analisado(s) Ferro Total (Fe), Manganês Total (Mn), Manganês Dissolvido (Mn).

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Regra de decisão:
Na avaliação dos riscos associados à realização dos ensaios, a CEIMIC definiu que as incertezas informadas nos relatórios de ensaio não serão consideradas na conclusão/declaração da conformidade a uma especificação ou norma, ficando a critério do cliente e/ou parte interessada a aplicação ou não das incertezas declaradas.

Legendas:
CQ: Controle de Qualidade.
LCS: Amostra Controle de Laboratório.
LD: Limite de Detecção.
LQ: Limite de Quantificação.
***H**: Valor fora dos limites de CQ devido à interferência de matriz da amostra.
***J**: Valor estimado entre o LD e LQ.
***J[1]**: Valores não atendem às legislações requeridas tendo base o Limite de detecção (LD)
N.A.: Não aplicável.
N.D.: Não determinado.
VP[1]: Critério de Aceitação Conama 420 - Investigação

RELATÓRIO DE AMOSTRAGEM

Condições Climáticas: Nublado
Chuvas nas últimas 24h: Sim

Parâmetros Coletados		
Análises	**Tipo de frasco**	**Preservação**
Arsênio Total, Cádmio Total, Mercúrio Total, Metais Totais OES	PET	Refrig. 0 - 6°C, HNO3 (pH 2)
Cádmio Dissolvido, Mercúrio Dissolvido, Metais Dissolvidos OES	PET	Refrig. 0 - 6°C, HNO3 (pH 2), Filt.
Condutividade, Cor Real, Turbidez	PET	Refrig. 0 - 6°C
DBO	PET	Refrig. 2 - 6°C
DQO	PET	Refrig. 0 - 6°C, H2SO4 (pH 2)
Embalagem extra	Vidro Âmbar	Refrig. 0 - 6°C
Escherichia coli (NMP)	Frasco Estéril	Refrig. 4°C,Na2S2O3,Pz val 24h
Fenóis	Vidro Âmbar	Refrig. 0 - 6°C
Óleos e Graxas Totais	Vidro Boca Larga Grande	Refrig. 0 - 6°C, H2SO4 (pH 2)

Análises de Campo								
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**VP[1]**	**Ref.**
Oxigênio Dissolvido	mg/L	---	1,72	---	---	N.A.	---	963
pH	---	---	6,50	---	---	N.A.	---	959
Temperatura do ar	°C	---	26,1	---	---	---	---	960

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."

Referências dos Métodos de Análises					
Ref.	**Descrição**	**Metodologia**	**Data Preparo**	**Data Análise**	**CRL**
959	pH	Medida fornecida pelo cliente	---	---	---
960	Temperatura	Medida fornecida pelo cliente	---	---	---
963	Oxigênio Dissolvido	Medida fornecida pelo cliente	---	---	---

Resultado conferido e aprovado eletronicamente por:



Francine Aparecida A. Guimarães
Responsável Técnica
CRQ-V 05101870

Código de autenticidade do relatório de ensaio: bbe4646a34ad867e2245414b81ac2e5f
A autenticidade deste relatório pode ser verificada fazendo click no próximo link: C-Link.

FIM DO RELATÓRIO DE ENSAIO

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Relatório de ensaio : 203586/2023-1.1

Informações do cliente

Solicitante: FUNDAÇÃO LUIZ ENGLERT
Endereço: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Contato: Nelson Augusto Flores Machado

Informações da amostra

Identificação da amostra: Ponto 13
Identificação do projeto: Águas, Solos, Plantas e Vegetação - PROJETO CANDIOTA - Vál. até Nov/24
Endereço da amostragem: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Responsável pela amostragem: Cliente
Matriz: Água Subterrânea
Data da amostragem: 03/12/2023 00:00 **Data de emissão do relatório:** 10/01/2024
Data de recebimento: 04/12/2023
Comparativo: Conama 420 Águas Subterrâneas

Motivo da Revisão:
203586/2023-1.1 - Ajuste de limites de reporte: Correção de LQ do Fósforo.
Este relatório cancela e substitui o relatório número 203586/2023-1.0

Observações:
Cadastro na FEPAM N° 00011/2023 válido até 21/03/2027
Cadastro Ceimic NTO na FEPAM N°00007 / 2022 válido até 15/03/2026
A descrição do material ensaiado, plano e procedimento de amostragem são de inteira responsabilidade do cliente e os resultados se aplicam a amostra conforme recebida.

RESULTADOS

Encontra(m)-se na(s) Tabela(s) da(s) página(s) seguinte(s) e referem-se exclusivamente à(s) amostra(s) analisada(s)

Parâmetros Analíticos								
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**VP[1]**	**Ref.**
Escherichia coli	NMP/100mL	---	$7,6x10^{1}$	---	1	LI = $5,41x10^{1}$ / LS = $1,01x10^{2}$	---	7
Condutividade	µS/cm	---	144,9	---	1	0,55062	---	1248

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	VP[1]	Ref.
Cor Real	CU	---	103	1	10,0	61,8	---	1059
DBO	mg/L	---	2,33	---	2,00	0,844392	---	1068
DQO	mg/L	---	< 6,00	1	6,00	2,9352	---	1130
Óleos e Graxas	mg/L	---	< 10	---	10	3,035	---	1260
Turbidez	NTU	---	22,6	---	1,00	0,62602	---	1258

Referências dos Métodos de Análises

Ref.	Descrição	Metodologia	Data Preparo	Data Análise	CRL
7	Escherichia coli (NMP)	SM23 9223B:2017	---	04/12/2023	0637
1059	Cor Real	SM23 2120C:2017	---	04/12/2023	0637
1068	DBO	SM23 5210B:2017	---	05/12/2023	0637
1130	DQO	SM23 5220B:2017	---	08/12/2023	0637
1248	Condutividade	SM23 2510B:2017	---	05/12/2023	0637
1258	Turbidez	SM23 2130B:2017	---	05/12/2023	0637
1260	Óleos e Graxas Totais	SM23 5520D:2017	---	13/12/2023	0637

Análises terceirizadas - Parâmetros Analíticos

Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	VP[1]	Ref.
Fósforo Total (P)	mg/L	7723-14-0	0,0343	1	0,0200	0,007	---	354

Análises terceirizadas - Conama 420 Águas Subterrâneas

Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	VP[1]	Ref.
Alumínio Total (Al)	µg/L	7429-90-5	148,88	1	6,00	27	≤3500	354
Arsênio Total (As)	µg/L	7440-38-2	< 2,00	1	2,00	0,35458	≤10	231
Cádmio Total (Cd)	µg/L	7440-43-9	< 0,200	1	0,200	0,022896	≤3	237
Chumbo Total (Pb)	µg/L	7439-92-1	< 6,00	1	6,00	0,8	≤10	354
Cobre Total (Cu)	µg/L	7440-50-8	5,96	1	5,00	0,9	≤2000	354
Cromo Total (Cr)	µg/L	7440-47-3	< 6,00	1	6,00	0,5	≤50	354
Ferro Total (Fe)	µg/L	7439-89-6	124,55	1	6,00	13	≤2450	354
Manganês Total (Mn)	µg/L	7439-96-5	< 6,00	1	6,00	0,7	≤400	354
Mercúrio Total (Hg)	µg/L	7439-97-6	< 0,100	1	0,100	0,017604	≤1	260
Níquel Total (Ni)	µg/L	7440-02-0	< 6,00	1	6,00	0,9	≤20	354
Zinco Total (Zn)	µg/L	7440-66-6	11,98	1	6,00	0,9	≤1050	354
Fenol	µg/L	108-95-2	< 0,1	1	0,1	0,01	≤140	512

Análises terceirizadas - Metais Dissolvidos - Conama 420

Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	VP[1]	Ref.
Alumínio Dissolvido (Al)	µg/L	7429-90-5	135,53	1	6,00	24,5	≤3500	357
Arsênio Dissolvido (As)	µg/L	7440-38-2	< 6,00	1	6,00	1,06	≤10	357
Cádmio Dissolvido (Cd)	µg/L	7440-43-9	< 0,200	---	0,200	0,02	≤3	238

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	VP[1]	Ref.
Chumbo Dissolvido (Pb)	µg/L	7439-92-1	< 6,00	1	6,00	0,849	≤10	357
Cobre Dissolvido (Cu)	µg/L	7440-50-8	5,03	1	5,00	0,744	≤2000	357
Cromo Dissolvido (Cr)	mg/L	7440-47-3	< 0,00600	1	0,00600	0,000495	≤50	357
Ferro Dissolvido (Fe)	mg/L	7439-89-6	0,0684	1	0,00600	0,00739	≤2450	357
Manganês Dissolvido (Mn)	µg/L	7439-96-5	< 6,00	1	6,00	0,739	≤400	357
Mercúrio Dissolvido (Hg)	µg/L	7439-97-6	< 0,100	1	0,100	0,017604	≤1	261
Níquel Dissolvido (Ni)	µg/L	7440-02-0	< 6,00	1	6,00	0,853	≤20	357
Zinco Dissolvido (Zn)	µg/L	7440-66-6	7,47	1	6,00	0,544	≤1050	357

Referências dos Métodos de Análises Terceirizadas

Ref.	Descrição	Metodologia	Data Preparo	Data Análise	Laboratório	Id. do relatório	CRL
231	Arsênio Total	EPA 3015A:2007/SM23 3113 B	06/12/2023	06/12/2023	CEIMIC NTO	---	0165
237	Cádmio Total	EPA 3015A:2007/SM23 3113 B	06/12/2023	06/12/2023	CEIMIC NTO	---	0165
238	Cádmio Dissolvido	SM23 3113B:2017	07/12/2023	07/12/2023	CEIMIC NTO	---	0165
260	Mercúrio Total	EPA 7470A:1994	06/12/2023	07/12/2023	CEIMIC NTO	---	0165
261	Mercúrio Dissolvido	EPA 7470A:1994	07/12/2023	08/12/2023	CEIMIC NTO	---	0165
354	Metais Totais OES	EPA 3015A:2007/SM23 3030B:2017/EPA 6010D:2018	06/12/2023	08/12/2023	CEIMIC NTO	---	0165
357	Metais Dissolvidos OES	SM23 3120B:2017	07/12/2023	08/12/2023	CEIMIC NTO	---	0165
512	Fenóis	EPA 3510C:1996 / EPA 8270E:2018	09/12/2023	12/12/2023	CEIMIC NTO	---	0165

***** As opiniões e interpretações expressas abaixo não fazem parte do escopo da acreditação deste Laboratório *****

Declaração de Conformidade:

A amostra atende aos Padrões do(a) Conama 420 - Águas Subterrâneas em relação ao(s) parâmetro(s) analisado(s) .

Regra de decisão:

Na avaliação dos riscos associados à realização dos ensaios, a CEIMIC definiu que as incertezas informadas nos relatórios de ensaio não serão consideradas na conclusão/declaração da conformidade a uma especificação ou norma, ficando a critério do cliente e/ou parte interessada a aplicação ou não das incertezas declaradas.

CONTROLES DE QUALIDADE

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Escherichia coli (NMP)

CQ - Coliformes Totais e E. coli - NMP				
Parâmetro	**Unidade**	**Resultado**	**LQ**	**Ref.**
Controle da Água Reagente Estéril	NMP/100mL	< 1	1	7
Controle Negativo	---	Negativo	---	7
Controle Positivo	---	Positivo	---	7

Cor Real

LCS de Cor Real			
Parâmetro	**Resultado**	**Faixa de Aceitação(%)**	**Ref.**
Cor Real	104	90 - 110	1059

Turbidez

LCS de Turbidez			
Parâmetro	**Resultado**	**Faixa de Aceitação(%)**	**Ref.**
Turbidez	94	90 - 110	1258

DQO

Branco de DQO Tit.				
Parâmetro	**Unidade**	**Resultado**	**LQ**	**Ref.**
DQO	mg/L	< 6,00	6,00	1130

LCS de DQO Titulométrico			
Parâmetro	**Resultado**	**Faixa de Aceitação(%)**	**Ref.**
DQO	88,2	80 - 120	1130

Legendas:
CQ: Controle de Qualidade.
LCS: Amostra Controle de Laboratório.
LD: Limite de Detecção.
LQ: Limite de Quantificação.
***H**: Valor fora dos limites de CQ devido à interferência de matriz da amostra.
***J**: Valor estimado entre o LD e LQ.
***J[1]**: Valores não atendem às legislações requeridas tendo base o Limite de detecção (LD)
N.A.: Não aplicável.
N.D.: Não determinado.
VP[1]: Critério de Aceitação Conama 420 - Investigação

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."

Resultado conferido e aprovado eletronicamente por:



Francine Aparecida A. Guimarães
Responsável Técnica
CRQ-V 05101870

Código de autenticidade do relatório de ensaio: 8315e5d00ba3147dc334b1017e2d17d7

A autenticidade deste relatório pode ser verificada fazendo click no próximo link: C-Link.

FIM DO RELATÓRIO DE ENSAIO

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Relatório de ensaio : 203586/2023-1.1_N

Informações do cliente

Solicitante: FUNDAÇÃO LUIZ ENGLERT
Endereço: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Contato: Nelson Augusto Flores Machado

Informações da amostra

Identificação da amostra: Ponto 13
Identificação do projeto: Águas, Solos, Plantas e Vegetação - PROJETO CANDIOTA - Vál. até Nov/24
Endereço da amostragem: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Responsável pela amostragem: Cliente
Matriz: Água Subterrânea
Data da amostragem: 03/12/2023 00:00 **Data de emissão do relatório:** 10/01/2024
Data de recebimento: 04/12/2023
Comparativo: Conama 420 Águas Subterrâneas

Motivo da Revisão:
203586/2023-1.1 - Ajuste de limites de reporte: Correção de LQ do Fósforo.

Observações:
Cadastro na FEPAM N° 00011/2023 válido até 21/03/2027
Oxigênio Dissolvido: O valor informado é de inteira responsabilidade do cliente.
pH: O valor informado é de inteira responsabilidade do cliente.
Temperatura do ar: O valor informado é de inteira responsabilidade do cliente.
A descrição do material ensaiado, plano e procedimento de amostragem são de inteira responsabilidade do cliente e os resultados se aplicam a amostra conforme recebida.

RESULTADOS

Encontra(m)-se na(s) Tabela(s) da(s) página(s) seguinte(s) e referem-se exclusivamente à(s) amostra(s) analisada(s)

***** As opiniões e interpretações expressas abaixo não fazem parte do escopo da acreditação deste Laboratório *****
Declaração de Conformidade:
A amostra atende aos Padrões do(a) Conama 420 - Águas Subterrâneas em relação ao(s) parâmetro(s) analisado(s) .

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Regra de decisão:
Na avaliação dos riscos associados à realização dos ensaios, a CEIMIC definiu que as incertezas informadas nos relatórios de ensaio não serão consideradas na conclusão/declaração da conformidade a uma especificação ou norma, ficando a critério do cliente e/ou parte interessada a aplicação ou não das incertezas declaradas.

Legendas:
CQ: Controle de Qualidade.
LCS: Amostra Controle de Laboratório.
LD: Limite de Detecção.
LQ: Limite de Quantificação.
***H**: Valor fora dos limites de CQ devido à interferência de matriz da amostra.
***J**: Valor estimado entre o LD e LQ.
***J[1]**: Valores não atendem às legislações requeridas tendo base o Limite de detecção (LD)
N.A.: Não aplicável.
N.D.: Não determinado.
VP[1]: Critério de Aceitação Conama 420 - Investigação

RELATÓRIO DE AMOSTRAGEM

Condições Climáticas: Nublado
Chuvas nas últimas 24h: Sim

Parâmetros Coletados		
Análises	**Tipo de frasco**	**Preservação**
Arsênio Total, Cádmio Total, Mercúrio Total, Metais Totais OES	PET	Refrig. 0 - 6°C, HNO3 (pH 2)
Cádmio Dissolvido, Mercúrio Dissolvido, Metais Dissolvidos OES	PET	Refrig. 0 - 6°C, HNO3 (pH 2), Filt.
Condutividade, Cor Real, Turbidez	PET	Refrig. 0 - 6°C
DBO	PET	Refrig. 2 - 6°C
DQO	PET	Refrig. 0 - 6°C, H2SO4 (pH 2)
Embalagem extra	Vidro Âmbar	Refrig. 0 - 6°C
Escherichia coli (NMP)	Frasco Estéril	Refrig. 4°C,Na2S2O3,Pz val 24h
Fenóis	Vidro Âmbar	Refrig. 0 - 6°C
Óleos e Graxas Totais	Vidro Boca Larga Grande	Refrig. 0 - 6°C, H2SO4 (pH 2)

Análises de Campo								
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**VP[1]**	**Ref.**
Oxigênio Dissolvido	mg/L	---	5,71	---	---	N.A.	---	963
pH	---	---	6,92	---	---	N.A.	---	959
Temperatura do ar	°C	---	23,5	---	---	---	---	960

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."

Referências dos Métodos de Análises					
Ref.	**Descrição**	**Metodologia**	**Data Preparo**	**Data Análise**	**CRL**
959	pH	Medida fornecida pelo cliente	---	---	---
960	Temperatura	Medida fornecida pelo cliente	---	---	---
963	Oxigênio Dissolvido	Medida fornecida pelo cliente	---	---	---

Resultado conferido e aprovado eletronicamente por:



Francine Aparecida A. Guimarães
Responsável Técnica
CRQ-V 05101870

Código de autenticidade do relatório de ensaio: 8315e5d00ba3147dc334b1017e2d17d7
A autenticidade deste relatório pode ser verificada fazendo click no próximo link: C-Link.

FIM DO RELATÓRIO DE ENSAIO

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Relatório de ensaio : 203587/2023-1.1

Informações do cliente

Solicitante: FUNDAÇÃO LUIZ ENGLERT
Endereço: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Contato: Nelson Augusto Flores Machado

Informações da amostra

Identificação da amostra: Ponto 14
Identificação do projeto: Águas, Solos, Plantas e Vegetação - PROJETO CANDIOTA - Vál. até Nov/24
Endereço da amostragem: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Responsável pela amostragem: Cliente
Matriz: Água Subterrânea
Data da amostragem: 03/12/2023 00:00 **Data de emissão do relatório:** 10/01/2024
Data de recebimento: 04/12/2023
Comparativo: Conama 420 Águas Subterrâneas

Motivo da Revisão:
203587/2023-1.1 - Ajuste de limites de reporte: Correção de LQ do Fósforo.
Este relatório cancela e substitui o relatório número 203587/2023-1.0

Observações:
Cadastro na FEPAM N° 00011/2023 válido até 21/03/2027
Cadastro Ceimic NTO na FEPAM N°00007 / 2022 válido até 15/03/2026
A descrição do material ensaiado, plano e procedimento de amostragem são de inteira responsabilidade do cliente e os resultados se aplicam a amostra conforme recebida.

RESULTADOS

Encontra(m)-se na(s) Tabela(s) da(s) página(s) seguinte(s) e referem-se exclusivamente à(s) amostra(s) analisada(s)

Parâmetros Analíticos								
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**VP[1]**	**Ref.**
Escherichia coli	NMP/100mL	---	$1,1x10^{1}$	---	1	LI = $5,60x10^{0}$ / LS = $1,95x10^{1}$	---	7
Condutividade	µS/cm	---	133,6	---	1	0,50768	---	1248

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	VP[1]	Ref.
Cor Real	CU	---	90,6	1	10,0	54,36	---	1059
DBO	mg/L	---	2,23	---	2,00	0,808152	---	1068
DQO	mg/L	---	< 6,00	1	6,00	2,9352	---	1130
Óleos e Graxas	mg/L	---	< 10	---	10	3,035	---	1260
Turbidez	NTU	---	4,87	---	1,00	0,134899	---	1258

Referências dos Métodos de Análises

Ref.	Descrição	Metodologia	Data Preparo	Data Análise	CRL
7	Escherichia coli (NMP)	SM23 9223B:2017	---	04/12/2023	0637
1059	Cor Real	SM23 2120C:2017	---	05/12/2023	0637
1068	DBO	SM23 5210B:2017	---	05/12/2023	0637
1130	DQO	SM23 5220B:2017	---	08/12/2023	0637
1248	Condutividade	SM23 2510B:2017	---	05/12/2023	0637
1258	Turbidez	SM23 2130B:2017	---	05/12/2023	0637
1260	Óleos e Graxas Totais	SM23 5520D:2017	---	11/12/2023	0637

Análises terceirizadas - Parâmetros Analíticos

Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	VP[1]	Ref.
Fósforo Total (P)	mg/L	7723-14-0	0,0520	1	0,0200	0,007	---	354

Análises terceirizadas - Conama 420 Águas Subterrâneas

Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	VP[1]	Ref.
Alumínio Total (Al)	µg/L	7429-90-5	270,54	1	6,00	49	≤3500	354
Arsênio Total (As)	µg/L	7440-38-2	< 2,00	1	2,00	0,35458	≤10	231
Cádmio Total (Cd)	µg/L	7440-43-9	< 0,200	1	0,200	0,022896	≤3	237
Chumbo Total (Pb)	µg/L	7439-92-1	< 6,00	1	6,00	0,8	≤10	354
Cobre Total (Cu)	µg/L	7440-50-8	5,51	1	5,00	0,8	≤2000	354
Cromo Total (Cr)	µg/L	7440-47-3	< 6,00	1	6,00	0,5	≤50	354
Ferro Total (Fe)	µg/L	7439-89-6	244,96	1	6,00	26	≤2450	354
Manganês Total (Mn)	µg/L	7439-96-5	6,09	1	6,00	0,8	≤400	354
Mercúrio Total (Hg)	µg/L	7439-97-6	< 0,100	1	0,100	0,017604	≤1	260
Níquel Total (Ni)	µg/L	7440-02-0	< 6,00	1	6,00	0,9	≤20	354
Zinco Total (Zn)	µg/L	7440-66-6	51,00	1	6,00	4	≤1050	354
Fenol	µg/L	108-95-2	< 0,1	1	0,1	0,01	≤140	512

Análises terceirizadas - Metais Dissolvidos - Conama 420

Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	VP[1]	Ref.
Alumínio Dissolvido (Al)	µg/L	7429-90-5	144,97	1	6,00	26,2	≤3500	357
Arsênio Dissolvido (As)	µg/L	7440-38-2	< 6,00	1	6,00	1,06	≤10	357
Cádmio Dissolvido (Cd)	µg/L	7440-43-9	< 0,200	---	0,200	0,02	≤3	238

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	VP[1]	Ref.
Chumbo Dissolvido (Pb)	µg/L	7439-92-1	< 6,00	1	6,00	0,849	≤10	357
Cobre Dissolvido (Cu)	µg/L	7440-50-8	< 5,00	1	5,00	0,74	≤2000	357
Cromo Dissolvido (Cr)	mg/L	7440-47-3	< 0,00600	1	0,00600	0,000495	≤50	357
Ferro Dissolvido (Fe)	mg/L	7439-89-6	0,0708	1	0,00600	0,00765	≤2450	357
Manganês Dissolvido (Mn)	µg/L	7439-96-5	< 6,00	1	6,00	0,739	≤400	357
Mercúrio Dissolvido (Hg)	µg/L	7439-97-6	< 0,100	1	0,100	0,017604	≤1	261
Níquel Dissolvido (Ni)	µg/L	7440-02-0	< 6,00	1	6,00	0,853	≤20	357
Zinco Dissolvido (Zn)	µg/L	7440-66-6	46,34	1	6,00	3,37	≤1050	357

Referências dos Métodos de Análises Terceirizadas

Ref.	Descrição	Metodologia	Data Preparo	Data Análise	Laboratório	Id. do relatório	CRL
231	Arsênio Total	EPA 3015A:2007/SM23 3113 B	06/12/2023	06/12/2023	CEIMIC NTO	---	0165
237	Cádmio Total	EPA 3015A:2007/SM23 3113 B	06/12/2023	06/12/2023	CEIMIC NTO	---	0165
238	Cádmio Dissolvido	SM23 3113B:2017	07/12/2023	07/12/2023	CEIMIC NTO	---	0165
260	Mercúrio Total	EPA 7470A:1994	06/12/2023	07/12/2023	CEIMIC NTO	---	0165
261	Mercúrio Dissolvido	EPA 7470A:1994	07/12/2023	08/12/2023	CEIMIC NTO	---	0165
354	Metais Totais OES	EPA 3015A:2007/SM23 3030B:2017/EPA 6010D:2018	06/12/2023	08/12/2023	CEIMIC NTO	---	0165
357	Metais Dissolvidos OES	SM23 3120B:2017	07/12/2023	08/12/2023	CEIMIC NTO	---	0165
512	Fenóis	EPA 3510C:1996 / EPA 8270E:2018	09/12/2023	12/12/2023	CEIMIC NTO	---	0165

***** As opiniões e interpretações expressas abaixo não fazem parte do escopo da acreditação deste Laboratório *****

Declaração de Conformidade:

A amostra atende aos Padrões do(a) Conama 420 - Águas Subterrâneas em relação ao(s) parâmetro(s) analisado(s) .

Regra de decisão:

Na avaliação dos riscos associados à realização dos ensaios, a CEIMIC definiu que as incertezas informadas nos relatórios de ensaio não serão consideradas na conclusão/declaração da conformidade a uma especificação ou norma, ficando a critério do cliente e/ou parte interessada a aplicação ou não das incertezas declaradas.

CONTROLES DE QUALIDADE

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Escherichia coli (NMP)

CQ - Coliformes Totais e E. coli - NMP				
Parâmetro	**Unidade**	**Resultado**	**LQ**	**Ref.**
Controle da Água Reagente Estéril	NMP/100mL	< 1	1	7
Controle Negativo	---	Negativo	---	7
Controle Positivo	---	Positivo	---	7

Turbidez

LCS de Turbidez			
Parâmetro	**Resultado**	**Faixa de Aceitação(%)**	**Ref.**
Turbidez	94	90 - 110	1258

Cor Real

LCS de Cor Real			
Parâmetro	**Resultado**	**Faixa de Aceitação(%)**	**Ref.**
Cor Real	102	90 - 110	1059

DQO

Branco de DQO Tit.				
Parâmetro	**Unidade**	**Resultado**	**LQ**	**Ref.**
DQO	mg/L	< 6,00	6,00	1130

LCS de DQO Titulométrico			
Parâmetro	**Resultado**	**Faixa de Aceitação(%)**	**Ref.**
DQO	88,2	80 - 120	1130

Legendas:
CQ: Controle de Qualidade.
LCS: Amostra Controle de Laboratório.
LD: Limite de Detecção.
LQ: Limite de Quantificação.
***H**: Valor fora dos limites de CQ devido à interferência de matriz da amostra.
***J**: Valor estimado entre o LD e LQ.
***J[1]**: Valores não atendem às legislações requeridas tendo base o Limite de detecção (LD)
N.A.: Não aplicável.
N.D.: Não determinado.
VP[1]: Critério de Aceitação Conama 420 - Investigação

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."

Resultado conferido e aprovado eletronicamente por:



Francine Aparecida A. Guimarães
Responsável Técnica
CRQ-V 05101870

Código de autenticidade do relatório de ensaio: 53d31ec8f5b8114f45c236eb378850ff

A autenticidade deste relatório pode ser verificada fazendo click no próximo link: C-Link.

FIM DO RELATÓRIO DE ENSAIO

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Relatório de ensaio : 203587/2023-1.1_N

Informações do cliente

Solicitante: FUNDAÇÃO LUIZ ENGLERT
Endereço: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Contato: Nelson Augusto Flores Machado

Informações da amostra

Identificação da amostra: Ponto 14
Identificação do projeto: Águas, Solos, Plantas e Vegetação - PROJETO CANDIOTA - Vál. até Nov/24
Endereço da amostragem: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Responsável pela amostragem: Cliente
Matriz: Água Subterrânea
Data da amostragem: 03/12/2023 00:00 **Data de emissão do relatório:** 10/01/2024
Data de recebimento: 04/12/2023
Comparativo: Conama 420 Águas Subterrâneas

Motivo da Revisão:
203587/2023-1.1 - Ajuste de limites de reporte: Correção de LQ do Fósforo.

Observações:
Cadastro na FEPAM N° 00011/2023 válido até 21/03/2027
Oxigênio Dissolvido: O valor informado é de inteira responsabilidade do cliente.
pH: O valor informado é de inteira responsabilidade do cliente.
Temperatura do ar: O valor informado é de inteira responsabilidade do cliente.
A descrição do material ensaiado, plano e procedimento de amostragem são de inteira responsabilidade do cliente e os resultados se aplicam a amostra conforme recebida.

RESULTADOS

Encontra(m)-se na(s) Tabela(s) da(s) página(s) seguinte(s) e referem-se exclusivamente à(s) amostra(s) analisada(s)

***** As opiniões e interpretações expressas abaixo não fazem parte do escopo da acreditação deste Laboratório *****
Declaração de Conformidade:
A amostra atende aos Padrões do(a) Conama 420 - Águas Subterrâneas em relação ao(s) parâmetro(s) analisado(s) .

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Regra de decisão:
Na avaliação dos riscos associados à realização dos ensaios, a CEIMIC definiu que as incertezas informadas nos relatórios de ensaio não serão consideradas na conclusão/declaração da conformidade a uma especificação ou norma, ficando a critério do cliente e/ou parte interessada a aplicação ou não das incertezas declaradas.

Legendas:
CQ: Controle de Qualidade.
LCS: Amostra Controle de Laboratório.
LD: Limite de Detecção.
LQ: Limite de Quantificação.
***H**: Valor fora dos limites de CQ devido à interferência de matriz da amostra.
***J**: Valor estimado entre o LD e LQ.
***J[1]**: Valores não atendem às legislações requeridas tendo base o Limite de detecção (LD)
N.A.: Não aplicável.
N.D.: Não determinado.
VP[1]: Critério de Aceitação Conama 420 - Investigação

RELATÓRIO DE AMOSTRAGEM

Condições Climáticas: Nublado
Chuvas nas últimas 24h: Sim

Parâmetros Coletados		
Análises	**Tipo de frasco**	**Preservação**
Arsênio Total, Cádmio Total, Mercúrio Total, Metais Totais OES	PET	Refrig. 0 - 6°C, HNO3 (pH 2)
Cádmio Dissolvido, Mercúrio Dissolvido, Metais Dissolvidos OES	PET	Refrig. 0 - 6°C, HNO3 (pH 2), Filt.
Condutividade, Cor Real, Turbidez	PET	Refrig. 0 - 6°C
DBO	PET	Refrig. 2 - 6°C
DQO	PET	Refrig. 0 - 6°C, H2SO4 (pH 2)
Embalagem extra	Vidro Âmbar	Refrig. 0 - 6°C
Escherichia coli (NMP)	Frasco Estéril	Refrig. 4°C,Na2S2O3,Pz val 24h
Fenóis	Vidro Âmbar	Refrig. 0 - 6°C
Óleos e Graxas Totais	Vidro Boca Larga Grande	Refrig. 0 - 6°C, H2SO4 (pH 2)

Análises de Campo								
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**VP[1]**	**Ref.**
Oxigênio Dissolvido	mg/L	---	5,21	---	---	N.A.	---	963
pH	---	---	6,65	---	---	N.A.	---	959
Temperatura do ar	°C	---	23,9	---	---	---	---	960

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."

Referências dos Métodos de Análises					
Ref.	**Descrição**	**Metodologia**	**Data Preparo**	**Data Análise**	**CRL**
959	pH	Medida fornecida pelo cliente	---	---	---
960	Temperatura	Medida fornecida pelo cliente	---	---	---
963	Oxigênio Dissolvido	Medida fornecida pelo cliente	---	---	---

Resultado conferido e aprovado eletronicamente por:



Francine Aparecida A. Guimarães
Responsável Técnica
CRQ-V 05101870

Código de autenticidade do relatório de ensaio: 53d31ec8f5b8114f45c236eb378850ff
A autenticidade deste relatório pode ser verificada fazendo click no próximo link: C-Link.

FIM DO RELATÓRIO DE ENSAIO

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Relatório de ensaio : 203588/2023-1.1

Informações do cliente

Solicitante: FUNDAÇÃO LUIZ ENGLERT
Endereço: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Contato: Nelson Augusto Flores Machado

Informações da amostra

Identificação da amostra: Ponto 16
Identificação do projeto: Águas, Solos, Plantas e Vegetação - PROJETO CANDIOTA - Vál. até Nov/24
Endereço da amostragem: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Responsável pela amostragem: Cliente
Matriz: Água Subterrânea
Data da amostragem: 03/12/2023 00:00 **Data de emissão do relatório:** 10/01/2024
Data de recebimento: 04/12/2023
Comparativo: Conama 420 Águas Subterrâneas

Motivo da Revisão:
203588/2023-1.1 - Ajuste de limites de reporte: Correção de LQ do Fósforo.
Este relatório cancela e substitui o relatório número 203588/2023-1.0

Observações:
Cadastro na FEPAM N° 00011/2023 válido até 21/03/2027
Cadastro Ceimic NTO na FEPAM N°00007 / 2022 válido até 15/03/2026
A descrição do material ensaiado, plano e procedimento de amostragem são de inteira responsabilidade do cliente e os resultados se aplicam a amostra conforme recebida.

RESULTADOS

Encontra(m)-se na(s) Tabela(s) da(s) página(s) seguinte(s) e referem-se exclusivamente à(s) amostra(s) analisada(s)

Parâmetros Analíticos								
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**VP[1]**	**Ref.**
Escherichia coli	NMP/100mL	---	3,1	---	1	LI = $7{,}00 \times 10^{-1}$ / LS = $8{,}90 \times 10^{0}$	---	7
Condutividade	µS/cm	---	373,5	---	1	1,4193	---	1248

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	VP[1]	Ref.
Cor Real	CU	---	82,1	1	10,0	49,26	---	1059
DBO	mg/L	---	2,13	---	2,00	0,771912	---	1068
DQO	mg/L	---	< 6,00	1	6,00	2,9352	---	1130
Óleos e Graxas	mg/L	---	< 10	---	10	3,035	---	1260
Turbidez	NTU	---	47,0	---	1,00	1,3019	---	1258

Referências dos Métodos de Análises

Ref.	Descrição	Metodologia	Data Preparo	Data Análise	CRL
7	Escherichia coli (NMP)	SM23 9223B:2017	---	04/12/2023	0637
1059	Cor Real	SM23 2120C:2017	---	04/12/2023	0637
1068	DBO	SM23 5210B:2017	---	05/12/2023	0637
1130	DQO	SM23 5220B:2017	---	08/12/2023	0637
1248	Condutividade	SM23 2510B:2017	---	05/12/2023	0637
1258	Turbidez	SM23 2130B:2017	---	05/12/2023	0637
1260	Óleos e Graxas Totais	SM23 5520D:2017	---	14/12/2023	0637

Análises terceirizadas - Parâmetros Analíticos

Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	VP[1]	Ref.
Fósforo Total (P)	mg/L	7723-14-0	0,0240	1	0,0200	0,007	---	354

Análises terceirizadas - Conama 420 Águas Subterrâneas

Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	VP[1]	Ref.
Alumínio Total (Al)	µg/L	7429-90-5	138,19	1	6,00	25	≤3500	354
Arsênio Total (As)	µg/L	7440-38-2	< 2,00	1	2,00	0,35458	≤10	231
Cádmio Total (Cd)	µg/L	7440-43-9	< 0,200	1	0,200	0,022896	≤3	237
Chumbo Total (Pb)	µg/L	7439-92-1	< 6,00	1	6,00	0,8	≤10	354
Cobre Total (Cu)	µg/L	7440-50-8	8,02	1	5,00	1	≤2000	354
Cromo Total (Cr)	µg/L	7440-47-3	< 6,00	1	6,00	0,5	≤50	354
Ferro Total (Fe)	µg/L	7439-89-6	85,31	1	6,00	9	≤2450	354
Manganês Total (Mn)	µg/L	7439-96-5	< 6,00	1	6,00	0,7	≤400	354
Mercúrio Total (Hg)	µg/L	7439-97-6	< 0,100	1	0,100	0,017604	≤1	260
Níquel Total (Ni)	µg/L	7440-02-0	< 6,00	1	6,00	0,9	≤20	354
Zinco Total (Zn)	µg/L	7440-66-6	35,99	1	6,00	3	≤1050	354
Fenol	µg/L	108-95-2	< 0,1	1	0,1	0,01	≤140	512

Análises terceirizadas - Metais Dissolvidos - Conama 420

Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	VP[1]	Ref.
Alumínio Dissolvido (Al)	µg/L	7429-90-5	125,32	1	6,00	22,6	≤3500	357
Arsênio Dissolvido (As)	µg/L	7440-38-2	< 6,00	1	6,00	1,06	≤10	357
Cádmio Dissolvido (Cd)	µg/L	7440-43-9	< 0,200	---	0,200	0,02	≤3	238

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	VP[1]	Ref.
Chumbo Dissolvido (Pb)	µg/L	7439-92-1	< 6,00	1	6,00	0,849	≤10	357
Cobre Dissolvido (Cu)	µg/L	7440-50-8	7,37	1	5,00	1,09	≤2000	357
Cromo Dissolvido (Cr)	mg/L	7440-47-3	< 0,00600	1	0,00600	0,000495	≤50	357
Ferro Dissolvido (Fe)	mg/L	7439-89-6	0,0813	1	0,00600	0,00878	≤2450	357
Manganês Dissolvido (Mn)	µg/L	7439-96-5	< 6,00	1	6,00	0,739	≤400	357
Mercúrio Dissolvido (Hg)	µg/L	7439-97-6	< 0,100	1	0,100	0,017604	≤1	261
Níquel Dissolvido (Ni)	µg/L	7440-02-0	< 6,00	1	6,00	0,853	≤20	357
Zinco Dissolvido (Zn)	µg/L	7440-66-6	33,26	1	6,00	2,42	≤1050	357

Referências dos Métodos de Análises Terceirizadas

Ref.	Descrição	Metodologia	Data Preparo	Data Análise	Laboratório	Id. do relatório	CRL
231	Arsênio Total	EPA 3015A:2007/SM23 3113 B	06/12/2023	06/12/2023	CEIMIC NTO	---	0165
237	Cádmio Total	EPA 3015A:2007/SM23 3113 B	06/12/2023	06/12/2023	CEIMIC NTO	---	0165
238	Cádmio Dissolvido	SM23 3113B:2017	07/12/2023	07/12/2023	CEIMIC NTO	---	0165
260	Mercúrio Total	EPA 7470A:1994	06/12/2023	07/12/2023	CEIMIC NTO	---	0165
261	Mercúrio Dissolvido	EPA 7470A:1994	07/12/2023	08/12/2023	CEIMIC NTO	---	0165
354	Metais Totais OES	EPA 3015A:2007/SM23 3030B:2017/EPA 6010D:2018	06/12/2023	08/12/2023	CEIMIC NTO	---	0165
357	Metais Dissolvidos OES	SM23 3120B:2017	07/12/2023	08/12/2023	CEIMIC NTO	---	0165
512	Fenóis	EPA 3510C:1996 / EPA 8270E:2018	09/12/2023	12/12/2023	CEIMIC NTO	---	0165

***** As opiniões e interpretações expressas abaixo não fazem parte do escopo da acreditação deste Laboratório *****

Declaração de Conformidade:

A amostra atende aos Padrões do(a) Conama 420 - Águas Subterrâneas em relação ao(s) parâmetro(s) analisado(s) .

Regra de decisão:

Na avaliação dos riscos associados à realização dos ensaios, a CEIMIC definiu que as incertezas informadas nos relatórios de ensaio não serão consideradas na conclusão/declaração da conformidade a uma especificação ou norma, ficando a critério do cliente e/ou parte interessada a aplicação ou não das incertezas declaradas.

CONTROLES DE QUALIDADE

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Escherichia coli (NMP)

CQ - Coliformes Totais e E. coli - NMP				
Parâmetro	**Unidade**	**Resultado**	**LQ**	**Ref.**
Controle da Água Reagente Estéril	NMP/100mL	< 1	1	7
Controle Negativo	---	Negativo	---	7
Controle Positivo	---	Positivo	---	7

Cor Real

LCS de Cor Real			
Parâmetro	**Resultado**	**Faixa de Aceitação(%)**	**Ref.**
Cor Real	104	90 - 110	1059

Turbidez

LCS de Turbidez			
Parâmetro	**Resultado**	**Faixa de Aceitação(%)**	**Ref.**
Turbidez	94	90 - 110	1258

DQO

Branco de DQO Tit.				
Parâmetro	**Unidade**	**Resultado**	**LQ**	**Ref.**
DQO	mg/L	< 6,00	6,00	1130

LCS de DQO Titulométrico			
Parâmetro	**Resultado**	**Faixa de Aceitação(%)**	**Ref.**
DQO	88,2	80 - 120	1130

Legendas:
CQ: Controle de Qualidade.
LCS: Amostra Controle de Laboratório.
LD: Limite de Detecção.
LQ: Limite de Quantificação.
***H**: Valor fora dos limites de CQ devido à interferência de matriz da amostra.
***J**: Valor estimado entre o LD e LQ.
***J[1]**: Valores não atendem às legislações requeridas tendo base o Limite de detecção (LD)
N.A.: Não aplicável.
N.D.: Não determinado.
VP[1]: Critério de Aceitação Conama 420 - Investigação

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."

Resultado conferido e aprovado eletronicamente por:



Francine Aparecida A. Guimarães
Responsável Técnica
CRQ-V 05101870

Código de autenticidade do relatório de ensaio: d6b8860bbd3124b10cdc5740024d5683

A autenticidade deste relatório pode ser verificada fazendo click no próximo link: C-Link.

FIM DO RELATÓRIO DE ENSAIO

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Relatório de ensaio : 203588/2023-1.1_N

Informações do cliente

Solicitante: FUNDAÇÃO LUIZ ENGLERT
Endereço: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Contato: Nelson Augusto Flores Machado

Informações da amostra

Identificação da amostra: Ponto 16
Identificação do projeto: Águas, Solos, Plantas e Vegetação - PROJETO CANDIOTA - Vál. até Nov/24
Endereço da amostragem: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Responsável pela amostragem: Cliente
Matriz: Água Subterrânea
Data da amostragem: 03/12/2023 00:00 **Data de emissão do relatório:** 10/01/2024
Data de recebimento: 04/12/2023
Comparativo: Conama 420 Águas Subterrâneas

Motivo da Revisão:
203588/2023-1.1 - Ajuste de limites de reporte: Correção de LQ do Fósforo.

Observações:
Cadastro na FEPAM N° 00011/2023 válido até 21/03/2027
Oxigênio Dissolvido: O valor informado é de inteira responsabilidade do cliente.
pH: O valor informado é de inteira responsabilidade do cliente.
Temperatura do ar: O valor informado é de inteira responsabilidade do cliente.
A descrição do material ensaiado, plano e procedimento de amostragem são de inteira responsabilidade do cliente e os resultados se aplicam a amostra conforme recebida.

RESULTADOS

Encontra(m)-se na(s) Tabela(s) da(s) página(s) seguinte(s) e referem-se exclusivamente à(s) amostra(s) analisada(s)

***** As opiniões e interpretações expressas abaixo não fazem parte do escopo da acreditação deste Laboratório *****
Declaração de Conformidade:
A amostra atende aos Padrões do(a) Conama 420 - Águas Subterrâneas em relação ao(s) parâmetro(s) analisado(s) .

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Regra de decisão:
Na avaliação dos riscos associados à realização dos ensaios, a CEIMIC definiu que as incertezas informadas nos relatórios de ensaio não serão consideradas na conclusão/declaração da conformidade a uma especificação ou norma, ficando a critério do cliente e/ou parte interessada a aplicação ou não das incertezas declaradas.

Legendas:
CQ: Controle de Qualidade.
LCS: Amostra Controle de Laboratório.
LD: Limite de Detecção.
LQ: Limite de Quantificação.
***H**: Valor fora dos limites de CQ devido à interferência de matriz da amostra.
***J**: Valor estimado entre o LD e LQ.
***J[1]**: Valores não atendem às legislações requeridas tendo base o Limite de detecção (LD)
N.A.: Não aplicável.
N.D.: Não determinado.
VP[1]: Critério de Aceitação Conama 420 - Investigação

RELATÓRIO DE AMOSTRAGEM

Condições Climáticas: Nublado
Chuvas nas últimas 24h: Sim

Parâmetros Coletados		
Análises	**Tipo de frasco**	**Preservação**
Arsênio Total, Cádmio Total, Mercúrio Total, Metais Totais OES	PET	Refrig. 0 - 6°C, HNO3 (pH 2)
Cádmio Dissolvido, Mercúrio Dissolvido, Metais Dissolvidos OES	PET	Refrig. 0 - 6°C, HNO3 (pH 2), Filt.
Condutividade, Cor Real, Turbidez	PET	Refrig. 0 - 6°C
DBO	PET	Refrig. 2 - 6°C
DQO	PET	Refrig. 0 - 6°C, H2SO4 (pH 2)
Embalagem extra	Vidro Âmbar	Refrig. 0 - 6°C
Escherichia coli (NMP)	Frasco Estéril	Refrig. 4°C,Na2S2O3,Pz val 24h
Fenóis	Vidro Âmbar	Refrig. 0 - 6°C
Óleos e Graxas Totais	Vidro Boca Larga Grande	Refrig. 0 - 6°C, H2SO4 (pH 2)

Análises de Campo								
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**VP[1]**	**Ref.**
Oxigênio Dissolvido	mg/L	---	3,43	---	---	N.A.	---	963
pH	---	---	6,00	---	---	N.A.	---	959
Temperatura do ar	°C	---	21,6	---	---	---	---	960

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."

Referências dos Métodos de Análises					
Ref.	**Descrição**	**Metodologia**	**Data Preparo**	**Data Análise**	**CRL**
959	pH	Medida fornecida pelo cliente	---	---	---
960	Temperatura	Medida fornecida pelo cliente	---	---	---
963	Oxigênio Dissolvido	Medida fornecida pelo cliente	---	---	---

Resultado conferido e aprovado eletronicamente por:



Francine Aparecida A. Guimarães
Responsável Técnica
CRQ-V 05101870

Código de autenticidade do relatório de ensaio: d6b8860bbd3124b10cdc5740024d5683
A autenticidade deste relatório pode ser verificada fazendo click no próximo link: C-Link.

FIM DO RELATÓRIO DE ENSAIO

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Relatório de ensaio : 203589/2023-1.1

Informações do cliente

Solicitante: FUNDAÇÃO LUIZ ENGLERT
Endereço: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Contato: Nelson Augusto Flores Machado

Informações da amostra

Identificação da amostra: Ponto 17
Identificação do projeto: Águas, Solos, Plantas e Vegetação - PROJETO CANDIOTA - Vál. até Nov/24
Endereço da amostragem: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Responsável pela amostragem: Cliente
Matriz: Água Subterrânea
Data da amostragem: 03/12/2023 00:00 **Data de emissão do relatório:** 10/01/2024
Data de recebimento: 04/12/2023
Comparativo: Conama 420 Águas Subterrâneas

Motivo da Revisão:
203589/2023-1.1 - Ajuste de limites de reporte: Correção de LQ do Fósforo.
Este relatório cancela e substitui o relatório número 203589/2023-1.0

Observações:
Cadastro na FEPAM N° 00011/2023 válido até 21/03/2027
Cadastro Ceimic NTO na FEPAM N°00007 / 2022 válido até 15/03/2026
A descrição do material ensaiado, plano e procedimento de amostragem são de inteira responsabilidade do cliente e os resultados se aplicam a amostra conforme recebida.

RESULTADOS

Encontra(m)-se na(s) Tabela(s) da(s) página(s) seguinte(s) e referem-se exclusivamente à(s) amostra(s) analisada(s)

Parâmetros Analíticos								
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**VP[1]**	**Ref.**
Escherichia coli	NMP/100mL	---	$2,9x10^2$	---	1	LI = $1,90x10^2$ / LS = $4,46x10^2$	---	7
Condutividade	µS/cm	---	108,9	---	1	0,41382	---	1248

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	VP[1]	Ref.
Cor Real	CU	---	484	1	10,0	290,4	---	1059
DBO	mg/L	---	< 2,00	---	2,00	0,7248	---	1068
DQO	mg/L	---	< 6,00	1	6,00	2,9352	---	1130
Óleos e Graxas	mg/L	---	< 10	---	10	3,035	---	1260
Turbidez	NTU	---	78,2	---	1,00	2,16614	---	1258

Referências dos Métodos de Análises

Ref.	Descrição	Metodologia	Data Preparo	Data Análise	CRL
7	Escherichia coli (NMP)	SM23 9223B:2017	---	04/12/2023	0637
1059	Cor Real	SM23 2120C:2017	---	05/12/2023	0637
1068	DBO	SM23 5210B:2017	---	05/12/2023	0637
1130	DQO	SM23 5220B:2017	---	08/12/2023	0637
1248	Condutividade	SM23 2510B:2017	---	05/12/2023	0637
1258	Turbidez	SM23 2130B:2017	---	05/12/2023	0637
1260	Óleos e Graxas Totais	SM23 5520D:2017	---	14/12/2023	0637

Análises terceirizadas - Parâmetros Analíticos

Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	VP[1]	Ref.
Fósforo Total (P)	mg/L	7723-14-0	0,0204	1	0,0200	0,007	---	354

Análises terceirizadas - Conama 420 Águas Subterrâneas

Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	VP[1]	Ref.
Alumínio Total (Al)	µg/L	7429-90-5	1139,00	1	6,00	210	≤3500	354
Arsênio Total (As)	µg/L	7440-38-2	< 2,00	1	2,00	0,35458	≤10	231
Cádmio Total (Cd)	µg/L	7440-43-9	< 0,200	1	0,200	0,022896	≤3	237
Chumbo Total (Pb)	µg/L	7439-92-1	< 6,00	1	6,00	0,8	≤10	354
Cobre Total (Cu)	µg/L	7440-50-8	< 5,00	1	5,00	0,7	≤2000	354
Cromo Total (Cr)	µg/L	7440-47-3	< 6,00	1	6,00	0,5	≤50	354
Ferro Total (Fe)	µg/L	7439-89-6	1149,46	1	6,00	120	≤2450	354
Manganês Total (Mn)	µg/L	7439-96-5	40,40	1	6,00	5	≤400	354
Mercúrio Total (Hg)	µg/L	7439-97-6	< 0,100	1	0,100	0,017604	≤1	260
Níquel Total (Ni)	µg/L	7440-02-0	< 6,00	1	6,00	0,9	≤20	354
Zinco Total (Zn)	µg/L	7440-66-6	16,80	1	6,00	1	≤1050	354
Fenol	µg/L	108-95-2	< 0,1	1	0,1	0,01	≤140	512

Análises terceirizadas - Metais Dissolvidos - Conama 420

Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	VP[1]	Ref.
Alumínio Dissolvido (Al)	µg/L	7429-90-5	360,76	1	6,00	65,1	≤3500	357
Arsênio Dissolvido (As)	µg/L	7440-38-2	< 6,00	1	6,00	1,06	≤10	357
Cádmio Dissolvido (Cd)	µg/L	7440-43-9	< 0,200	---	0,200	0,02	≤3	238

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	VP[1]	Ref.
Chumbo Dissolvido (Pb)	µg/L	7439-92-1	< 6,00	1	6,00	0,849	≤10	357
Cobre Dissolvido (Cu)	µg/L	7440-50-8	< 5,00	1	5,00	0,74	≤2000	357
Cromo Dissolvido (Cr)	mg/L	7440-47-3	< 0,00600	1	0,00600	0,000495	≤50	357
Ferro Dissolvido (Fe)	mg/L	7439-89-6	0,165	1	0,00600	0,0178	≤2450	357
Manganês Dissolvido (Mn)	µg/L	7439-96-5	21,76	1	6,00	2,68	≤400	357
Mercúrio Dissolvido (Hg)	µg/L	7439-97-6	< 0,100	1	0,100	0,017604	≤1	261
Níquel Dissolvido (Ni)	µg/L	7440-02-0	< 6,00	1	6,00	0,853	≤20	357
Zinco Dissolvido (Zn)	µg/L	7440-66-6	13,63	1	6,00	0,993	≤1050	357

Referências dos Métodos de Análises Terceirizadas

Ref.	Descrição	Metodologia	Data Preparo	Data Análise	Laboratório	Id. do relatório	CRL
231	Arsênio Total	EPA 3015A:2007/SM23 3113 B	06/12/2023	06/12/2023	CEIMIC NTO	---	0165
237	Cádmio Total	EPA 3015A:2007/SM23 3113 B	06/12/2023	06/12/2023	CEIMIC NTO	---	0165
238	Cádmio Dissolvido	SM23 3113B:2017	07/12/2023	07/12/2023	CEIMIC NTO	---	0165
260	Mercúrio Total	EPA 7470A:1994	06/12/2023	07/12/2023	CEIMIC NTO	---	0165
261	Mercúrio Dissolvido	EPA 7470A:1994	07/12/2023	08/12/2023	CEIMIC NTO	---	0165
354	Metais Totais OES	EPA 3015A:2007/SM23 3030B:2017/EPA 6010D:2018	06/12/2023	08/12/2023	CEIMIC NTO	---	0165
357	Metais Dissolvidos OES	SM23 3120B:2017	07/12/2023	08/12/2023	CEIMIC NTO	---	0165
512	Fenóis	EPA 3510C:1996 / EPA 8270E:2018	09/12/2023	12/12/2023	CEIMIC NTO	---	0165

***** As opiniões e interpretações expressas abaixo não fazem parte do escopo da acreditação deste Laboratório *****

Declaração de Conformidade:

A amostra atende aos Padrões do(a) Conama 420 - Águas Subterrâneas em relação ao(s) parâmetro(s) analisado(s) .

Regra de decisão:

Na avaliação dos riscos associados à realização dos ensaios, a CEIMIC definiu que as incertezas informadas nos relatórios de ensaio não serão consideradas na conclusão/declaração da conformidade a uma especificação ou norma, ficando a critério do cliente e/ou parte interessada a aplicação ou não das incertezas declaradas.

CONTROLES DE QUALIDADE

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Escherichia coli (NMP)

CQ - Coliformes Totais e E. coli - NMP				
Parâmetro	**Unidade**	**Resultado**	**LQ**	**Ref.**
Controle da Água Reagente Estéril	NMP/100mL	< 1	1	7
Controle Negativo	---	Negativo	---	7
Controle Positivo	---	Positivo	---	7

Turbidez

LCS de Turbidez			
Parâmetro	**Resultado**	**Faixa de Aceitação(%)**	**Ref.**
Turbidez	94	90 - 110	1258

Cor Real

LCS de Cor Real			
Parâmetro	**Resultado**	**Faixa de Aceitação(%)**	**Ref.**
Cor Real	102	90 - 110	1059

DQO

Branco de DQO Tit.				
Parâmetro	**Unidade**	**Resultado**	**LQ**	**Ref.**
DQO	mg/L	< 6,00	6,00	1130

LCS de DQO Titulométrico			
Parâmetro	**Resultado**	**Faixa de Aceitação(%)**	**Ref.**
DQO	88,2	80 - 120	1130

Legendas:
CQ: Controle de Qualidade.
LCS: Amostra Controle de Laboratório.
LD: Limite de Detecção.
LQ: Limite de Quantificação.
***H**: Valor fora dos limites de CQ devido à interferência de matriz da amostra.
***J**: Valor estimado entre o LD e LQ.
***J[1]**: Valores não atendem às legislações requeridas tendo base o Limite de detecção (LD)
N.A.: Não aplicável.
N.D.: Não determinado.
VP[1]: Critério de Aceitação Conama 420 - Investigação

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."

Resultado conferido e aprovado eletronicamente por:



Francine Aparecida A. Guimarães
Responsável Técnica
CRQ-V 05101870

Código de autenticidade do relatório de ensaio: eb57351cc784a6fdb35f2f8e7eb968ae
A autenticidade deste relatório pode ser verificada fazendo click no próximo link: C-Link.

FIM DO RELATÓRIO DE ENSAIO

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Relatório de ensaio : 203589/2023-1.1_N

Informações do cliente

Solicitante: FUNDAÇÃO LUIZ ENGLERT
Endereço: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Contato: Nelson Augusto Flores Machado

Informações da amostra

Identificação da amostra: Ponto 17
Identificação do projeto: Águas, Solos, Plantas e Vegetação - PROJETO CANDIOTA - Vál. até Nov/24
Endereço da amostragem: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Responsável pela amostragem: Cliente
Matriz: Água Subterrânea
Data da amostragem: 03/12/2023 00:00 **Data de emissão do relatório:** 10/01/2024
Data de recebimento: 04/12/2023
Comparativo: Conama 420 Águas Subterrâneas

Motivo da Revisão:
203589/2023-1.1 - Ajuste de limites de reporte: Correção de LQ do Fósforo.

Observações:
Cadastro na FEPAM N° 00011/2023 válido até 21/03/2027
Oxigênio Dissolvido: O valor informado é de inteira responsabilidade do cliente.
pH: O valor informado é de inteira responsabilidade do cliente.
Temperatura do ar: O valor informado é de inteira responsabilidade do cliente.
A descrição do material ensaiado, plano e procedimento de amostragem são de inteira responsabilidade do cliente e os resultados se aplicam a amostra conforme recebida.

RESULTADOS

Encontra(m)-se na(s) Tabela(s) da(s) página(s) seguinte(s) e referem-se exclusivamente à(s) amostra(s) analisada(s)

***** As opiniões e interpretações expressas abaixo não fazem parte do escopo da acreditação deste Laboratório *****
Declaração de Conformidade:
A amostra atende aos Padrões do(a) Conama 420 - Águas Subterrâneas em relação ao(s) parâmetro(s) analisado(s) .

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."

Regra de decisão:
Na avaliação dos riscos associados à realização dos ensaios, a CEIMIC definiu que as incertezas informadas nos relatórios de ensaio não serão consideradas na conclusão/declaração da conformidade a uma especificação ou norma, ficando a critério do cliente e/ou parte interessada a aplicação ou não das incertezas declaradas.

Legendas:
CQ: Controle de Qualidade.
LCS: Amostra Controle de Laboratório.
LD: Limite de Detecção.
LQ: Limite de Quantificação.
***H**: Valor fora dos limites de CQ devido à interferência de matriz da amostra.
***J**: Valor estimado entre o LD e LQ.
***J[1]**: Valores não atendem às legislações requeridas tendo base o Limite de detecção (LD)
N.A.: Não aplicável.
N.D.: Não determinado.
VP[1]: Critério de Aceitação Conama 420 - Investigação

RELATÓRIO DE AMOSTRAGEM

Condições Climáticas: Nublado
Chuvas nas últimas 24h: Sim

Parâmetros Coletados		
Análises	**Tipo de frasco**	**Preservação**
Arsênio Total, Cádmio Total, Mercúrio Total, Metais Totais OES	PET	Refrig. 0 - 6°C, HNO3 (pH 2)
Cádmio Dissolvido, Mercúrio Dissolvido, Metais Dissolvidos OES	PET	Refrig. 0 - 6°C, HNO3 (pH 2), Filt.
Condutividade, Cor Real, Turbidez	PET	Refrig. 0 - 6°C
DBO	PET	Refrig. 2 - 6°C
DQO	PET	Refrig. 0 - 6°C, H2SO4 (pH 2)
Embalagem extra	Vidro Âmbar	Refrig. 0 - 6°C
Escherichia coli (NMP)	Frasco Estéril	Refrig. 4°C,Na2S2O3,Pz val 24h
Fenóis	Vidro Âmbar	Refrig. 0 - 6°C
Óleos e Graxas Totais	Vidro Boca Larga Grande	Refrig. 0 - 6°C, H2SO4 (pH 2)

Análises de Campo								
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**VP[1]**	**Ref.**
Oxigênio Dissolvido	mg/L	---	2,31	---	---	N.A.	---	963
pH	---	---	5,48	---	---	N.A.	---	959
Temperatura do ar	°C	---	20,1	---	---	---	---	960

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Referências dos Métodos de Análises					
Ref.	**Descrição**	**Metodologia**	**Data Preparo**	**Data Análise**	**CRL**
959	pH	Medida fornecida pelo cliente	---	---	---
960	Temperatura	Medida fornecida pelo cliente	---	---	---
963	Oxigênio Dissolvido	Medida fornecida pelo cliente	---	---	---

Resultado conferido e aprovado eletronicamente por:

Francine Aparecida A. Guimarães
Responsável Técnica
CRQ-V 05101870

Código de autenticidade do relatório de ensaio: eb57351cc784a6fdb35f2f8e7eb968ae

A autenticidade deste relatório pode ser verificada fazendo click no próximo link: C-Link.

FIM DO RELATÓRIO DE ENSAIO

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."

Relatório de ensaio : 203590/2023-1.1

Informações do cliente

Solicitante: FUNDAÇÃO LUIZ ENGLERT
Endereço: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Contato: Nelson Augusto Flores Machado

Informações da amostra

Identificação da amostra: Ponto 19
Identificação do projeto: Águas, Solos, Plantas e Vegetação - PROJETO CANDIOTA - Vál. até Nov/24
Endereço da amostragem: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Responsável pela amostragem: Cliente
Matriz: Água Subterrânea
Data da amostragem: 03/12/2023 00:00 **Data de emissão do relatório:** 10/01/2024
Data de recebimento: 04/12/2023
Comparativo: Conama 420 Águas Subterrâneas

Motivo da Revisão:
203590/2023-1.1 - Ajuste de limites de reporte: Correção de LQ do Fósforo.
Este relatório cancela e substitui o relatório número 203590/2023-1.0

Observações:
Cadastro na FEPAM N° 00011/2023 válido até 21/03/2027
Cadastro Ceimic NTO na FEPAM N°00007 / 2022 válido até 15/03/2026
A descrição do material ensaiado, plano e procedimento de amostragem são de inteira responsabilidade do cliente e os resultados se aplicam a amostra conforme recebida.

RESULTADOS

Encontra(m)-se na(s) Tabela(s) da(s) página(s) seguinte(s) e referem-se exclusivamente à(s) amostra(s) analisada(s)

Parâmetros Analíticos								
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**VP[1]**	**Ref.**
Escherichia coli	NMP/100mL	---	$2{,}2x10^{1}$	---	1	LI = $1{,}37x10^{1}$ / LS = $3{,}41x10^{1}$	---	7
Condutividade	µS/cm	---	270,7	---	1	1,02866	---	1248

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	VP[1]	Ref.
Cor Real	CU	---	99,8	1	10,0	59,88	---	1059
DBO	mg/L	---	2,33	---	2,00	0,844392	---	1068
DQO	mg/L	---	< 6,00	1	6,00	2,9352	---	1130
Óleos e Graxas	mg/L	---	< 10	---	10	3,035	---	1260
Turbidez	NTU	---	20,2	---	1,00	0,55954	---	1258

Referências dos Métodos de Análises

Ref.	Descrição	Metodologia	Data Preparo	Data Análise	CRL
7	Escherichia coli (NMP)	SM23 9223B:2017	---	04/12/2023	0637
1059	Cor Real	SM23 2120C:2017	---	05/12/2023	0637
1068	DBO	SM23 5210B:2017	---	05/12/2023	0637
1130	DQO	SM23 5220B:2017	---	07/12/2023	0637
1248	Condutividade	SM23 2510B:2017	---	05/12/2023	0637
1258	Turbidez	SM23 2130B:2017	---	05/12/2023	0637
1260	Óleos e Graxas Totais	SM23 5520D:2017	---	11/12/2023	0637

Análises terceirizadas - Parâmetros Analíticos

Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	VP[1]	Ref.
Fósforo Total (P)	mg/L	7723-14-0	0,0313	1	0,0200	0,007	---	354

Análises terceirizadas - Conama 420 Águas Subterrâneas

Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	VP[1]	Ref.
Alumínio Total (Al)	µg/L	7429-90-5	169,54	1	6,00	31	≤3500	354
Arsênio Total (As)	µg/L	7440-38-2	< 2,00	1	2,00	0,35458	≤10	231
Cádmio Total (Cd)	µg/L	7440-43-9	< 0,200	1	0,200	0,022896	≤3	237
Chumbo Total (Pb)	µg/L	7439-92-1	< 6,00	1	6,00	0,8	≤10	354
Cobre Total (Cu)	µg/L	7440-50-8	< 5,00	1	5,00	0,7	≤2000	354
Cromo Total (Cr)	µg/L	7440-47-3	< 6,00	1	6,00	0,5	≤50	354
Ferro Total (Fe)	µg/L	7439-89-6	100,90	1	6,00	11	≤2450	354
Manganês Total (Mn)	µg/L	7439-96-5	86,06	1	6,00	11	≤400	354
Mercúrio Total (Hg)	µg/L	7439-97-6	< 0,100	1	0,100	0,017604	≤1	260
Níquel Total (Ni)	µg/L	7440-02-0	< 6,00	1	6,00	0,9	≤20	354
Zinco Total (Zn)	µg/L	7440-66-6	18,98	1	6,00	1	≤1050	354
Fenol	µg/L	108-95-2	< 0,1	1	0,1	0,01	≤140	512

Análises terceirizadas - Metais Dissolvidos - Conama 420

Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	VP[1]	Ref.
Alumínio Dissolvido (Al)	µg/L	7429-90-5	156,31	1	6,00	28,2	≤3500	357
Arsênio Dissolvido (As)	µg/L	7440-38-2	< 6,00	1	6,00	1,06	≤10	357
Cádmio Dissolvido (Cd)	µg/L	7440-43-9	< 0,200	---	0,200	0,02	≤3	238

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	VP[1]	Ref.
Chumbo Dissolvido (Pb)	µg/L	7439-92-1	< 6,00	1	6,00	0,849	≤10	357
Cobre Dissolvido (Cu)	µg/L	7440-50-8	< 5,00	1	5,00	0,74	≤2000	357
Cromo Dissolvido (Cr)	mg/L	7440-47-3	< 0,00600	1	0,00600	0,000495	≤50	357
Ferro Dissolvido (Fe)	mg/L	7439-89-6	0,0978	1	0,00600	0,0106	≤2450	357
Manganês Dissolvido (Mn)	µg/L	7439-96-5	56,63	1	6,00	6,98	≤400	357
Mercúrio Dissolvido (Hg)	µg/L	7439-97-6	< 0,100	1	0,100	0,017604	≤1	261
Níquel Dissolvido (Ni)	µg/L	7440-02-0	< 6,00	1	6,00	0,853	≤20	357
Zinco Dissolvido (Zn)	µg/L	7440-66-6	14,37	1	6,00	1,05	≤1050	357

Referências dos Métodos de Análises Terceirizadas

Ref.	Descrição	Metodologia	Data Preparo	Data Análise	Laboratório	Id. do relatório	CRL
231	Arsênio Total	EPA 3015A:2007/SM23 3113 B	06/12/2023	06/12/2023	CEIMIC NTO	---	0165
237	Cádmio Total	EPA 3015A:2007/SM23 3113 B	06/12/2023	06/12/2023	CEIMIC NTO	---	0165
238	Cádmio Dissolvido	SM23 3113B:2017	07/12/2023	07/12/2023	CEIMIC NTO	---	0165
260	Mercúrio Total	EPA 7470A:1994	06/12/2023	07/12/2023	CEIMIC NTO	---	0165
261	Mercúrio Dissolvido	EPA 7470A:1994	07/12/2023	08/12/2023	CEIMIC NTO	---	0165
354	Metais Totais OES	EPA 3015A:2007/SM23 3030B:2017/EPA 6010D:2018	06/12/2023	08/12/2023	CEIMIC NTO	---	0165
357	Metais Dissolvidos OES	SM23 3120B:2017	07/12/2023	08/12/2023	CEIMIC NTO	---	0165
512	Fenóis	EPA 3510C:1996 / EPA 8270E:2018	09/12/2023	12/12/2023	CEIMIC NTO	---	0165

***** As opiniões e interpretações expressas abaixo não fazem parte do escopo da acreditação deste Laboratório *****

Declaração de Conformidade:

A amostra atende aos Padrões do(a) Conama 420 - Águas Subterrâneas em relação ao(s) parâmetro(s) analisado(s) .

Regra de decisão:

Na avaliação dos riscos associados à realização dos ensaios, a CEIMIC definiu que as incertezas informadas nos relatórios de ensaio não serão consideradas na conclusão/declaração da conformidade a uma especificação ou norma, ficando a critério do cliente e/ou parte interessada a aplicação ou não das incertezas declaradas.

CONTROLES DE QUALIDADE

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Escherichia coli (NMP)

CQ - Coliformes Totais e E. coli - NMP				
Parâmetro	**Unidade**	**Resultado**	**LQ**	**Ref.**
Controle da Água Reagente Estéril	NMP/100mL	< 1	1	7
Controle Negativo	---	Negativo	---	7
Controle Positivo	---	Positivo	---	7

Turbidez

LCS de Turbidez			
Parâmetro	**Resultado**	**Faixa de Aceitação(%)**	**Ref.**
Turbidez	94	90 - 110	1258

Cor Real

LCS de Cor Real			
Parâmetro	**Resultado**	**Faixa de Aceitação(%)**	**Ref.**
Cor Real	102	90 - 110	1059

DQO

Branco de DQO Tit.				
Parâmetro	**Unidade**	**Resultado**	**LQ**	**Ref.**
DQO	mg/L	< 6,00	6,00	1130

LCS de DQO Titulométrico			
Parâmetro	**Resultado**	**Faixa de Aceitação(%)**	**Ref.**
DQO	90,4	80 - 120	1130

Legendas:
CQ: Controle de Qualidade.
LCS: Amostra Controle de Laboratório.
LD: Limite de Detecção.
LQ: Limite de Quantificação.
***H**: Valor fora dos limites de CQ devido à interferência de matriz da amostra.
***J**: Valor estimado entre o LD e LQ.
***J[1]**: Valores não atendem às legislações requeridas tendo base o Limite de detecção (LD)
N.A.: Não aplicável.
N.D.: Não determinado.
VP[1]: Critério de Aceitação Conama 420 - Investigação

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."

Resultado conferido e aprovado eletronicamente por:



Francine Aparecida A. Guimarães
Responsável Técnica
CRQ-V 05101870

Código de autenticidade do relatório de ensaio: b93a953a2072a2f61368c54c049b38dd
A autenticidade deste relatório pode ser verificada fazendo click no próximo link: C-Link.

FIM DO RELATÓRIO DE ENSAIO

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Relatório de ensaio : 203590/2023-1.1_N

Informações do cliente

Solicitante: FUNDAÇÃO LUIZ ENGLERT
Endereço: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Contato: Nelson Augusto Flores Machado

Informações da amostra

Identificação da amostra: Ponto 19
Identificação do projeto: Águas, Solos, Plantas e Vegetação - PROJETO CANDIOTA - Vál. até Nov/24
Endereço da amostragem: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Responsável pela amostragem: Cliente
Matriz: Água Subterrânea
Data da amostragem: 03/12/2023 00:00 **Data de emissão do relatório:** 10/01/2024
Data de recebimento: 04/12/2023
Comparativo: Conama 420 Águas Subterrâneas

Motivo da Revisão:
203590/2023-1.1 - Ajuste de limites de reporte: Correção de LQ do Fósforo.

Observações:
Cadastro na FEPAM N° 00011/2023 válido até 21/03/2027
Oxigênio Dissolvido: O valor informado é de inteira responsabilidade do cliente.
pH: O valor informado é de inteira responsabilidade do cliente.
Temperatura do ar: O valor informado é de inteira responsabilidade do cliente.
A descrição do material ensaiado, plano e procedimento de amostragem são de inteira responsabilidade do cliente e os resultados se aplicam a amostra conforme recebida.

RESULTADOS

Encontra(m)-se na(s) Tabela(s) da(s) página(s) seguinte(s) e referem-se exclusivamente à(s) amostra(s) analisada(s)

***** As opiniões e interpretações expressas abaixo não fazem parte do escopo da acreditação deste Laboratório *****
Declaração de Conformidade:
A amostra atende aos Padrões do(a) Conama 420 - Águas Subterrâneas em relação ao(s) parâmetro(s) analisado(s) .

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Regra de decisão:
Na avaliação dos riscos associados à realização dos ensaios, a CEIMIC definiu que as incertezas informadas nos relatórios de ensaio não serão consideradas na conclusão/declaração da conformidade a uma especificação ou norma, ficando a critério do cliente e/ou parte interessada a aplicação ou não das incertezas declaradas.

Legendas:
CQ: Controle de Qualidade.
LCS: Amostra Controle de Laboratório.
LD: Limite de Detecção.
LQ: Limite de Quantificação.
***H**: Valor fora dos limites de CQ devido à interferência de matriz da amostra.
***J**: Valor estimado entre o LD e LQ.
***J[1]**: Valores não atendem às legislações requeridas tendo base o Limite de detecção (LD)
N.A.: Não aplicável.
N.D.: Não determinado.
VP[1]: Critério de Aceitação Conama 420 - Investigação

RELATÓRIO DE AMOSTRAGEM

Condições Climáticas: Nublado
Chuvas nas últimas 24h: Sim

Parâmetros Coletados		
Análises	**Tipo de frasco**	**Preservação**
Arsênio Total, Cádmio Total, Mercúrio Total, Metais Totais OES	PET	Refrig. 0 - 6°C, HNO3 (pH 2)
Cádmio Dissolvido, Mercúrio Dissolvido, Metais Dissolvidos OES	PET	Refrig. 0 - 6°C, HNO3 (pH 2), Filt.
Condutividade, Cor Real, Turbidez	PET	Refrig. 0 - 6°C
DBO	PET	Refrig. 2 - 6°C
DQO	PET	Refrig. 0 - 6°C, H2SO4 (pH 2)
Embalagem extra	Vidro Âmbar	Refrig. 0 - 6°C
Escherichia coli (NMP)	Frasco Estéril	Refrig. 4°C,Na2S2O3,Pz val 24h
Fenóis	Vidro Âmbar	Refrig. 0 - 6°C
Óleos e Graxas Totais	Vidro Boca Larga Grande	Refrig. 0 - 6°C, H2SO4 (pH 2)

Análises de Campo								
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**VP[1]**	**Ref.**
Oxigênio Dissolvido	mg/L	---	6,21	---	---	N.A.	---	963
pH	---	---	5,88	---	---	N.A.	---	959
Temperatura do ar	°C	---	22,1	---	---	---	---	960

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."

Referências dos Métodos de Análises					
Ref.	**Descrição**	**Metodologia**	**Data Preparo**	**Data Análise**	**CRL**
959	pH	Medida fornecida pelo cliente	---	---	---
960	Temperatura	Medida fornecida pelo cliente	---	---	---
963	Oxigênio Dissolvido	Medida fornecida pelo cliente	---	---	---

Resultado conferido e aprovado eletronicamente por:



Francine Aparecida A. Guimarães
Responsável Técnica
CRQ-V 05101870

Código de autenticidade do relatório de ensaio: b93a953a2072a2f61368c54c049b38dd
A autenticidade deste relatório pode ser verificada fazendo click no próximo link: C-Link.

FIM DO RELATÓRIO DE ENSAIO

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Relatório de ensaio : 203591/2023-1.1

Informações do cliente

Solicitante: FUNDAÇÃO LUIZ ENGLERT
Endereço: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Contato: Nelson Augusto Flores Machado

Informações da amostra

Identificação da amostra: Ponto 20
Identificação do projeto: Águas, Solos, Plantas e Vegetação - PROJETO CANDIOTA - Vál. até Nov/24
Endereço da amostragem: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Responsável pela amostragem: Cliente
Matriz: Água Subterrânea
Data da amostragem: 03/12/2023 00:00 **Data de emissão do relatório:** 10/01/2024
Data de recebimento: 04/12/2023
Comparativo: Conama 420 Águas Subterrâneas

Motivo da Revisão:
203591/2023-1.1 - Ajuste de limites de reporte: Correção de LQ do Fósforo.
Este relatório cancela e substitui o relatório número 203591/2023-1.0

Observações:
Cadastro na FEPAM N° 00011/2023 válido até 21/03/2027
Cadastro Ceimic NTO na FEPAM N°00007 / 2022 válido até 15/03/2026
A descrição do material ensaiado, plano e procedimento de amostragem são de inteira responsabilidade do cliente e os resultados se aplicam a amostra conforme recebida.

RESULTADOS

Encontra(m)-se na(s) Tabela(s) da(s) página(s) seguinte(s) e referem-se exclusivamente à(s) amostra(s) analisada(s)

Parâmetros Analíticos								
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**VP[1]**	**Ref.**
Escherichia coli	NMP/100mL	---	$8,4x10^{1}$	---	1	LI = $6,17x10^{1}$ / LS = $1,12x10^{2}$	---	7
Condutividade	µS/cm	---	172,4	---	1	0,65512	---	1248

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	VP[1]	Ref.
Cor Real	CU	---	59,1	1	10,0	35,46	---	1059
DBO	mg/L	---	< 2,00	---	2,00	0,7248	---	1068
DQO	mg/L	---	< 6,00	1	6,00	2,9352	---	1130
Óleos e Graxas	mg/L	---	< 10	---	10	3,035	---	1260
Turbidez	NTU	---	9,65	---	1,00	0,267305	---	1258

Referências dos Métodos de Análises					
Ref.	Descrição	Metodologia	Data Preparo	Data Análise	CRL
7	Escherichia coli (NMP)	SM23 9223B:2017	---	04/12/2023	0637
1059	Cor Real	SM23 2120C:2017	---	04/12/2023	0637
1068	DBO	SM23 5210B:2017	---	05/12/2023	0637
1130	DQO	SM23 5220B:2017	---	07/12/2023	0637
1248	Condutividade	SM23 2510B:2017	---	05/12/2023	0637
1258	Turbidez	SM23 2130B:2017	---	05/12/2023	0637
1260	Óleos e Graxas Totais	SM23 5520D:2017	---	12/12/2023	0637

Análises terceirizadas - Parâmetros Analíticos								
Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	VP[1]	Ref.
Fósforo Total (P)	mg/L	7723-14-0	< 0,0200	1	0,0200	0,007	---	354

Análises terceirizadas - Conama 420 Águas Subterrâneas								
Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	VP[1]	Ref.
Alumínio Total (Al)	µg/L	7429-90-5	165,67	1	6,00	30	≤3500	354
Arsênio Total (As)	µg/L	7440-38-2	< 2,00	1	2,00	0,35458	≤10	231
Cádmio Total (Cd)	µg/L	7440-43-9	< 0,200	1	0,200	0,022896	≤3	237
Chumbo Total (Pb)	µg/L	7439-92-1	< 6,00	1	6,00	0,8	≤10	354
Cobre Total (Cu)	µg/L	7440-50-8	< 5,00	1	5,00	0,7	≤2000	354
Cromo Total (Cr)	µg/L	7440-47-3	< 6,00	1	6,00	0,5	≤50	354
Ferro Total (Fe)	µg/L	7439-89-6	193,69	1	6,00	21	≤2450	354
Manganês Total (Mn)	µg/L	7439-96-5	220,18	1	6,00	27	≤400	354
Mercúrio Total (Hg)	µg/L	7439-97-6	< 0,100	1	0,100	0,017604	≤1	260
Níquel Total (Ni)	µg/L	7440-02-0	< 6,00	1	6,00	0,9	≤20	354
Zinco Total (Zn)	µg/L	7440-66-6	29,20	1	6,00	2	≤1050	354
Fenol	µg/L	108-95-2	< 0,1	1	0,1	0,01	≤140	512

Análises terceirizadas - Metais Dissolvidos - Conama 420								
Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	VP[1]	Ref.
Alumínio Dissolvido (Al)	µg/L	7429-90-5	146,16	1	6,00	26,4	≤3500	357
Arsênio Dissolvido (As)	µg/L	7440-38-2	< 6,00	1	6,00	1,06	≤10	357
Cádmio Dissolvido (Cd)	µg/L	7440-43-9	< 0,200	---	0,200	0,02	≤3	238

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."

Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	VP[1]	Ref.
Chumbo Dissolvido (Pb)	µg/L	7439-92-1	< 6,00	1	6,00	0,849	≤10	357
Cobre Dissolvido (Cu)	µg/L	7440-50-8	< 5,00	1	5,00	0,74	≤2000	357
Cromo Dissolvido (Cr)	mg/L	7440-47-3	< 0,00600	1	0,00600	0,000495	≤50	357
Ferro Dissolvido (Fe)	mg/L	7439-89-6	0,0874	1	0,00600	0,00944	≤2450	357
Manganês Dissolvido (Mn)	µg/L	7439-96-5	84,72	1	6,00	10,4	≤400	357
Mercúrio Dissolvido (Hg)	µg/L	7439-97-6	< 0,100	1	0,100	0,017604	≤1	261
Níquel Dissolvido (Ni)	µg/L	7440-02-0	< 6,00	1	6,00	0,853	≤20	357
Zinco Dissolvido (Zn)	µg/L	7440-66-6	20,99	1	6,00	1,53	≤1050	357

Referências dos Métodos de Análises Terceirizadas

Ref.	Descrição	Metodologia	Data Preparo	Data Análise	Laboratório	Id. do relatório	CRL
231	Arsênio Total	EPA 3015A:2007/SM23 3113 B	06/12/2023	06/12/2023	CEIMIC NTO	---	0165
237	Cádmio Total	EPA 3015A:2007/SM23 3113 B	06/12/2023	06/12/2023	CEIMIC NTO	---	0165
238	Cádmio Dissolvido	SM23 3113B:2017	07/12/2023	07/12/2023	CEIMIC NTO	---	0165
260	Mercúrio Total	EPA 7470A:1994	06/12/2023	07/12/2023	CEIMIC NTO	---	0165
261	Mercúrio Dissolvido	EPA 7470A:1994	07/12/2023	08/12/2023	CEIMIC NTO	---	0165
354	Metais Totais OES	EPA 3015A:2007/SM23 3030B:2017/EPA 6010D:2018	06/12/2023	08/12/2023	CEIMIC NTO	---	0165
357	Metais Dissolvidos OES	SM23 3120B:2017	07/12/2023	08/12/2023	CEIMIC NTO	---	0165
512	Fenóis	EPA 3510C:1996 / EPA 8270E:2018	09/12/2023	12/12/2023	CEIMIC NTO	---	0165

***** As opiniões e interpretações expressas abaixo não fazem parte do escopo da acreditação deste Laboratório *****

Declaração de Conformidade:

A amostra atende aos Padrões do(a) Conama 420 - Águas Subterrâneas em relação ao(s) parâmetro(s) analisado(s) .

Regra de decisão:

Na avaliação dos riscos associados à realização dos ensaios, a CEIMIC definiu que as incertezas informadas nos relatórios de ensaio não serão consideradas na conclusão/declaração da conformidade a uma especificação ou norma, ficando a critério do cliente e/ou parte interessada a aplicação ou não das incertezas declaradas.

CONTROLES DE QUALIDADE

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Escherichia coli (NMP)

CQ - Coliformes Totais e E. coli - NMP				
Parâmetro	**Unidade**	**Resultado**	**LQ**	**Ref.**
Controle da Água Reagente Estéril	NMP/100mL	< 1	1	7
Controle Negativo	---	Negativo	---	7
Controle Positivo	---	Positivo	---	7

Cor Real

LCS de Cor Real			
Parâmetro	**Resultado**	**Faixa de Aceitação(%)**	**Ref.**
Cor Real	104	90 - 110	1059

Turbidez

LCS de Turbidez			
Parâmetro	**Resultado**	**Faixa de Aceitação(%)**	**Ref.**
Turbidez	94	90 - 110	1258

DQO

Branco de DQO Tit.				
Parâmetro	**Unidade**	**Resultado**	**LQ**	**Ref.**
DQO	mg/L	< 6,00	6,00	1130

LCS de DQO Titulométrico			
Parâmetro	**Resultado**	**Faixa de Aceitação(%)**	**Ref.**
DQO	90,4	80 - 120	1130

Legendas:
CQ: Controle de Qualidade.
LCS: Amostra Controle de Laboratório.
LD: Limite de Detecção.
LQ: Limite de Quantificação.
***H**: Valor fora dos limites de CQ devido à interferência de matriz da amostra.
***J**: Valor estimado entre o LD e LQ.
***J[1]**: Valores não atendem às legislações requeridas tendo base o Limite de detecção (LD)
N.A.: Não aplicável.
N.D.: Não determinado.
VP[1]: Critério de Aceitação Conama 420 - Investigação

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."

Resultado conferido e aprovado eletronicamente por:



Francine Aparecida A. Guimarães
Responsável Técnica
CRQ-V 05101870

Código de autenticidade do relatório de ensaio: b98d2d443c56ae4393eac1fd31659ace
A autenticidade deste relatório pode ser verificada fazendo click no próximo link: C-Link.

FIM DO RELATÓRIO DE ENSAIO

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Relatório de ensaio : 203591/2023-1.1_N

Informações do cliente

Solicitante: FUNDAÇÃO LUIZ ENGLERT
Endereço: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Contato: Nelson Augusto Flores Machado

Informações da amostra

Identificação da amostra: Ponto 20
Identificação do projeto: Águas, Solos, Plantas e Vegetação - PROJETO CANDIOTA - Vál. até Nov/24
Endereço da amostragem: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Responsável pela amostragem: Cliente
Matriz: Água Subterrânea
Data da amostragem: 03/12/2023 00:00 **Data de emissão do relatório:** 10/01/2024
Data de recebimento: 04/12/2023
Comparativo: Conama 420 Águas Subterrâneas

Motivo da Revisão:
203591/2023-1.1 - Ajuste de limites de reporte: Correção de LQ do Fósforo.

Observações:
Cadastro na FEPAM N° 00011/2023 válido até 21/03/2027
Oxigênio Dissolvido: O valor informado é de inteira responsabilidade do cliente.
pH: O valor informado é de inteira responsabilidade do cliente.
Temperatura do ar: O valor informado é de inteira responsabilidade do cliente.
A descrição do material ensaiado, plano e procedimento de amostragem são de inteira responsabilidade do cliente e os resultados se aplicam a amostra conforme recebida.

RESULTADOS

Encontra(m)-se na(s) Tabela(s) da(s) página(s) seguinte(s) e referem-se exclusivamente à(s) amostra(s) analisada(s)

***** As opiniões e interpretações expressas abaixo não fazem parte do escopo da acreditação deste Laboratório *****
Declaração de Conformidade:
A amostra atende aos Padrões do(a) Conama 420 - Águas Subterrâneas em relação ao(s) parâmetro(s) analisado(s) .

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."

Regra de decisão:
Na avaliação dos riscos associados à realização dos ensaios, a CEIMIC definiu que as incertezas informadas nos relatórios de ensaio não serão consideradas na conclusão/declaração da conformidade a uma especificação ou norma, ficando a critério do cliente e/ou parte interessada a aplicação ou não das incertezas declaradas.

Legendas:
CQ: Controle de Qualidade.
LCS: Amostra Controle de Laboratório.
LD: Limite de Detecção.
LQ: Limite de Quantificação.
***H**: Valor fora dos limites de CQ devido à interferência de matriz da amostra.
***J**: Valor estimado entre o LD e LQ.
***J[1]**: Valores não atendem às legislações requeridas tendo base o Limite de detecção (LD)
N.A.: Não aplicável.
N.D.: Não determinado.
VP[1]: Critério de Aceitação Conama 420 - Investigação

RELATÓRIO DE AMOSTRAGEM

Condições Climáticas: Nublado
Chuvas nas últimas 24h: Sim

Parâmetros Coletados		
Análises	**Tipo de frasco**	**Preservação**
Arsênio Total, Cádmio Total, Mercúrio Total, Metais Totais OES	PET	Refrig. 0 - 6°C, HNO3 (pH 2)
Cádmio Dissolvido, Mercúrio Dissolvido, Metais Dissolvidos OES	PET	Refrig. 0 - 6°C, HNO3 (pH 2), Filt.
Condutividade, Cor Real, Turbidez	PET	Refrig. 0 - 6°C
DBO	PET	Refrig. 2 - 6°C
DQO	PET	Refrig. 0 - 6°C, H2SO4 (pH 2)
Embalagem extra	Vidro Âmbar	Refrig. 0 - 6°C
Escherichia coli (NMP)	Frasco Estéril	Refrig. 4°C,Na2S2O3,Pz val 24h
Fenóis	Vidro Âmbar	Refrig. 0 - 6°C
Óleos e Graxas Totais	Vidro Boca Larga Grande	Refrig. 0 - 6°C, H2SO4 (pH 2)

Análises de Campo								
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**VP[1]**	**Ref.**
Oxigênio Dissolvido	mg/L	---	2,46	---	---	N.A.	---	963
pH	---	---	6,05	---	---	N.A.	---	959
Temperatura do ar	°C	---	21,1	---	---	---	---	960

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Referências dos Métodos de Análises					
Ref.	**Descrição**	**Metodologia**	**Data Preparo**	**Data Análise**	**CRL**
959	pH	Medida fornecida pelo cliente	---	---	---
960	Temperatura	Medida fornecida pelo cliente	---	---	---
963	Oxigênio Dissolvido	Medida fornecida pelo cliente	---	---	---

Resultado conferido e aprovado eletronicamente por:



Francine Aparecida A. Guimarães
Responsável Técnica
CRQ-V 05101870

Código de autenticidade do relatório de ensaio: b98d2d443c56ae4393eac1fd31659ace
A autenticidade deste relatório pode ser verificada fazendo click no próximo link: C-Link.

FIM DO RELATÓRIO DE ENSAIO

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Relatório de ensaio : 203918/2023-1.0_N

Informações do cliente

Solicitante: FUNDAÇÃO LUIZ ENGLERT
Endereço: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Contato: Nelson Augusto Flores Machado

Informações da amostra

Identificação da amostra: Ponto 1
Identificação do projeto: Águas, Solos, Plantas e Vegetação - PROJETO CANDIOTA - Vál. até Nov/24
Endereço da amostragem: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Responsável pela amostragem: Cliente
Matriz: Sedimento
Data da amostragem: 17/12/2023 00:00 **Data de emissão do relatório:** 29/12/2023
Data de recebimento: 18/12/2023

Observações:
Cadastro na FEPAM N° 00011/2023 válido até 21/03/2027
Cadastro Ceimic NTO na FEPAM N°00007 / 2022 válido até 15/03/2026
Para amostras de solo, sedimento e resíduo sólido – massa bruta, os resultados são expressos em base seca.
A descrição do material ensaiado, plano e procedimento de amostragem são de inteira responsabilidade do cliente e os resultados se aplicam a amostra conforme recebida.
O laboratório não tem informações das condições da amostragem.

RESULTADOS

Encontra(m)-se na(s) Tabela(s) da(s) página(s) seguinte(s) e referem-se exclusivamente à(s) amostra(s) analisada(s)

Análises terceirizadas - Granulometria de Solo e Sedimento							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Fração de Areia Muito Grossa (> 1,00 mm)	g/kg	---	159,8	---	0,01	15,98	85
Fração de Areia Grossa (> 0,50 mm)	g/kg	---	511,2	---	0,01	51,12	85
Fração de Areia Média (> 0,25 mm)	g/kg	---	248,1	---	0,01	24,81	85

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	Ref.
Fração de Areia Fina (> 0,125 mm)	g/kg	---	30,4	---	0,01	3,04	85
Fração de Areia Muito Fina (> 0,062 mm)	g/kg	---	4,71	---	0,01	0,471	85
Fração de Silte	g/kg	---	27	---	0,01	2,7	85
Fração de Argila	g/kg	---	19	---	0,01	1,9	85
Fração de Areia Total	g/kg	---	954,1	---	0,01	95,41	85

Referências dos Métodos de Análises Terceirizadas							
Ref.	Descrição	Metodologia	Data Preparo	Data Análise	Laboratório	Id. do relatório	CRL
85	Granulometria de Solo e Sedimento	IAC BT106:2009	---	28/12/2023	CEIMIC NTO	---	0165

Regra de decisão:

Na avaliação dos riscos associados à realização dos ensaios, a CEIMIC definiu que as incertezas informadas nos relatórios de ensaio não serão consideradas na conclusão/declaração da conformidade a uma especificação ou norma, ficando a critério do cliente e/ou parte interessada a aplicação ou não das incertezas declaradas.

Legendas:

CQ: Controle de Qualidade.

LCS: Amostra Controle de Laboratório.

LD: Limite de Detecção.

LQ: Limite de Quantificação.

***H**: Valor fora dos limites de CQ devido à interferência de matriz da amostra.

***J**: Valor estimado entre o LD e LQ.

***J[1]**: Valores não atendem às legislações requeridas tendo base o Limite de detecção (LD)

N.A.: Não aplicável.

N.D.: Não determinado.

Resultado conferido e aprovado eletronicamente por:

Francine Aparecida A. Guimarães
Responsável Técnica
CRQ-V 05101870

Código de autenticidade do relatório de ensaio: c44b3eaf2067973b8f82ffeec1607f28

A autenticidade deste relatório pode ser verificada fazendo click no próximo link: C-Link.

FIM DO RELATÓRIO DE ENSAIO

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."

Relatório de ensaio : 203919/2023-1.0_N

Informações do cliente

Solicitante: FUNDAÇÃO LUIZ ENGLERT
Endereço: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Contato: Nelson Augusto Flores Machado

Informações da amostra

Identificação da amostra: Ponto 2
Identificação do projeto: Águas, Solos, Plantas e Vegetação - PROJETO CANDIOTA - Vál. até Nov/24
Endereço da amostragem: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Responsável pela amostragem: Cliente
Matriz: Sedimento
Data da amostragem: 17/12/2023 00:00 **Data de emissão do relatório:** 29/12/2023
Data de recebimento: 18/12/2023

Observações:
Cadastro na FEPAM N° 00011/2023 válido até 21/03/2027
Cadastro Ceimic NTO na FEPAM N°00007 / 2022 válido até 15/03/2026
Para amostras de solo, sedimento e resíduo sólido – massa bruta, os resultados são expressos em base seca.
A descrição do material ensaiado, plano e procedimento de amostragem são de inteira responsabilidade do cliente e os resultados se aplicam a amostra conforme recebida.
O laboratório não tem informações das condições da amostragem.

RESULTADOS

Encontra(m)-se na(s) Tabela(s) da(s) página(s) seguinte(s) e referem-se exclusivamente à(s) amostra(s) analisada(s)

Análises terceirizadas - Granulometria de Solo e Sedimento							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Fração de Areia Muito Grossa (> 1,00 mm)	g/kg	---	125,9	---	0,01	12,59	85
Fração de Areia Grossa (> 0,50 mm)	g/kg	---	297,5	---	0,01	29,75	85
Fração de Areia Média (> 0,25 mm)	g/kg	---	374,1	---	0,01	37,41	85

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	Ref.
Fração de Areia Fina (> 0,125 mm)	g/kg	---	110	---	0,01	11	85
Fração de Areia Muito Fina (> 0,062 mm)	g/kg	---	13,9	---	0,01	1,39	85
Fração de Silte	g/kg	---	35	---	0,01	3,5	85
Fração de Argila	g/kg	---	44	---	0,01	4,4	85
Fração de Areia Total	g/kg	---	921,4	---	0,01	92,14	85

Referências dos Métodos de Análises Terceirizadas							
Ref.	Descrição	Metodologia	Data Preparo	Data Análise	Laboratório	Id. do relatório	CRL
85	Granulometria de Solo e Sedimento	IAC BT106:2009	---	28/12/2023	CEIMIC NTO	---	0165

Regra de decisão:

Na avaliação dos riscos associados à realização dos ensaios, a CEIMIC definiu que as incertezas informadas nos relatórios de ensaio não serão consideradas na conclusão/declaração da conformidade a uma especificação ou norma, ficando a critério do cliente e/ou parte interessada a aplicação ou não das incertezas declaradas.

Legendas:

CQ: Controle de Qualidade.

LCS: Amostra Controle de Laboratório.

LD: Limite de Detecção.

LQ: Limite de Quantificação.

***H**: Valor fora dos limites de CQ devido à interferência de matriz da amostra.

***J**: Valor estimado entre o LD e LQ.

***J[1]**: Valores não atendem às legislações requeridas tendo base o Limite de detecção (LD)

N.A.: Não aplicável.

N.D.: Não determinado.

Resultado conferido e aprovado eletronicamente por:

Francine Aparecida A. Guimarães
Responsável Técnica
CRQ-V 05101870

Código de autenticidade do relatório de ensaio: bfacf2146c84e4a351fa37c4572850b4

A autenticidade deste relatório pode ser verificada fazendo click no próximo link: C-Link.

FIM DO RELATÓRIO DE ENSAIO

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."

Relatório de ensaio : 203920/2023-1.0_N

Informações do cliente

Solicitante: FUNDAÇÃO LUIZ ENGLERT
Endereço: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Contato: Nelson Augusto Flores Machado

Informações da amostra

Identificação da amostra: Ponto 3
Identificação do projeto: Águas, Solos, Plantas e Vegetação - PROJETO CANDIOTA - Vál. até Nov/24
Endereço da amostragem: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Responsável pela amostragem: Cliente
Matriz: Sedimento
Data da amostragem: 17/12/2023 00:00 **Data de emissão do relatório:** 29/12/2023
Data de recebimento: 18/12/2023

Observações:
Cadastro na FEPAM N° 00011/2023 válido até 21/03/2027
Cadastro Ceimic NTO na FEPAM N°00007 / 2022 válido até 15/03/2026
Para amostras de solo, sedimento e resíduo sólido – massa bruta, os resultados são expressos em base seca.
A descrição do material ensaiado, plano e procedimento de amostragem são de inteira responsabilidade do cliente e os resultados se aplicam a amostra conforme recebida.
O laboratório não tem informações das condições da amostragem.

RESULTADOS

Encontra(m)-se na(s) Tabela(s) da(s) página(s) seguinte(s) e referem-se exclusivamente à(s) amostra(s) analisada(s)

Análises terceirizadas - Granulometria de Solo e Sedimento							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Fração de Areia Muito Grossa (> 1,00 mm)	g/kg	---	233,1	---	0,01	23,31	85
Fração de Areia Grossa (> 0,50 mm)	g/kg	---	268,9	---	0,01	26,89	85
Fração de Areia Média (> 0,25 mm)	g/kg	---	258,4	---	0,01	25,84	85

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	Ref.
Fração de Areia Fina (> 0,125 mm)	g/kg	---	142,4	---	0,01	14,24	85
Fração de Areia Muito Fina (> 0,062 mm)	g/kg	---	43,8	---	0,01	4,38	85
Fração de Silte	g/kg	---	44	---	0,01	4,4	85
Fração de Argila	g/kg	---	9,8	---	0,01	0,98	85
Fração de Areia Total	g/kg	---	946,6	---	0,01	94,66	85

Referências dos Métodos de Análises Terceirizadas							
Ref.	Descrição	Metodologia	Data Preparo	Data Análise	Laboratório	Id. do relatório	CRL
85	Granulometria de Solo e Sedimento	IAC BT106:2009	---	28/12/2023	CEIMIC NTO	---	0165

Regra de decisão:

Na avaliação dos riscos associados à realização dos ensaios, a CEIMIC definiu que as incertezas informadas nos relatórios de ensaio não serão consideradas na conclusão/declaração da conformidade a uma especificação ou norma, ficando a critério do cliente e/ou parte interessada a aplicação ou não das incertezas declaradas.

Legendas:

CQ: Controle de Qualidade.

LCS: Amostra Controle de Laboratório.

LD: Limite de Detecção.

LQ: Limite de Quantificação.

***H**: Valor fora dos limites de CQ devido à interferência de matriz da amostra.

***J**: Valor estimado entre o LD e LQ.

***J[1]**: Valores não atendem às legislações requeridas tendo base o Limite de detecção (LD)

N.A.: Não aplicável.

N.D.: Não determinado.

Resultado conferido e aprovado eletronicamente por:

Francine Aparecida A. Guimarães
Responsável Técnica
CRQ-V 05101870

Código de autenticidade do relatório de ensaio: fe7d4a019f103009f83d2eb03f3e493d

A autenticidade deste relatório pode ser verificada fazendo click no próximo link: C-Link.

FIM DO RELATÓRIO DE ENSAIO

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."

Relatório de ensaio : 203921/2023-1.0_N

Informações do cliente

Solicitante: FUNDAÇÃO LUIZ ENGLERT
Endereço: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Contato: Nelson Augusto Flores Machado

Informações da amostra

Identificação da amostra: Ponto 4
Identificação do projeto: Águas, Solos, Plantas e Vegetação - PROJETO CANDIOTA - Vál. até Nov/24
Endereço da amostragem: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Responsável pela amostragem: Cliente
Matriz: Sedimento
Data da amostragem: 17/12/2023 00:00 **Data de emissão do relatório:** 29/12/2023
Data de recebimento: 18/12/2023

Observações:
Cadastro na FEPAM N° 00011/2023 válido até 21/03/2027
Cadastro Ceimic NTO na FEPAM N°00007 / 2022 válido até 15/03/2026
Para amostras de solo, sedimento e resíduo sólido – massa bruta, os resultados são expressos em base seca.
A descrição do material ensaiado, plano e procedimento de amostragem são de inteira responsabilidade do cliente e os resultados se aplicam a amostra conforme recebida.
O laboratório não tem informações das condições da amostragem.

RESULTADOS

Encontra(m)-se na(s) Tabela(s) da(s) página(s) seguinte(s) e referem-se exclusivamente à(s) amostra(s) analisada(s)

Análises terceirizadas - Granulometria de Solo e Sedimento							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Fração de Areia Muito Grossa (> 1,00 mm)	g/kg	---	151,4	---	0,01	15,14	85
Fração de Areia Grossa (> 0,50 mm)	g/kg	---	273,4	---	0,01	27,34	85
Fração de Areia Média (> 0,25 mm)	g/kg	---	437,1	---	0,01	43,71	85

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	Ref.
Fração de Areia Fina (> 0,125 mm)	g/kg	---	88,6	---	0,01	8,86	85
Fração de Areia Muito Fina (> 0,062 mm)	g/kg	---	6,52	---	0,01	0,652	85
Fração de Silte	g/kg	---	28	---	0,01	2,8	85
Fração de Argila	g/kg	---	15	---	0,01	1,5	85
Fração de Areia Total	g/kg	---	957	---	0,01	95,7	85

Referências dos Métodos de Análises Terceirizadas							
Ref.	Descrição	Metodologia	Data Preparo	Data Análise	Laboratório	Id. do relatório	CRL
85	Granulometria de Solo e Sedimento	IAC BT106:2009	---	28/12/2023	CEIMIC NTO	---	0165

Regra de decisão:

Na avaliação dos riscos associados à realização dos ensaios, a CEIMIC definiu que as incertezas informadas nos relatórios de ensaio não serão consideradas na conclusão/declaração da conformidade a uma especificação ou norma, ficando a critério do cliente e/ou parte interessada a aplicação ou não das incertezas declaradas.

Legendas:

CQ: Controle de Qualidade.

LCS: Amostra Controle de Laboratório.

LD: Limite de Detecção.

LQ: Limite de Quantificação.

***H**: Valor fora dos limites de CQ devido à interferência de matriz da amostra.

***J**: Valor estimado entre o LD e LQ.

***J[1]**: Valores não atendem às legislações requeridas tendo base o Limite de detecção (LD)

N.A.: Não aplicável.

N.D.: Não determinado.

Resultado conferido e aprovado eletronicamente por:

Francine Aparecida A. Guimarães
Responsável Técnica
CRQ-V 05101870

Código de autenticidade do relatório de ensaio: 762f5affa75a10b0dc244dcaa02b5535

A autenticidade deste relatório pode ser verificada fazendo click no próximo link: C-Link.

FIM DO RELATÓRIO DE ENSAIO

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."

Relatório de ensaio : 203922/2023-1.0_N

Informações do cliente

Solicitante: FUNDAÇÃO LUIZ ENGLERT
Endereço: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Contato: Nelson Augusto Flores Machado

Informações da amostra

Identificação da amostra: Ponto 5
Identificação do projeto: Águas, Solos, Plantas e Vegetação - PROJETO CANDIOTA - Vál. até Nov/24
Endereço da amostragem: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Responsável pela amostragem: Cliente
Matriz: Sedimento
Data da amostragem: 17/12/2023 00:00 **Data de emissão do relatório:** 29/12/2023
Data de recebimento: 18/12/2023

Observações:
Cadastro na FEPAM N° 00011/2023 válido até 21/03/2027
Cadastro Ceimic NTO na FEPAM N°00007 / 2022 válido até 15/03/2026
Para amostras de solo, sedimento e resíduo sólido – massa bruta, os resultados são expressos em base seca.
A descrição do material ensaiado, plano e procedimento de amostragem são de inteira responsabilidade do cliente e os resultados se aplicam a amostra conforme recebida.
O laboratório não tem informações das condições da amostragem.

RESULTADOS

Encontra(m)-se na(s) Tabela(s) da(s) página(s) seguinte(s) e referem-se exclusivamente à(s) amostra(s) analisada(s)

Análises terceirizadas - Granulometria de Solo e Sedimento							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Fração de Areia Muito Grossa (> 1,00 mm)	g/kg	---	37,7	---	0,01	3,77	85
Fração de Areia Grossa (> 0,50 mm)	g/kg	---	16,8	---	0,01	1,68	85
Fração de Areia Média (> 0,25 mm)	g/kg	---	20,8	---	0,01	2,08	85

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	Ref.
Fração de Areia Fina (> 0,125 mm)	g/kg	---	58,3	---	0,01	5,83	85
Fração de Areia Muito Fina (> 0,062 mm)	g/kg	---	67,1	---	0,01	6,71	85
Fração de Silte	g/kg	---	518,3	---	0,01	51,83	85
Fração de Argila	g/kg	---	281	---	0,01	28,1	85
Fração de Areia Total	g/kg	---	200,7	---	0,01	20,07	85

Referências dos Métodos de Análises Terceirizadas							
Ref.	Descrição	Metodologia	Data Preparo	Data Análise	Laboratório	Id. do relatório	CRL
85	Granulometria de Solo e Sedimento	IAC BT106:2009	---	28/12/2023	CEIMIC NTO	---	0165

Regra de decisão:

Na avaliação dos riscos associados à realização dos ensaios, a CEIMIC definiu que as incertezas informadas nos relatórios de ensaio não serão consideradas na conclusão/declaração da conformidade a uma especificação ou norma, ficando a critério do cliente e/ou parte interessada a aplicação ou não das incertezas declaradas.

Legendas:

CQ: Controle de Qualidade.

LCS: Amostra Controle de Laboratório.

LD: Limite de Detecção.

LQ: Limite de Quantificação.

***H**: Valor fora dos limites de CQ devido à interferência de matriz da amostra.

***J**: Valor estimado entre o LD e LQ.

***J[1]**: Valores não atendem às legislações requeridas tendo base o Limite de detecção (LD)

N.A.: Não aplicável.

N.D.: Não determinado.

Resultado conferido e aprovado eletronicamente por:

Francine Aparecida A. Guimarães
Responsável Técnica
CRQ-V 05101870

Código de autenticidade do relatório de ensaio: 3cadc961e2c22007d6654a06b387903a

A autenticidade deste relatório pode ser verificada fazendo click no próximo link: C-Link.

FIM DO RELATÓRIO DE ENSAIO

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."

Relatório de ensaio : 203923/2023-1.0_N

Informações do cliente

Solicitante: FUNDAÇÃO LUIZ ENGLERT
Endereço: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Contato: Nelson Augusto Flores Machado

Informações da amostra

Identificação da amostra: Ponto 6
Identificação do projeto: Águas, Solos, Plantas e Vegetação - PROJETO CANDIOTA - Vál. até Nov/24
Endereço da amostragem: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Responsável pela amostragem: Cliente
Matriz: Sedimento
Data da amostragem: 17/12/2023 00:00 **Data de emissão do relatório:** 29/12/2023
Data de recebimento: 18/12/2023

Observações:
Cadastro na FEPAM N° 00011/2023 válido até 21/03/2027
Cadastro Ceimic NTO na FEPAM N°00007 / 2022 válido até 15/03/2026
Para amostras de solo, sedimento e resíduo sólido – massa bruta, os resultados são expressos em base seca.
A descrição do material ensaiado, plano e procedimento de amostragem são de inteira responsabilidade do cliente e os resultados se aplicam a amostra conforme recebida.
O laboratório não tem informações das condições da amostragem.

RESULTADOS

Encontra(m)-se na(s) Tabela(s) da(s) página(s) seguinte(s) e referem-se exclusivamente à(s) amostra(s) analisada(s)

Análises terceirizadas - Granulometria de Solo e Sedimento							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Fração de Areia Muito Grossa (> 1,00 mm)	g/kg	---	114,1	---	0,01	11,41	85
Fração de Areia Grossa (> 0,50 mm)	g/kg	---	422	---	0,01	42,2	85
Fração de Areia Média (> 0,25 mm)	g/kg	---	360,4	---	0,01	36,04	85

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	Ref.
Fração de Areia Fina (> 0,125 mm)	g/kg	---	73,6	---	0,01	7,36	85
Fração de Areia Muito Fina (> 0,062 mm)	g/kg	---	4,01	---	0,01	0,401	85
Fração de Silte	g/kg	---	21	---	0,01	2,1	85
Fração de Argila	g/kg	---	4,9	---	0,01	0,49	85
Fração de Areia Total	g/kg	---	974,2	---	0,01	97,42	85

Referências dos Métodos de Análises Terceirizadas							
Ref.	Descrição	Metodologia	Data Preparo	Data Análise	Laboratório	Id. do relatório	CRL
85	Granulometria de Solo e Sedimento	IAC BT106:2009	---	28/12/2023	CEIMIC NTO	---	0165

Regra de decisão:

Na avaliação dos riscos associados à realização dos ensaios, a CEIMIC definiu que as incertezas informadas nos relatórios de ensaio não serão consideradas na conclusão/declaração da conformidade a uma especificação ou norma, ficando a critério do cliente e/ou parte interessada a aplicação ou não das incertezas declaradas.

Legendas:

CQ: Controle de Qualidade.

LCS: Amostra Controle de Laboratório.

LD: Limite de Detecção.

LQ: Limite de Quantificação.

***H**: Valor fora dos limites de CQ devido à interferência de matriz da amostra.

***J**: Valor estimado entre o LD e LQ.

***J[1]**: Valores não atendem às legislações requeridas tendo base o Limite de detecção (LD)

N.A.: Não aplicável.

N.D.: Não determinado.

Resultado conferido e aprovado eletronicamente por:

Francine Aparecida A. Guimarães
Responsável Técnica
CRQ-V 05101870

Código de autenticidade do relatório de ensaio: ff76d676762dd01fa2284685c23ee90b

A autenticidade deste relatório pode ser verificada fazendo click no próximo link: C-Link.

FIM DO RELATÓRIO DE ENSAIO

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."

Relatório de ensaio : 203924/2023-1.0_N

Informações do cliente

Solicitante: FUNDAÇÃO LUIZ ENGLERT
Endereço: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Contato: Nelson Augusto Flores Machado

Informações da amostra

Identificação da amostra: Ponto 7
Identificação do projeto: Águas, Solos, Plantas e Vegetação - PROJETO CANDIOTA - Vál. até Nov/24
Endereço da amostragem: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Responsável pela amostragem: Cliente
Matriz: Sedimento
Data da amostragem: 17/12/2023 00:00 **Data de emissão do relatório:** 29/12/2023
Data de recebimento: 18/12/2023

Observações:
Cadastro na FEPAM N° 00011/2023 válido até 21/03/2027
Cadastro Ceimic NTO na FEPAM N°00007 / 2022 válido até 15/03/2026
Para amostras de solo, sedimento e resíduo sólido – massa bruta, os resultados são expressos em base seca.
A descrição do material ensaiado, plano e procedimento de amostragem são de inteira responsabilidade do cliente e os resultados se aplicam a amostra conforme recebida.
O laboratório não tem informações das condições da amostragem.

RESULTADOS

Encontra(m)-se na(s) Tabela(s) da(s) página(s) seguinte(s) e referem-se exclusivamente à(s) amostra(s) analisada(s)

Análises terceirizadas - Granulometria de Solo e Sedimento							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Fração de Areia Muito Grossa (> 1,00 mm)	g/kg	---	60	---	0,01	6	85
Fração de Areia Grossa (> 0,50 mm)	g/kg	---	72,3	---	0,01	7,23	85
Fração de Areia Média (> 0,25 mm)	g/kg	---	184,4	---	0,01	18,44	85

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	Ref.
Fração de Areia Fina (> 0,125 mm)	g/kg	---	292,5	---	0,01	29,25	85
Fração de Areia Muito Fina (> 0,062 mm)	g/kg	---	178,3	---	0,01	17,83	85
Fração de Silte	g/kg	---	104,3	---	0,01	10,43	85
Fração de Argila	g/kg	---	108,3	---	0,01	10,83	85
Fração de Areia Total	g/kg	---	787,4	---	0,01	78,74	85

Referências dos Métodos de Análises Terceirizadas							
Ref.	Descrição	Metodologia	Data Preparo	Data Análise	Laboratório	Id. do relatório	CRL
85	Granulometria de Solo e Sedimento	IAC BT106:2009	---	28/12/2023	CEIMIC NTO	---	0165

Regra de decisão:

Na avaliação dos riscos associados à realização dos ensaios, a CEIMIC definiu que as incertezas informadas nos relatórios de ensaio não serão consideradas na conclusão/declaração da conformidade a uma especificação ou norma, ficando a critério do cliente e/ou parte interessada a aplicação ou não das incertezas declaradas.

Legendas:

CQ: Controle de Qualidade.

LCS: Amostra Controle de Laboratório.

LD: Limite de Detecção.

LQ: Limite de Quantificação.

***H**: Valor fora dos limites de CQ devido à interferência de matriz da amostra.

***J**: Valor estimado entre o LD e LQ.

***J[1]**: Valores não atendem às legislações requeridas tendo base o Limite de detecção (LD)

N.A.: Não aplicável.

N.D.: Não determinado.

Resultado conferido e aprovado eletronicamente por:

Francine Aparecida A. Guimarães
Responsável Técnica
CRQ-V 05101870

Código de autenticidade do relatório de ensaio: 2824c122dc817c19fcbec8b63a83ec46

A autenticidade deste relatório pode ser verificada fazendo click no próximo link: C-Link.

FIM DO RELATÓRIO DE ENSAIO

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."

Relatório de ensaio : 203925/2023-1.0_N

Informações do cliente

Solicitante: FUNDAÇÃO LUIZ ENGLERT
Endereço: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Contato: Nelson Augusto Flores Machado

Informações da amostra

Identificação da amostra: Ponto 8
Identificação do projeto: Águas, Solos, Plantas e Vegetação - PROJETO CANDIOTA - Vál. até Nov/24
Endereço da amostragem: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Responsável pela amostragem: Cliente
Matriz: Sedimento
Data da amostragem: 17/12/2023 00:00 **Data de emissão do relatório:** 29/12/2023
Data de recebimento: 18/12/2023

Observações:
Cadastro na FEPAM N° 00011/2023 válido até 21/03/2027
Cadastro Ceimic NTO na FEPAM N°00007 / 2022 válido até 15/03/2026
Para amostras de solo, sedimento e resíduo sólido – massa bruta, os resultados são expressos em base seca.
A descrição do material ensaiado, plano e procedimento de amostragem são de inteira responsabilidade do cliente e os resultados se aplicam a amostra conforme recebida.
O laboratório não tem informações das condições da amostragem.

RESULTADOS

Encontra(m)-se na(s) Tabela(s) da(s) página(s) seguinte(s) e referem-se exclusivamente à(s) amostra(s) analisada(s)

Análises terceirizadas - Granulometria de Solo e Sedimento							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Fração de Areia Muito Grossa (> 1,00 mm)	g/kg	---	20,2	---	0,01	2,02	85
Fração de Areia Grossa (> 0,50 mm)	g/kg	---	60,6	---	0,01	6,06	85
Fração de Areia Média (> 0,25 mm)	g/kg	---	220,4	---	0,01	22,04	85

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	Ref.
Fração de Areia Fina (> 0,125 mm)	g/kg	---	327,1	---	0,01	32,71	85
Fração de Areia Muito Fina (> 0,062 mm)	g/kg	---	134,7	---	0,01	13,47	85
Fração de Silte	g/kg	---	153	---	0,01	15,3	85
Fração de Argila	g/kg	---	84	---	0,01	8,4	85
Fração de Areia Total	g/kg	---	763	---	0,01	76,3	85

Referências dos Métodos de Análises Terceirizadas							
Ref.	Descrição	Metodologia	Data Preparo	Data Análise	Laboratório	Id. do relatório	CRL
85	Granulometria de Solo e Sedimento	IAC BT106:2009	---	28/12/2023	CEIMIC NTO	---	0165

Regra de decisão:

Na avaliação dos riscos associados à realização dos ensaios, a CEIMIC definiu que as incertezas informadas nos relatórios de ensaio não serão consideradas na conclusão/declaração da conformidade a uma especificação ou norma, ficando a critério do cliente e/ou parte interessada a aplicação ou não das incertezas declaradas.

Legendas:

CQ: Controle de Qualidade.

LCS: Amostra Controle de Laboratório.

LD: Limite de Detecção.

LQ: Limite de Quantificação.

***H**: Valor fora dos limites de CQ devido à interferência de matriz da amostra.

***J**: Valor estimado entre o LD e LQ.

***J[1]**: Valores não atendem às legislações requeridas tendo base o Limite de detecção (LD)

N.A.: Não aplicável.

N.D.: Não determinado.

Resultado conferido e aprovado eletronicamente por:

Francine Aparecida A. Guimarães
Responsável Técnica
CRQ-V 05101870

Código de autenticidade do relatório de ensaio: 5ab01b502ffd8950f9cce7e800ce7aa2

A autenticidade deste relatório pode ser verificada fazendo click no próximo link: C-Link.

FIM DO RELATÓRIO DE ENSAIO

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."

Relatório de ensaio : 203680/2023-1.0_N

Informações do cliente

Solicitante: FUNDAÇÃO LUIZ ENGLERT
Endereço: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Contato: Nelson Augusto Flores Machado

Informações da amostra

Identificação da amostra: Oligosarcus jenynsii - Pto 01 Arroio Candiota
Identificação do projeto: Águas, Solos, Plantas e Vegetação - PROJETO CANDIOTA - Vál. até Nov/24
Endereço da amostragem: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Responsável pela amostragem: Cliente
Matriz: Peixe
Data da amostragem: 25/11/2023 00:00 **Data de emissão do relatório:** 27/12/2023
Data de recebimento: 27/11/2023

Observações:
Cadastro na FEPAM N° 00011/2023 válido até 21/03/2027
Cadastro Ceimic NTO na FEPAM N°00007 / 2022 válido até 15/03/2026
Para amostras de biomarcadores ambiental, os resultados são expressos em base úmida.
A descrição do material ensaiado, plano e procedimento de amostragem são de inteira responsabilidade do cliente e os resultados se aplicam a amostra conforme recebida.

RESULTADOS

Encontra(m)-se na(s) Tabela(s) da(s) página(s) seguinte(s) e referem-se exclusivamente à(s) amostra(s) analisada(s)

Teor de Sólidos e Umidade							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Umidade	%	---	77,3	N.A.	0,01	N.D.	1279

Referências dos Métodos de Análises					
Ref.	**Descrição**	**Metodologia**	**Data Preparo**	**Data Análise**	**CRL**
1279	Teor de Sólidos e Umidade	SM23 2540G:2017	---	04/12/2023	---

Análises terceirizadas - Metais Totais OES							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Arsênio Total (As)	mg/kg	7440-38-2	< 1,00	1	1,00	0,1998	1506
Cobre Total (Cu)	mg/kg	7440-50-8	< 1,50	1	1,50	0,13908	1506

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	Ref.
Cromo Total (Cr)	mg/kg	7440-47-3	31,24	1	1,50	3,390072357	1506
Manganês Total (Mn)	mg/kg	7439-96-5	24,84	1	0,500	1,857661218	1506
Níquel Total (Ni)	mg/kg	7440-02-0	< 0,500	1	0,500	0,047075	1506
Zinco Total (Zn)	mg/kg	7440-66-6	44,45	1	2,60	8,367979199	1506

Análises terceirizadas - Mercúrio Total							
Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	Ref.
Mercúrio Total (Hg)	mg/kg	7439-97-6	0,385	1	0,0800	0,001638	1507

Análises terceirizadas - Cádmio Total							
Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	Ref.
Cádmio Total (Cd)	mg/kg	7440-43-9	< 0,0100	1	0,0100	0,0016	2548

Análises terceirizadas - Chumbo Total							
Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	Ref.
Chumbo Total (Pb)	mg/kg	7439-92-1	< 0,100	1	0,100	0,0089	2549

Referências dos Métodos de Análises Terceirizadas							
Ref.	Descrição	Metodologia	Data Preparo	Data Análise	Laboratório	Id. do relatório	CRL
1506	Metais Totais OES	EPA 3050B:1996/EPA 3051A:2007/EPA 6010D:2018	14/12/2023	14/12/2023	CEIMIC NTO	---	---
1507	Mercúrio Total	EPA 7471B:2007	14/12/2023	18/12/2023	CEIMIC NTO	---	---
2548	Cádmio Total	EPA 3051A:2007/EPA 7010:2007	13/12/2023	14/12/2023	CEIMIC NTO	---	---
2549	Chumbo Total	EPA 3051A:2007/EPA 7010:2007	13/12/2023	14/12/2023	CEIMIC NTO	---	---

Regra de decisão:

Na avaliação dos riscos associados à realização dos ensaios, a CEIMIC definiu que as incertezas informadas nos relatórios de ensaio não serão consideradas na conclusão/declaração da conformidade a uma especificação ou norma, ficando a critério do cliente e/ou parte interessada a aplicação ou não das incertezas declaradas.

Legendas:

CQ: Controle de Qualidade.

LCS: Amostra Controle de Laboratório.

LD: Limite de Detecção.

LQ: Limite de Quantificação.

***H**: Valor fora dos limites de CQ devido à interferência de matriz da amostra.

***J**: Valor estimado entre o LD e LQ.

***J[1]**: Valores não atendem às legislações requeridas tendo base o Limite de detecção (LD)

N.A.: Não aplicável.

N.D.: Não determinado.

Resultado conferido e aprovado eletronicamente por:

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."

Francine Aparecida A. Guimarães
Responsável Técnica
CRQ-V 05101870

Código de autenticidade do relatório de ensaio: 42d0c1f9e1cce4ae4811faec2ed8cb97
A autenticidade deste relatório pode ser verificada fazendo click no próximo link: C-Link.

FIM DO RELATÓRIO DE ENSAIO

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Relatório de ensaio : 203681/2023-1.0_N

Informações do cliente

Solicitante: FUNDAÇÃO LUIZ ENGLERT
Endereço: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Contato: Nelson Augusto Flores Machado

Informações da amostra

Identificação da amostra: Psalidodon aff fasciatus - Pto 01 Arroio Candiota
Identificação do projeto: Águas, Solos, Plantas e Vegetação - PROJETO CANDIOTA - Vál. até Nov/24
Endereço da amostragem: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Responsável pela amostragem: Cliente
Matriz: Peixe
Data da amostragem: 25/11/2023 00:00 **Data de emissão do relatório:** 27/12/2023
Data de recebimento: 27/11/2023

Observações:
Cadastro na FEPAM N° 00011/2023 válido até 21/03/2027
Cadastro Ceimic NTO na FEPAM N°00007 / 2022 válido até 15/03/2026
Para amostras de biomarcadores ambiental, os resultados são expressos em base úmida.
A descrição do material ensaiado, plano e procedimento de amostragem são de inteira responsabilidade do cliente e os resultados se aplicam a amostra conforme recebida.

RESULTADOS

Encontra(m)-se na(s) Tabela(s) da(s) página(s) seguinte(s) e referem-se exclusivamente à(s) amostra(s) analisada(s)

Teor de Sólidos e Umidade							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Umidade	%	---	74,7	N.A.	0,01	N.D.	1279

Referências dos Métodos de Análises					
Ref.	**Descrição**	**Metodologia**	**Data Preparo**	**Data Análise**	**CRL**
1279	Teor de Sólidos e Umidade	SM23 2540G:2017	---	04/12/2023	---

Análises terceirizadas - Metais Totais OES							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Arsênio Total (As)	mg/kg	7440-38-2	< 1,00	1	1,00	0,1998	1506
Cobre Total (Cu)	mg/kg	7440-50-8	< 1,50	1	1,50	0,13908	1506

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	Ref.
Cromo Total (Cr)	mg/kg	7440-47-3	< 1,50	1	1,50	0,16278	1506
Manganês Total (Mn)	mg/kg	7439-96-5	8,64	1	0,500	0,645852426	1506
Níquel Total (Ni)	mg/kg	7440-02-0	< 0,500	1	0,500	0,047075	1506
Zinco Total (Zn)	mg/kg	7440-66-6	43,24	1	2,60	8,140204262	1506

Análises terceirizadas - Mercúrio Total							
Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	Ref.
Mercúrio Total (Hg)	mg/kg	7439-97-6	< 0,0800	1	0,0800	0,00936	1507

Análises terceirizadas - Cádmio Total							
Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	Ref.
Cádmio Total (Cd)	mg/kg	7440-43-9	< 0,0100	1	0,0100	0,0016	2548

Análises terceirizadas - Chumbo Total							
Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	Ref.
Chumbo Total (Pb)	mg/kg	7439-92-1	< 0,100	1	0,100	0,0089	2549

Referências dos Métodos de Análises Terceirizadas							
Ref.	Descrição	Metodologia	Data Preparo	Data Análise	Laboratório	Id. do relatório	CRL
1506	Metais Totais OES	EPA 3050B:1996/EPA 3051A:2007/EPA 6010D:2018	13/12/2023	14/12/2023	CEIMIC NTO	---	---
1507	Mercúrio Total	EPA 7471B:2007	13/12/2023	18/12/2023	CEIMIC NTO	---	---
2548	Cádmio Total	EPA 3051A:2007/EPA 7010:2007	14/12/2023	14/12/2023	CEIMIC NTO	---	---
2549	Chumbo Total	EPA 3051A:2007/EPA 7010:2007	13/12/2023	13/12/2023	CEIMIC NTO	---	---

Regra de decisão:

Na avaliação dos riscos associados à realização dos ensaios, a CEIMIC definiu que as incertezas informadas nos relatórios de ensaio não serão consideradas na conclusão/declaração da conformidade a uma especificação ou norma, ficando a critério do cliente e/ou parte interessada a aplicação ou não das incertezas declaradas.

Legendas:

CQ: Controle de Qualidade.

LCS: Amostra Controle de Laboratório.

LD: Limite de Detecção.

LQ: Limite de Quantificação.

***H**: Valor fora dos limites de CQ devido à interferência de matriz da amostra.

***J**: Valor estimado entre o LD e LQ.

***J[1]**: Valores não atendem às legislações requeridas tendo base o Limite de detecção (LD)

N.A.: Não aplicável.

N.D.: Não determinado.

Resultado conferido e aprovado eletronicamente por:

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."

Francine Aparecida A. Guimarães
Responsável Técnica
CRQ-V 05101870

Código de autenticidade do relatório de ensaio: 6b80fd759809057380a3ae84e7ecf586
A autenticidade deste relatório pode ser verificada fazendo click no próximo link: C-Link.

FIM DO RELATÓRIO DE ENSAIO

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Relatório de ensaio : 203682/2023-1.0_N

Informações do cliente

Solicitante: FUNDAÇÃO LUIZ ENGLERT
Endereço: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Contato: Nelson Augusto Flores Machado

Informações da amostra

Identificação da amostra: Hypostomus spiniger - Pto 01 Arroio Candiota
Identificação do projeto: Águas, Solos, Plantas e Vegetação - PROJETO CANDIOTA - Vál. até Nov/24
Endereço da amostragem: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Responsável pela amostragem: Cliente
Matriz: Peixe
Data da amostragem: 25/11/2023 00:00 **Data de emissão do relatório:** 27/12/2023
Data de recebimento: 27/11/2023

Observações:
Cadastro na FEPAM N° 00011/2023 válido até 21/03/2027
Cadastro Ceimic NTO na FEPAM N°00007 / 2022 válido até 15/03/2026
Para amostras de biomarcadores ambiental, os resultados são expressos em base úmida.
A descrição do material ensaiado, plano e procedimento de amostragem são de inteira responsabilidade do cliente e os resultados se aplicam a amostra conforme recebida.

RESULTADOS

Encontra(m)-se na(s) Tabela(s) da(s) página(s) seguinte(s) e referem-se exclusivamente à(s) amostra(s) analisada(s)

Teor de Sólidos e Umidade							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Umidade	%	---	78,5	N.A.	0,01	N.D.	1279

Referências dos Métodos de Análises					
Ref.	**Descrição**	**Metodologia**	**Data Preparo**	**Data Análise**	**CRL**
1279	Teor de Sólidos e Umidade	SM23 2540G:2017	---	04/12/2023	---

Análises terceirizadas - Metais Totais OES							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Arsênio Total (As)	mg/kg	7440-38-2	< 1,00	1	1,00	0,1998	1506
Cobre Total (Cu)	mg/kg	7440-50-8	2,88	1	1,50	0,26666921	1506

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	Ref.
Cromo Total (Cr)	mg/kg	7440-47-3	2,10	1	1,50	0,227603507	1506
Manganês Total (Mn)	mg/kg	7439-96-5	5,12	1	0,500	0,383222075	1506
Níquel Total (Ni)	mg/kg	7440-02-0	1,03	1	0,500	0,09734451	1506
Zinco Total (Zn)	mg/kg	7440-66-6	53,52	1	2,60	10,07523091	1506

Análises terceirizadas - Mercúrio Total							
Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	Ref.
Mercúrio Total (Hg)	mg/kg	7439-97-6	< 0,0800	1	0,0800	0,00936	1507

Análises terceirizadas - Cádmio Total							
Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	Ref.
Cádmio Total (Cd)	mg/kg	7440-43-9	< 0,00909	1	0,00909	0,0014	2548

Análises terceirizadas - Chumbo Total							
Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	Ref.
Chumbo Total (Pb)	mg/kg	7439-92-1	< 0,0909	1	0,0909	0,0081	2549

Referências dos Métodos de Análises Terceirizadas							
Ref.	Descrição	Metodologia	Data Preparo	Data Análise	Laboratório	Id. do relatório	CRL
1506	Metais Totais OES	EPA 3050B:1996/EPA 3051A:2007/EPA 6010D:2018	13/12/2023	14/12/2023	CEIMIC NTO	---	---
1507	Mercúrio Total	EPA 7471B:2007	13/12/2023	18/12/2023	CEIMIC NTO	---	---
2548	Cádmio Total	EPA 3051A:2007/EPA 7010:2007	14/12/2023	14/12/2023	CEIMIC NTO	---	---
2549	Chumbo Total	EPA 3051A:2007/EPA 7010:2007	13/12/2023	13/12/2023	CEIMIC NTO	---	---

Regra de decisão:

Na avaliação dos riscos associados à realização dos ensaios, a CEIMIC definiu que as incertezas informadas nos relatórios de ensaio não serão consideradas na conclusão/declaração da conformidade a uma especificação ou norma, ficando a critério do cliente e/ou parte interessada a aplicação ou não das incertezas declaradas.

Legendas:

CQ: Controle de Qualidade.

LCS: Amostra Controle de Laboratório.

LD: Limite de Detecção.

LQ: Limite de Quantificação.

***H**: Valor fora dos limites de CQ devido à interferência de matriz da amostra.

***J**: Valor estimado entre o LD e LQ.

***J[1]**: Valores não atendem às legislações requeridas tendo base o Limite de detecção (LD)

N.A.: Não aplicável.

N.D.: Não determinado.

Resultado conferido e aprovado eletronicamente por:

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."

Francine Aparecida A. Guimarães
Responsável Técnica
CRQ-V 05101870

Código de autenticidade do relatório de ensaio: c8982e68e169263d96cf583a97657e80
A autenticidade deste relatório pode ser verificada fazendo click no próximo link: C-Link.

FIM DO RELATÓRIO DE ENSAIO

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Relatório de ensaio : 203683/2023-1.0_N

Informações do cliente

Solicitante: FUNDAÇÃO LUIZ ENGLERT
Endereço: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Contato: Nelson Augusto Flores Machado

Informações da amostra

Identificação da amostra: Astyanax sp - Pto 03 Arroio Candiotinha
Identificação do projeto: Águas, Solos, Plantas e Vegetação - PROJETO CANDIOTA - Vál. até Nov/24
Endereço da amostragem: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Responsável pela amostragem: Cliente
Matriz: Peixe
Data da amostragem: 25/11/2023 00:00 **Data de emissão do relatório:** 27/12/2023
Data de recebimento: 27/11/2023

Observações:
Cadastro na FEPAM N° 00011/2023 válido até 21/03/2027
Cadastro Ceimic NTO na FEPAM N°00007 / 2022 válido até 15/03/2026
Para amostras de biomarcadores ambiental, os resultados são expressos em base úmida.
A descrição do material ensaiado, plano e procedimento de amostragem são de inteira responsabilidade do cliente e os resultados se aplicam a amostra conforme recebida.

RESULTADOS

Encontra(m)-se na(s) Tabela(s) da(s) página(s) seguinte(s) e referem-se exclusivamente à(s) amostra(s) analisada(s)

Teor de Sólidos e Umidade							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Umidade	%	---	77,0	N.A.	0,01	N.D.	1279

Referências dos Métodos de Análises					
Ref.	**Descrição**	**Metodologia**	**Data Preparo**	**Data Análise**	**CRL**
1279	Teor de Sólidos e Umidade	SM23 2540G:2017	---	04/12/2023	---

Análises terceirizadas - Metais Totais OES							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Arsênio Total (As)	mg/kg	7440-38-2	< 1,00	1	1,00	0,1998	1506
Cobre Total (Cu)	mg/kg	7440-50-8	< 1,50	1	1,50	0,13908	1506

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	Ref.
Cromo Total (Cr)	mg/kg	7440-47-3	< 1,50	1	1,50	0,16278	1506
Manganês Total (Mn)	mg/kg	7439-96-5	19,40	1	0,500	1,450652733	1506
Níquel Total (Ni)	mg/kg	7440-02-0	< 0,500	1	0,500	0,047075	1506
Zinco Total (Zn)	mg/kg	7440-66-6	76,14	1	2,60	14,33457764	1506

Análises terceirizadas - Mercúrio Total							
Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	Ref.
Mercúrio Total (Hg)	mg/kg	7439-97-6	< 0,0800	1	0,0800	0,00936	1507

Análises terceirizadas - Cádmio Total							
Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	Ref.
Cádmio Total (Cd)	mg/kg	7440-43-9	< 0,00926	1	0,00926	0,0015	2548

Análises terceirizadas - Chumbo Total							
Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	Ref.
Chumbo Total (Pb)	mg/kg	7439-92-1	< 0,0926	1	0,0926	0,0082	2549

Referências dos Métodos de Análises Terceirizadas							
Ref.	Descrição	Metodologia	Data Preparo	Data Análise	Laboratório	Id. do relatório	CRL
1506	Metais Totais OES	EPA 3050B:1996/EPA 3051A:2007/EPA 6010D:2018	13/12/2023	14/12/2023	CEIMIC NTO	---	---
1507	Mercúrio Total	EPA 7471B:2007	13/12/2023	18/12/2023	CEIMIC NTO	---	---
2548	Cádmio Total	EPA 3051A:2007/EPA 7010:2007	14/12/2023	14/12/2023	CEIMIC NTO	---	---
2549	Chumbo Total	EPA 3051A:2007/EPA 7010:2007	13/12/2023	13/12/2023	CEIMIC NTO	---	---

Regra de decisão:

Na avaliação dos riscos associados à realização dos ensaios, a CEIMIC definiu que as incertezas informadas nos relatórios de ensaio não serão consideradas na conclusão/declaração da conformidade a uma especificação ou norma, ficando a critério do cliente e/ou parte interessada a aplicação ou não das incertezas declaradas.

Legendas:

CQ: Controle de Qualidade.

LCS: Amostra Controle de Laboratório.

LD: Limite de Detecção.

LQ: Limite de Quantificação.

***H**: Valor fora dos limites de CQ devido à interferência de matriz da amostra.

***J**: Valor estimado entre o LD e LQ.

***J[1]**: Valores não atendem às legislações requeridas tendo base o Limite de detecção (LD)

N.A.: Não aplicável.

N.D.: Não determinado.

Resultado conferido e aprovado eletronicamente por:

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."

Francine Aparecida A. Guimarães
Responsável Técnica
CRQ-V 05101870

Código de autenticidade do relatório de ensaio: 0690bd89684deef1a0bcd05f9ec98550
A autenticidade deste relatório pode ser verificada fazendo click no próximo link: C-Link.

FIM DO RELATÓRIO DE ENSAIO

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Relatório de ensaio : 203684/2023-1.0_N

Informações do cliente

Solicitante: FUNDAÇÃO LUIZ ENGLERT
Endereço: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Contato: Nelson Augusto Flores Machado

Informações da amostra

Identificação da amostra: Hoplias malabaricus - Pto 02 Arroio Candiota
Identificação do projeto: Águas, Solos, Plantas e Vegetação - PROJETO CANDIOTA - Vál. até Nov/24
Endereço da amostragem: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Responsável pela amostragem: Cliente
Matriz: Peixe
Data da amostragem: 25/11/2023 00:00 **Data de emissão do relatório:** 27/12/2023
Data de recebimento: 27/11/2023

Observações:
Cadastro na FEPAM N° 00011/2023 válido até 21/03/2027
Cadastro Ceimic NTO na FEPAM N°00007 / 2022 válido até 15/03/2026
Para amostras de biomarcadores ambiental, os resultados são expressos em base úmida.
A descrição do material ensaiado, plano e procedimento de amostragem são de inteira responsabilidade do cliente e os resultados se aplicam a amostra conforme recebida.

RESULTADOS

Encontra(m)-se na(s) Tabela(s) da(s) página(s) seguinte(s) e referem-se exclusivamente à(s) amostra(s) analisada(s)

Teor de Sólidos e Umidade							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Umidade	%	---	63,6	N.A.	0,01	N.D.	1279

Referências dos Métodos de Análises					
Ref.	**Descrição**	**Metodologia**	**Data Preparo**	**Data Análise**	**CRL**
1279	Teor de Sólidos e Umidade	SM23 2540G:2017	---	04/12/2023	---

Análises terceirizadas - Metais Totais OES							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Arsênio Total (As)	mg/kg	7440-38-2	< 1,00	1	1,00	0,1998	1506
Cobre Total (Cu)	mg/kg	7440-50-8	< 1,50	1	1,50	0,13908	1506

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	Ref.
Cromo Total (Cr)	mg/kg	7440-47-3	< 1,50	1	1,50	0,16278	1506
Manganês Total (Mn)	mg/kg	7439-96-5	1,34	1	0,500	0,100238103	1506
Níquel Total (Ni)	mg/kg	7440-02-0	< 0,500	1	0,500	0,047075	1506
Zinco Total (Zn)	mg/kg	7440-66-6	35,88	1	2,60	6,754492058	1506

Análises terceirizadas - Mercúrio Total							
Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	Ref.
Mercúrio Total (Hg)	mg/kg	7439-97-6	0,190	1	0,0800	0,022280549	1507

Análises terceirizadas - Cádmio Total							
Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	Ref.
Cádmio Total (Cd)	mg/kg	7440-43-9	< 0,0100	1	0,0100	0,0016	2548

Análises terceirizadas - Chumbo Total							
Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	Ref.
Chumbo Total (Pb)	mg/kg	7439-92-1	< 0,100	1	0,100	0,0089	2549

Referências dos Métodos de Análises Terceirizadas							
Ref.	Descrição	Metodologia	Data Preparo	Data Análise	Laboratório	Id. do relatório	CRL
1506	Metais Totais OES	EPA 3050B:1996/EPA 3051A:2007/EPA 6010D:2018	13/12/2023	14/12/2023	CEIMIC NTO	---	---
1507	Mercúrio Total	EPA 7471B:2007	13/12/2023	18/12/2023	CEIMIC NTO	---	---
2548	Cádmio Total	EPA 3051A:2007/EPA 7010:2007	14/12/2023	14/12/2023	CEIMIC NTO	---	---
2549	Chumbo Total	EPA 3051A:2007/EPA 7010:2007	13/12/2023	13/12/2023	CEIMIC NTO	---	---

Regra de decisão:

Na avaliação dos riscos associados à realização dos ensaios, a CEIMIC definiu que as incertezas informadas nos relatórios de ensaio não serão consideradas na conclusão/declaração da conformidade a uma especificação ou norma, ficando a critério do cliente e/ou parte interessada a aplicação ou não das incertezas declaradas.

Legendas:

CQ: Controle de Qualidade.

LCS: Amostra Controle de Laboratório.

LD: Limite de Detecção.

LQ: Limite de Quantificação.

***H**: Valor fora dos limites de CQ devido à interferência de matriz da amostra.

***J**: Valor estimado entre o LD e LQ.

***J[1]**: Valores não atendem às legislações requeridas tendo base o Limite de detecção (LD)

N.A.: Não aplicável.

N.D.: Não determinado.

Resultado conferido e aprovado eletronicamente por:

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."

Francine Aparecida A. Guimarães
Responsável Técnica
CRQ-V 05101870

Código de autenticidade do relatório de ensaio: 2644bad1d79f3404618f850b30945467
A autenticidade deste relatório pode ser verificada fazendo click no próximo link: C-Link.

FIM DO RELATÓRIO DE ENSAIO

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Relatório de ensaio : 203685/2023-1.0_N

Informações do cliente

Solicitante: FUNDAÇÃO LUIZ ENGLERT
Endereço: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Contato: Nelson Augusto Flores Machado

Informações da amostra

Identificação da amostra: Hypostomus spiniger - Pto 02 Arroio Candiota
Identificação do projeto: Águas, Solos, Plantas e Vegetação - PROJETO CANDIOTA - Vál. até Nov/24
Endereço da amostragem: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Responsável pela amostragem: Cliente
Matriz: Peixe
Data da amostragem: 25/11/2023 00:00 **Data de emissão do relatório:** 27/12/2023
Data de recebimento: 27/11/2023

Observações:
Cadastro na FEPAM N° 00011/2023 válido até 21/03/2027
Cadastro Ceimic NTO na FEPAM N°00007 / 2022 válido até 15/03/2026
Para amostras de biomarcadores ambiental, os resultados são expressos em base úmida.
A descrição do material ensaiado, plano e procedimento de amostragem são de inteira responsabilidade do cliente e os resultados se aplicam a amostra conforme recebida.

RESULTADOS

Encontra(m)-se na(s) Tabela(s) da(s) página(s) seguinte(s) e referem-se exclusivamente à(s) amostra(s) analisada(s)

Teor de Sólidos e Umidade							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Umidade	%	---	78,2	N.A.	0,01	N.D.	1279

Referências dos Métodos de Análises					
Ref.	**Descrição**	**Metodologia**	**Data Preparo**	**Data Análise**	**CRL**
1279	Teor de Sólidos e Umidade	SM23 2540G:2017	---	04/12/2023	---

Análises terceirizadas - Metais Totais OES							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Arsênio Total (As)	mg/kg	7440-38-2	< 1,00	1	1,00	0,1998	1506
Cobre Total (Cu)	mg/kg	7440-50-8	< 1,50	1	1,50	0,13908	1506

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	Ref.
Cromo Total (Cr)	mg/kg	7440-47-3	1,83	1	1,50	0,198332237	1506
Manganês Total (Mn)	mg/kg	7439-96-5	5,29	1	0,500	0,395359617	1506
Níquel Total (Ni)	mg/kg	7440-02-0	< 0,500	1	0,500	0,047075	1506
Zinco Total (Zn)	mg/kg	7440-66-6	49,43	1	2,60	9,305588257	1506

Análises terceirizadas - Mercúrio Total							
Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	Ref.
Mercúrio Total (Hg)	mg/kg	7439-97-6	< 0,0800	1	0,0800	0,00936	1507

Análises terceirizadas - Cádmio Total							
Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	Ref.
Cádmio Total (Cd)	mg/kg	7440-43-9	< 0,00962	1	0,00962	0,0015	2548

Análises terceirizadas - Chumbo Total							
Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	Ref.
Chumbo Total (Pb)	mg/kg	7439-92-1	< 0,0962	1	0,0962	0,0086	2549

Referências dos Métodos de Análises Terceirizadas							
Ref.	Descrição	Metodologia	Data Preparo	Data Análise	Laboratório	Id. do relatório	CRL
1506	Metais Totais OES	EPA 3050B:1996/EPA 3051A:2007/EPA 6010D:2018	13/12/2023	14/12/2023	CEIMIC NTO	---	---
1507	Mercúrio Total	EPA 7471B:2007	13/12/2023	18/12/2023	CEIMIC NTO	---	---
2548	Cádmio Total	EPA 3051A:2007/EPA 7010:2007	14/12/2023	14/12/2023	CEIMIC NTO	---	---
2549	Chumbo Total	EPA 3051A:2007/EPA 7010:2007	13/12/2023	13/12/2023	CEIMIC NTO	---	---

Regra de decisão:

Na avaliação dos riscos associados à realização dos ensaios, a CEIMIC definiu que as incertezas informadas nos relatórios de ensaio não serão consideradas na conclusão/declaração da conformidade a uma especificação ou norma, ficando a critério do cliente e/ou parte interessada a aplicação ou não das incertezas declaradas.

Legendas:

CQ: Controle de Qualidade.

LCS: Amostra Controle de Laboratório.

LD: Limite de Detecção.

LQ: Limite de Quantificação.

***H**: Valor fora dos limites de CQ devido à interferência de matriz da amostra.

***J**: Valor estimado entre o LD e LQ.

***J[1]**: Valores não atendem às legislações requeridas tendo base o Limite de detecção (LD)

N.A.: Não aplicável.

N.D.: Não determinado.

Resultado conferido e aprovado eletronicamente por:

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."

Francine Aparecida A. Guimarães
Responsável Técnica
CRQ-V 05101870

Código de autenticidade do relatório de ensaio: 695ea731670578a18048f7f7d3ac1ebc
A autenticidade deste relatório pode ser verificada fazendo click no próximo link: C-Link.

FIM DO RELATÓRIO DE ENSAIO

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Relatório de ensaio : 203686/2023-1.0_N

Informações do cliente

Solicitante: FUNDAÇÃO LUIZ ENGLERT
Endereço: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Contato: Nelson Augusto Flores Machado

Informações da amostra

Identificação da amostra: Psalidodon aff fasciatus - Pto 02 Arroio Candiota
Identificação do projeto: Águas, Solos, Plantas e Vegetação - PROJETO CANDIOTA - Vál. até Nov/24
Endereço da amostragem: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Responsável pela amostragem: Cliente
Matriz: Peixe
Data da amostragem: 25/11/2023 00:00 **Data de emissão do relatório:** 27/12/2023
Data de recebimento: 27/11/2023

Observações:
Cadastro na FEPAM N° 00011/2023 válido até 21/03/2027
Cadastro Ceimic NTO na FEPAM N°00007 / 2022 válido até 15/03/2026
Para amostras de biomarcadores ambiental, os resultados são expressos em base úmida.
A descrição do material ensaiado, plano e procedimento de amostragem são de inteira responsabilidade do cliente e os resultados se aplicam a amostra conforme recebida.

RESULTADOS

Encontra(m)-se na(s) Tabela(s) da(s) página(s) seguinte(s) e referem-se exclusivamente à(s) amostra(s) analisada(s)

Teor de Sólidos e Umidade							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Umidade	%	---	77,0	N.A.	0,01	N.D.	1279

Referências dos Métodos de Análises					
Ref.	**Descrição**	**Metodologia**	**Data Preparo**	**Data Análise**	**CRL**
1279	Teor de Sólidos e Umidade	SM23 2540G:2017	---	04/12/2023	---

Análises terceirizadas - Metais Totais OES							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Arsênio Total (As)	mg/kg	7440-38-2	< 1,00	1	1,00	0,1998	1506
Cobre Total (Cu)	mg/kg	7440-50-8	< 1,50	1	1,50	0,13908	1506

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	Ref.
Cromo Total (Cr)	mg/kg	7440-47-3	1,50	1	1,50	0,163205398	1506
Manganês Total (Mn)	mg/kg	7439-96-5	9,58	1	0,500	0,716754335	1506
Níquel Total (Ni)	mg/kg	7440-02-0	< 0,500	1	0,500	0,047075	1506
Zinco Total (Zn)	mg/kg	7440-66-6	82,19	1	2,60	15,47371442	1506

Análises terceirizadas - Mercúrio Total							
Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	Ref.
Mercúrio Total (Hg)	mg/kg	7439-97-6	0,200	1	0,0800	0,023386109	1507

Análises terceirizadas - Cádmio Total							
Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	Ref.
Cádmio Total (Cd)	mg/kg	7440-43-9	< 0,00909	1	0,00909	0,0014	2548

Análises terceirizadas - Chumbo Total							
Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	Ref.
Chumbo Total (Pb)	mg/kg	7439-92-1	< 0,0909	1	0,0909	0,0081	2549

Referências dos Métodos de Análises Terceirizadas							
Ref.	Descrição	Metodologia	Data Preparo	Data Análise	Laboratório	Id. do relatório	CRL
1506	Metais Totais OES	EPA 3050B:1996/EPA 3051A:2007/EPA 6010D:2018	13/12/2023	14/12/2023	CEIMIC NTO	---	---
1507	Mercúrio Total	EPA 7471B:2007	13/12/2023	18/12/2023	CEIMIC NTO	---	---
2548	Cádmio Total	EPA 3051A:2007/EPA 7010:2007	14/12/2023	14/12/2023	CEIMIC NTO	---	---
2549	Chumbo Total	EPA 3051A:2007/EPA 7010:2007	13/12/2023	13/12/2023	CEIMIC NTO	---	---

Regra de decisão:

Na avaliação dos riscos associados à realização dos ensaios, a CEIMIC definiu que as incertezas informadas nos relatórios de ensaio não serão consideradas na conclusão/declaração da conformidade a uma especificação ou norma, ficando a critério do cliente e/ou parte interessada a aplicação ou não das incertezas declaradas.

Legendas:

CQ: Controle de Qualidade.

LCS: Amostra Controle de Laboratório.

LD: Limite de Detecção.

LQ: Limite de Quantificação.

***H**: Valor fora dos limites de CQ devido à interferência de matriz da amostra.

***J**: Valor estimado entre o LD e LQ.

***J[1]**: Valores não atendem às legislações requeridas tendo base o Limite de detecção (LD)

N.A.: Não aplicável.

N.D.: Não determinado.

Resultado conferido e aprovado eletronicamente por:

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."

Francine Aparecida A. Guimarães
Responsável Técnica
CRQ-V 05101870

Código de autenticidade do relatório de ensaio: 26921a6de3f431650872ed26e4bd9b89
A autenticidade deste relatório pode ser verificada fazendo click no próximo link: C-Link.

FIM DO RELATÓRIO DE ENSAIO

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Relatório de ensaio : 203687/2023-1.0_N

Informações do cliente

Solicitante: FUNDAÇÃO LUIZ ENGLERT
Endereço: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Contato: Nelson Augusto Flores Machado

Informações da amostra

Identificação da amostra: Psalidodon aff fasciatus - Pto 04 Arroio Candiota
Identificação do projeto: Águas, Solos, Plantas e Vegetação - PROJETO CANDIOTA - Vál. até Nov/24
Endereço da amostragem: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Responsável pela amostragem: Cliente
Matriz: Peixe
Data da amostragem: 25/11/2023 00:00 **Data de emissão do relatório:** 27/12/2023
Data de recebimento: 27/11/2023

Observações:
Cadastro na FEPAM N° 00011/2023 válido até 21/03/2027
Cadastro Ceimic NTO na FEPAM N°00007 / 2022 válido até 15/03/2026
Para amostras de biomarcadores ambiental, os resultados são expressos em base úmida.
A descrição do material ensaiado, plano e procedimento de amostragem são de inteira responsabilidade do cliente e os resultados se aplicam a amostra conforme recebida.

RESULTADOS

Encontra(m)-se na(s) Tabela(s) da(s) página(s) seguinte(s) e referem-se exclusivamente à(s) amostra(s) analisada(s)

Teor de Sólidos e Umidade							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Umidade	%	---	65,3	N.A.	0,01	N.D.	1279

Referências dos Métodos de Análises					
Ref.	**Descrição**	**Metodologia**	**Data Preparo**	**Data Análise**	**CRL**
1279	Teor de Sólidos e Umidade	SM23 2540G:2017	---	04/12/2023	---

Análises terceirizadas - Metais Totais OES							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Arsênio Total (As)	mg/kg	7440-38-2	< 1,00	1	1,00	0,1998	1506
Cobre Total (Cu)	mg/kg	7440-50-8	< 1,50	1	1,50	0,13908	1506

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	Ref.
Cromo Total (Cr)	mg/kg	7440-47-3	< 1,50	1	1,50	0,16278	1506
Manganês Total (Mn)	mg/kg	7439-96-5	3,56	1	0,500	0,26591095	1506
Níquel Total (Ni)	mg/kg	7440-02-0	< 0,500	1	0,500	0,047075	1506
Zinco Total (Zn)	mg/kg	7440-66-6	25,32	1	2,60	4,766204776	1506

Análises terceirizadas - Mercúrio Total							
Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	Ref.
Mercúrio Total (Hg)	mg/kg	7439-97-6	0,0832	1	0,0800	0,009736313	1507

Análises terceirizadas - Cádmio Total							
Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	Ref.
Cádmio Total (Cd)	mg/kg	7440-43-9	< 0,00909	1	0,00909	0,0014	2548

Análises terceirizadas - Chumbo Total							
Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	Ref.
Chumbo Total (Pb)	mg/kg	7439-92-1	< 0,0909	1	0,0909	0,0081	2549

Referências dos Métodos de Análises Terceirizadas							
Ref.	Descrição	Metodologia	Data Preparo	Data Análise	Laboratório	Id. do relatório	CRL
1506	Metais Totais OES	EPA 3050B:1996/EPA 3051A:2007/EPA 6010D:2018	13/12/2023	14/12/2023	CEIMIC NTO	---	---
1507	Mercúrio Total	EPA 7471B:2007	13/12/2023	18/12/2023	CEIMIC NTO	---	---
2548	Cádmio Total	EPA 3051A:2007/EPA 7010:2007	14/12/2023	14/12/2023	CEIMIC NTO	---	---
2549	Chumbo Total	EPA 3051A:2007/EPA 7010:2007	13/12/2023	13/12/2023	CEIMIC NTO	---	---

Regra de decisão:

Na avaliação dos riscos associados à realização dos ensaios, a CEIMIC definiu que as incertezas informadas nos relatórios de ensaio não serão consideradas na conclusão/declaração da conformidade a uma especificação ou norma, ficando a critério do cliente e/ou parte interessada a aplicação ou não das incertezas declaradas.

Legendas:

CQ: Controle de Qualidade.

LCS: Amostra Controle de Laboratório.

LD: Limite de Detecção.

LQ: Limite de Quantificação.

***H**: Valor fora dos limites de CQ devido à interferência de matriz da amostra.

***J**: Valor estimado entre o LD e LQ.

***J[1]**: Valores não atendem às legislações requeridas tendo base o Limite de detecção (LD)

N.A.: Não aplicável.

N.D.: Não determinado.

Resultado conferido e aprovado eletronicamente por:

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."

Francine Aparecida A. Guimarães
Responsável Técnica
CRQ-V 05101870

Código de autenticidade do relatório de ensaio: 9e5a122eea73d26beb387d6b9da04127
A autenticidade deste relatório pode ser verificada fazendo click no próximo link: C-Link.

FIM DO RELATÓRIO DE ENSAIO

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Relatório de ensaio : 203688/2023-1.0_N

Informações do cliente

Solicitante: FUNDAÇÃO LUIZ ENGLERT
Endereço: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Contato: Nelson Augusto Flores Machado

Informações da amostra

Identificação da amostra: Hemiancistrus punctulatus - Pto 04 Arroio Candiota
Identificação do projeto: Águas, Solos, Plantas e Vegetação - PROJETO CANDIOTA - Vál. até Nov/24
Endereço da amostragem: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Responsável pela amostragem: Cliente
Matriz: Peixe
Data da amostragem: 25/11/2023 00:00 **Data de emissão do relatório:** 27/12/2023
Data de recebimento: 27/11/2023

Observações:
Cadastro na FEPAM N° 00011/2023 válido até 21/03/2027
Cadastro Ceimic NTO na FEPAM N°00007 / 2022 válido até 15/03/2026
Para amostras de biomarcadores ambiental, os resultados são expressos em base úmida.
A descrição do material ensaiado, plano e procedimento de amostragem são de inteira responsabilidade do cliente e os resultados se aplicam a amostra conforme recebida.

RESULTADOS

Encontra(m)-se na(s) Tabela(s) da(s) página(s) seguinte(s) e referem-se exclusivamente à(s) amostra(s) analisada(s)

Teor de Sólidos e Umidade							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Umidade	%	---	71,8	N.A.	0,01	N.D.	1279

Referências dos Métodos de Análises					
Ref.	**Descrição**	**Metodologia**	**Data Preparo**	**Data Análise**	**CRL**
1279	Teor de Sólidos e Umidade	SM23 2540G:2017	---	04/12/2023	---

Análises terceirizadas - Metais Totais OES							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Arsênio Total (As)	mg/kg	7440-38-2	< 1,00	1	1,00	0,1998	1506
Cobre Total (Cu)	mg/kg	7440-50-8	< 1,50	1	1,50	0,13908	1506

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	Ref.
Cromo Total (Cr)	mg/kg	7440-47-3	< 1,50	1	1,50	0,16278	1506
Manganês Total (Mn)	mg/kg	7439-96-5	< 0,500	1	0,500	0,03739	1506
Níquel Total (Ni)	mg/kg	7440-02-0	< 0,500	1	0,500	0,047075	1506
Zinco Total (Zn)	mg/kg	7440-66-6	20,09	1	2,60	3,782133987	1506

Análises terceirizadas - Mercúrio Total							
Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	Ref.
Mercúrio Total (Hg)	mg/kg	7439-97-6	< 0,0800	1	0,0800	0,00936	1507

Análises terceirizadas - Cádmio Total							
Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	Ref.
Cádmio Total (Cd)	mg/kg	7440-43-9	< 0,00943	1	0,00943	0,0015	2548

Análises terceirizadas - Chumbo Total							
Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	Ref.
Chumbo Total (Pb)	mg/kg	7439-92-1	< 0,0943	1	0,0943	0,0084	2549

Referências dos Métodos de Análises Terceirizadas							
Ref.	Descrição	Metodologia	Data Preparo	Data Análise	Laboratório	Id. do relatório	CRL
1506	Metais Totais OES	EPA 3050B:1996/EPA 3051A:2007/EPA 6010D:2018	13/12/2023	14/12/2023	CEIMIC NTO	---	---
1507	Mercúrio Total	EPA 7471B:2007	13/12/2023	18/12/2023	CEIMIC NTO	---	---
2548	Cádmio Total	EPA 3051A:2007/EPA 7010:2007	14/12/2023	14/12/2023	CEIMIC NTO	---	---
2549	Chumbo Total	EPA 3051A:2007/EPA 7010:2007	13/12/2023	13/12/2023	CEIMIC NTO	---	---

Regra de decisão:

Na avaliação dos riscos associados à realização dos ensaios, a CEIMIC definiu que as incertezas informadas nos relatórios de ensaio não serão consideradas na conclusão/declaração da conformidade a uma especificação ou norma, ficando a critério do cliente e/ou parte interessada a aplicação ou não das incertezas declaradas.

Legendas:

CQ: Controle de Qualidade.

LCS: Amostra Controle de Laboratório.

LD: Limite de Detecção.

LQ: Limite de Quantificação.

***H**: Valor fora dos limites de CQ devido à interferência de matriz da amostra.

***J**: Valor estimado entre o LD e LQ.

***J[1]**: Valores não atendem às legislações requeridas tendo base o Limite de detecção (LD)

N.A.: Não aplicável.

N.D.: Não determinado.

Resultado conferido e aprovado eletronicamente por:

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."

Francine Aparecida A. Guimarães
Responsável Técnica
CRQ-V 05101870

Código de autenticidade do relatório de ensaio: 359f27327ff0fcf6ad9240b43ed51860
A autenticidade deste relatório pode ser verificada fazendo click no próximo link: C-Link.

FIM DO RELATÓRIO DE ENSAIO

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Relatório de ensaio : 203689/2023-1.0_N

Informações do cliente

Solicitante: FUNDAÇÃO LUIZ ENGLERT
Endereço: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Contato: Nelson Augusto Flores Machado

Informações da amostra

Identificação da amostra: Crenicichla punctata - Pto 04 Arroio Candiota
Identificação do projeto: Águas, Solos, Plantas e Vegetação - PROJETO CANDIOTA - Vál. até Nov/24
Endereço da amostragem: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Responsável pela amostragem: Cliente
Matriz: Peixe
Data da amostragem: 25/11/2023 00:00 **Data de emissão do relatório:** 27/12/2023
Data de recebimento: 27/11/2023

Observações:
Cadastro na FEPAM N° 00011/2023 válido até 21/03/2027
Cadastro Ceimic NTO na FEPAM N°00007 / 2022 válido até 15/03/2026
Para amostras de biomarcadores ambiental, os resultados são expressos em base úmida.
A descrição do material ensaiado, plano e procedimento de amostragem são de inteira responsabilidade do cliente e os resultados se aplicam a amostra conforme recebida.

RESULTADOS

Encontra(m)-se na(s) Tabela(s) da(s) página(s) seguinte(s) e referem-se exclusivamente à(s) amostra(s) analisada(s)

Teor de Sólidos e Umidade							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Umidade	%	---	77,6	N.A.	0,01	N.D.	1279

Referências dos Métodos de Análises					
Ref.	**Descrição**	**Metodologia**	**Data Preparo**	**Data Análise**	**CRL**
1279	Teor de Sólidos e Umidade	SM23 2540G:2017	---	04/12/2023	---

Análises terceirizadas - Metais Totais OES							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Arsênio Total (As)	mg/kg	7440-38-2	< 1,00	1	1,00	0,1998	1506
Cobre Total (Cu)	mg/kg	7440-50-8	< 1,50	1	1,50	0,13908	1506

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	Ref.
Cromo Total (Cr)	mg/kg	7440-47-3	< 1,50	1	1,50	0,16278	1506
Manganês Total (Mn)	mg/kg	7439-96-5	42,60	1	0,500	3,185311681	1506
Níquel Total (Ni)	mg/kg	7440-02-0	< 0,500	1	0,500	0,047075	1506
Zinco Total (Zn)	mg/kg	7440-66-6	80,56	1	2,60	15,1666153	1506

Análises terceirizadas - Mercúrio Total							
Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	Ref.
Mercúrio Total (Hg)	mg/kg	7439-97-6	< 0,0800	1	0,0800	0,00936	1507

Análises terceirizadas - Cádmio Total							
Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	Ref.
Cádmio Total (Cd)	mg/kg	7440-43-9	< 0,00909	1	0,00909	0,0014	2548

Análises terceirizadas - Chumbo Total							
Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	Ref.
Chumbo Total (Pb)	mg/kg	7439-92-1	< 0,0909	1	0,0909	0,0081	2549

Referências dos Métodos de Análises Terceirizadas							
Ref.	Descrição	Metodologia	Data Preparo	Data Análise	Laboratório	Id. do relatório	CRL
1506	Metais Totais OES	EPA 3050B:1996/EPA 3051A:2007/EPA 6010D:2018	13/12/2023	14/12/2023	CEIMIC NTO	---	---
1507	Mercúrio Total	EPA 7471B:2007	13/12/2023	18/12/2023	CEIMIC NTO	---	---
2548	Cádmio Total	EPA 3051A:2007/EPA 7010:2007	14/12/2023	14/12/2023	CEIMIC NTO	---	---
2549	Chumbo Total	EPA 3051A:2007/EPA 7010:2007	13/12/2023	13/12/2023	CEIMIC NTO	---	---

Regra de decisão:

Na avaliação dos riscos associados à realização dos ensaios, a CEIMIC definiu que as incertezas informadas nos relatórios de ensaio não serão consideradas na conclusão/declaração da conformidade a uma especificação ou norma, ficando a critério do cliente e/ou parte interessada a aplicação ou não das incertezas declaradas.

Legendas:

CQ: Controle de Qualidade.

LCS: Amostra Controle de Laboratório.

LD: Limite de Detecção.

LQ: Limite de Quantificação.

***H**: Valor fora dos limites de CQ devido à interferência de matriz da amostra.

***J**: Valor estimado entre o LD e LQ.

***J[1]**: Valores não atendem às legislações requeridas tendo base o Limite de detecção (LD)

N.A.: Não aplicável.

N.D.: Não determinado.

Resultado conferido e aprovado eletronicamente por:

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."

Francine Aparecida A. Guimarães
Responsável Técnica
CRQ-V 05101870

Código de autenticidade do relatório de ensaio: cb543c44d24ed0b08701bce260c9936f
A autenticidade deste relatório pode ser verificada fazendo click no próximo link: C-Link.

FIM DO RELATÓRIO DE ENSAIO

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Relatório de ensaio : 203690/2023-1.0_N

Informações do cliente

Solicitante: FUNDAÇÃO LUIZ ENGLERT
Endereço: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Contato: Nelson Augusto Flores Machado

Informações da amostra

Identificação da amostra: Loricariichthys anus - Pto 05 Arroio Candiota
Identificação do projeto: Águas, Solos, Plantas e Vegetação - PROJETO CANDIOTA - Vál. até Nov/24
Endereço da amostragem: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Responsável pela amostragem: Cliente
Matriz: Peixe
Data da amostragem: 26/11/2023 00:00 **Data de emissão do relatório:** 27/12/2023
Data de recebimento: 27/11/2023

Observações:
Cadastro na FEPAM N° 00011/2023 válido até 21/03/2027
Cadastro Ceimic NTO na FEPAM N°00007 / 2022 válido até 15/03/2026
Para amostras de biomarcadores ambiental, os resultados são expressos em base úmida.
A descrição do material ensaiado, plano e procedimento de amostragem são de inteira responsabilidade do cliente e os resultados se aplicam a amostra conforme recebida.

RESULTADOS

Encontra(m)-se na(s) Tabela(s) da(s) página(s) seguinte(s) e referem-se exclusivamente à(s) amostra(s) analisada(s)

Teor de Sólidos e Umidade							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Umidade	%	---	75,4	N.A.	0,01	N.D.	1279

Referências dos Métodos de Análises					
Ref.	**Descrição**	**Metodologia**	**Data Preparo**	**Data Análise**	**CRL**
1279	Teor de Sólidos e Umidade	SM23 2540G:2017	---	04/12/2023	---

Análises terceirizadas - Metais Totais OES							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Arsênio Total (As)	mg/kg	7440-38-2	< 1,00	1	1,00	0,1998	1506
Cobre Total (Cu)	mg/kg	7440-50-8	< 1,50	1	1,50	0,13908	1506

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	Ref.
Cromo Total (Cr)	mg/kg	7440-47-3	< 1,50	1	1,50	0,16278	1506
Manganês Total (Mn)	mg/kg	7439-96-5	5,43	1	0,500	0,405766001	1506
Níquel Total (Ni)	mg/kg	7440-02-0	< 0,500	1	0,500	0,047075	1506
Zinco Total (Zn)	mg/kg	7440-66-6	23,15	1	2,60	4,358207704	1506

Análises terceirizadas - Mercúrio Total							
Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	Ref.
Mercúrio Total (Hg)	mg/kg	7439-97-6	< 0,0800	1	0,0800	0,00936	1507

Análises terceirizadas - Cádmio Total							
Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	Ref.
Cádmio Total (Cd)	mg/kg	7440-43-9	< 0,00962	1	0,00962	0,0015	2548

Análises terceirizadas - Chumbo Total							
Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	Ref.
Chumbo Total (Pb)	mg/kg	7439-92-1	< 0,0962	1	0,0962	0,0086	2549

Referências dos Métodos de Análises Terceirizadas							
Ref.	Descrição	Metodologia	Data Preparo	Data Análise	Laboratório	Id. do relatório	CRL
1506	Metais Totais OES	EPA 3050B:1996/EPA 3051A:2007/EPA 6010D:2018	13/12/2023	14/12/2023	CEIMIC NTO	---	---
1507	Mercúrio Total	EPA 7471B:2007	13/12/2023	18/12/2023	CEIMIC NTO	---	---
2548	Cádmio Total	EPA 3051A:2007/EPA 7010:2007	14/12/2023	14/12/2023	CEIMIC NTO	---	---
2549	Chumbo Total	EPA 3051A:2007/EPA 7010:2007	13/12/2023	13/12/2023	CEIMIC NTO	---	---

Regra de decisão:

Na avaliação dos riscos associados à realização dos ensaios, a CEIMIC definiu que as incertezas informadas nos relatórios de ensaio não serão consideradas na conclusão/declaração da conformidade a uma especificação ou norma, ficando a critério do cliente e/ou parte interessada a aplicação ou não das incertezas declaradas.

Legendas:

CQ: Controle de Qualidade.

LCS: Amostra Controle de Laboratório.

LD: Limite de Detecção.

LQ: Limite de Quantificação.

***H**: Valor fora dos limites de CQ devido à interferência de matriz da amostra.

***J**: Valor estimado entre o LD e LQ.

***J[1]**: Valores não atendem às legislações requeridas tendo base o Limite de detecção (LD)

N.A.: Não aplicável.

N.D.: Não determinado.

Resultado conferido e aprovado eletronicamente por:

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."

Francine Aparecida A. Guimarães
Responsável Técnica
CRQ-V 05101870

Código de autenticidade do relatório de ensaio: e7b79d2646f448677bf757480cafd7da
A autenticidade deste relatório pode ser verificada fazendo click no próximo link: C-Link.

FIM DO RELATÓRIO DE ENSAIO

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Relatório de ensaio : 203691/2023-1.0_N

Informações do cliente

Solicitante: FUNDAÇÃO LUIZ ENGLERT
Endereço: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Contato: Nelson Augusto Flores Machado

Informações da amostra

Identificação da amostra: Psalidodon aff fasciatus - Pto 05 Arroio Candiota
Identificação do projeto: Águas, Solos, Plantas e Vegetação - PROJETO CANDIOTA - Vál. até Nov/24
Endereço da amostragem: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Responsável pela amostragem: Cliente
Matriz: Peixe
Data da amostragem: 26/11/2023 00:00 **Data de emissão do relatório:** 27/12/2023
Data de recebimento: 27/11/2023

Observações:
Cadastro na FEPAM N° 00011/2023 válido até 21/03/2027
Cadastro Ceimic NTO na FEPAM N°00007 / 2022 válido até 15/03/2026
Para amostras de biomarcadores ambiental, os resultados são expressos em base úmida.
A descrição do material ensaiado, plano e procedimento de amostragem são de inteira responsabilidade do cliente e os resultados se aplicam a amostra conforme recebida.

RESULTADOS

Encontra(m)-se na(s) Tabela(s) da(s) página(s) seguinte(s) e referem-se exclusivamente à(s) amostra(s) analisada(s)

Teor de Sólidos e Umidade							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Umidade	%	---	69,6	N.A.	0,01	N.D.	1279

Referências dos Métodos de Análises					
Ref.	**Descrição**	**Metodologia**	**Data Preparo**	**Data Análise**	**CRL**
1279	Teor de Sólidos e Umidade	SM23 2540G:2017	---	04/12/2023	---

Análises terceirizadas - Metais Totais OES							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Arsênio Total (As)	mg/kg	7440-38-2	< 1,00	1	1,00	0,1998	1506
Cobre Total (Cu)	mg/kg	7440-50-8	< 1,50	1	1,50	0,13908	1506

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	Ref.
Cromo Total (Cr)	mg/kg	7440-47-3	< 1,50	1	1,50	0,16278	1506
Manganês Total (Mn)	mg/kg	7439-96-5	2,97	1	0,500	0,222014342	1506
Níquel Total (Ni)	mg/kg	7440-02-0	< 0,500	1	0,500	0,047075	1506
Zinco Total (Zn)	mg/kg	7440-66-6	50,83	1	2,60	9,568884928	1506

Análises terceirizadas - Mercúrio Total							
Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	Ref.
Mercúrio Total (Hg)	mg/kg	7439-97-6	< 0,0800	1	0,0800	0,00936	1507

Análises terceirizadas - Cádmio Total							
Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	Ref.
Cádmio Total (Cd)	mg/kg	7440-43-9	< 0,0100	1	0,0100	0,0016	2548

Análises terceirizadas - Chumbo Total							
Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	Ref.
Chumbo Total (Pb)	mg/kg	7439-92-1	< 0,100	1	0,100	0,0089	2549

Referências dos Métodos de Análises Terceirizadas							
Ref.	Descrição	Metodologia	Data Preparo	Data Análise	Laboratório	Id. do relatório	CRL
1506	Metais Totais OES	EPA 3050B:1996/EPA 3051A:2007/EPA 6010D:2018	13/12/2023	14/12/2023	CEIMIC NTO	---	---
1507	Mercúrio Total	EPA 7471B:2007	13/12/2023	18/12/2023	CEIMIC NTO	---	---
2548	Cádmio Total	EPA 3051A:2007/EPA 7010:2007	14/12/2023	14/12/2023	CEIMIC NTO	---	---
2549	Chumbo Total	EPA 3051A:2007/EPA 7010:2007	13/12/2023	13/12/2023	CEIMIC NTO	---	---

Regra de decisão:

Na avaliação dos riscos associados à realização dos ensaios, a CEIMIC definiu que as incertezas informadas nos relatórios de ensaio não serão consideradas na conclusão/declaração da conformidade a uma especificação ou norma, ficando a critério do cliente e/ou parte interessada a aplicação ou não das incertezas declaradas.

Legendas:

CQ: Controle de Qualidade.

LCS: Amostra Controle de Laboratório.

LD: Limite de Detecção.

LQ: Limite de Quantificação.

***H**: Valor fora dos limites de CQ devido à interferência de matriz da amostra.

***J**: Valor estimado entre o LD e LQ.

***J[1]**: Valores não atendem às legislações requeridas tendo base o Limite de detecção (LD)

N.A.: Não aplicável.

N.D.: Não determinado.

Resultado conferido e aprovado eletronicamente por:

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."

Francine Aparecida A. Guimarães
Responsável Técnica
CRQ-V 05101870

Código de autenticidade do relatório de ensaio: 8513cac4d31db09710aeb4feceb75720
A autenticidade deste relatório pode ser verificada fazendo click no próximo link: C-Link.

FIM DO RELATÓRIO DE ENSAIO

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Relatório de ensaio : 203692/2023-1.0_N

Informações do cliente

Solicitante: FUNDAÇÃO LUIZ ENGLERT
Endereço: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Contato: Nelson Augusto Flores Machado

Informações da amostra

Identificação da amostra: Oligosarcus robustus - Pto 05 Arroio Candiota
Identificação do projeto: Águas, Solos, Plantas e Vegetação - PROJETO CANDIOTA - Vál. até Nov/24
Endereço da amostragem: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Responsável pela amostragem: Cliente
Matriz: Peixe
Data da amostragem: 26/11/2023 00:00 **Data de emissão do relatório:** 27/12/2023
Data de recebimento: 27/11/2023

Observações:
Cadastro na FEPAM N° 00011/2023 válido até 21/03/2027
Cadastro Ceimic NTO na FEPAM N°00007 / 2022 válido até 15/03/2026
Para amostras de biomarcadores ambiental, os resultados são expressos em base úmida.
A descrição do material ensaiado, plano e procedimento de amostragem são de inteira responsabilidade do cliente e os resultados se aplicam a amostra conforme recebida.

RESULTADOS

Encontra(m)-se na(s) Tabela(s) da(s) página(s) seguinte(s) e referem-se exclusivamente à(s) amostra(s) analisada(s)

Teor de Sólidos e Umidade							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Umidade	%	---	65,7	N.A.	0,01	N.D.	1279

Referências dos Métodos de Análises					
Ref.	**Descrição**	**Metodologia**	**Data Preparo**	**Data Análise**	**CRL**
1279	Teor de Sólidos e Umidade	SM23 2540G:2017	---	04/12/2023	---

Análises terceirizadas - Metais Totais OES							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Arsênio Total (As)	mg/kg	7440-38-2	< 1,00	1	1,00	0,1998	1506
Cobre Total (Cu)	mg/kg	7440-50-8	< 1,50	1	1,50	0,13908	1506

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	Ref.
Cromo Total (Cr)	mg/kg	7440-47-3	< 1,50	1	1,50	0,16278	1506
Manganês Total (Mn)	mg/kg	7439-96-5	1,13	1	0,500	0,084258365	1506
Níquel Total (Ni)	mg/kg	7440-02-0	< 0,500	1	0,500	0,047075	1506
Zinco Total (Zn)	mg/kg	7440-66-6	42,28	1	2,60	7,959378649	1506

Análises terceirizadas - Mercúrio Total							
Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	Ref.
Mercúrio Total (Hg)	mg/kg	7439-97-6	0,444	1	0,0800	0,051997966	1507

Análises terceirizadas - Cádmio Total							
Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	Ref.
Cádmio Total (Cd)	mg/kg	7440-43-9	< 0,0100	1	0,0100	0,0016	2548

Análises terceirizadas - Chumbo Total							
Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	Ref.
Chumbo Total (Pb)	mg/kg	7439-92-1	< 0,100	1	0,100	0,0089	2549

Referências dos Métodos de Análises Terceirizadas							
Ref.	Descrição	Metodologia	Data Preparo	Data Análise	Laboratório	Id. do relatório	CRL
1506	Metais Totais OES	EPA 3050B:1996/EPA 3051A:2007/EPA 6010D:2018	13/12/2023	14/12/2023	CEIMIC NTO	---	---
1507	Mercúrio Total	EPA 7471B:2007	13/12/2023	18/12/2023	CEIMIC NTO	---	---
2548	Cádmio Total	EPA 3051A:2007/EPA 7010:2007	14/12/2023	14/12/2023	CEIMIC NTO	---	---
2549	Chumbo Total	EPA 3051A:2007/EPA 7010:2007	13/12/2023	13/12/2023	CEIMIC NTO	---	---

Regra de decisão:

Na avaliação dos riscos associados à realização dos ensaios, a CEIMIC definiu que as incertezas informadas nos relatórios de ensaio não serão consideradas na conclusão/declaração da conformidade a uma especificação ou norma, ficando a critério do cliente e/ou parte interessada a aplicação ou não das incertezas declaradas.

Legendas:

CQ: Controle de Qualidade.

LCS: Amostra Controle de Laboratório.

LD: Limite de Detecção.

LQ: Limite de Quantificação.

***H**: Valor fora dos limites de CQ devido à interferência de matriz da amostra.

***J**: Valor estimado entre o LD e LQ.

***J[1]**: Valores não atendem às legislações requeridas tendo base o Limite de detecção (LD)

N.A.: Não aplicável.

N.D.: Não determinado.

Resultado conferido e aprovado eletronicamente por:

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."

Francine Aparecida A. Guimarães
Responsável Técnica
CRQ-V 05101870

Código de autenticidade do relatório de ensaio: 17adf1791c3e9f34c81b6d8e49cfa504
A autenticidade deste relatório pode ser verificada fazendo click no próximo link: C-Link.

FIM DO RELATÓRIO DE ENSAIO

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Relatório de ensaio : 203693/2023-1.0_N

Informações do cliente

Solicitante: FUNDAÇÃO LUIZ ENGLERT
Endereço: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Contato: Nelson Augusto Flores Machado

Informações da amostra

Identificação da amostra: Hoplias malabaricus - Pto 07 Arroio Candiota
Identificação do projeto: Águas, Solos, Plantas e Vegetação - PROJETO CANDIOTA - Vál. até Nov/24
Endereço da amostragem: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Responsável pela amostragem: Cliente
Matriz: Peixe
Data da amostragem: 26/11/2023 00:00 **Data de emissão do relatório:** 27/12/2023
Data de recebimento: 27/11/2023

Observações:
Cadastro na FEPAM N° 00011/2023 válido até 21/03/2027
Cadastro Ceimic NTO na FEPAM N°00007 / 2022 válido até 15/03/2026
Para amostras de biomarcadores ambiental, os resultados são expressos em base úmida.
A descrição do material ensaiado, plano e procedimento de amostragem são de inteira responsabilidade do cliente e os resultados se aplicam a amostra conforme recebida.

RESULTADOS

Encontra(m)-se na(s) Tabela(s) da(s) página(s) seguinte(s) e referem-se exclusivamente à(s) amostra(s) analisada(s)

Teor de Sólidos e Umidade							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Umidade	%	---	73,0	N.A.	0,01	N.D.	1279

Referências dos Métodos de Análises					
Ref.	**Descrição**	**Metodologia**	**Data Preparo**	**Data Análise**	**CRL**
1279	Teor de Sólidos e Umidade	SM23 2540G:2017	---	04/12/2023	---

Análises terceirizadas - Metais Totais OES							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Arsênio Total (As)	mg/kg	7440-38-2	< 1,00	1	1,00	0,1998	1506
Cobre Total (Cu)	mg/kg	7440-50-8	< 1,50	1	1,50	0,13908	1506

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	Ref.
Cromo Total (Cr)	mg/kg	7440-47-3	< 1,50	1	1,50	0,16278	1506
Manganês Total (Mn)	mg/kg	7439-96-5	8,21	1	0,500	0,613579621	1506
Níquel Total (Ni)	mg/kg	7440-02-0	< 0,500	1	0,500	0,047075	1506
Zinco Total (Zn)	mg/kg	7440-66-6	59,36	1	2,60	11,17445469	1506

Análises terceirizadas - Mercúrio Total							
Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	Ref.
Mercúrio Total (Hg)	mg/kg	7439-97-6	< 0,0800	1	0,0800	0,00936	1507

Análises terceirizadas - Cádmio Total							
Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	Ref.
Cádmio Total (Cd)	mg/kg	7440-43-9	< 0,00943	1	0,00943	0,0015	2548

Análises terceirizadas - Chumbo Total							
Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	Ref.
Chumbo Total (Pb)	mg/kg	7439-92-1	< 0,0943	1	0,0943	0,0084	2549

Referências dos Métodos de Análises Terceirizadas							
Ref.	Descrição	Metodologia	Data Preparo	Data Análise	Laboratório	Id. do relatório	CRL
1506	Metais Totais OES	EPA 3050B:1996/EPA 3051A:2007/EPA 6010D:2018	13/12/2023	14/12/2023	CEIMIC NTO	---	---
1507	Mercúrio Total	EPA 7471B:2007	13/12/2023	18/12/2023	CEIMIC NTO	---	---
2548	Cádmio Total	EPA 3051A:2007/EPA 7010:2007	14/12/2023	14/12/2023	CEIMIC NTO	---	---
2549	Chumbo Total	EPA 3051A:2007/EPA 7010:2007	13/12/2023	13/12/2023	CEIMIC NTO	---	---

Regra de decisão:

Na avaliação dos riscos associados à realização dos ensaios, a CEIMIC definiu que as incertezas informadas nos relatórios de ensaio não serão consideradas na conclusão/declaração da conformidade a uma especificação ou norma, ficando a critério do cliente e/ou parte interessada a aplicação ou não das incertezas declaradas.

Legendas:

CQ: Controle de Qualidade.

LCS: Amostra Controle de Laboratório.

LD: Limite de Detecção.

LQ: Limite de Quantificação.

***H**: Valor fora dos limites de CQ devido à interferência de matriz da amostra.

***J**: Valor estimado entre o LD e LQ.

***J[1]**: Valores não atendem às legislações requeridas tendo base o Limite de detecção (LD)

N.A.: Não aplicável.

N.D.: Não determinado.

Resultado conferido e aprovado eletronicamente por:

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."

Francine Aparecida A. Guimarães
Responsável Técnica
CRQ-V 05101870

Código de autenticidade do relatório de ensaio: 58e52159c3be74a8f8a3c16e8919c3d0
A autenticidade deste relatório pode ser verificada fazendo click no próximo link: C-Link.

FIM DO RELATÓRIO DE ENSAIO

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Relatório de ensaio : 203694/2023-1.0_N

Informações do cliente

Solicitante: FUNDAÇÃO LUIZ ENGLERT
Endereço: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Contato: Nelson Augusto Flores Machado

Informações da amostra

Identificação da amostra: Psalidodon aff fasciatus - Pto 07 Arroio Candiota
Identificação do projeto: Águas, Solos, Plantas e Vegetação - PROJETO CANDIOTA - Vál. até Nov/24
Endereço da amostragem: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Responsável pela amostragem: Cliente
Matriz: Peixe
Data da amostragem: 26/11/2023 00:00 **Data de emissão do relatório:** 27/12/2023
Data de recebimento: 27/11/2023

Observações:
Cadastro na FEPAM N° 00011/2023 válido até 21/03/2027
Cadastro Ceimic NTO na FEPAM N°00007 / 2022 válido até 15/03/2026
Para amostras de biomarcadores ambiental, os resultados são expressos em base úmida.
A descrição do material ensaiado, plano e procedimento de amostragem são de inteira responsabilidade do cliente e os resultados se aplicam a amostra conforme recebida.

RESULTADOS

Encontra(m)-se na(s) Tabela(s) da(s) página(s) seguinte(s) e referem-se exclusivamente à(s) amostra(s) analisada(s)

Teor de Sólidos e Umidade							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Umidade	%	---	76,5	N.A.	0,01	N.D.	1279

Referências dos Métodos de Análises					
Ref.	**Descrição**	**Metodologia**	**Data Preparo**	**Data Análise**	**CRL**
1279	Teor de Sólidos e Umidade	SM23 2540G:2017	---	04/12/2023	---

Análises terceirizadas - Metais Totais OES							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Arsênio Total (As)	mg/kg	7440-38-2	< 1,00	1	1,00	0,1998	1506
Cobre Total (Cu)	mg/kg	7440-50-8	< 1,50	1	1,50	0,13908	1506

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	Ref.
Cromo Total (Cr)	mg/kg	7440-47-3	1,76	1	1,50	0,191095209	1506
Manganês Total (Mn)	mg/kg	7439-96-5	31,91	1	0,500	2,385888891	1506
Níquel Total (Ni)	mg/kg	7440-02-0	< 0,500	1	0,500	0,047075	1506
Zinco Total (Zn)	mg/kg	7440-66-6	24,90	1	2,60	4,686889583	1506

Análises terceirizadas - Mercúrio Total							
Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	Ref.
Mercúrio Total (Hg)	mg/kg	7439-97-6	< 0,0800	1	0,0800	0,00936	1507

Análises terceirizadas - Cádmio Total							
Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	Ref.
Cádmio Total (Cd)	mg/kg	7440-43-9	< 0,0100	1	0,0100	0,0016	2548

Análises terceirizadas - Chumbo Total							
Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	Ref.
Chumbo Total (Pb)	mg/kg	7439-92-1	< 0,100	1	0,100	0,0089	2549

Referências dos Métodos de Análises Terceirizadas							
Ref.	Descrição	Metodologia	Data Preparo	Data Análise	Laboratório	Id. do relatório	CRL
1506	Metais Totais OES	EPA 3050B:1996/EPA 3051A:2007/EPA 6010D:2018	14/12/2023	14/12/2023	CEIMIC NTO	---	---
1507	Mercúrio Total	EPA 7471B:2007	14/12/2023	18/12/2023	CEIMIC NTO	---	---
2548	Cádmio Total	EPA 3051A:2007/EPA 7010:2007	13/12/2023	14/12/2023	CEIMIC NTO	---	---
2549	Chumbo Total	EPA 3051A:2007/EPA 7010:2007	13/12/2023	14/12/2023	CEIMIC NTO	---	---

Regra de decisão:

Na avaliação dos riscos associados à realização dos ensaios, a CEIMIC definiu que as incertezas informadas nos relatórios de ensaio não serão consideradas na conclusão/declaração da conformidade a uma especificação ou norma, ficando a critério do cliente e/ou parte interessada a aplicação ou não das incertezas declaradas.

Legendas:

CQ: Controle de Qualidade.

LCS: Amostra Controle de Laboratório.

LD: Limite de Detecção.

LQ: Limite de Quantificação.

***H**: Valor fora dos limites de CQ devido à interferência de matriz da amostra.

***J**: Valor estimado entre o LD e LQ.

***J[1]**: Valores não atendem às legislações requeridas tendo base o Limite de detecção (LD)

N.A.: Não aplicável.

N.D.: Não determinado.

Resultado conferido e aprovado eletronicamente por:

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."

Francine Aparecida A. Guimarães
Responsável Técnica
CRQ-V 05101870

Código de autenticidade do relatório de ensaio: 264ee6ce48a71df4cccb6cd2a84ef8bb
A autenticidade deste relatório pode ser verificada fazendo click no próximo link: C-Link.

FIM DO RELATÓRIO DE ENSAIO

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Relatório de ensaio : 203695/2023-1.0_N

Informações do cliente

Solicitante: FUNDAÇÃO LUIZ ENGLERT
Endereço: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Contato: Nelson Augusto Flores Machado

Informações da amostra

Identificação da amostra: Hoplosternum litoralle - Pto 06 Arroio Candiota
Identificação do projeto: Águas, Solos, Plantas e Vegetação - PROJETO CANDIOTA - Vál. até Nov/24
Endereço da amostragem: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Responsável pela amostragem: Cliente
Matriz: Peixe
Data da amostragem: 26/11/2023 00:00 **Data de emissão do relatório:** 27/12/2023
Data de recebimento: 27/11/2023

Observações:
Cadastro na FEPAM N° 00011/2023 válido até 21/03/2027
Cadastro Ceimic NTO na FEPAM N°00007 / 2022 válido até 15/03/2026
Para amostras de biomarcadores ambiental, os resultados são expressos em base úmida.
A descrição do material ensaiado, plano e procedimento de amostragem são de inteira responsabilidade do cliente e os resultados se aplicam a amostra conforme recebida.

RESULTADOS

Encontra(m)-se na(s) Tabela(s) da(s) página(s) seguinte(s) e referem-se exclusivamente à(s) amostra(s) analisada(s)

Teor de Sólidos e Umidade							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Umidade	%	---	72,6	N.A.	0,01	N.D.	1279

Referências dos Métodos de Análises					
Ref.	**Descrição**	**Metodologia**	**Data Preparo**	**Data Análise**	**CRL**
1279	Teor de Sólidos e Umidade	SM23 2540G:2017	---	04/12/2023	---

Análises terceirizadas - Metais Totais OES							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Arsênio Total (As)	mg/kg	7440-38-2	< 1,00	1	1,00	0,1998	1506
Cobre Total (Cu)	mg/kg	7440-50-8	< 1,50	1	1,50	0,13908	1506

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	Ref.
Cromo Total (Cr)	mg/kg	7440-47-3	< 1,50	1	1,50	0,16278	1506
Manganês Total (Mn)	mg/kg	7439-96-5	5,59	1	0,500	0,417681447	1506
Níquel Total (Ni)	mg/kg	7440-02-0	< 0,500	1	0,500	0,047075	1506
Zinco Total (Zn)	mg/kg	7440-66-6	72,93	1	2,60	13,73063767	1506

Análises terceirizadas - Mercúrio Total							
Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	Ref.
Mercúrio Total (Hg)	mg/kg	7439-97-6	0,0804	1	0,0800	0,009411528	1507

Análises terceirizadas - Cádmio Total							
Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	Ref.
Cádmio Total (Cd)	mg/kg	7440-43-9	< 0,00980	1	0,00980	0,0016	2548

Análises terceirizadas - Chumbo Total							
Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	Ref.
Chumbo Total (Pb)	mg/kg	7439-92-1	< 0,0980	1	0,0980	0,0087	2549

Referências dos Métodos de Análises Terceirizadas							
Ref.	Descrição	Metodologia	Data Preparo	Data Análise	Laboratório	Id. do relatório	CRL
1506	Metais Totais OES	EPA 3050B:1996/EPA 3051A:2007/EPA 6010D:2018	13/12/2023	14/12/2023	CEIMIC NTO	---	---
1507	Mercúrio Total	EPA 7471B:2007	13/12/2023	18/12/2023	CEIMIC NTO	---	---
2548	Cádmio Total	EPA 3051A:2007/EPA 7010:2007	14/12/2023	14/12/2023	CEIMIC NTO	---	---
2549	Chumbo Total	EPA 3051A:2007/EPA 7010:2007	13/12/2023	13/12/2023	CEIMIC NTO	---	---

Regra de decisão:

Na avaliação dos riscos associados à realização dos ensaios, a CEIMIC definiu que as incertezas informadas nos relatórios de ensaio não serão consideradas na conclusão/declaração da conformidade a uma especificação ou norma, ficando a critério do cliente e/ou parte interessada a aplicação ou não das incertezas declaradas.

Legendas:

CQ: Controle de Qualidade.

LCS: Amostra Controle de Laboratório.

LD: Limite de Detecção.

LQ: Limite de Quantificação.

***H**: Valor fora dos limites de CQ devido à interferência de matriz da amostra.

***J**: Valor estimado entre o LD e LQ.

***J[1]**: Valores não atendem às legislações requeridas tendo base o Limite de detecção (LD)

N.A.: Não aplicável.

N.D.: Não determinado.

Resultado conferido e aprovado eletronicamente por:

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."

Francine Aparecida A. Guimarães
Responsável Técnica
CRQ-V 05101870

Código de autenticidade do relatório de ensaio: d9d750af74abb2eeb4f4a9e1afee7347
A autenticidade deste relatório pode ser verificada fazendo click no próximo link: C-Link.

FIM DO RELATÓRIO DE ENSAIO

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Relatório de ensaio : 203708/2023-1.0_N

Informações do cliente

Solicitante: FUNDAÇÃO LUIZ ENGLERT
Endereço: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Contato: Nelson Augusto Flores Machado

Informações da amostra

Identificação da amostra: EA1 - ANDRÉ
Identificação do projeto: Águas, Solos, Plantas e Vegetação - PROJETO CANDIOTA - Vál. até Nov/24
Endereço da amostragem: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Responsável pela amostragem: Cliente
Matriz: Plantas
Data da amostragem: 26/11/2023 00:00 **Data de emissão do relatório:** 13/12/2023
Data de recebimento: 28/11/2023

Observações:
Cadastro na FEPAM N° 00011/2023 válido até 21/03/2027
A descrição do material ensaiado, plano e procedimento de amostragem são de inteira responsabilidade do cliente e os resultados se aplicam a amostra conforme recebida.
O laboratório não tem informações das condições da amostragem.

RESULTADOS

Encontra(m)-se na(s) Tabela(s) da(s) página(s) seguinte(s) e referem-se exclusivamente à(s) amostra(s) analisada(s)

Teor de Sólidos e Umidade							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Umidade	%	---	73,0	N.A.	0,01	N.D.	1279

Fluoreto							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Fluoreto	mg/kg	16984-48-8	0,21	1	0,07	0,017262	1334

Sílica (solução 10%)							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Sílica (solução 10%)	mg/L	---	11,7	1	0,50	N.D.	1452

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Referências dos Métodos de Análises					
Ref.	Descrição	Metodologia	Data Preparo	Data Análise	CRL
1279	Teor de Sólidos e Umidade	SM23 2540G:2017	---	11/12/2023	---
1334	Fluoreto	SM23 4500-F D:2017	---	05/12/2023	---
1452	Sílica (solução 10%)	SM23 4500-SiO2 C:2017	---	07/12/2023	---

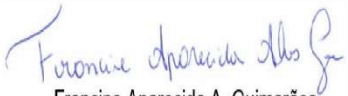
Regra de decisão:

Na avaliação dos riscos associados à realização dos ensaios, a CEIMIC definiu que as incertezas informadas nos relatórios de ensaio não serão consideradas na conclusão/declaração da conformidade a uma especificação ou norma, ficando a critério do cliente e/ou parte interessada a aplicação ou não das incertezas declaradas.

Legendas:

CQ: Controle de Qualidade.
LCS: Amostra Controle de Laboratório.
LD: Limite de Detecção.
LQ: Limite de Quantificação.
***H**: Valor fora dos limites de CQ devido à interferência de matriz da amostra.
***J**: Valor estimado entre o LD e LQ.
***J[1]**: Valores não atendem às legislações requeridas tendo base o Limite de detecção (LD)
N.A.: Não aplicável.
N.D.: Não determinado.

Resultado conferido e aprovado eletronicamente por:



Francine Aparecida A. Guimarães
Responsável Técnica
CRQ-V 05101870

Código de autenticidade do relatório de ensaio: e547c7aa43a267c57925dfd5c813fef0
A autenticidade deste relatório pode ser verificada fazendo click no próximo link: C-Link.

FIM DO RELATÓRIO DE ENSAIO

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Relatório de ensaio : 203709/2023-1.0_N

Informações do cliente

Solicitante: FUNDAÇÃO LUIZ ENGLERT
Endereço: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Contato: Nelson Augusto Flores Machado

Informações da amostra

Identificação da amostra: EA2 - 3 LAGOAS
Identificação do projeto: Águas, Solos, Plantas e Vegetação - PROJETO CANDIOTA - Vál. até Nov/24
Endereço da amostragem: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Responsável pela amostragem: Cliente
Matriz: Plantas
Data da amostragem: 25/11/2023 00:00 **Data de emissão do relatório:** 13/12/2023
Data de recebimento: 28/11/2023

Observações:
Cadastro na FEPAM N° 00011/2023 válido até 21/03/2027
A descrição do material ensaiado, plano e procedimento de amostragem são de inteira responsabilidade do cliente e os resultados se aplicam a amostra conforme recebida.
O laboratório não tem informações das condições da amostragem.

RESULTADOS

Encontra(m)-se na(s) Tabela(s) da(s) página(s) seguinte(s) e referem-se exclusivamente à(s) amostra(s) analisada(s)

Teor de Sólidos e Umidade							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Umidade	%	---	68,3	N.A.	0,01	N.D.	1279

Fluoreto							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Fluoreto	mg/kg	16984-48-8	0,13	1	0,07	0,010686	1334

Sílica (solução 10%)							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Sílica (solução 10%)	mg/L	---	12,5	1	0,50	N.D.	1452

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Referências dos Métodos de Análises					
Ref.	Descrição	Metodologia	Data Preparo	Data Análise	CRL
1279	Teor de Sólidos e Umidade	SM23 2540G:2017	---	11/12/2023	---
1334	Fluoreto	SM23 4500-F D:2017	---	05/12/2023	---
1452	Sílica (solução 10%)	SM23 4500-SiO2 C:2017	---	07/12/2023	---

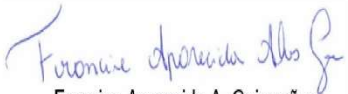
Regra de decisão:

Na avaliação dos riscos associados à realização dos ensaios, a CEIMIC definiu que as incertezas informadas nos relatórios de ensaio não serão consideradas na conclusão/declaração da conformidade a uma especificação ou norma, ficando a critério do cliente e/ou parte interessada a aplicação ou não das incertezas declaradas.

Legendas:

CQ: Controle de Qualidade.
LCS: Amostra Controle de Laboratório.
LD: Limite de Detecção.
LQ: Limite de Quantificação.
***H**: Valor fora dos limites de CQ devido à interferência de matriz da amostra.
***J**: Valor estimado entre o LD e LQ.
***J[1]**: Valores não atendem às legislações requeridas tendo base o Limite de detecção (LD)
N.A.: Não aplicável.
N.D.: Não determinado.

Resultado conferido e aprovado eletronicamente por:



Francine Aparecida A. Guimarães
Responsável Técnica
CRQ-V 05101870

Código de autenticidade do relatório de ensaio: ea39cb44ce9278b0667534fffa325383
A autenticidade deste relatório pode ser verificada fazendo click no próximo link: C-Link.

FIM DO RELATÓRIO DE ENSAIO

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Relatório de ensaio : 203710/2023-1.0_N

Informações do cliente

Solicitante: FUNDAÇÃO LUIZ ENGLERT
Endereço: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Contato: Nelson Augusto Flores Machado

Informações da amostra

Identificação da amostra: EA3 - FRANCISCO
Identificação do projeto: Águas, Solos, Plantas e Vegetação - PROJETO CANDIOTA - Vál. até Nov/24
Endereço da amostragem: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Responsável pela amostragem: Cliente
Matriz: Plantas
Data da amostragem: 25/11/2023 00:00 **Data de emissão do relatório:** 13/12/2023
Data de recebimento: 28/11/2023

Observações:
Cadastro na FEPAM N° 00011/2023 válido até 21/03/2027
A descrição do material ensaiado, plano e procedimento de amostragem são de inteira responsabilidade do cliente e os resultados se aplicam a amostra conforme recebida.
O laboratório não tem informações das condições da amostragem.

RESULTADOS

Encontra(m)-se na(s) Tabela(s) da(s) página(s) seguinte(s) e referem-se exclusivamente à(s) amostra(s) analisada(s)

Teor de Sólidos e Umidade							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Umidade	%	---	68,0	N.A.	0,01	N.D.	1279

Fluoreto							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Fluoreto	mg/kg	16984-48-8	0,19	1	0,07	0,015618	1334

Sílica (solução 10%)							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Sílica (solução 10%)	mg/L	---	17,9	1	0,50	N.D.	1452

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Referências dos Métodos de Análises					
Ref.	Descrição	Metodologia	Data Preparo	Data Análise	CRL
1279	Teor de Sólidos e Umidade	SM23 2540G:2017	---	11/12/2023	---
1334	Fluoreto	SM23 4500-F D:2017	---	05/12/2023	---
1452	Sílica (solução 10%)	SM23 4500-SiO2 C:2017	---	07/12/2023	---

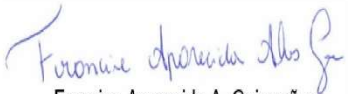
Regra de decisão:

Na avaliação dos riscos associados à realização dos ensaios, a CEIMIC definiu que as incertezas informadas nos relatórios de ensaio não serão consideradas na conclusão/declaração da conformidade a uma especificação ou norma, ficando a critério do cliente e/ou parte interessada a aplicação ou não das incertezas declaradas.

Legendas:

CQ: Controle de Qualidade.
LCS: Amostra Controle de Laboratório.
LD: Limite de Detecção.
LQ: Limite de Quantificação.
***H**: Valor fora dos limites de CQ devido à interferência de matriz da amostra.
***J**: Valor estimado entre o LD e LQ.
***J[1]**: Valores não atendem às legislações requeridas tendo base o Limite de detecção (LD)
N.A.: Não aplicável.
N.D.: Não determinado.

Resultado conferido e aprovado eletronicamente por:



Francine Aparecida A. Guimarães
Responsável Técnica
CRQ-V 05101870

Código de autenticidade do relatório de ensaio: 2e4f6301798bccbedbcee5fb5f995125
A autenticidade deste relatório pode ser verificada fazendo click no próximo link: C-Link.

FIM DO RELATÓRIO DE ENSAIO

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Relatório de ensaio : 203711/2023-1.0_N

Informações do cliente

Solicitante: FUNDAÇÃO LUIZ ENGLERT
Endereço: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Contato: Nelson Augusto Flores Machado

Informações da amostra

Identificação da amostra: EA4 - CLAIR
Identificação do projeto: Águas, Solos, Plantas e Vegetação - PROJETO CANDIOTA - Vál. até Nov/24
Endereço da amostragem: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Responsável pela amostragem: Cliente
Matriz: Plantas
Data da amostragem: 25/11/2023 00:00 **Data de emissão do relatório:** 13/12/2023
Data de recebimento: 28/11/2023

Observações:
Cadastro na FEPAM N° 00011/2023 válido até 21/03/2027
A descrição do material ensaiado, plano e procedimento de amostragem são de inteira responsabilidade do cliente e os resultados se aplicam a amostra conforme recebida.
O laboratório não tem informações das condições da amostragem.

RESULTADOS

Encontra(m)-se na(s) Tabela(s) da(s) página(s) seguinte(s) e referem-se exclusivamente à(s) amostra(s) analisada(s)

Teor de Sólidos e Umidade							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Umidade	%	---	48,5	N.A.	0,01	N.D.	1279

Fluoreto							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Fluoreto	mg/kg	16984-48-8	0,09	1	0,07	0,007398	1334

Sílica (solução 10%)							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Sílica (solução 10%)	mg/L	---	14,5	1	0,50	N.D.	1452

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Referências dos Métodos de Análises					
Ref.	Descrição	Metodologia	Data Preparo	Data Análise	CRL
1279	Teor de Sólidos e Umidade	SM23 2540G:2017	---	11/12/2023	---
1334	Fluoreto	SM23 4500-F D:2017	---	05/12/2023	---
1452	Sílica (solução 10%)	SM23 4500-SiO2 C:2017	---	07/12/2023	---

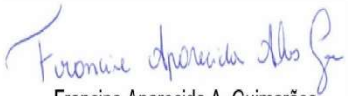
Regra de decisão:

Na avaliação dos riscos associados à realização dos ensaios, a CEIMIC definiu que as incertezas informadas nos relatórios de ensaio não serão consideradas na conclusão/declaração da conformidade a uma especificação ou norma, ficando a critério do cliente e/ou parte interessada a aplicação ou não das incertezas declaradas.

Legendas:

CQ: Controle de Qualidade.
LCS: Amostra Controle de Laboratório.
LD: Limite de Detecção.
LQ: Limite de Quantificação.
***H**: Valor fora dos limites de CQ devido à interferência de matriz da amostra.
***J**: Valor estimado entre o LD e LQ.
***J[1]**: Valores não atendem às legislações requeridas tendo base o Limite de detecção (LD)
N.A.: Não aplicável.
N.D.: Não determinado.

Resultado conferido e aprovado eletronicamente por:



Francine Aparecida A. Guimarães
Responsável Técnica
CRQ-V 05101870

Código de autenticidade do relatório de ensaio: 054029156e4eb2737c231cf0b5dca7f4
A autenticidade deste relatório pode ser verificada fazendo click no próximo link: C-Link.

FIM DO RELATÓRIO DE ENSAIO

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Relatório de ensaio : 203712/2023-1.0_N

Informações do cliente

Solicitante: FUNDAÇÃO LUIZ ENGLERT
Endereço: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Contato: Nelson Augusto Flores Machado

Informações da amostra

Identificação da amostra: EA5 - CUSTÓDIO
Identificação do projeto: Águas, Solos, Plantas e Vegetação - PROJETO CANDIOTA - Vál. até Nov/24
Endereço da amostragem: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Responsável pela amostragem: Cliente
Matriz: Plantas
Data da amostragem: 25/11/2023 00:00 **Data de emissão do relatório:** 13/12/2023
Data de recebimento: 28/11/2023

Observações:
Cadastro na FEPAM N° 00011/2023 válido até 21/03/2027
A descrição do material ensaiado, plano e procedimento de amostragem são de inteira responsabilidade do cliente e os resultados se aplicam a amostra conforme recebida.
O laboratório não tem informações das condições da amostragem.

RESULTADOS

Encontra(m)-se na(s) Tabela(s) da(s) página(s) seguinte(s) e referem-se exclusivamente à(s) amostra(s) analisada(s)

Teor de Sólidos e Umidade							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Umidade	%	---	75,6	N.A.	0,01	N.D.	1279

Fluoreto							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Fluoreto	mg/kg	16984-48-8	0,21	1	0,07	0,017262	1334

Sílica (solução 10%)							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Sílica (solução 10%)	mg/L	---	8,96	1	0,50	N.D.	1452

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Referências dos Métodos de Análises					
Ref.	Descrição	Metodologia	Data Preparo	Data Análise	CRL
1279	Teor de Sólidos e Umidade	SM23 2540G:2017	---	11/12/2023	---
1334	Fluoreto	SM23 4500-F D:2017	---	05/12/2023	---
1452	Sílica (solução 10%)	SM23 4500-SiO2 C:2017	---	07/12/2023	---

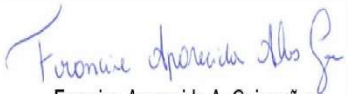
Regra de decisão:

Na avaliação dos riscos associados à realização dos ensaios, a CEIMIC definiu que as incertezas informadas nos relatórios de ensaio não serão consideradas na conclusão/declaração da conformidade a uma especificação ou norma, ficando a critério do cliente e/ou parte interessada a aplicação ou não das incertezas declaradas.

Legendas:

CQ: Controle de Qualidade.
LCS: Amostra Controle de Laboratório.
LD: Limite de Detecção.
LQ: Limite de Quantificação.
***H**: Valor fora dos limites de CQ devido à interferência de matriz da amostra.
***J**: Valor estimado entre o LD e LQ.
***J[1]**: Valores não atendem às legislações requeridas tendo base o Limite de detecção (LD)
N.A.: Não aplicável.
N.D.: Não determinado.

Resultado conferido e aprovado eletronicamente por:



Francine Aparecida A. Guimarães
Responsável Técnica
CRQ-V 05101870

Código de autenticidade do relatório de ensaio: b1150ba8d2ba40209c2faab47bd0cfd7
A autenticidade deste relatório pode ser verificada fazendo click no próximo link: C-Link.

FIM DO RELATÓRIO DE ENSAIO

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Relatório de ensaio : 203728/2023-1.0_N

Informações do cliente

Solicitante: FUNDAÇÃO LUIZ ENGLERT
Endereço: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Contato: Nelson Augusto Flores Machado

Informações da amostra

Identificação da amostra: EA1 - ANDRÉ
Identificação do projeto: Águas, Solos, Plantas e Vegetação - PROJETO CANDIOTA - Vál. até Nov/24
Endereço da amostragem: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Responsável pela amostragem: Cliente
Matriz: Solo
Data da amostragem: 26/11/2023 00:00 **Data de emissão do relatório:** 13/12/2023
Data de recebimento: 28/11/2023

Observações:
Cadastro na FEPAM N° 00011/2023 válido até 21/03/2027
Para amostras de solo, sedimento e resíduo sólido – massa bruta, os resultados são expressos em base seca.
A descrição do material ensaiado, plano e procedimento de amostragem são de inteira responsabilidade do cliente e os resultados se aplicam a amostra conforme recebida.
O laboratório não tem informações das condições da amostragem.

RESULTADOS

Encontra(m)-se na(s) Tabela(s) da(s) página(s) seguinte(s) e referem-se exclusivamente à(s) amostra(s) analisada(s)

Teor de Sólidos e Umidade							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Umidade	%	---	10,5	N.A.	0,01	N.D.	1279

Fluoreto							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Fluoreto	mg/kg	16984-48-8	< 0,07	1	0,07	0,005754	1334

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Sílica (solução 10%)							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Sílica (solução 10%)	mg/L	---	7,76	1	0,50	N.D.	1452

Referências dos Métodos de Análises					
Ref.	**Descrição**	**Metodologia**	**Data Preparo**	**Data Análise**	**CRL**
1279	Teor de Sólidos e Umidade	SM23 2540G:2017	---	11/12/2023	---
1334	Fluoreto	SM23 4500-F D:2017	---	05/12/2023	---
1452	Sílica (solução 10%)	SM23 4500-SiO2 C:2017	---	07/12/2023	---

Regra de decisão:

Na avaliação dos riscos associados à realização dos ensaios, a CEIMIC definiu que as incertezas informadas nos relatórios de ensaio não serão consideradas na conclusão/declaração da conformidade a uma especificação ou norma, ficando a critério do cliente e/ou parte interessada a aplicação ou não das incertezas declaradas.

Legendas:

CQ: Controle de Qualidade.
LCS: Amostra Controle de Laboratório.
LD: Limite de Detecção.
LQ: Limite de Quantificação.
***H**: Valor fora dos limites de CQ devido à interferência de matriz da amostra.
***J**: Valor estimado entre o LD e LQ.
***J[1]**: Valores não atendem às legislações requeridas tendo base o Limite de detecção (LD)
N.A.: Não aplicável.
N.D.: Não determinado.

Resultado conferido e aprovado eletronicamente por:

Francine Aparecida A. Guimarães
Responsável Técnica
CRQ-V 05101870

Código de autenticidade do relatório de ensaio: 7178dd0296ccf8b859d28d7bedd0e6f3
A autenticidade deste relatório pode ser verificada fazendo click no próximo link: C-Link.

FIM DO RELATÓRIO DE ENSAIO

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Relatório de ensaio : 203729/2023-1.0_N

Informações do cliente

Solicitante: FUNDAÇÃO LUIZ ENGLERT
Endereço: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Contato: Nelson Augusto Flores Machado

Informações da amostra

Identificação da amostra: EA2 - 3 LAGOAS
Identificação do projeto: Águas, Solos, Plantas e Vegetação - PROJETO CANDIOTA - Vál. até Nov/24
Endereço da amostragem: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Responsável pela amostragem: Cliente
Matriz: Solo
Data da amostragem: 25/11/2023 00:00 **Data de emissão do relatório:** 13/12/2023
Data de recebimento: 28/11/2023

Observações:
Cadastro na FEPAM N° 00011/2023 válido até 21/03/2027
Para amostras de solo, sedimento e resíduo sólido – massa bruta, os resultados são expressos em base seca.
A descrição do material ensaiado, plano e procedimento de amostragem são de inteira responsabilidade do cliente e os resultados se aplicam a amostra conforme recebida.
O laboratório não tem informações das condições da amostragem.

RESULTADOS

Encontra(m)-se na(s) Tabela(s) da(s) página(s) seguinte(s) e referem-se exclusivamente à(s) amostra(s) analisada(s)

Teor de Sólidos e Umidade							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Umidade	%	---	15,5	N.A.	0,01	N.D.	1279

Fluoreto							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Fluoreto	mg/kg	16984-48-8	< 0,07	1	0,07	0,005754	1334

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Sílica (solução 10%)							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Sílica (solução 10%)	mg/L	---	6,96	1	0,50	N.D.	1452

Referências dos Métodos de Análises					
Ref.	**Descrição**	**Metodologia**	**Data Preparo**	**Data Análise**	**CRL**
1279	Teor de Sólidos e Umidade	SM23 2540G:2017	---	11/12/2023	---
1334	Fluoreto	SM23 4500-F D:2017	---	05/12/2023	---
1452	Sílica (solução 10%)	SM23 4500-SiO2 C:2017	---	07/12/2023	---

Regra de decisão:

Na avaliação dos riscos associados à realização dos ensaios, a CEIMIC definiu que as incertezas informadas nos relatórios de ensaio não serão consideradas na conclusão/declaração da conformidade a uma especificação ou norma, ficando a critério do cliente e/ou parte interessada a aplicação ou não das incertezas declaradas.

Legendas:

CQ: Controle de Qualidade.
LCS: Amostra Controle de Laboratório.
LD: Limite de Detecção.
LQ: Limite de Quantificação.
***H**: Valor fora dos limites de CQ devido à interferência de matriz da amostra.
***J**: Valor estimado entre o LD e LQ.
***J[1]**: Valores não atendem às legislações requeridas tendo base o Limite de detecção (LD)
N.A.: Não aplicável.
N.D.: Não determinado.

Resultado conferido e aprovado eletronicamente por:

Francine Aparecida A. Guimarães
Responsável Técnica
CRQ-V 05101870

Código de autenticidade do relatório de ensaio: 515ab9ec01176adfdccbf42d15e00e92
A autenticidade deste relatório pode ser verificada fazendo click no próximo link: C-Link.

FIM DO RELATÓRIO DE ENSAIO

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Relatório de ensaio : 203730/2023-1.0_N

Informações do cliente

Solicitante: FUNDAÇÃO LUIZ ENGLERT
Endereço: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Contato: Nelson Augusto Flores Machado

Informações da amostra

Identificação da amostra: EA3 - FRANCISCO
Identificação do projeto: Águas, Solos, Plantas e Vegetação - PROJETO CANDIOTA - Vál. até Nov/24
Endereço da amostragem: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Responsável pela amostragem: Cliente
Matriz: Solo
Data da amostragem: 25/11/2023 00:00 **Data de emissão do relatório:** 13/12/2023
Data de recebimento: 28/11/2023

Observações:
Cadastro na FEPAM N° 00011/2023 válido até 21/03/2027
Para amostras de solo, sedimento e resíduo sólido – massa bruta, os resultados são expressos em base seca.
A descrição do material ensaiado, plano e procedimento de amostragem são de inteira responsabilidade do cliente e os resultados se aplicam a amostra conforme recebida.
O laboratório não tem informações das condições da amostragem.

RESULTADOS

Encontra(m)-se na(s) Tabela(s) da(s) página(s) seguinte(s) e referem-se exclusivamente à(s) amostra(s) analisada(s)

Teor de Sólidos e Umidade							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Umidade	%	---	18,3	N.A.	0,01	N.D.	1279

Fluoreto							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Fluoreto	mg/kg	16984-48-8	< 0,07	1	0,07	0,005754	1334

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Sílica (solução 10%)							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Sílica (solução 10%)	mg/L	---	16,5	1	0,50	N.D.	1452

Referências dos Métodos de Análises					
Ref.	**Descrição**	**Metodologia**	**Data Preparo**	**Data Análise**	**CRL**
1279	Teor de Sólidos e Umidade	SM23 2540G:2017	---	11/12/2023	---
1334	Fluoreto	SM23 4500-F D:2017	---	05/12/2023	---
1452	Sílica (solução 10%)	SM23 4500-SiO2 C:2017	---	07/12/2023	---

Regra de decisão:

Na avaliação dos riscos associados à realização dos ensaios, a CEIMIC definiu que as incertezas informadas nos relatórios de ensaio não serão consideradas na conclusão/declaração da conformidade a uma especificação ou norma, ficando a critério do cliente e/ou parte interessada a aplicação ou não das incertezas declaradas.

Legendas:

CQ: Controle de Qualidade.
LCS: Amostra Controle de Laboratório.
LD: Limite de Detecção.
LQ: Limite de Quantificação.
***H**: Valor fora dos limites de CQ devido à interferência de matriz da amostra.
***J**: Valor estimado entre o LD e LQ.
***J[1]**: Valores não atendem às legislações requeridas tendo base o Limite de detecção (LD)
N.A.: Não aplicável.
N.D.: Não determinado.

Resultado conferido e aprovado eletronicamente por:

Francine Aparecida A. Guimarães
Responsável Técnica
CRQ-V 05101870

Código de autenticidade do relatório de ensaio: 0bb07b553eda8a875ad54cd951a0de40
A autenticidade deste relatório pode ser verificada fazendo click no próximo link: C-Link.

FIM DO RELATÓRIO DE ENSAIO

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Relatório de ensaio : 203731/2023-1.0_N

Informações do cliente

Solicitante: FUNDAÇÃO LUIZ ENGLERT
Endereço: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Contato: Nelson Augusto Flores Machado

Informações da amostra

Identificação da amostra: EA4 - CLAIR
Identificação do projeto: Águas, Solos, Plantas e Vegetação - PROJETO CANDIOTA - Vál. até Nov/24
Endereço da amostragem: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Responsável pela amostragem: Cliente
Matriz: Solo
Data da amostragem: 25/11/2023 00:00 **Data de emissão do relatório:** 13/12/2023
Data de recebimento: 28/11/2023

Observações:
Cadastro na FEPAM N° 00011/2023 válido até 21/03/2027
Para amostras de solo, sedimento e resíduo sólido – massa bruta, os resultados são expressos em base seca.
A descrição do material ensaiado, plano e procedimento de amostragem são de inteira responsabilidade do cliente e os resultados se aplicam a amostra conforme recebida.
O laboratório não tem informações das condições da amostragem.

RESULTADOS

Encontra(m)-se na(s) Tabela(s) da(s) página(s) seguinte(s) e referem-se exclusivamente à(s) amostra(s) analisada(s)

Teor de Sólidos e Umidade							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Umidade	%	---	17,6	N.A.	0,01	N.D.	1279

Fluoreto							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Fluoreto	mg/kg	16984-48-8	< 0,07	1	0,07	0,005754	1334

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Sílica (solução 10%)							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Sílica (solução 10%)	mg/L	---	11,3	1	0,50	N.D.	1452

Referências dos Métodos de Análises					
Ref.	**Descrição**	**Metodologia**	**Data Preparo**	**Data Análise**	**CRL**
1279	Teor de Sólidos e Umidade	SM23 2540G:2017	---	11/12/2023	---
1334	Fluoreto	SM23 4500-F D:2017	---	05/12/2023	---
1452	Sílica (solução 10%)	SM23 4500-SiO2 C:2017	---	07/12/2023	---

Regra de decisão:

Na avaliação dos riscos associados à realização dos ensaios, a CEIMIC definiu que as incertezas informadas nos relatórios de ensaio não serão consideradas na conclusão/declaração da conformidade a uma especificação ou norma, ficando a critério do cliente e/ou parte interessada a aplicação ou não das incertezas declaradas.

Legendas:

CQ: Controle de Qualidade.
LCS: Amostra Controle de Laboratório.
LD: Limite de Detecção.
LQ: Limite de Quantificação.
***H**: Valor fora dos limites de CQ devido à interferência de matriz da amostra.
***J**: Valor estimado entre o LD e LQ.
***J[1]**: Valores não atendem às legislações requeridas tendo base o Limite de detecção (LD)
N.A.: Não aplicável.
N.D.: Não determinado.

Resultado conferido e aprovado eletronicamente por:

Francine Aparecida A. Guimarães
Responsável Técnica
CRQ-V 05101870

Código de autenticidade do relatório de ensaio: 11ff7177a30261d2aa963d513b4c7db5
A autenticidade deste relatório pode ser verificada fazendo click no próximo link: C-Link.

FIM DO RELATÓRIO DE ENSAIO

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Relatório de ensaio : 203732/2023-1.0_N

Informações do cliente

Solicitante: FUNDAÇÃO LUIZ ENGLERT
Endereço: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Contato: Nelson Augusto Flores Machado

Informações da amostra

Identificação da amostra: EA5 - CUSTÓDIO
Identificação do projeto: Águas, Solos, Plantas e Vegetação - PROJETO CANDIOTA - Vál. até Nov/24
Endereço da amostragem: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Responsável pela amostragem: Cliente
Matriz: Solo
Data da amostragem: 25/11/2023 00:00 **Data de emissão do relatório:** 13/12/2023
Data de recebimento: 28/11/2023

Observações:
Cadastro na FEPAM N° 00011/2023 válido até 21/03/2027
Para amostras de solo, sedimento e resíduo sólido – massa bruta, os resultados são expressos em base seca.
A descrição do material ensaiado, plano e procedimento de amostragem são de inteira responsabilidade do cliente e os resultados se aplicam a amostra conforme recebida.
O laboratório não tem informações das condições da amostragem.

RESULTADOS

Encontra(m)-se na(s) Tabela(s) da(s) página(s) seguinte(s) e referem-se exclusivamente à(s) amostra(s) analisada(s)

Teor de Sólidos e Umidade							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Umidade	%	---	20,8	N.A.	0,01	N.D.	1279

Fluoreto							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Fluoreto	mg/kg	16984-48-8	< 0,07	1	0,07	0,005754	1334

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Sílica (solução 10%)							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Sílica (solução 10%)	mg/L	---	12,9	1	0,50	N.D.	1452

Referências dos Métodos de Análises					
Ref.	**Descrição**	**Metodologia**	**Data Preparo**	**Data Análise**	**CRL**
1279	Teor de Sólidos e Umidade	SM23 2540G:2017	---	11/12/2023	---
1334	Fluoreto	SM23 4500-F D:2017	---	05/12/2023	---
1452	Sílica (solução 10%)	SM23 4500-SiO2 C:2017	---	07/12/2023	---

Regra de decisão:

Na avaliação dos riscos associados à realização dos ensaios, a CEIMIC definiu que as incertezas informadas nos relatórios de ensaio não serão consideradas na conclusão/declaração da conformidade a uma especificação ou norma, ficando a critério do cliente e/ou parte interessada a aplicação ou não das incertezas declaradas.

Legendas:

CQ: Controle de Qualidade.
LCS: Amostra Controle de Laboratório.
LD: Limite de Detecção.
LQ: Limite de Quantificação.
***H**: Valor fora dos limites de CQ devido à interferência de matriz da amostra.
***J**: Valor estimado entre o LD e LQ.
***J[1]**: Valores não atendem às legislações requeridas tendo base o Limite de detecção (LD)
N.A.: Não aplicável.
N.D.: Não determinado.

Resultado conferido e aprovado eletronicamente por:

Francine Aparecida A. Guimarães
Responsável Técnica
CRQ-V 05101870

Código de autenticidade do relatório de ensaio: 81f17c9e0147d89ba4f9e5f2962b8f3c
A autenticidade deste relatório pode ser verificada fazendo click no próximo link: C-Link.

FIM DO RELATÓRIO DE ENSAIO

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Relatório de ensaio : 203748/2023-1.0_N

Informações do cliente

Solicitante: FUNDAÇÃO LUIZ ENGLERT
Endereço: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Contato: Nelson Augusto Flores Machado

Informações da amostra

Identificação da amostra: B. trimera EA1 -Serra do Veleda
Identificação do projeto: Águas, Solos, Plantas e Vegetação - PROJETO CANDIOTA - Vál. até Nov/24
Endereço da amostragem: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Responsável pela amostragem: Cliente
Matriz: Plantas
Data da amostragem: 15/12/2023 15:50 **Data de emissão do relatório:** 04/01/2024
Data de recebimento: 18/12/2023

Observações:
Cadastro na FEPAM N° 00011/2023 válido até 21/03/2027
Cadastro Ceimic NTO na FEPAM N°00007 / 2022 válido até 15/03/2026
A descrição do material ensaiado, plano e procedimento de amostragem são de inteira responsabilidade do cliente e os resultados se aplicam a amostra conforme recebida.
O laboratório não tem informações das condições da amostragem.

RESULTADOS

Encontra(m)-se na(s) Tabela(s) da(s) página(s) seguinte(s) e referem-se exclusivamente à(s) amostra(s) analisada(s)

Análises terceirizadas - Enxofre Total OES							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Enxofre Total (S)	mg/kg	7704-34-9	540,63	1	5,00	88,91	219

Análises terceirizadas - Metais Totais OES							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Cádmio Total (Cd)	mg/kg	7440-43-9	< 0,250	1	0,250	0,02862	360
Chumbo Total (Pb)	mg/kg	7439-92-1	< 0,250	1	0,250	0,035375	360
Zinco Total (Zn)	mg/kg	7440-66-6	39,90	1	0,250	2,905917	360

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Referências dos Métodos de Análises Terceirizadas							
Ref.	Descrição	Metodologia	Data Preparo	Data Análise	Laboratório	Id. do relatório	CRL
219	Enxofre Total OES	EPA 3051A:2007/EPA 6010:2018	02/01/2024	03/01/2024	CEIMIC NTO	---	---
360	Metais Totais OES	EPA 3050B:1996/EPA 3051A:2007/EPA 6010D:2018	02/01/2024	03/01/2024	CEIMIC NTO	---	---

Regra de decisão:

Na avaliação dos riscos associados à realização dos ensaios, a CEIMIC definiu que as incertezas informadas nos relatórios de ensaio não serão consideradas na conclusão/declaração da conformidade a uma especificação ou norma, ficando a critério do cliente e/ou parte interessada a aplicação ou não das incertezas declaradas.

Legendas:

CQ: Controle de Qualidade.
LCS: Amostra Controle de Laboratório.
LD: Limite de Detecção.
LQ: Limite de Quantificação.
***H**: Valor fora dos limites de CQ devido à interferência de matriz da amostra.
***J**: Valor estimado entre o LD e LQ.
***J[1]**: Valores não atendem às legislações requeridas tendo base o Limite de detecção (LD)
N.A.: Não aplicável.
N.D.: Não determinado.

Resultado conferido e aprovado eletronicamente por:

Francine Aparecida A. Guimarães
Responsável Técnica
CRQ-V 05101870

Código de autenticidade do relatório de ensaio: fecc0f09fc6d198ff17b8f6400a31388
A autenticidade deste relatório pode ser verificada fazendo click no próximo link: C-Link.

FIM DO RELATÓRIO DE ENSAIO

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Relatório de ensaio : 203749/2023-1.0_N

Informações do cliente

Solicitante: FUNDAÇÃO LUIZ ENGLERT
Endereço: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Contato: Nelson Augusto Flores Machado

Informações da amostra

Identificação da amostra: B. trimera EA2- Fazenda Três Lagoas
Identificação do projeto: Águas, Solos, Plantas e Vegetação - PROJETO CANDIOTA - Vál. até Nov/24
Endereço da amostragem: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Responsável pela amostragem: Cliente
Matriz: Plantas
Data da amostragem: 16/12/2023 11:37 **Data de emissão do relatório:** 04/01/2024
Data de recebimento: 18/12/2023

Observações:
Cadastro na FEPAM N° 00011/2023 válido até 21/03/2027
Cadastro Ceimic NTO na FEPAM N°00007 / 2022 válido até 15/03/2026
A descrição do material ensaiado, plano e procedimento de amostragem são de inteira responsabilidade do cliente e os resultados se aplicam a amostra conforme recebida.
O laboratório não tem informações das condições da amostragem.

RESULTADOS

Encontra(m)-se na(s) Tabela(s) da(s) página(s) seguinte(s) e referem-se exclusivamente à(s) amostra(s) analisada(s)

Análises terceirizadas - Enxofre Total OES							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Enxofre Total (S)	mg/kg	7704-34-9	495,53	1	5,00	81,49	219

Análises terceirizadas - Metais Totais OES							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Cádmio Total (Cd)	mg/kg	7440-43-9	< 0,250	1	0,250	0,02862	360
Chumbo Total (Pb)	mg/kg	7439-92-1	< 0,250	1	0,250	0,035375	360
Zinco Total (Zn)	mg/kg	7440-66-6	19,06	1	0,250	1,3881398	360

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Referências dos Métodos de Análises Terceirizadas							
Ref.	Descrição	Metodologia	Data Preparo	Data Análise	Laboratório	Id. do relatório	CRL
219	Enxofre Total OES	EPA 3051A:2007/EPA 6010:2018	02/01/2024	03/01/2024	CEIMIC NTO	---	---
360	Metais Totais OES	EPA 3050B:1996/EPA 3051A:2007/EPA 6010D:2018	02/01/2024	03/01/2024	CEIMIC NTO	---	---

Regra de decisão:

Na avaliação dos riscos associados à realização dos ensaios, a CEIMIC definiu que as incertezas informadas nos relatórios de ensaio não serão consideradas na conclusão/declaração da conformidade a uma especificação ou norma, ficando a critério do cliente e/ou parte interessada a aplicação ou não das incertezas declaradas.

Legendas:

CQ: Controle de Qualidade.
LCS: Amostra Controle de Laboratório.
LD: Limite de Detecção.
LQ: Limite de Quantificação.
***H**: Valor fora dos limites de CQ devido à interferência de matriz da amostra.
***J**: Valor estimado entre o LD e LQ.
***J[1]**: Valores não atendem às legislações requeridas tendo base o Limite de detecção (LD)
N.A.: Não aplicável.
N.D.: Não determinado.

Resultado conferido e aprovado eletronicamente por:

Francine Aparecida A. Guimarães
Responsável Técnica
CRQ-V 05101870

Código de autenticidade do relatório de ensaio: bfd3a3e0878d4e0643a9cf7bc238bc5c
A autenticidade deste relatório pode ser verificada fazendo click no próximo link: C-Link.

FIM DO RELATÓRIO DE ENSAIO

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Relatório de ensaio : 203750/2023-1.0_N

Informações do cliente

Solicitante: FUNDAÇÃO LUIZ ENGLERT
Endereço: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Contato: Nelson Augusto Flores Machado

Informações da amostra

Identificação da amostra: B. trimera EA3 - Candiotão
Identificação do projeto: Águas, Solos, Plantas e Vegetação - PROJETO CANDIOTA - Vál. até Nov/24
Endereço da amostragem: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Responsável pela amostragem: Cliente
Matriz: Plantas
Data da amostragem: 16/12/2023 14:18 **Data de emissão do relatório:** 04/01/2024
Data de recebimento: 18/12/2023

Observações:
Cadastro na FEPAM N° 00011/2023 válido até 21/03/2027
Cadastro Ceimic NTO na FEPAM N°00007 / 2022 válido até 15/03/2026
A descrição do material ensaiado, plano e procedimento de amostragem são de inteira responsabilidade do cliente e os resultados se aplicam a amostra conforme recebida.
O laboratório não tem informações das condições da amostragem.

RESULTADOS

Encontra(m)-se na(s) Tabela(s) da(s) página(s) seguinte(s) e referem-se exclusivamente à(s) amostra(s) analisada(s)

Análises terceirizadas - Enxofre Total OES							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Enxofre Total (S)	mg/kg	7704-34-9	537,97	1	5,00	88,47	219

Análises terceirizadas - Metais Totais OES							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Cádmio Total (Cd)	mg/kg	7440-43-9	< 0,250	1	0,250	0,02862	360
Chumbo Total (Pb)	mg/kg	7439-92-1	< 0,250	1	0,250	0,035375	360
Zinco Total (Zn)	mg/kg	7440-66-6	154,86	1	0,250	11,2784538	360

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Referências dos Métodos de Análises Terceirizadas							
Ref.	Descrição	Metodologia	Data Preparo	Data Análise	Laboratório	Id. do relatório	CRL
219	Enxofre Total OES	EPA 3051A:2007/EPA 6010:2018	02/01/2024	03/01/2024	CEIMIC NTO	---	---
360	Metais Totais OES	EPA 3050B:1996/EPA 3051A:2007/EPA 6010D:2018	02/01/2024	03/01/2024	CEIMIC NTO	---	---

Regra de decisão:

Na avaliação dos riscos associados à realização dos ensaios, a CEIMIC definiu que as incertezas informadas nos relatórios de ensaio não serão consideradas na conclusão/declaração da conformidade a uma especificação ou norma, ficando a critério do cliente e/ou parte interessada a aplicação ou não das incertezas declaradas.

Legendas:

CQ: Controle de Qualidade.
LCS: Amostra Controle de Laboratório.
LD: Limite de Detecção.
LQ: Limite de Quantificação.
***H**: Valor fora dos limites de CQ devido à interferência de matriz da amostra.
***J**: Valor estimado entre o LD e LQ.
***J[1]**: Valores não atendem às legislações requeridas tendo base o Limite de detecção (LD)
N.A.: Não aplicável.
N.D.: Não determinado.

Resultado conferido e aprovado eletronicamente por:

Francine Aparecida A. Guimarães
Responsável Técnica
CRQ-V 05101870

Código de autenticidade do relatório de ensaio: b4f4b4512d14f1c978d3242622806050
A autenticidade deste relatório pode ser verificada fazendo click no próximo link: C-Link.

FIM DO RELATÓRIO DE ENSAIO

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Relatório de ensaio : 203751/2023-1.0_N

Informações do cliente

Solicitante: FUNDAÇÃO LUIZ ENGLERT
Endereço: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Contato: Nelson Augusto Flores Machado

Informações da amostra

Identificação da amostra: B. trimera EA4 - Chácara Santa Clara
Identificação do projeto: Águas, Solos, Plantas e Vegetação - PROJETO CANDIOTA - Vál. até Nov/24
Endereço da amostragem: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Responsável pela amostragem: Cliente
Matriz: Plantas
Data da amostragem: 15/12/2023 19:00 **Data de emissão do relatório:** 04/01/2024
Data de recebimento: 18/12/2023

Observações:
Cadastro na FEPAM N° 00011/2023 válido até 21/03/2027
Cadastro Ceimic NTO na FEPAM N°00007 / 2022 válido até 15/03/2026
A descrição do material ensaiado, plano e procedimento de amostragem são de inteira responsabilidade do cliente e os resultados se aplicam a amostra conforme recebida.
O laboratório não tem informações das condições da amostragem.

RESULTADOS

Encontra(m)-se na(s) Tabela(s) da(s) página(s) seguinte(s) e referem-se exclusivamente à(s) amostra(s) analisada(s)

Análises terceirizadas - Enxofre Total OES							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Enxofre Total (S)	mg/kg	7704-34-9	555,35	1	5,00	91,33	219

Análises terceirizadas - Metais Totais OES							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Cádmio Total (Cd)	mg/kg	7440-43-9	< 0,250	1	0,250	0,02862	360
Chumbo Total (Pb)	mg/kg	7439-92-1	< 0,250	1	0,250	0,035375	360
Zinco Total (Zn)	mg/kg	7440-66-6	20,93	1	0,250	1,5243319	360

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Referências dos Métodos de Análises Terceirizadas							
Ref.	Descrição	Metodologia	Data Preparo	Data Análise	Laboratório	Id. do relatório	CRL
219	Enxofre Total OES	EPA 3051A:2007/EPA 6010:2018	02/01/2024	03/01/2024	CEIMIC NTO	---	---
360	Metais Totais OES	EPA 3050B:1996/EPA 3051A:2007/EPA 6010D:2018	02/01/2024	03/01/2024	CEIMIC NTO	---	---

Regra de decisão:

Na avaliação dos riscos associados à realização dos ensaios, a CEIMIC definiu que as incertezas informadas nos relatórios de ensaio não serão consideradas na conclusão/declaração da conformidade a uma especificação ou norma, ficando a critério do cliente e/ou parte interessada a aplicação ou não das incertezas declaradas.

Legendas:

CQ: Controle de Qualidade.
LCS: Amostra Controle de Laboratório.
LD: Limite de Detecção.
LQ: Limite de Quantificação.
***H**: Valor fora dos limites de CQ devido à interferência de matriz da amostra.
***J**: Valor estimado entre o LD e LQ.
***J[1]**: Valores não atendem às legislações requeridas tendo base o Limite de detecção (LD)
N.A.: Não aplicável.
N.D.: Não determinado.

Resultado conferido e aprovado eletronicamente por:

Francine Aparecida A. Guimarães
Responsável Técnica
CRQ-V 05101870

Código de autenticidade do relatório de ensaio: fd0c798164f8a7df36850d52eae2692f
A autenticidade deste relatório pode ser verificada fazendo click no próximo link: C-Link.

FIM DO RELATÓRIO DE ENSAIO

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Relatório de ensaio : 203752/2023-1.0_N

Informações do cliente

Solicitante: FUNDAÇÃO LUIZ ENGLERT
Endereço: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Contato: Nelson Augusto Flores Machado

Informações da amostra

Identificação da amostra: B. trimera EA5 - Eugênio Fagundes
Identificação do projeto: Águas, Solos, Plantas e Vegetação - PROJETO CANDIOTA - Vál. até Nov/24
Endereço da amostragem: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Responsável pela amostragem: Cliente
Matriz: Plantas
Data da amostragem: 15/12/2023 18:20 **Data de emissão do relatório:** 04/01/2024
Data de recebimento: 18/12/2023

Observações:
Cadastro na FEPAM N° 00011/2023 válido até 21/03/2027
Cadastro Ceimic NTO na FEPAM N°00007 / 2022 válido até 15/03/2026
A descrição do material ensaiado, plano e procedimento de amostragem são de inteira responsabilidade do cliente e os resultados se aplicam a amostra conforme recebida.
O laboratório não tem informações das condições da amostragem.

RESULTADOS

Encontra(m)-se na(s) Tabela(s) da(s) página(s) seguinte(s) e referem-se exclusivamente à(s) amostra(s) analisada(s)

Análises terceirizadas - Enxofre Total OES							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Enxofre Total (S)	mg/kg	7704-34-9	799,65	1	5,00	131,5	219

Análises terceirizadas - Metais Totais OES							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Cádmio Total (Cd)	mg/kg	7440-43-9	< 0,250	1	0,250	0,02862	360
Chumbo Total (Pb)	mg/kg	7439-92-1	< 0,250	1	0,250	0,035375	360
Zinco Total (Zn)	mg/kg	7440-66-6	21,76	1	0,250	1,5847808	360

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Referências dos Métodos de Análises Terceirizadas							
Ref.	Descrição	Metodologia	Data Preparo	Data Análise	Laboratório	Id. do relatório	CRL
219	Enxofre Total OES	EPA 3051A:2007/EPA 6010:2018	02/01/2024	03/01/2024	CEIMIC NTO	---	---
360	Metais Totais OES	EPA 3050B:1996/EPA 3051A:2007/EPA 6010D:2018	02/01/2024	03/01/2024	CEIMIC NTO	---	---

Regra de decisão:

Na avaliação dos riscos associados à realização dos ensaios, a CEIMIC definiu que as incertezas informadas nos relatórios de ensaio não serão consideradas na conclusão/declaração da conformidade a uma especificação ou norma, ficando a critério do cliente e/ou parte interessada a aplicação ou não das incertezas declaradas.

Legendas:

CQ: Controle de Qualidade.
LCS: Amostra Controle de Laboratório.
LD: Limite de Detecção.
LQ: Limite de Quantificação.
***H**: Valor fora dos limites de CQ devido à interferência de matriz da amostra.
***J**: Valor estimado entre o LD e LQ.
***J[1]**: Valores não atendem às legislações requeridas tendo base o Limite de detecção (LD)
N.A.: Não aplicável.
N.D.: Não determinado.

Resultado conferido e aprovado eletronicamente por:

Francine Aparecida A. Guimarães
Responsável Técnica
CRQ-V 05101870

Código de autenticidade do relatório de ensaio: a84c8d90f5d17ab0bc650242a250f079
A autenticidade deste relatório pode ser verificada fazendo click no próximo link: C-Link.

FIM DO RELATÓRIO DE ENSAIO

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Relatório de ensaio : 203753/2023-1.0_N

Informações do cliente

Solicitante: FUNDAÇÃO LUIZ ENGLERT
Endereço: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Contato: Nelson Augusto Flores Machado

Informações da amostra

Identificação da amostra: B. trimera EA7- Assentamento São José
Identificação do projeto: Águas, Solos, Plantas e Vegetação - PROJETO CANDIOTA - Vál. até Nov/24
Endereço da amostragem: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Responsável pela amostragem: Cliente
Matriz: Plantas
Data da amostragem: 16/12/2023 10:35 **Data de emissão do relatório:** 04/01/2024
Data de recebimento: 18/12/2023

Observações:
Cadastro na FEPAM N° 00011/2023 válido até 21/03/2027
Cadastro Ceimic NTO na FEPAM N°00007 / 2022 válido até 15/03/2026
A descrição do material ensaiado, plano e procedimento de amostragem são de inteira responsabilidade do cliente e os resultados se aplicam a amostra conforme recebida.
O laboratório não tem informações das condições da amostragem.

RESULTADOS

Encontra(m)-se na(s) Tabela(s) da(s) página(s) seguinte(s) e referem-se exclusivamente à(s) amostra(s) analisada(s)

Análises terceirizadas - Enxofre Total OES							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Enxofre Total (S)	mg/kg	7704-34-9	792,86	1	5,00	130,4	219

Análises terceirizadas - Metais Totais OES							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Cádmio Total (Cd)	mg/kg	7440-43-9	< 0,250	1	0,250	0,02862	360
Chumbo Total (Pb)	mg/kg	7439-92-1	< 0,250	1	0,250	0,035375	360
Zinco Total (Zn)	mg/kg	7440-66-6	25,36	1	0,250	1,8469688	360

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Referências dos Métodos de Análises Terceirizadas							
Ref.	Descrição	Metodologia	Data Preparo	Data Análise	Laboratório	Id. do relatório	CRL
219	Enxofre Total OES	EPA 3051A:2007/EPA 6010:2018	02/01/2024	03/01/2024	CEIMIC NTO	---	---
360	Metais Totais OES	EPA 3050B:1996/EPA 3051A:2007/EPA 6010D:2018	02/01/2024	03/01/2024	CEIMIC NTO	---	---

Regra de decisão:

Na avaliação dos riscos associados à realização dos ensaios, a CEIMIC definiu que as incertezas informadas nos relatórios de ensaio não serão consideradas na conclusão/declaração da conformidade a uma especificação ou norma, ficando a critério do cliente e/ou parte interessada a aplicação ou não das incertezas declaradas.

Legendas:

CQ: Controle de Qualidade.
LCS: Amostra Controle de Laboratório.
LD: Limite de Detecção.
LQ: Limite de Quantificação.
***H**: Valor fora dos limites de CQ devido à interferência de matriz da amostra.
***J**: Valor estimado entre o LD e LQ.
***J[1]**: Valores não atendem às legislações requeridas tendo base o Limite de detecção (LD)
N.A.: Não aplicável.
N.D.: Não determinado.

Resultado conferido e aprovado eletronicamente por:

Francine Aparecida A. Guimarães
Responsável Técnica
CRQ-V 05101870

Código de autenticidade do relatório de ensaio: dcbf18802d633c33ac78f11321d144a6

A autenticidade deste relatório pode ser verificada fazendo click no próximo link: C-Link.

FIM DO RELATÓRIO DE ENSAIO

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Relatório de ensaio : 203754/2023-1.0_N

Informações do cliente

Solicitante: FUNDAÇÃO LUIZ ENGLERT
Endereço: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Contato: Nelson Augusto Flores Machado

Informações da amostra

Identificação da amostra: B. trimera EA8 - AFUCAN
Identificação do projeto: Águas, Solos, Plantas e Vegetação - PROJETO CANDIOTA - Vál. até Nov/24
Endereço da amostragem: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Responsável pela amostragem: Cliente
Matriz: Plantas
Data da amostragem: 16/12/2023 15:00 **Data de emissão do relatório:** 05/01/2024
Data de recebimento: 18/12/2023

Observações:
Cadastro na FEPAM N° 00011/2023 válido até 21/03/2027
Cadastro Ceimic NTO na FEPAM N°00007 / 2022 válido até 15/03/2026
A descrição do material ensaiado, plano e procedimento de amostragem são de inteira responsabilidade do cliente e os resultados se aplicam a amostra conforme recebida.
O laboratório não tem informações das condições da amostragem.

RESULTADOS

Encontra(m)-se na(s) Tabela(s) da(s) página(s) seguinte(s) e referem-se exclusivamente à(s) amostra(s) analisada(s)

Análises terceirizadas - Enxofre Total OES							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Enxofre Total (S)	mg/kg	7704-34-9	747,67	1	5,00	123	219

Análises terceirizadas - Metais Totais OES							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Cádmio Total (Cd)	mg/kg	7440-43-9	< 0,250	1	0,250	0,02862	360
Chumbo Total (Pb)	mg/kg	7439-92-1	< 0,250	1	0,250	0,035375	360
Zinco Total (Zn)	mg/kg	7440-66-6	26,18	1	0,250	1,9066894	360

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Referências dos Métodos de Análises Terceirizadas							
Ref.	Descrição	Metodologia	Data Preparo	Data Análise	Laboratório	Id. do relatório	CRL
219	Enxofre Total OES	EPA 3051A:2007/EPA 6010:2018	02/01/2024	03/01/2024	CEIMIC NTO	---	---
360	Metais Totais OES	EPA 3050B:1996/EPA 3051A:2007/EPA 6010D:2018	02/01/2024	03/01/2024	CEIMIC NTO	---	---

Regra de decisão:

Na avaliação dos riscos associados à realização dos ensaios, a CEIMIC definiu que as incertezas informadas nos relatórios de ensaio não serão consideradas na conclusão/declaração da conformidade a uma especificação ou norma, ficando a critério do cliente e/ou parte interessada a aplicação ou não das incertezas declaradas.

Legendas:

CQ: Controle de Qualidade.
LCS: Amostra Controle de Laboratório.
LD: Limite de Detecção.
LQ: Limite de Quantificação.
***H**: Valor fora dos limites de CQ devido à interferência de matriz da amostra.
***J**: Valor estimado entre o LD e LQ.
***J[1]**: Valores não atendem às legislações requeridas tendo base o Limite de detecção (LD)
N.A.: Não aplicável.
N.D.: Não determinado.

Resultado conferido e aprovado eletronicamente por:

Francine Aparecida A. Guimarães
Responsável Técnica
CRQ-V 05101870

Código de autenticidade do relatório de ensaio: c806c62b8801efe8b4616d9d6764b6ef
A autenticidade deste relatório pode ser verificada fazendo click no próximo link: C-Link.

FIM DO RELATÓRIO DE ENSAIO

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Relatório de ensaio : 203755/2023-1.0_N

Informações do cliente

Solicitante: FUNDAÇÃO LUIZ ENGLERT
Endereço: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Contato: Nelson Augusto Flores Machado

Informações da amostra

Identificação da amostra: B. trimera EA9 - Vila Operária
Identificação do projeto: Águas, Solos, Plantas e Vegetação - PROJETO CANDIOTA - Vál. até Nov/24
Endereço da amostragem: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Responsável pela amostragem: Cliente
Matriz: Plantas
Data da amostragem: 15/12/2023 19:45 **Data de emissão do relatório:** 05/01/2024
Data de recebimento: 18/12/2023

Observações:
Cadastro na FEPAM N° 00011/2023 válido até 21/03/2027
Cadastro Ceimic NTO na FEPAM N°00007 / 2022 válido até 15/03/2026
A descrição do material ensaiado, plano e procedimento de amostragem são de inteira responsabilidade do cliente e os resultados se aplicam a amostra conforme recebida.
O laboratório não tem informações das condições da amostragem.

RESULTADOS

Encontra(m)-se na(s) Tabela(s) da(s) página(s) seguinte(s) e referem-se exclusivamente à(s) amostra(s) analisada(s)

Análises terceirizadas - Enxofre Total OES							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Enxofre Total (S)	mg/kg	7704-34-9	526,66	1	5,00	86,61	219

Análises terceirizadas - Metais Totais OES							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Cádmio Total (Cd)	mg/kg	7440-43-9	< 0,250	1	0,250	0,02862	360
Chumbo Total (Pb)	mg/kg	7439-92-1	< 0,250	1	0,250	0,035375	360
Zinco Total (Zn)	mg/kg	7440-66-6	17,23	1	0,250	1,2548609	360

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Referências dos Métodos de Análises Terceirizadas							
Ref.	Descrição	Metodologia	Data Preparo	Data Análise	Laboratório	Id. do relatório	CRL
219	Enxofre Total OES	EPA 3051A:2007/EPA 6010:2018	02/01/2024	03/01/2024	CEIMIC NTO	---	---
360	Metais Totais OES	EPA 3050B:1996/EPA 3051A:2007/EPA 6010D:2018	02/01/2024	03/01/2024	CEIMIC NTO	---	---

Regra de decisão:

Na avaliação dos riscos associados à realização dos ensaios, a CEIMIC definiu que as incertezas informadas nos relatórios de ensaio não serão consideradas na conclusão/declaração da conformidade a uma especificação ou norma, ficando a critério do cliente e/ou parte interessada a aplicação ou não das incertezas declaradas.

Legendas:

CQ: Controle de Qualidade.
LCS: Amostra Controle de Laboratório.
LD: Limite de Detecção.
LQ: Limite de Quantificação.
***H**: Valor fora dos limites de CQ devido à interferência de matriz da amostra.
***J**: Valor estimado entre o LD e LQ.
***J[1]**: Valores não atendem às legislações requeridas tendo base o Limite de detecção (LD)
N.A.: Não aplicável.
N.D.: Não determinado.

Resultado conferido e aprovado eletronicamente por:

Francine Aparecida A. Guimarães
Responsável Técnica
CRQ-V 05101870

Código de autenticidade do relatório de ensaio: 8e0ce9c87f8174c4072cfe3995a8e8dc
A autenticidade deste relatório pode ser verificada fazendo click no próximo link: C-Link.

FIM DO RELATÓRIO DE ENSAIO

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Relatório de ensaio : 203756/2023-1.0_N

Informações do cliente

Solicitante: FUNDAÇÃO LUIZ ENGLERT
Endereço: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Contato: Nelson Augusto Flores Machado

Informações da amostra

Identificação da amostra: B. trimera EA11 - 8 de agosto
Identificação do projeto: Águas, Solos, Plantas e Vegetação - PROJETO CANDIOTA - Vál. até Nov/24
Endereço da amostragem: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Responsável pela amostragem: Cliente
Matriz: Plantas
Data da amostragem: 16/12/2023 09:38 **Data de emissão do relatório:** 04/01/2024
Data de recebimento: 18/12/2023

Observações:
Cadastro na FEPAM N° 00011/2023 válido até 21/03/2027
Cadastro Ceimic NTO na FEPAM N°00007 / 2022 válido até 15/03/2026
A descrição do material ensaiado, plano e procedimento de amostragem são de inteira responsabilidade do cliente e os resultados se aplicam a amostra conforme recebida.
O laboratório não tem informações das condições da amostragem.

RESULTADOS

Encontra(m)-se na(s) Tabela(s) da(s) página(s) seguinte(s) e referem-se exclusivamente à(s) amostra(s) analisada(s)

Análises terceirizadas - Enxofre Total OES							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Enxofre Total (S)	mg/kg	7704-34-9	607,57	1	5,00	99,91	219

Análises terceirizadas - Metais Totais OES							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Cádmio Total (Cd)	mg/kg	7440-43-9	< 0,250	1	0,250	0,02862	360
Chumbo Total (Pb)	mg/kg	7439-92-1	< 0,250	1	0,250	0,035375	360
Zinco Total (Zn)	mg/kg	7440-66-6	50,59	1	0,250	3,6844697	360

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Referências dos Métodos de Análises Terceirizadas							
Ref.	Descrição	Metodologia	Data Preparo	Data Análise	Laboratório	Id. do relatório	CRL
219	Enxofre Total OES	EPA 3051A:2007/EPA 6010:2018	02/01/2024	03/01/2024	CEIMIC NTO	---	---
360	Metais Totais OES	EPA 3050B:1996/EPA 3051A:2007/EPA 6010D:2018	02/01/2024	03/01/2024	CEIMIC NTO	---	---

Regra de decisão:

Na avaliação dos riscos associados à realização dos ensaios, a CEIMIC definiu que as incertezas informadas nos relatórios de ensaio não serão consideradas na conclusão/declaração da conformidade a uma especificação ou norma, ficando a critério do cliente e/ou parte interessada a aplicação ou não das incertezas declaradas.

Legendas:

CQ: Controle de Qualidade.
LCS: Amostra Controle de Laboratório.
LD: Limite de Detecção.
LQ: Limite de Quantificação.
***H**: Valor fora dos limites de CQ devido à interferência de matriz da amostra.
***J**: Valor estimado entre o LD e LQ.
***J[1]**: Valores não atendem às legislações requeridas tendo base o Limite de detecção (LD)
N.A.: Não aplicável.
N.D.: Não determinado.

Resultado conferido e aprovado eletronicamente por:

Francine Aparecida A. Guimarães
Responsável Técnica
CRQ-V 05101870

Código de autenticidade do relatório de ensaio: ce25acf7b355f9f78619166e62fd93b5
A autenticidade deste relatório pode ser verificada fazendo click no próximo link: C-Link.

FIM DO RELATÓRIO DE ENSAIO

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Relatório de ensaio : 203757/2023-1.0_N

Informações do cliente

Solicitante: FUNDAÇÃO LUIZ ENGLERT
Endereço: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Contato: Nelson Augusto Flores Machado

Informações da amostra

Identificação da amostra: B. trimera EA12 - Pedras Altas
Identificação do projeto: Águas, Solos, Plantas e Vegetação - PROJETO CANDIOTA - Vál. até Nov/24
Endereço da amostragem: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Responsável pela amostragem: Cliente
Matriz: Plantas
Data da amostragem: 15/12/2023 17:15 **Data de emissão do relatório:** 04/01/2024
Data de recebimento: 18/12/2023

Observações:
Cadastro na FEPAM N° 00011/2023 válido até 21/03/2027
Cadastro Ceimic NTO na FEPAM N°00007 / 2022 válido até 15/03/2026
A descrição do material ensaiado, plano e procedimento de amostragem são de inteira responsabilidade do cliente e os resultados se aplicam a amostra conforme recebida.
O laboratório não tem informações das condições da amostragem.

RESULTADOS

Encontra(m)-se na(s) Tabela(s) da(s) página(s) seguinte(s) e referem-se exclusivamente à(s) amostra(s) analisada(s)

Análises terceirizadas - Enxofre Total OES							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Enxofre Total (S)	mg/kg	7704-34-9	658,30	1	5,00	108,3	219

Análises terceirizadas - Metais Totais OES							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Cádmio Total (Cd)	mg/kg	7440-43-9	< 0,250	1	0,250	0,02862	360
Chumbo Total (Pb)	mg/kg	7439-92-1	< 0,250	1	0,250	0,035375	360
Zinco Total (Zn)	mg/kg	7440-66-6	119,75	1	0,250	8,7213925	360

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Referências dos Métodos de Análises Terceirizadas							
Ref.	Descrição	Metodologia	Data Preparo	Data Análise	Laboratório	Id. do relatório	CRL
219	Enxofre Total OES	EPA 3051A:2007/EPA 6010:2018	02/01/2024	03/01/2024	CEIMIC NTO	---	---
360	Metais Totais OES	EPA 3050B:1996/EPA 3051A:2007/EPA 6010D:2018	02/01/2024	03/01/2024	CEIMIC NTO	---	---

Regra de decisão:

Na avaliação dos riscos associados à realização dos ensaios, a CEIMIC definiu que as incertezas informadas nos relatórios de ensaio não serão consideradas na conclusão/declaração da conformidade a uma especificação ou norma, ficando a critério do cliente e/ou parte interessada a aplicação ou não das incertezas declaradas.

Legendas:

CQ: Controle de Qualidade.
LCS: Amostra Controle de Laboratório.
LD: Limite de Detecção.
LQ: Limite de Quantificação.
***H**: Valor fora dos limites de CQ devido à interferência de matriz da amostra.
***J**: Valor estimado entre o LD e LQ.
***J[1]**: Valores não atendem às legislações requeridas tendo base o Limite de detecção (LD)
N.A.: Não aplicável.
N.D.: Não determinado.

Resultado conferido e aprovado eletronicamente por:

Francine Aparecida A. Guimarães
Responsável Técnica
CRQ-V 05101870

Código de autenticidade do relatório de ensaio: e9300b313c9c51037ff57be3eff4fa58
A autenticidade deste relatório pode ser verificada fazendo click no próximo link: C-Link.

FIM DO RELATÓRIO DE ENSAIO

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Relatório de ensaio : 203758/2023-1.0_N

Informações do cliente

Solicitante: FUNDAÇÃO LUIZ ENGLERT
Endereço: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Contato: Nelson Augusto Flores Machado

Informações da amostra

Identificação da amostra: E. mollis EA1 -Serra do Veleda
Identificação do projeto: Águas, Solos, Plantas e Vegetação - PROJETO CANDIOTA - Vál. até Nov/24
Endereço da amostragem: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Responsável pela amostragem: Cliente
Matriz: Plantas
Data da amostragem: 15/12/2023 15:50 **Data de emissão do relatório:** 04/01/2024
Data de recebimento: 18/12/2023

Observações:
Cadastro na FEPAM N° 00011/2023 válido até 21/03/2027
Cadastro Ceimic NTO na FEPAM N°00007 / 2022 válido até 15/03/2026
A descrição do material ensaiado, plano e procedimento de amostragem são de inteira responsabilidade do cliente e os resultados se aplicam a amostra conforme recebida.
O laboratório não tem informações das condições da amostragem.

RESULTADOS

Encontra(m)-se na(s) Tabela(s) da(s) página(s) seguinte(s) e referem-se exclusivamente à(s) amostra(s) analisada(s)

Análises terceirizadas - Enxofre Total OES							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Enxofre Total (S)	mg/kg	7704-34-9	787,28	1	5,05	129,5	219

Análises terceirizadas - Metais Totais OES							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Cádmio Total (Cd)	mg/kg	7440-43-9	< 0,253	1	0,253	0,02896344	360
Chumbo Total (Pb)	mg/kg	7439-92-1	< 0,253	1	0,253	0,0357995	360
Zinco Total (Zn)	mg/kg	7440-66-6	57,72	1	0,253	4,2037476	360

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Referências dos Métodos de Análises Terceirizadas							
Ref.	Descrição	Metodologia	Data Preparo	Data Análise	Laboratório	Id. do relatório	CRL
219	Enxofre Total OES	EPA 3051A:2007/EPA 6010:2018	02/01/2024	03/01/2024	CEIMIC NTO	---	---
360	Metais Totais OES	EPA 3050B:1996/EPA 3051A:2007/EPA 6010D:2018	02/01/2024	03/01/2024	CEIMIC NTO	---	---

Regra de decisão:

Na avaliação dos riscos associados à realização dos ensaios, a CEIMIC definiu que as incertezas informadas nos relatórios de ensaio não serão consideradas na conclusão/declaração da conformidade a uma especificação ou norma, ficando a critério do cliente e/ou parte interessada a aplicação ou não das incertezas declaradas.

Legendas:

CQ: Controle de Qualidade.
LCS: Amostra Controle de Laboratório.
LD: Limite de Detecção.
LQ: Limite de Quantificação.
***H**: Valor fora dos limites de CQ devido à interferência de matriz da amostra.
***J**: Valor estimado entre o LD e LQ.
***J[1]**: Valores não atendem às legislações requeridas tendo base o Limite de detecção (LD)
N.A.: Não aplicável.
N.D.: Não determinado.

Resultado conferido e aprovado eletronicamente por:

Francine Aparecida A. Guimarães
Responsável Técnica
CRQ-V 05101870

Código de autenticidade do relatório de ensaio: b4b120b9d5afa77bb399e2d246447da5

A autenticidade deste relatório pode ser verificada fazendo click no próximo link: C-Link.

FIM DO RELATÓRIO DE ENSAIO

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."

Relatório de ensaio : 203759/2023-1.0_N

Informações do cliente

Solicitante: FUNDAÇÃO LUIZ ENGLERT
Endereço: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Contato: Nelson Augusto Flores Machado

Informações da amostra

Identificação da amostra: E. mollis EA2- Fazenda Três Lagoas
Identificação do projeto: Águas, Solos, Plantas e Vegetação - PROJETO CANDIOTA - Vál. até Nov/24
Endereço da amostragem: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Responsável pela amostragem: Cliente
Matriz: Plantas
Data da amostragem: 16/12/2023 11:37 **Data de emissão do relatório:** 05/01/2024
Data de recebimento: 18/12/2023

Observações:
Cadastro na FEPAM N° 00011/2023 válido até 21/03/2027
Cadastro Ceimic NTO na FEPAM N°00007 / 2022 válido até 15/03/2026
A descrição do material ensaiado, plano e procedimento de amostragem são de inteira responsabilidade do cliente e os resultados se aplicam a amostra conforme recebida.
O laboratório não tem informações das condições da amostragem.

RESULTADOS

Encontra(m)-se na(s) Tabela(s) da(s) página(s) seguinte(s) e referem-se exclusivamente à(s) amostra(s) analisada(s)

Análises terceirizadas - Enxofre Total OES							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Enxofre Total (S)	mg/kg	7704-34-9	730,45	1	5,05	120,1	219

Análises terceirizadas - Metais Totais OES							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Cádmio Total (Cd)	mg/kg	7440-43-9	0,664	1	0,253	0,07601472	360
Chumbo Total (Pb)	mg/kg	7439-92-1	< 0,253	1	0,253	0,0357995	360
Zinco Total (Zn)	mg/kg	7440-66-6	101,68	1	0,253	7,4053544	360

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Referências dos Métodos de Análises Terceirizadas							
Ref.	Descrição	Metodologia	Data Preparo	Data Análise	Laboratório	Id. do relatório	CRL
219	Enxofre Total OES	EPA 3051A:2007/EPA 6010:2018	02/01/2024	03/01/2024	CEIMIC NTO	---	---
360	Metais Totais OES	EPA 3050B:1996/EPA 3051A:2007/EPA 6010D:2018	02/01/2024	03/01/2024	CEIMIC NTO	---	---

Regra de decisão:

Na avaliação dos riscos associados à realização dos ensaios, a CEIMIC definiu que as incertezas informadas nos relatórios de ensaio não serão consideradas na conclusão/declaração da conformidade a uma especificação ou norma, ficando a critério do cliente e/ou parte interessada a aplicação ou não das incertezas declaradas.

Legendas:

CQ: Controle de Qualidade.
LCS: Amostra Controle de Laboratório.
LD: Limite de Detecção.
LQ: Limite de Quantificação.
***H**: Valor fora dos limites de CQ devido à interferência de matriz da amostra.
***J**: Valor estimado entre o LD e LQ.
***J[1]**: Valores não atendem às legislações requeridas tendo base o Limite de detecção (LD)
N.A.: Não aplicável.
N.D.: Não determinado.

Resultado conferido e aprovado eletronicamente por:

Francine Aparecida A. Guimarães
Responsável Técnica
CRQ-V 05101870

Código de autenticidade do relatório de ensaio: f4ff0ca3db26bc0189a820d0f011fd65
A autenticidade deste relatório pode ser verificada fazendo click no próximo link: C-Link.

FIM DO RELATÓRIO DE ENSAIO

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Relatório de ensaio : 203760/2023-1.0_N

Informações do cliente

Solicitante: FUNDAÇÃO LUIZ ENGLERT
Endereço: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Contato: Nelson Augusto Flores Machado

Informações da amostra

Identificação da amostra: E. mollis EA3 - Candiotão
Identificação do projeto: Águas, Solos, Plantas e Vegetação - PROJETO CANDIOTA - Vál. até Nov/24
Endereço da amostragem: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Responsável pela amostragem: Cliente
Matriz: Plantas
Data da amostragem: 16/12/2023 14:18 **Data de emissão do relatório:** 05/01/2024
Data de recebimento: 18/12/2023

Observações:
Cadastro na FEPAM N° 00011/2023 válido até 21/03/2027
Cadastro Ceimic NTO na FEPAM N°00007 / 2022 válido até 15/03/2026
A descrição do material ensaiado, plano e procedimento de amostragem são de inteira responsabilidade do cliente e os resultados se aplicam a amostra conforme recebida.
O laboratório não tem informações das condições da amostragem.

RESULTADOS

Encontra(m)-se na(s) Tabela(s) da(s) página(s) seguinte(s) e referem-se exclusivamente à(s) amostra(s) analisada(s)

Análises terceirizadas - Enxofre Total OES							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Enxofre Total (S)	mg/kg	7704-34-9	484,15	1	5,00	79,62	219

Análises terceirizadas - Metais Totais OES							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Cádmio Total (Cd)	mg/kg	7440-43-9	< 0,250	1	0,250	0,02862	360
Chumbo Total (Pb)	mg/kg	7439-92-1	< 0,250	1	0,250	0,035375	360
Zinco Total (Zn)	mg/kg	7440-66-6	27,32	1	0,250	1,9897156	360

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Referências dos Métodos de Análises Terceirizadas							
Ref.	Descrição	Metodologia	Data Preparo	Data Análise	Laboratório	Id. do relatório	CRL
219	Enxofre Total OES	EPA 3051A:2007/EPA 6010:2018	02/01/2024	03/01/2024	CEIMIC NTO	---	---
360	Metais Totais OES	EPA 3050B:1996/EPA 3051A:2007/EPA 6010D:2018	02/01/2024	03/01/2024	CEIMIC NTO	---	---

Regra de decisão:

Na avaliação dos riscos associados à realização dos ensaios, a CEIMIC definiu que as incertezas informadas nos relatórios de ensaio não serão consideradas na conclusão/declaração da conformidade a uma especificação ou norma, ficando a critério do cliente e/ou parte interessada a aplicação ou não das incertezas declaradas.

Legendas:

CQ: Controle de Qualidade.
LCS: Amostra Controle de Laboratório.
LD: Limite de Detecção.
LQ: Limite de Quantificação.
***H**: Valor fora dos limites de CQ devido à interferência de matriz da amostra.
***J**: Valor estimado entre o LD e LQ.
***J[1]**: Valores não atendem às legislações requeridas tendo base o Limite de detecção (LD)
N.A.: Não aplicável.
N.D.: Não determinado.

Resultado conferido e aprovado eletronicamente por:

Francine Aparecida A. Guimarães
Responsável Técnica
CRQ-V 05101870

Código de autenticidade do relatório de ensaio: 44bcbd4a2e9e77c74a72c819960b417f

A autenticidade deste relatório pode ser verificada fazendo click no próximo link: C-Link.

FIM DO RELATÓRIO DE ENSAIO

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Relatório de ensaio : 203761/2023-1.0_N

Informações do cliente

Solicitante: FUNDAÇÃO LUIZ ENGLERT
Endereço: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Contato: Nelson Augusto Flores Machado

Informações da amostra

Identificação da amostra: E. mollis EA4 - Chácara Santa Clara
Identificação do projeto: Águas, Solos, Plantas e Vegetação - PROJETO CANDIOTA - Vál. até Nov/24
Endereço da amostragem: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Responsável pela amostragem: Cliente
Matriz: Plantas
Data da amostragem: 15/12/2023 19:00 **Data de emissão do relatório:** 04/01/2024
Data de recebimento: 18/12/2023

Observações:
Cadastro na FEPAM N° 00011/2023 válido até 21/03/2027
Cadastro Ceimic NTO na FEPAM N°00007 / 2022 válido até 15/03/2026
A descrição do material ensaiado, plano e procedimento de amostragem são de inteira responsabilidade do cliente e os resultados se aplicam a amostra conforme recebida.
O laboratório não tem informações das condições da amostragem.

RESULTADOS

Encontra(m)-se na(s) Tabela(s) da(s) página(s) seguinte(s) e referem-se exclusivamente à(s) amostra(s) analisada(s)

Análises terceirizadas - Enxofre Total OES							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Enxofre Total (S)	mg/kg	7704-34-9	429,08	1	5,00	70,56	219

Análises terceirizadas - Metais Totais OES							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Cádmio Total (Cd)	mg/kg	7440-43-9	< 0,250	1	0,250	0,02862	360
Chumbo Total (Pb)	mg/kg	7439-92-1	< 0,250	1	0,250	0,035375	360
Zinco Total (Zn)	mg/kg	7440-66-6	19,10	1	0,250	1,391053	360

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Referências dos Métodos de Análises Terceirizadas							
Ref.	Descrição	Metodologia	Data Preparo	Data Análise	Laboratório	Id. do relatório	CRL
219	Enxofre Total OES	EPA 3051A:2007/EPA 6010:2018	02/01/2024	03/01/2024	CEIMIC NTO	---	---
360	Metais Totais OES	EPA 3050B:1996/EPA 3051A:2007/EPA 6010D:2018	02/01/2024	03/01/2024	CEIMIC NTO	---	---

Regra de decisão:

Na avaliação dos riscos associados à realização dos ensaios, a CEIMIC definiu que as incertezas informadas nos relatórios de ensaio não serão consideradas na conclusão/declaração da conformidade a uma especificação ou norma, ficando a critério do cliente e/ou parte interessada a aplicação ou não das incertezas declaradas.

Legendas:

CQ: Controle de Qualidade.
LCS: Amostra Controle de Laboratório.
LD: Limite de Detecção.
LQ: Limite de Quantificação.
***H**: Valor fora dos limites de CQ devido à interferência de matriz da amostra.
***J**: Valor estimado entre o LD e LQ.
***J[1]**: Valores não atendem às legislações requeridas tendo base o Limite de detecção (LD)
N.A.: Não aplicável.
N.D.: Não determinado.

Resultado conferido e aprovado eletronicamente por:

Francine Aparecida A. Guimarães
Responsável Técnica
CRQ-V 05101870

Código de autenticidade do relatório de ensaio: dedc7c41464b382769b58a9fdab2e27d

A autenticidade deste relatório pode ser verificada fazendo click no próximo link: C-Link.

FIM DO RELATÓRIO DE ENSAIO

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Relatório de ensaio : 203762/2023-1.0_N

Informações do cliente

Solicitante: FUNDAÇÃO LUIZ ENGLERT
Endereço: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Contato: Nelson Augusto Flores Machado

Informações da amostra

Identificação da amostra: E. mollis EA5 - Eugênio Fagundes
Identificação do projeto: Águas, Solos, Plantas e Vegetação - PROJETO CANDIOTA - Vál. até Nov/24
Endereço da amostragem: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Responsável pela amostragem: Cliente
Matriz: Plantas
Data da amostragem: 15/12/2023 18:20 **Data de emissão do relatório:** 05/01/2024
Data de recebimento: 18/12/2023

Observações:
Cadastro na FEPAM N° 00011/2023 válido até 21/03/2027
Cadastro Ceimic NTO na FEPAM N°00007 / 2022 válido até 15/03/2026
A descrição do material ensaiado, plano e procedimento de amostragem são de inteira responsabilidade do cliente e os resultados se aplicam a amostra conforme recebida.
O laboratório não tem informações das condições da amostragem.

RESULTADOS

Encontra(m)-se na(s) Tabela(s) da(s) página(s) seguinte(s) e referem-se exclusivamente à(s) amostra(s) analisada(s)

Análises terceirizadas - Enxofre Total OES							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Enxofre Total (S)	mg/kg	7704-34-9	772,57	1	5,00	127	219

Análises terceirizadas - Metais Totais OES							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Cádmio Total (Cd)	mg/kg	7440-43-9	< 0,250	1	0,250	0,02862	360
Chumbo Total (Pb)	mg/kg	7439-92-1	< 0,250	1	0,250	0,035375	360
Zinco Total (Zn)	mg/kg	7440-66-6	45,55	1	0,250	3,3174065	360

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Referências dos Métodos de Análises Terceirizadas							
Ref.	Descrição	Metodologia	Data Preparo	Data Análise	Laboratório	Id. do relatório	CRL
219	Enxofre Total OES	EPA 3051A:2007/EPA 6010:2018	02/01/2024	03/01/2024	CEIMIC NTO	---	---
360	Metais Totais OES	EPA 3050B:1996/EPA 3051A:2007/EPA 6010D:2018	02/01/2024	03/01/2024	CEIMIC NTO	---	---

Regra de decisão:

Na avaliação dos riscos associados à realização dos ensaios, a CEIMIC definiu que as incertezas informadas nos relatórios de ensaio não serão consideradas na conclusão/declaração da conformidade a uma especificação ou norma, ficando a critério do cliente e/ou parte interessada a aplicação ou não das incertezas declaradas.

Legendas:

CQ: Controle de Qualidade.
LCS: Amostra Controle de Laboratório.
LD: Limite de Detecção.
LQ: Limite de Quantificação.
***H**: Valor fora dos limites de CQ devido à interferência de matriz da amostra.
***J**: Valor estimado entre o LD e LQ.
***J[1]**: Valores não atendem às legislações requeridas tendo base o Limite de detecção (LD)
N.A.: Não aplicável.
N.D.: Não determinado.

Resultado conferido e aprovado eletronicamente por:

Francine Aparecida A. Guimarães
Responsável Técnica
CRQ-V 05101870

Código de autenticidade do relatório de ensaio: 003f510e761af410caab0ea7031b25f8
A autenticidade deste relatório pode ser verificada fazendo click no próximo link: C-Link.

FIM DO RELATÓRIO DE ENSAIO

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Relatório de ensaio : 203763/2023-1.0_N

Informações do cliente

Solicitante: FUNDAÇÃO LUIZ ENGLERT
Endereço: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Contato: Nelson Augusto Flores Machado

Informações da amostra

Identificação da amostra: E. mollis EA7- Assentamento São José
Identificação do projeto: Águas, Solos, Plantas e Vegetação - PROJETO CANDIOTA - Vál. até Nov/24
Endereço da amostragem: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Responsável pela amostragem: Cliente
Matriz: Plantas
Data da amostragem: 16/12/2023 10:35 **Data de emissão do relatório:** 04/01/2024
Data de recebimento: 18/12/2023

Observações:
Cadastro na FEPAM N° 00011/2023 válido até 21/03/2027
Cadastro Ceimic NTO na FEPAM N°00007 / 2022 válido até 15/03/2026
A descrição do material ensaiado, plano e procedimento de amostragem são de inteira responsabilidade do cliente e os resultados se aplicam a amostra conforme recebida.
O laboratório não tem informações das condições da amostragem.

RESULTADOS

Encontra(m)-se na(s) Tabela(s) da(s) página(s) seguinte(s) e referem-se exclusivamente à(s) amostra(s) analisada(s)

Análises terceirizadas - Enxofre Total OES							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Enxofre Total (S)	mg/kg	7704-34-9	797,17	1	5,00	131,1	219

Análises terceirizadas - Metais Totais OES							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Cádmio Total (Cd)	mg/kg	7440-43-9	< 0,250	1	0,250	0,02862	360
Chumbo Total (Pb)	mg/kg	7439-92-1	< 0,250	1	0,250	0,035375	360
Zinco Total (Zn)	mg/kg	7440-66-6	101,51	1	0,250	7,3929733	360

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Referências dos Métodos de Análises Terceirizadas							
Ref.	Descrição	Metodologia	Data Preparo	Data Análise	Laboratório	Id. do relatório	CRL
219	Enxofre Total OES	EPA 3051A:2007/EPA 6010:2018	02/01/2024	03/01/2024	CEIMIC NTO	---	---
360	Metais Totais OES	EPA 3050B:1996/EPA 3051A:2007/EPA 6010D:2018	02/01/2024	03/01/2024	CEIMIC NTO	---	---

Regra de decisão:

Na avaliação dos riscos associados à realização dos ensaios, a CEIMIC definiu que as incertezas informadas nos relatórios de ensaio não serão consideradas na conclusão/declaração da conformidade a uma especificação ou norma, ficando a critério do cliente e/ou parte interessada a aplicação ou não das incertezas declaradas.

Legendas:

CQ: Controle de Qualidade.
LCS: Amostra Controle de Laboratório.
LD: Limite de Detecção.
LQ: Limite de Quantificação.
***H**: Valor fora dos limites de CQ devido à interferência de matriz da amostra.
***J**: Valor estimado entre o LD e LQ.
***J[1]**: Valores não atendem às legislações requeridas tendo base o Limite de detecção (LD)
N.A.: Não aplicável.
N.D.: Não determinado.

Resultado conferido e aprovado eletronicamente por:

Francine Aparecida A. Guimarães
Responsável Técnica
CRQ-V 05101870

Código de autenticidade do relatório de ensaio: 7a56620428f669b1565548dab304618e

A autenticidade deste relatório pode ser verificada fazendo click no próximo link: C-Link.

FIM DO RELATÓRIO DE ENSAIO

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."

Relatório de ensaio : 203764/2023-1.0_N

Informações do cliente

Solicitante: FUNDAÇÃO LUIZ ENGLERT
Endereço: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Contato: Nelson Augusto Flores Machado

Informações da amostra

Identificação da amostra: E. mollis EA8 - AFUCAN
Identificação do projeto: Águas, Solos, Plantas e Vegetação - PROJETO CANDIOTA - Vál. até Nov/24
Endereço da amostragem: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Responsável pela amostragem: Cliente
Matriz: Plantas
Data da amostragem: 16/12/2023 15:00 **Data de emissão do relatório:** 05/01/2024
Data de recebimento: 18/12/2023

Observações:
Cadastro na FEPAM N° 00011/2023 válido até 21/03/2027
Cadastro Ceimic NTO na FEPAM N°00007 / 2022 válido até 15/03/2026
A descrição do material ensaiado, plano e procedimento de amostragem são de inteira responsabilidade do cliente e os resultados se aplicam a amostra conforme recebida.
O laboratório não tem informações das condições da amostragem.

RESULTADOS

Encontra(m)-se na(s) Tabela(s) da(s) página(s) seguinte(s) e referem-se exclusivamente à(s) amostra(s) analisada(s)

Análises terceirizadas - Enxofre Total OES							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Enxofre Total (S)	mg/kg	7704-34-9	466,91	1	5,00	76,78	219

Análises terceirizadas - Metais Totais OES							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Cádmio Total (Cd)	mg/kg	7440-43-9	0,603	1	0,250	0,06903144	360
Chumbo Total (Pb)	mg/kg	7439-92-1	< 0,250	1	0,250	0,035375	360
Zinco Total (Zn)	mg/kg	7440-66-6	55,45	1	0,250	4,0384235	360

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Referências dos Métodos de Análises Terceirizadas							
Ref.	Descrição	Metodologia	Data Preparo	Data Análise	Laboratório	Id. do relatório	CRL
219	Enxofre Total OES	EPA 3051A:2007/EPA 6010:2018	02/01/2024	03/01/2024	CEIMIC NTO	---	---
360	Metais Totais OES	EPA 3050B:1996/EPA 3051A:2007/EPA 6010D:2018	02/01/2024	03/01/2024	CEIMIC NTO	---	---

Regra de decisão:

Na avaliação dos riscos associados à realização dos ensaios, a CEIMIC definiu que as incertezas informadas nos relatórios de ensaio não serão consideradas na conclusão/declaração da conformidade a uma especificação ou norma, ficando a critério do cliente e/ou parte interessada a aplicação ou não das incertezas declaradas.

Legendas:

CQ: Controle de Qualidade.
LCS: Amostra Controle de Laboratório.
LD: Limite de Detecção.
LQ: Limite de Quantificação.
***H**: Valor fora dos limites de CQ devido à interferência de matriz da amostra.
***J**: Valor estimado entre o LD e LQ.
***J[1]**: Valores não atendem às legislações requeridas tendo base o Limite de detecção (LD)
N.A.: Não aplicável.
N.D.: Não determinado.

Resultado conferido e aprovado eletronicamente por:

Francine Aparecida A. Guimarães
Responsável Técnica
CRQ-V 05101870

Código de autenticidade do relatório de ensaio: a21bb633454152730cf70d2d2efb7188

A autenticidade deste relatório pode ser verificada fazendo click no próximo link: C-Link.

FIM DO RELATÓRIO DE ENSAIO

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Relatório de ensaio : 203765/2023-1.0_N

Informações do cliente

Solicitante: FUNDAÇÃO LUIZ ENGLERT
Endereço: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Contato: Nelson Augusto Flores Machado

Informações da amostra

Identificação da amostra: E. mollis EA11 - 8 de agosto
Identificação do projeto: Águas, Solos, Plantas e Vegetação - PROJETO CANDIOTA - Vál. até Nov/24
Endereço da amostragem: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Responsável pela amostragem: Cliente
Matriz: Plantas
Data da amostragem: 16/12/2023 09:38 **Data de emissão do relatório:** 05/01/2024
Data de recebimento: 18/12/2023

Observações:
Cadastro na FEPAM N° 00011/2023 válido até 21/03/2027
Cadastro Ceimic NTO na FEPAM N°00007 / 2022 válido até 15/03/2026
A descrição do material ensaiado, plano e procedimento de amostragem são de inteira responsabilidade do cliente e os resultados se aplicam a amostra conforme recebida.
O laboratório não tem informações das condições da amostragem.

RESULTADOS

Encontra(m)-se na(s) Tabela(s) da(s) página(s) seguinte(s) e referem-se exclusivamente à(s) amostra(s) analisada(s)

Análises terceirizadas - Enxofre Total OES							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Enxofre Total (S)	mg/kg	7704-34-9	432,23	1	5,00	71,08	219

Análises terceirizadas - Metais Totais OES							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Cádmio Total (Cd)	mg/kg	7440-43-9	< 0,250	1	0,250	0,02862	360
Chumbo Total (Pb)	mg/kg	7439-92-1	< 0,250	1	0,250	0,035375	360
Zinco Total (Zn)	mg/kg	7440-66-6	15,75	1	0,250	1,1470725	360

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Referências dos Métodos de Análises Terceirizadas							
Ref.	Descrição	Metodologia	Data Preparo	Data Análise	Laboratório	Id. do relatório	CRL
219	Enxofre Total OES	EPA 3051A:2007/EPA 6010:2018	02/01/2024	03/01/2024	CEIMIC NTO	---	---
360	Metais Totais OES	EPA 3050B:1996/EPA 3051A:2007/EPA 6010D:2018	02/01/2024	03/01/2024	CEIMIC NTO	---	---

Regra de decisão:

Na avaliação dos riscos associados à realização dos ensaios, a CEIMIC definiu que as incertezas informadas nos relatórios de ensaio não serão consideradas na conclusão/declaração da conformidade a uma especificação ou norma, ficando a critério do cliente e/ou parte interessada a aplicação ou não das incertezas declaradas.

Legendas:

CQ: Controle de Qualidade.
LCS: Amostra Controle de Laboratório.
LD: Limite de Detecção.
LQ: Limite de Quantificação.
***H**: Valor fora dos limites de CQ devido à interferência de matriz da amostra.
***J**: Valor estimado entre o LD e LQ.
***J[1]**: Valores não atendem às legislações requeridas tendo base o Limite de detecção (LD)
N.A.: Não aplicável.
N.D.: Não determinado.

Resultado conferido e aprovado eletronicamente por:

Francine Aparecida A. Guimarães
Responsável Técnica
CRQ-V 05101870

Código de autenticidade do relatório de ensaio: ef24b7ed8a4852c25d3abd16323e5f9b
A autenticidade deste relatório pode ser verificada fazendo click no próximo link: C-Link.

FIM DO RELATÓRIO DE ENSAIO

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Relatório de ensaio : 203766/2023-1.0_N

Informações do cliente

Solicitante: FUNDAÇÃO LUIZ ENGLERT
Endereço: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Contato: Nelson Augusto Flores Machado

Informações da amostra

Identificação da amostra: E. mollis EA12 - Pedras Altas
Identificação do projeto: Águas, Solos, Plantas e Vegetação - PROJETO CANDIOTA - Vál. até Nov/24
Endereço da amostragem: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Responsável pela amostragem: Cliente
Matriz: Plantas
Data da amostragem: 15/12/2023 17:15 **Data de emissão do relatório:** 04/01/2024
Data de recebimento: 18/12/2023

Observações:
Cadastro na FEPAM N° 00011/2023 válido até 21/03/2027
Cadastro Ceimic NTO na FEPAM N°00007 / 2022 válido até 15/03/2026
A descrição do material ensaiado, plano e procedimento de amostragem são de inteira responsabilidade do cliente e os resultados se aplicam a amostra conforme recebida.
O laboratório não tem informações das condições da amostragem.

RESULTADOS

Encontra(m)-se na(s) Tabela(s) da(s) página(s) seguinte(s) e referem-se exclusivamente à(s) amostra(s) analisada(s)

Análises terceirizadas - Enxofre Total OES							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Enxofre Total (S)	mg/kg	7704-34-9	399,10	1	5,10	65,63	219

Análises terceirizadas - Metais Totais OES							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Cádmio Total (Cd)	mg/kg	7440-43-9	< 0,255	1	0,255	0,0291924	360
Chumbo Total (Pb)	mg/kg	7439-92-1	< 0,255	1	0,255	0,0360825	360
Zinco Total (Zn)	mg/kg	7440-66-6	21,75	1	0,255	1,5840525	360

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Referências dos Métodos de Análises Terceirizadas							
Ref.	Descrição	Metodologia	Data Preparo	Data Análise	Laboratório	Id. do relatório	CRL
219	Enxofre Total OES	EPA 3051A:2007/EPA 6010:2018	02/01/2024	03/01/2024	CEIMIC NTO	---	---
360	Metais Totais OES	EPA 3050B:1996/EPA 3051A:2007/EPA 6010D:2018	02/01/2024	03/01/2024	CEIMIC NTO	---	---

Regra de decisão:

Na avaliação dos riscos associados à realização dos ensaios, a CEIMIC definiu que as incertezas informadas nos relatórios de ensaio não serão consideradas na conclusão/declaração da conformidade a uma especificação ou norma, ficando a critério do cliente e/ou parte interessada a aplicação ou não das incertezas declaradas.

Legendas:

CQ: Controle de Qualidade.
LCS: Amostra Controle de Laboratório.
LD: Limite de Detecção.
LQ: Limite de Quantificação.
***H**: Valor fora dos limites de CQ devido à interferência de matriz da amostra.
***J**: Valor estimado entre o LD e LQ.
***J[1]**: Valores não atendem às legislações requeridas tendo base o Limite de detecção (LD)
N.A.: Não aplicável.
N.D.: Não determinado.

Resultado conferido e aprovado eletronicamente por:

Francine Aparecida A. Guimarães
Responsável Técnica
CRQ-V 05101870

Código de autenticidade do relatório de ensaio: d01e4f3610b89abe2104a18a6ba51253
A autenticidade deste relatório pode ser verificada fazendo click no próximo link: C-Link.

FIM DO RELATÓRIO DE ENSAIO

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Relatório de ensaio : 203848/2023-1.0_N

Informações do cliente

Solicitante: FUNDAÇÃO LUIZ ENGLERT
Endereço: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Contato: Nelson Augusto Flores Machado

Informações da amostra

Identificação da amostra: P. notatum EA1 -Serra do Veleda
Identificação do projeto: Águas, Solos, Plantas e Vegetação - PROJETO CANDIOTA - Vál. até Nov/24
Endereço da amostragem: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Responsável pela amostragem: Cliente
Matriz: Plantas
Data da amostragem: 15/12/2023 15:50 **Data de emissão do relatório:** 09/01/2024
Data de recebimento: 18/12/2023

Observações:
Cadastro na FEPAM N° 00011/2023 válido até 21/03/2027
Cadastro Ceimic NTO na FEPAM N°00007 / 2022 válido até 15/03/2026
A descrição do material ensaiado, plano e procedimento de amostragem são de inteira responsabilidade do cliente e os resultados se aplicam a amostra conforme recebida.
O laboratório não tem informações das condições da amostragem.

RESULTADOS

Encontra(m)-se na(s) Tabela(s) da(s) página(s) seguinte(s) e referem-se exclusivamente à(s) amostra(s) analisada(s)

Fluoreto							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Fluoreto	mg/kg	16984-48-8	< 0,07	1	0,07	0,005754	1334

Referências dos Métodos de Análises					
Ref.	**Descrição**	**Metodologia**	**Data Preparo**	**Data Análise**	**CRL**
1334	Fluoreto	SM23 4500-F D:2017	---	05/01/2024	---

Análises terceirizadas - Enxofre Total OES							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Enxofre Total (S)	mg/kg	7704-34-9	574,49	1	5,00	94,48	219

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Análises terceirizadas - Cádmio Total							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Cádmio Total (Cd)	mg/kg	7440-43-9	< 0,250	---	0,250	0,04	253

Análises terceirizadas - Chumbo Total							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Chumbo Total (Pb)	mg/kg	7439-92-1	< 0,250	1	0,250	0,022	254

Análises terceirizadas - Metais Totais OES							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Zinco Total (Zn)	mg/kg	7440-66-6	36,25	1	0,250	2,6400875	360

Referências dos Métodos de Análises Terceirizadas							
Ref.	**Descrição**	**Metodologia**	**Data Preparo**	**Data Análise**	**Laboratório**	**Id. do relatório**	**CRL**
219	Enxofre Total OES	EPA 3051A:2007/EPA 6010:2018	02/01/2024	03/01/2024	CEIMIC NTO	---	---
253	Cádmio Total	EPA 3051A:2007/EPA 7010:2007	02/01/2024	02/01/2024	CEIMIC NTO	---	---
254	Chumbo Total	EPA 3051A:2007/EPA 7010:2007	02/01/2024	02/01/2024	CEIMIC NTO	---	---
360	Metais Totais OES	EPA 3050B:1996/EPA 3051A:2007/EPA 6010D:2018	02/01/2024	03/01/2024	CEIMIC NTO	---	---

Regra de decisão:

Na avaliação dos riscos associados à realização dos ensaios, a CEIMIC definiu que as incertezas informadas nos relatórios de ensaio não serão consideradas na conclusão/declaração da conformidade a uma especificação ou norma, ficando a critério do cliente e/ou parte interessada a aplicação ou não das incertezas declaradas.

Legendas:

CQ: Controle de Qualidade.

LCS: Amostra Controle de Laboratório.

LD: Limite de Detecção.

LQ: Limite de Quantificação.

***H**: Valor fora dos limites de CQ devido à interferência de matriz da amostra.

***J**: Valor estimado entre o LD e LQ.

***J[1]**: Valores não atendem às legislações requeridas tendo base o Limite de detecção (LD)

N.A.: Não aplicável.

N.D.: Não determinado.

Resultado conferido e aprovado eletronicamente por:

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."

Francine Aparecida A. Guimarães
Responsável Técnica
CRQ-V 05101870

Código de autenticidade do relatório de ensaio: ce68fbfa2cae8b75dc7d8a3688e68c23
A autenticidade deste relatório pode ser verificada fazendo click no próximo link: C-Link.

FIM DO RELATÓRIO DE ENSAIO

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Relatório de ensaio : 203849/2023-1.0_N

Informações do cliente

Solicitante: FUNDAÇÃO LUIZ ENGLERT
Endereço: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Contato: Nelson Augusto Flores Machado

Informações da amostra

Identificação da amostra: P. notatum EA2- Fazenda Três Lagoas
Identificação do projeto: Águas, Solos, Plantas e Vegetação - PROJETO CANDIOTA - Vál. até Nov/24
Endereço da amostragem: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Responsável pela amostragem: Cliente
Matriz: Plantas
Data da amostragem: 16/12/2023 11:37 **Data de emissão do relatório:** 09/01/2024
Data de recebimento: 18/12/2023

Observações:
Cadastro na FEPAM N° 00011/2023 válido até 21/03/2027
Cadastro Ceimic NTO na FEPAM N°00007 / 2022 válido até 15/03/2026
A descrição do material ensaiado, plano e procedimento de amostragem são de inteira responsabilidade do cliente e os resultados se aplicam a amostra conforme recebida.
O laboratório não tem informações das condições da amostragem.

RESULTADOS

Encontra(m)-se na(s) Tabela(s) da(s) página(s) seguinte(s) e referem-se exclusivamente à(s) amostra(s) analisada(s)

Fluoreto							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Fluoreto	mg/kg	16984-48-8	< 0,07	1	0,07	0,005754	1334

Referências dos Métodos de Análises					
Ref.	**Descrição**	**Metodologia**	**Data Preparo**	**Data Análise**	**CRL**
1334	Fluoreto	SM23 4500-F D:2017	---	05/01/2024	---

Análises terceirizadas - Enxofre Total OES							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Enxofre Total (S)	mg/kg	7704-34-9	479,08	1	5,00	78,78	219

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Análises terceirizadas - Cádmio Total							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Cádmio Total (Cd)	mg/kg	7440-43-9	< 0,250	---	0,250	0,04	253

Análises terceirizadas - Chumbo Total							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Chumbo Total (Pb)	mg/kg	7439-92-1	< 0,250	1	0,250	0,022	254

Análises terceirizadas - Metais Totais OES							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Zinco Total (Zn)	mg/kg	7440-66-6	33,03	1	0,250	2,4055749	360

Referências dos Métodos de Análises Terceirizadas							
Ref.	**Descrição**	**Metodologia**	**Data Preparo**	**Data Análise**	**Laboratório**	**Id. do relatório**	**CRL**
219	Enxofre Total OES	EPA 3051A:2007/EPA 6010:2018	02/01/2024	03/01/2024	CEIMIC NTO	---	---
253	Cádmio Total	EPA 3051A:2007/EPA 7010:2007	02/01/2024	02/01/2024	CEIMIC NTO	---	---
254	Chumbo Total	EPA 3051A:2007/EPA 7010:2007	02/01/2024	02/01/2024	CEIMIC NTO	---	---
360	Metais Totais OES	EPA 3050B:1996/EPA 3051A:2007/EPA 6010D:2018	02/01/2024	03/01/2024	CEIMIC NTO	---	---

Regra de decisão:

Na avaliação dos riscos associados à realização dos ensaios, a CEIMIC definiu que as incertezas informadas nos relatórios de ensaio não serão consideradas na conclusão/declaração da conformidade a uma especificação ou norma, ficando a critério do cliente e/ou parte interessada a aplicação ou não das incertezas declaradas.

Legendas:

CQ: Controle de Qualidade.

LCS: Amostra Controle de Laboratório.

LD: Limite de Detecção.

LQ: Limite de Quantificação.

***H**: Valor fora dos limites de CQ devido à interferência de matriz da amostra.

***J**: Valor estimado entre o LD e LQ.

***J[1]**: Valores não atendem às legislações requeridas tendo base o Limite de detecção (LD)

N.A.: Não aplicável.

N.D.: Não determinado.

Resultado conferido e aprovado eletronicamente por:

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."

Francine Aparecida A. Guimarães
Responsável Técnica
CRQ-V 05101870

Código de autenticidade do relatório de ensaio: d79db4edb68ead649c5d5a511e53af44
A autenticidade deste relatório pode ser verificada fazendo click no próximo link: C-Link.

FIM DO RELATÓRIO DE ENSAIO

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Relatório de ensaio : 203850/2023-1.0_N

Informações do cliente

Solicitante: FUNDAÇÃO LUIZ ENGLERT
Endereço: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Contato: Nelson Augusto Flores Machado

Informações da amostra

Identificação da amostra: P. notatum EA3 - Candiotão
Identificação do projeto: Águas, Solos, Plantas e Vegetação - PROJETO CANDIOTA - Vál. até Nov/24
Endereço da amostragem: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Responsável pela amostragem: Cliente
Matriz: Plantas
Data da amostragem: 16/12/2023 14:18 **Data de emissão do relatório:** 11/01/2024
Data de recebimento: 18/12/2023

Observações:
Cadastro na FEPAM N° 00011/2023 válido até 21/03/2027
Cadastro Ceimic NTO na FEPAM N°00007 / 2022 válido até 15/03/2026
A descrição do material ensaiado, plano e procedimento de amostragem são de inteira responsabilidade do cliente e os resultados se aplicam a amostra conforme recebida.
O laboratório não tem informações das condições da amostragem.

RESULTADOS

Encontra(m)-se na(s) Tabela(s) da(s) página(s) seguinte(s) e referem-se exclusivamente à(s) amostra(s) analisada(s)

Fluoreto							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Fluoreto	mg/kg	16984-48-8	< 0,07	1	0,07	0,005754	1334

Referências dos Métodos de Análises					
Ref.	**Descrição**	**Metodologia**	**Data Preparo**	**Data Análise**	**CRL**
1334	Fluoreto	SM23 4500-F D:2017	---	09/01/2024	---

Análises terceirizadas - Enxofre Total OES							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Enxofre Total (S)	mg/kg	7704-34-9	326,18	1	5,00	53,64	219

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Análises terceirizadas - Cádmio Total							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Cádmio Total (Cd)	mg/kg	7440-43-9	< 0,250	---	0,250	0,04	253

Análises terceirizadas - Chumbo Total							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Chumbo Total (Pb)	mg/kg	7439-92-1	< 0,250	1	0,250	0,022	254

Análises terceirizadas - Metais Totais OES							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Zinco Total (Zn)	mg/kg	7440-66-6	26,27	1	0,250	1,9132441	360

Referências dos Métodos de Análises Terceirizadas							
Ref.	**Descrição**	**Metodologia**	**Data Preparo**	**Data Análise**	**Laboratório**	**Id. do relatório**	**CRL**
219	Enxofre Total OES	EPA 3051A:2007/EPA 6010:2018	02/01/2024	03/01/2024	CEIMIC NTO	---	---
253	Cádmio Total	EPA 3051A:2007/EPA 7010:2007	02/01/2024	02/01/2024	CEIMIC NTO	---	---
254	Chumbo Total	EPA 3051A:2007/EPA 7010:2007	02/01/2024	02/01/2024	CEIMIC NTO	---	---
360	Metais Totais OES	EPA 3050B:1996/EPA 3051A:2007/EPA 6010D:2018	02/01/2024	03/01/2024	CEIMIC NTO	---	---

Regra de decisão:

Na avaliação dos riscos associados à realização dos ensaios, a CEIMIC definiu que as incertezas informadas nos relatórios de ensaio não serão consideradas na conclusão/declaração da conformidade a uma especificação ou norma, ficando a critério do cliente e/ou parte interessada a aplicação ou não das incertezas declaradas.

Legendas:

CQ: Controle de Qualidade.

LCS: Amostra Controle de Laboratório.

LD: Limite de Detecção.

LQ: Limite de Quantificação.

***H**: Valor fora dos limites de CQ devido à interferência de matriz da amostra.

***J**: Valor estimado entre o LD e LQ.

***J[1]**: Valores não atendem às legislações requeridas tendo base o Limite de detecção (LD)

N.A.: Não aplicável.

N.D.: Não determinado.

Resultado conferido e aprovado eletronicamente por:

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."

Francine Aparecida A. Guimarães
Responsável Técnica
CRQ-V 05101870

Código de autenticidade do relatório de ensaio: 63919b32c1bea66693894264e8e00603
A autenticidade deste relatório pode ser verificada fazendo click no próximo link: C-Link.

FIM DO RELATÓRIO DE ENSAIO

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Relatório de ensaio : 203851/2023-1.0_N

Informações do cliente

Solicitante: FUNDAÇÃO LUIZ ENGLERT
Endereço: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Contato: Nelson Augusto Flores Machado

Informações da amostra

Identificação da amostra: P. notatum EA4 - Chácara Santa Clara
Identificação do projeto: Águas, Solos, Plantas e Vegetação - PROJETO CANDIOTA - Vál. até Nov/24
Endereço da amostragem: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Responsável pela amostragem: Cliente
Matriz: Plantas
Data da amostragem: 15/12/2023 19:00 **Data de emissão do relatório:** 09/01/2024
Data de recebimento: 18/12/2023

Observações:
Cadastro na FEPAM N° 00011/2023 válido até 21/03/2027
Cadastro Ceimic NTO na FEPAM N°00007 / 2022 válido até 15/03/2026
A descrição do material ensaiado, plano e procedimento de amostragem são de inteira responsabilidade do cliente e os resultados se aplicam a amostra conforme recebida.
O laboratório não tem informações das condições da amostragem.

RESULTADOS

Encontra(m)-se na(s) Tabela(s) da(s) página(s) seguinte(s) e referem-se exclusivamente à(s) amostra(s) analisada(s)

Fluoreto							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Fluoreto	mg/kg	16984-48-8	< 0,07	1	0,07	0,005754	1334

Referências dos Métodos de Análises					
Ref.	**Descrição**	**Metodologia**	**Data Preparo**	**Data Análise**	**CRL**
1334	Fluoreto	SM23 4500-F D:2017	---	05/01/2024	---

Análises terceirizadas - Enxofre Total OES							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Enxofre Total (S)	mg/kg	7704-34-9	592,22	1	5,00	97,39	219

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Análises terceirizadas - Cádmio Total							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Cádmio Total (Cd)	mg/kg	7440-43-9	< 0,250	---	0,250	0,04	253

Análises terceirizadas - Chumbo Total							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Chumbo Total (Pb)	mg/kg	7439-92-1	< 0,250	1	0,250	0,022	254

Análises terceirizadas - Metais Totais OES							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Zinco Total (Zn)	mg/kg	7440-66-6	25,77	1	0,250	1,8768291	360

Referências dos Métodos de Análises Terceirizadas							
Ref.	**Descrição**	**Metodologia**	**Data Preparo**	**Data Análise**	**Laboratório**	**Id. do relatório**	**CRL**
219	Enxofre Total OES	EPA 3051A:2007/EPA 6010:2018	02/01/2024	03/01/2024	CEIMIC NTO	---	---
253	Cádmio Total	EPA 3051A:2007/EPA 7010:2007	02/01/2024	02/01/2024	CEIMIC NTO	---	---
254	Chumbo Total	EPA 3051A:2007/EPA 7010:2007	02/01/2024	02/01/2024	CEIMIC NTO	---	---
360	Metais Totais OES	EPA 3050B:1996/EPA 3051A:2007/EPA 6010D:2018	02/01/2024	03/01/2024	CEIMIC NTO	---	---

Regra de decisão:

Na avaliação dos riscos associados à realização dos ensaios, a CEIMIC definiu que as incertezas informadas nos relatórios de ensaio não serão consideradas na conclusão/declaração da conformidade a uma especificação ou norma, ficando a critério do cliente e/ou parte interessada a aplicação ou não das incertezas declaradas.

Legendas:

CQ: Controle de Qualidade.

LCS: Amostra Controle de Laboratório.

LD: Limite de Detecção.

LQ: Limite de Quantificação.

***H**: Valor fora dos limites de CQ devido à interferência de matriz da amostra.

***J**: Valor estimado entre o LD e LQ.

***J[1]**: Valores não atendem às legislações requeridas tendo base o Limite de detecção (LD)

N.A.: Não aplicável.

N.D.: Não determinado.

Resultado conferido e aprovado eletronicamente por:

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."

Francine Aparecida A. Guimarães
Responsável Técnica
CRQ-V 05101870

Código de autenticidade do relatório de ensaio: 78a011956443cfd8e01b800be061b1cd
A autenticidade deste relatório pode ser verificada fazendo click no próximo link: C-Link.

FIM DO RELATÓRIO DE ENSAIO

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Relatório de ensaio : 203852/2023-1.0_N

Informações do cliente

Solicitante: FUNDAÇÃO LUIZ ENGLERT
Endereço: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Contato: Nelson Augusto Flores Machado

Informações da amostra

Identificação da amostra: P. notatum EA5 - Eugênio Fagundes
Identificação do projeto: Águas, Solos, Plantas e Vegetação - PROJETO CANDIOTA - Vál. até Nov/24
Endereço da amostragem: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Responsável pela amostragem: Cliente
Matriz: Plantas
Data da amostragem: 15/12/2023 18:20 **Data de emissão do relatório:** 09/01/2024
Data de recebimento: 18/12/2023

Observações:
Cadastro na FEPAM N° 00011/2023 válido até 21/03/2027
Cadastro Ceimic NTO na FEPAM N°00007 / 2022 válido até 15/03/2026
A descrição do material ensaiado, plano e procedimento de amostragem são de inteira responsabilidade do cliente e os resultados se aplicam a amostra conforme recebida.
O laboratório não tem informações das condições da amostragem.

RESULTADOS

Encontra(m)-se na(s) Tabela(s) da(s) página(s) seguinte(s) e referem-se exclusivamente à(s) amostra(s) analisada(s)

Fluoreto							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Fluoreto	mg/kg	16984-48-8	< 0,07	1	0,07	0,005754	1334

Referências dos Métodos de Análises					
Ref.	**Descrição**	**Metodologia**	**Data Preparo**	**Data Análise**	**CRL**
1334	Fluoreto	SM23 4500-F D:2017	---	05/01/2024	---

Análises terceirizadas - Enxofre Total OES							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Enxofre Total (S)	mg/kg	7704-34-9	679,18	1	5,00	111,7	219

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Análises terceirizadas - Cádmio Total							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Cádmio Total (Cd)	mg/kg	7440-43-9	< 0,250	---	0,250	0,04	253

Análises terceirizadas - Chumbo Total							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Chumbo Total (Pb)	mg/kg	7439-92-1	< 0,250	1	0,250	0,022	254

Análises terceirizadas - Metais Totais OES							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Zinco Total (Zn)	mg/kg	7440-66-6	26,80	1	0,250	1,951844	360

Referências dos Métodos de Análises Terceirizadas							
Ref.	**Descrição**	**Metodologia**	**Data Preparo**	**Data Análise**	**Laboratório**	**Id. do relatório**	**CRL**
219	Enxofre Total OES	EPA 3051A:2007/EPA 6010:2018	02/01/2024	03/01/2024	CEIMIC NTO	---	---
253	Cádmio Total	EPA 3051A:2007/EPA 7010:2007	02/01/2024	02/01/2024	CEIMIC NTO	---	---
254	Chumbo Total	EPA 3051A:2007/EPA 7010:2007	02/01/2024	02/01/2024	CEIMIC NTO	---	---
360	Metais Totais OES	EPA 3050B:1996/EPA 3051A:2007/EPA 6010D:2018	02/01/2024	03/01/2024	CEIMIC NTO	---	---

Regra de decisão:

Na avaliação dos riscos associados à realização dos ensaios, a CEIMIC definiu que as incertezas informadas nos relatórios de ensaio não serão consideradas na conclusão/declaração da conformidade a uma especificação ou norma, ficando a critério do cliente e/ou parte interessada a aplicação ou não das incertezas declaradas.

Legendas:

CQ: Controle de Qualidade.

LCS: Amostra Controle de Laboratório.

LD: Limite de Detecção.

LQ: Limite de Quantificação.

***H**: Valor fora dos limites de CQ devido à interferência de matriz da amostra.

***J**: Valor estimado entre o LD e LQ.

***J[1]**: Valores não atendem às legislações requeridas tendo base o Limite de detecção (LD)

N.A.: Não aplicável.

N.D.: Não determinado.

Resultado conferido e aprovado eletronicamente por:

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."

Francine Aparecida A. Guimarães
Responsável Técnica
CRQ-V 05101870

Código de autenticidade do relatório de ensaio: ca6d2dd786b9bc6d33cd02491fda873a
A autenticidade deste relatório pode ser verificada fazendo click no próximo link: C-Link.

FIM DO RELATÓRIO DE ENSAIO

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Relatório de ensaio : 203853/2023-1.0_N

Informações do cliente

Solicitante: FUNDAÇÃO LUIZ ENGLERT
Endereço: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Contato: Nelson Augusto Flores Machado

Informações da amostra

Identificação da amostra: P. notatum EA7- Assentamento São José
Identificação do projeto: Águas, Solos, Plantas e Vegetação - PROJETO CANDIOTA - Vál. até Nov/24
Endereço da amostragem: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Responsável pela amostragem: Cliente
Matriz: Plantas
Data da amostragem: 16/12/2023 10:35 **Data de emissão do relatório:** 09/01/2024
Data de recebimento: 18/12/2023

Observações:
Cadastro na FEPAM N° 00011/2023 válido até 21/03/2027
Cadastro Ceimic NTO na FEPAM N°00007 / 2022 válido até 15/03/2026
A descrição do material ensaiado, plano e procedimento de amostragem são de inteira responsabilidade do cliente e os resultados se aplicam a amostra conforme recebida.
O laboratório não tem informações das condições da amostragem.

RESULTADOS

Encontra(m)-se na(s) Tabela(s) da(s) página(s) seguinte(s) e referem-se exclusivamente à(s) amostra(s) analisada(s)

Fluoreto							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Fluoreto	mg/kg	16984-48-8	0,07	1	0,07	0,005754	1334

Referências dos Métodos de Análises					
Ref.	**Descrição**	**Metodologia**	**Data Preparo**	**Data Análise**	**CRL**
1334	Fluoreto	SM23 4500-F D:2017	---	05/01/2024	---

Análises terceirizadas - Enxofre Total OES							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Enxofre Total (S)	mg/kg	7704-34-9	147,60	1	5,00	24,27	219

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Análises terceirizadas - Cádmio Total							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Cádmio Total (Cd)	mg/kg	7440-43-9	< 0,250	---	0,250	0,04	253

Análises terceirizadas - Chumbo Total							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Chumbo Total (Pb)	mg/kg	7439-92-1	< 0,250	1	0,250	0,022	254

Análises terceirizadas - Metais Totais OES							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Zinco Total (Zn)	mg/kg	7440-66-6	21,46	1	0,250	1,5629318	360

Referências dos Métodos de Análises Terceirizadas							
Ref.	**Descrição**	**Metodologia**	**Data Preparo**	**Data Análise**	**Laboratório**	**Id. do relatório**	**CRL**
219	Enxofre Total OES	EPA 3051A:2007/EPA 6010:2018	02/01/2024	03/01/2024	CEIMIC NTO	---	---
253	Cádmio Total	EPA 3051A:2007/EPA 7010:2007	02/01/2024	02/01/2024	CEIMIC NTO	---	---
254	Chumbo Total	EPA 3051A:2007/EPA 7010:2007	02/01/2024	02/01/2024	CEIMIC NTO	---	---
360	Metais Totais OES	EPA 3050B:1996/EPA 3051A:2007/EPA 6010D:2018	02/01/2024	03/01/2024	CEIMIC NTO	---	---

Regra de decisão:

Na avaliação dos riscos associados à realização dos ensaios, a CEIMIC definiu que as incertezas informadas nos relatórios de ensaio não serão consideradas na conclusão/declaração da conformidade a uma especificação ou norma, ficando a critério do cliente e/ou parte interessada a aplicação ou não das incertezas declaradas.

Legendas:

CQ: Controle de Qualidade.

LCS: Amostra Controle de Laboratório.

LD: Limite de Detecção.

LQ: Limite de Quantificação.

***H**: Valor fora dos limites de CQ devido à interferência de matriz da amostra.

***J**: Valor estimado entre o LD e LQ.

***J[1]**: Valores não atendem às legislações requeridas tendo base o Limite de detecção (LD)

N.A.: Não aplicável.

N.D.: Não determinado.

Resultado conferido e aprovado eletronicamente por:

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."

Francine Aparecida A. Guimarães
Responsável Técnica
CRQ-V 05101870

Código de autenticidade do relatório de ensaio: 382ded02c0af519f4bd75dcfd8354617
A autenticidade deste relatório pode ser verificada fazendo click no próximo link: C-Link.

FIM DO RELATÓRIO DE ENSAIO

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Relatório de ensaio : 203854/2023-1.0_N

Informações do cliente

Solicitante: FUNDAÇÃO LUIZ ENGLERT
Endereço: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Contato: Nelson Augusto Flores Machado

Informações da amostra

Identificação da amostra: P. notatum EA8 - AFUCAN
Identificação do projeto: Águas, Solos, Plantas e Vegetação - PROJETO CANDIOTA - Vál. até Nov/24
Endereço da amostragem: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Responsável pela amostragem: Cliente
Matriz: Plantas
Data da amostragem: 16/12/2023 15:00 **Data de emissão do relatório:** 09/01/2024
Data de recebimento: 18/12/2023

Observações:
Cadastro na FEPAM N° 00011/2023 válido até 21/03/2027
Cadastro Ceimic NTO na FEPAM N°00007 / 2022 válido até 15/03/2026
A descrição do material ensaiado, plano e procedimento de amostragem são de inteira responsabilidade do cliente e os resultados se aplicam a amostra conforme recebida.
O laboratório não tem informações das condições da amostragem.

RESULTADOS

Encontra(m)-se na(s) Tabela(s) da(s) página(s) seguinte(s) e referem-se exclusivamente à(s) amostra(s) analisada(s)

Fluoreto							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Fluoreto	mg/kg	16984-48-8	0,10	1	0,07	0,00822	1334

Referências dos Métodos de Análises					
Ref.	**Descrição**	**Metodologia**	**Data Preparo**	**Data Análise**	**CRL**
1334	Fluoreto	SM23 4500-F D:2017	---	05/01/2024	---

Análises terceirizadas - Enxofre Total OES							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Enxofre Total (S)	mg/kg	7704-34-9	441,45	1	5,00	72,6	219

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Análises terceirizadas - Cádmio Total							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Cádmio Total (Cd)	mg/kg	7440-43-9	< 0,250	---	0,250	0,04	253

Análises terceirizadas - Chumbo Total							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Chumbo Total (Pb)	mg/kg	7439-92-1	< 0,250	1	0,250	0,022	254

Análises terceirizadas - Metais Totais OES							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Zinco Total (Zn)	mg/kg	7440-66-6	17,79	1	0,250	1,2956457	360

Referências dos Métodos de Análises Terceirizadas							
Ref.	**Descrição**	**Metodologia**	**Data Preparo**	**Data Análise**	**Laboratório**	**Id. do relatório**	**CRL**
219	Enxofre Total OES	EPA 3051A:2007/EPA 6010:2018	02/01/2024	03/01/2024	CEIMIC NTO	---	---
253	Cádmio Total	EPA 3051A:2007/EPA 7010:2007	02/01/2024	02/01/2024	CEIMIC NTO	---	---
254	Chumbo Total	EPA 3051A:2007/EPA 7010:2007	02/01/2024	02/01/2024	CEIMIC NTO	---	---
360	Metais Totais OES	EPA 3050B:1996/EPA 3051A:2007/EPA 6010D:2018	02/01/2024	03/01/2024	CEIMIC NTO	---	---

Regra de decisão:

Na avaliação dos riscos associados à realização dos ensaios, a CEIMIC definiu que as incertezas informadas nos relatórios de ensaio não serão consideradas na conclusão/declaração da conformidade a uma especificação ou norma, ficando a critério do cliente e/ou parte interessada a aplicação ou não das incertezas declaradas.

Legendas:

CQ: Controle de Qualidade.

LCS: Amostra Controle de Laboratório.

LD: Limite de Detecção.

LQ: Limite de Quantificação.

***H**: Valor fora dos limites de CQ devido à interferência de matriz da amostra.

***J**: Valor estimado entre o LD e LQ.

***J[1]**: Valores não atendem às legislações requeridas tendo base o Limite de detecção (LD)

N.A.: Não aplicável.

N.D.: Não determinado.

Resultado conferido e aprovado eletronicamente por:

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."

Francine Aparecida A. Guimarães
Responsável Técnica
CRQ-V 05101870

Código de autenticidade do relatório de ensaio: d2e29c5da49472fea2b7c4e9071f898c
A autenticidade deste relatório pode ser verificada fazendo click no próximo link: C-Link.

FIM DO RELATÓRIO DE ENSAIO

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Relatório de ensaio : 203855/2023-1.0_N

Informações do cliente

Solicitante: FUNDAÇÃO LUIZ ENGLERT
Endereço: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Contato: Nelson Augusto Flores Machado

Informações da amostra

Identificação da amostra: P. notatum EA9 - Vila Operária
Identificação do projeto: Águas, Solos, Plantas e Vegetação - PROJETO CANDIOTA - Vál. até Nov/24
Endereço da amostragem: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Responsável pela amostragem: Cliente
Matriz: Plantas
Data da amostragem: 15/12/2023 19:45 **Data de emissão do relatório:** 09/01/2024
Data de recebimento: 18/12/2023

Observações:
Cadastro na FEPAM N° 00011/2023 válido até 21/03/2027
Cadastro Ceimic NTO na FEPAM N°00007 / 2022 válido até 15/03/2026
A descrição do material ensaiado, plano e procedimento de amostragem são de inteira responsabilidade do cliente e os resultados se aplicam a amostra conforme recebida.
O laboratório não tem informações das condições da amostragem.

RESULTADOS

Encontra(m)-se na(s) Tabela(s) da(s) página(s) seguinte(s) e referem-se exclusivamente à(s) amostra(s) analisada(s)

Fluoreto							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Fluoreto	mg/kg	16984-48-8	< 0,07	1	0,07	0,005754	1334

Referências dos Métodos de Análises					
Ref.	**Descrição**	**Metodologia**	**Data Preparo**	**Data Análise**	**CRL**
1334	Fluoreto	SM23 4500-F D:2017	---	05/01/2024	---

Análises terceirizadas - Enxofre Total OES							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Enxofre Total (S)	mg/kg	7704-34-9	457,10	1	5,00	75,17	219

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Análises terceirizadas - Cádmio Total							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Cádmio Total (Cd)	mg/kg	7440-43-9	< 0,250	---	0,250	0,04	253

Análises terceirizadas - Chumbo Total							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Chumbo Total (Pb)	mg/kg	7439-92-1	< 0,250	1	0,250	0,022	254

Análises terceirizadas - Metais Totais OES							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Zinco Total (Zn)	mg/kg	7440-66-6	19,93	1	0,250	1,4515019	360

Referências dos Métodos de Análises Terceirizadas							
Ref.	**Descrição**	**Metodologia**	**Data Preparo**	**Data Análise**	**Laboratório**	**Id. do relatório**	**CRL**
219	Enxofre Total OES	EPA 3051A:2007/EPA 6010:2018	02/01/2024	03/01/2024	CEIMIC NTO	---	---
253	Cádmio Total	EPA 3051A:2007/EPA 7010:2007	02/01/2024	02/01/2024	CEIMIC NTO	---	---
254	Chumbo Total	EPA 3051A:2007/EPA 7010:2007	02/01/2024	02/01/2024	CEIMIC NTO	---	---
360	Metais Totais OES	EPA 3050B:1996/EPA 3051A:2007/EPA 6010D:2018	02/01/2024	03/01/2024	CEIMIC NTO	---	---

Regra de decisão:

Na avaliação dos riscos associados à realização dos ensaios, a CEIMIC definiu que as incertezas informadas nos relatórios de ensaio não serão consideradas na conclusão/declaração da conformidade a uma especificação ou norma, ficando a critério do cliente e/ou parte interessada a aplicação ou não das incertezas declaradas.

Legendas:

CQ: Controle de Qualidade.

LCS: Amostra Controle de Laboratório.

LD: Limite de Detecção.

LQ: Limite de Quantificação.

***H**: Valor fora dos limites de CQ devido à interferência de matriz da amostra.

***J**: Valor estimado entre o LD e LQ.

***J[1]**: Valores não atendem às legislações requeridas tendo base o Limite de detecção (LD)

N.A.: Não aplicável.

N.D.: Não determinado.

Resultado conferido e aprovado eletronicamente por:

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."

Francine Aparecida A. Guimarães
Responsável Técnica
CRQ-V 05101870

Código de autenticidade do relatório de ensaio: 372326655e8c8c6d999ad71368d7dc90
A autenticidade deste relatório pode ser verificada fazendo click no próximo link: C-Link.

FIM DO RELATÓRIO DE ENSAIO

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Relatório de ensaio : 203856/2023-1.0_N

Informações do cliente

Solicitante: FUNDAÇÃO LUIZ ENGLERT
Endereço: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Contato: Nelson Augusto Flores Machado

Informações da amostra

Identificação da amostra: P. notatum EA11 - 8 de agosto
Identificação do projeto: Águas, Solos, Plantas e Vegetação - PROJETO CANDIOTA - Vál. até Nov/24
Endereço da amostragem: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Responsável pela amostragem: Cliente
Matriz: Plantas
Data da amostragem: 16/12/2023 09:38 **Data de emissão do relatório:** 09/01/2024
Data de recebimento: 18/12/2023

Observações:
Cadastro na FEPAM N° 00011/2023 válido até 21/03/2027
Cadastro Ceimic NTO na FEPAM N°00007 / 2022 válido até 15/03/2026
A descrição do material ensaiado, plano e procedimento de amostragem são de inteira responsabilidade do cliente e os resultados se aplicam a amostra conforme recebida.
O laboratório não tem informações das condições da amostragem.

RESULTADOS

Encontra(m)-se na(s) Tabela(s) da(s) página(s) seguinte(s) e referem-se exclusivamente à(s) amostra(s) analisada(s)

Fluoreto							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Fluoreto	mg/kg	16984-48-8	< 0,07	1	0,07	0,005754	1334

Referências dos Métodos de Análises					
Ref.	**Descrição**	**Metodologia**	**Data Preparo**	**Data Análise**	**CRL**
1334	Fluoreto	SM23 4500-F D:2017	---	05/01/2024	---

Análises terceirizadas - Enxofre Total OES							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Enxofre Total (S)	mg/kg	7704-34-9	527,84	1	5,00	86,8	219

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Análises terceirizadas - Cádmio Total							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Cádmio Total (Cd)	mg/kg	7440-43-9	< 0,250	---	0,250	0,04	253

Análises terceirizadas - Chumbo Total							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Chumbo Total (Pb)	mg/kg	7439-92-1	< 0,250	1	0,250	0,022	254

Análises terceirizadas - Metais Totais OES							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Zinco Total (Zn)	mg/kg	7440-66-6	36,79	1	0,250	2,6794157	360

Referências dos Métodos de Análises Terceirizadas							
Ref.	**Descrição**	**Metodologia**	**Data Preparo**	**Data Análise**	**Laboratório**	**Id. do relatório**	**CRL**
219	Enxofre Total OES	EPA 3051A:2007/EPA 6010:2018	02/01/2024	03/01/2024	CEIMIC NTO	---	---
253	Cádmio Total	EPA 3051A:2007/EPA 7010:2007	02/01/2024	02/01/2024	CEIMIC NTO	---	---
254	Chumbo Total	EPA 3051A:2007/EPA 7010:2007	02/01/2024	02/01/2024	CEIMIC NTO	---	---
360	Metais Totais OES	EPA 3050B:1996/EPA 3051A:2007/EPA 6010D:2018	02/01/2024	03/01/2024	CEIMIC NTO	---	---

Regra de decisão:

Na avaliação dos riscos associados à realização dos ensaios, a CEIMIC definiu que as incertezas informadas nos relatórios de ensaio não serão consideradas na conclusão/declaração da conformidade a uma especificação ou norma, ficando a critério do cliente e/ou parte interessada a aplicação ou não das incertezas declaradas.

Legendas:

CQ: Controle de Qualidade.

LCS: Amostra Controle de Laboratório.

LD: Limite de Detecção.

LQ: Limite de Quantificação.

***H**: Valor fora dos limites de CQ devido à interferência de matriz da amostra.

***J**: Valor estimado entre o LD e LQ.

***J[1]**: Valores não atendem às legislações requeridas tendo base o Limite de detecção (LD)

N.A.: Não aplicável.

N.D.: Não determinado.

Resultado conferido e aprovado eletronicamente por:

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."

Francine Aparecida A. Guimarães
Responsável Técnica
CRQ-V 05101870

Código de autenticidade do relatório de ensaio: 9fe9167dde943b1668cbdecca980245c
A autenticidade deste relatório pode ser verificada fazendo click no próximo link: C-Link.

FIM DO RELATÓRIO DE ENSAIO

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Relatório de ensaio : 203857/2023-1.0_N

Informações do cliente

Solicitante: FUNDAÇÃO LUIZ ENGLERT
Endereço: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Contato: Nelson Augusto Flores Machado

Informações da amostra

Identificação da amostra: P. notatum EA12 - Pedras Altas
Identificação do projeto: Águas, Solos, Plantas e Vegetação - PROJETO CANDIOTA - Vál. até Nov/24
Endereço da amostragem: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Responsável pela amostragem: Cliente
Matriz: Plantas
Data da amostragem: 15/12/2023 17:15 **Data de emissão do relatório:** 11/01/2024
Data de recebimento: 18/12/2023

Observações:
Cadastro na FEPAM N° 00011/2023 válido até 21/03/2027
Cadastro Ceimic NTO na FEPAM N°00007 / 2022 válido até 15/03/2026
A descrição do material ensaiado, plano e procedimento de amostragem são de inteira responsabilidade do cliente e os resultados se aplicam a amostra conforme recebida.
O laboratório não tem informações das condições da amostragem.

RESULTADOS

Encontra(m)-se na(s) Tabela(s) da(s) página(s) seguinte(s) e referem-se exclusivamente à(s) amostra(s) analisada(s)

Fluoreto							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Fluoreto	mg/kg	16984-48-8	< 0,07	1	0,07	0,005754	1334

Referências dos Métodos de Análises					
Ref.	**Descrição**	**Metodologia**	**Data Preparo**	**Data Análise**	**CRL**
1334	Fluoreto	SM23 4500-F D:2017	---	09/01/2024	---

Análises terceirizadas - Enxofre Total OES							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Enxofre Total (S)	mg/kg	7704-34-9	424,06	1	5,00	69,74	219

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Análises terceirizadas - Cádmio Total							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Cádmio Total (Cd)	mg/kg	7440-43-9	< 0,250	---	0,250	0,04	253

Análises terceirizadas - Chumbo Total							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Chumbo Total (Pb)	mg/kg	7439-92-1	< 0,250	1	0,250	0,022	254

Análises terceirizadas - Metais Totais OES							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Zinco Total (Zn)	mg/kg	7440-66-6	42,39	1	0,250	3,0872637	360

Referências dos Métodos de Análises Terceirizadas							
Ref.	**Descrição**	**Metodologia**	**Data Preparo**	**Data Análise**	**Laboratório**	**Id. do relatório**	**CRL**
219	Enxofre Total OES	EPA 3051A:2007/EPA 6010:2018	02/01/2024	03/01/2024	CEIMIC NTO	---	---
253	Cádmio Total	EPA 3051A:2007/EPA 7010:2007	02/01/2024	02/01/2024	CEIMIC NTO	---	---
254	Chumbo Total	EPA 3051A:2007/EPA 7010:2007	02/01/2024	02/01/2024	CEIMIC NTO	---	---
360	Metais Totais OES	EPA 3050B:1996/EPA 3051A:2007/EPA 6010D:2018	02/01/2024	03/01/2024	CEIMIC NTO	---	---

Regra de decisão:

Na avaliação dos riscos associados à realização dos ensaios, a CEIMIC definiu que as incertezas informadas nos relatórios de ensaio não serão consideradas na conclusão/declaração da conformidade a uma especificação ou norma, ficando a critério do cliente e/ou parte interessada a aplicação ou não das incertezas declaradas.

Legendas:

CQ: Controle de Qualidade.

LCS: Amostra Controle de Laboratório.

LD: Limite de Detecção.

LQ: Limite de Quantificação.

***H**: Valor fora dos limites de CQ devido à interferência de matriz da amostra.

***J**: Valor estimado entre o LD e LQ.

***J[1]**: Valores não atendem às legislações requeridas tendo base o Limite de detecção (LD)

N.A.: Não aplicável.

N.D.: Não determinado.

Resultado conferido e aprovado eletronicamente por:

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."

Francine Aparecida A. Guimarães
Responsável Técnica
CRQ-V 05101870

Código de autenticidade do relatório de ensaio: e0d1ccf02e59187772fa1e8da2c1edc9
A autenticidade deste relatório pode ser verificada fazendo click no próximo link: C-Link.

FIM DO RELATÓRIO DE ENSAIO

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Relatório de ensaio : 203858/2023-1.0_N

Informações do cliente

Solicitante: FUNDAÇÃO LUIZ ENGLERT
Endereço: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Contato: Nelson Augusto Flores Machado

Informações da amostra

Identificação da amostra: P. tinctorum EA0 P. tinctorum
Identificação do projeto: Águas, Solos, Plantas e Vegetação - PROJETO CANDIOTA - Vál. até Nov/24
Endereço da amostragem: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Responsável pela amostragem: Cliente
Matriz: Plantas
Data da amostragem: 16/12/2023 00:00 **Data de emissão do relatório:** 09/01/2024
Data de recebimento: 18/12/2023

Observações:
Cadastro na FEPAM N° 00011/2023 válido até 21/03/2027
Cadastro Ceimic NTO na FEPAM N°00007 / 2022 válido até 15/03/2026
A descrição do material ensaiado, plano e procedimento de amostragem são de inteira responsabilidade do cliente e os resultados se aplicam a amostra conforme recebida.
O laboratório não tem informações das condições da amostragem.

RESULTADOS

Encontra(m)-se na(s) Tabela(s) da(s) página(s) seguinte(s) e referem-se exclusivamente à(s) amostra(s) analisada(s)

Fluoreto							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Fluoreto	mg/kg	16984-48-8	0,26	1	0,07	0,021372	1334

Referências dos Métodos de Análises					
Ref.	**Descrição**	**Metodologia**	**Data Preparo**	**Data Análise**	**CRL**
1334	Fluoreto	SM23 4500-F D:2017	---	05/01/2024	---

Análises terceirizadas - Enxofre Total OES							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Enxofre Total (S)	mg/kg	7704-34-9	605,18	1	5,00	99,52	219

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Análises terceirizadas - Cádmio Total							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Cádmio Total (Cd)	mg/kg	7440-43-9	< 0,250	---	0,250	0,04	253

Análises terceirizadas - Chumbo Total							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Chumbo Total (Pb)	mg/kg	7439-92-1	< 0,250	1	0,250	0,022	254

Análises terceirizadas - Metais Totais OES							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Zinco Total (Zn)	mg/kg	7440-66-6	54,68	1	0,250	3,9823444	360

Referências dos Métodos de Análises Terceirizadas							
Ref.	**Descrição**	**Metodologia**	**Data Preparo**	**Data Análise**	**Laboratório**	**Id. do relatório**	**CRL**
219	Enxofre Total OES	EPA 3051A:2007/EPA 6010:2018	02/01/2024	03/01/2024	CEIMIC NTO	---	---
253	Cádmio Total	EPA 3051A:2007/EPA 7010:2007	02/01/2024	02/01/2024	CEIMIC NTO	---	---
254	Chumbo Total	EPA 3051A:2007/EPA 7010:2007	02/01/2024	02/01/2024	CEIMIC NTO	---	---
360	Metais Totais OES	EPA 3050B:1996/EPA 3051A:2007/EPA 6010D:2018	02/01/2024	03/01/2024	CEIMIC NTO	---	---

Regra de decisão:

Na avaliação dos riscos associados à realização dos ensaios, a CEIMIC definiu que as incertezas informadas nos relatórios de ensaio não serão consideradas na conclusão/declaração da conformidade a uma especificação ou norma, ficando a critério do cliente e/ou parte interessada a aplicação ou não das incertezas declaradas.

Legendas:

CQ: Controle de Qualidade.

LCS: Amostra Controle de Laboratório.

LD: Limite de Detecção.

LQ: Limite de Quantificação.

***H**: Valor fora dos limites de CQ devido à interferência de matriz da amostra.

***J**: Valor estimado entre o LD e LQ.

***J[1]**: Valores não atendem às legislações requeridas tendo base o Limite de detecção (LD)

N.A.: Não aplicável.

N.D.: Não determinado.

Resultado conferido e aprovado eletronicamente por:

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."

Francine Aparecida A. Guimarães
Responsável Técnica
CRQ-V 05101870

Código de autenticidade do relatório de ensaio: d54f3f4b85994f9bfa64591927c8f58c
A autenticidade deste relatório pode ser verificada fazendo click no próximo link: C-Link.

FIM DO RELATÓRIO DE ENSAIO

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Relatório de ensaio : 203859/2023-1.0_N

Informações do cliente

Solicitante: FUNDAÇÃO LUIZ ENGLERT
Endereço: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Contato: Nelson Augusto Flores Machado

Informações da amostra

Identificação da amostra: U. florida EA0 U. florida
Identificação do projeto: Águas, Solos, Plantas e Vegetação - PROJETO CANDIOTA - Vál. até Nov/24
Endereço da amostragem: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Responsável pela amostragem: Cliente
Matriz: Plantas
Data da amostragem: 16/12/2023 00:00 **Data de emissão do relatório:** 09/01/2024
Data de recebimento: 18/12/2023

Observações:
Cadastro na FEPAM N° 00011/2023 válido até 21/03/2027
Cadastro Ceimic NTO na FEPAM N°00007 / 2022 válido até 15/03/2026
A descrição do material ensaiado, plano e procedimento de amostragem são de inteira responsabilidade do cliente e os resultados se aplicam a amostra conforme recebida.
O laboratório não tem informações das condições da amostragem.

RESULTADOS

Encontra(m)-se na(s) Tabela(s) da(s) página(s) seguinte(s) e referem-se exclusivamente à(s) amostra(s) analisada(s)

Fluoreto							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Fluoreto	mg/kg	16984-48-8	< 0,07	1	0,07	0,005754	1334

Referências dos Métodos de Análises					
Ref.	**Descrição**	**Metodologia**	**Data Preparo**	**Data Análise**	**CRL**
1334	Fluoreto	SM23 4500-F D:2017	---	05/01/2024	---

Análises terceirizadas - Enxofre Total OES							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Enxofre Total (S)	mg/kg	7704-34-9	404,69	1	5,00	66,55	219

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Análises terceirizadas - Cádmio Total							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Cádmio Total (Cd)	mg/kg	7440-43-9	< 0,250	---	0,250	0,04	253

Análises terceirizadas - Chumbo Total							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Chumbo Total (Pb)	mg/kg	7439-92-1	< 0,250	1	0,250	0,022	254

Análises terceirizadas - Metais Totais OES							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Zinco Total (Zn)	mg/kg	7440-66-6	60,45	1	0,250	4,4025735	360

Referências dos Métodos de Análises Terceirizadas							
Ref.	**Descrição**	**Metodologia**	**Data Preparo**	**Data Análise**	**Laboratório**	**Id. do relatório**	**CRL**
219	Enxofre Total OES	EPA 3051A:2007/EPA 6010:2018	02/01/2024	03/01/2024	CEIMIC NTO	---	---
253	Cádmio Total	EPA 3051A:2007/EPA 7010:2007	02/01/2024	02/01/2024	CEIMIC NTO	---	---
254	Chumbo Total	EPA 3051A:2007/EPA 7010:2007	02/01/2024	02/01/2024	CEIMIC NTO	---	---
360	Metais Totais OES	EPA 3050B:1996/EPA 3051A:2007/EPA 6010D:2018	02/01/2024	03/01/2024	CEIMIC NTO	---	---

Regra de decisão:

Na avaliação dos riscos associados à realização dos ensaios, a CEIMIC definiu que as incertezas informadas nos relatórios de ensaio não serão consideradas na conclusão/declaração da conformidade a uma especificação ou norma, ficando a critério do cliente e/ou parte interessada a aplicação ou não das incertezas declaradas.

Legendas:

CQ: Controle de Qualidade.

LCS: Amostra Controle de Laboratório.

LD: Limite de Detecção.

LQ: Limite de Quantificação.

***H**: Valor fora dos limites de CQ devido à interferência de matriz da amostra.

***J**: Valor estimado entre o LD e LQ.

***J[1]**: Valores não atendem às legislações requeridas tendo base o Limite de detecção (LD)

N.A.: Não aplicável.

N.D.: Não determinado.

Resultado conferido e aprovado eletronicamente por:

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."

Francine Aparecida A. Guimarães
Responsável Técnica
CRQ-V 05101870

Código de autenticidade do relatório de ensaio: ac9f0368d5c73a70077287065d229a44
A autenticidade deste relatório pode ser verificada fazendo click no próximo link: C-Link.

FIM DO RELATÓRIO DE ENSAIO

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Relatório de ensaio : 203944/2023-1.0_N

Informações do cliente

Solicitante: FUNDAÇÃO LUIZ ENGLERT
Endereço: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Contato: Nelson Augusto Flores Machado

Informações da amostra

Identificação da amostra: Solo EA1 -Serra do Veleda
Identificação do projeto: Águas, Solos, Plantas e Vegetação - PROJETO CANDIOTA - Vál. até Nov/24
Endereço da amostragem: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Responsável pela amostragem: Cliente
Matriz: Solo
Data da amostragem: 15/12/2023 15:50 **Data de emissão do relatório:** 08/01/2024
Data de recebimento: 18/12/2023

Observações:
Cadastro na FEPAM N° 00011/2023 válido até 21/03/2027
Cadastro Ceimic NTO na FEPAM N°00007 / 2022 válido até 15/03/2026
Para amostras de solo, sedimento e resíduo sólido – massa bruta, os resultados são expressos em base seca.
A descrição do material ensaiado, plano e procedimento de amostragem são de inteira responsabilidade do cliente e os resultados se aplicam a amostra conforme recebida.
O laboratório não tem informações das condições da amostragem.

RESULTADOS

Encontra(m)-se na(s) Tabela(s) da(s) página(s) seguinte(s) e referem-se exclusivamente à(s) amostra(s) analisada(s)

pH em Água (1:1)							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
pH	---	---	5,00	---	2 - 12	N.D.	1276

Teor de Sólidos e Umidade							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Umidade	%	---	18,4	N.A.	0,01	N.D.	1279

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Fluoreto							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Fluoreto	mg/kg	16984-48-8	< 0,07	1	0,07	0,005754	1334

Referências dos Métodos de Análises					
Ref.	**Descrição**	**Metodologia**	**Data Preparo**	**Data Análise**	**CRL**
1276	pH em Água (1:1)	EPA 9045D	---	21/12/2023	---
1279	Teor de Sólidos e Umidade	SM23 2540G:2017	---	27/12/2023	---
1334	Fluoreto	SM23 4500-F D:2017	---	05/01/2024	---

Análises terceirizadas - Enxofre Total OES							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Enxofre Total (S)	mg/kg	7704-34-9	316,82	1	5,19	52,1	219

Análises terceirizadas - Metais Totais OES							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Cádmio Total (Cd)	mg/kg	7440-43-9	< 0,260	1	0,260	0,0297648	360
Chumbo Total (Pb)	mg/kg	7439-92-1	9,14	1	0,260	1,29331	360
Zinco Total (Zn)	mg/kg	7440-66-6	8,70	1	0,260	0,633621	360

Referências dos Métodos de Análises Terceirizadas							
Ref.	**Descrição**	**Metodologia**	**Data Preparo**	**Data Análise**	**Laboratório**	**Id. do relatório**	**CRL**
219	Enxofre Total OES	EPA 3051A:2007/EPA 6010:2018	28/12/2023	30/12/2023	CEIMIC NTO	---	0165
360	Metais Totais OES	EPA 3050B:1996/EPA 3051A:2007/EPA 6010D:2018	28/12/2023	29/12/2023	CEIMIC NTO	---	0165

Regra de decisão:

Na avaliação dos riscos associados à realização dos ensaios, a CEIMIC definiu que as incertezas informadas nos relatórios de ensaio não serão consideradas na conclusão/declaração da conformidade a uma especificação ou norma, ficando a critério do cliente e/ou parte interessada a aplicação ou não das incertezas declaradas.

Legendas:

CQ: Controle de Qualidade.

LCS: Amostra Controle de Laboratório.

LD: Limite de Detecção.

LQ: Limite de Quantificação.

***H**: Valor fora dos limites de CQ devido à interferência de matriz da amostra.

***J**: Valor estimado entre o LD e LQ.

***J[1]**: Valores não atendem às legislações requeridas tendo base o Limite de detecção (LD)

N.A.: Não aplicável.

N.D.: Não determinado.

Resultado conferido e aprovado eletronicamente por:

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Francine Aparecida A. Guimarães
Responsável Técnica
CRQ-V 05101870

Código de autenticidade do relatório de ensaio: d655f9c697f3ea0afbb49d7113ab1028
A autenticidade deste relatório pode ser verificada fazendo click no próximo link: C-Link.

FIM DO RELATÓRIO DE ENSAIO

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Relatório de ensaio : 203945/2023-1.0_N

Informações do cliente

Solicitante: FUNDAÇÃO LUIZ ENGLERT
Endereço: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Contato: Nelson Augusto Flores Machado

Informações da amostra

Identificação da amostra: Solo EA2- Fazenda Três Lagoas
Identificação do projeto: Águas, Solos, Plantas e Vegetação - PROJETO CANDIOTA - Vál. até Nov/24
Endereço da amostragem: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Responsável pela amostragem: Cliente
Matriz: Solo
Data da amostragem: 16/12/2023 11:37 **Data de emissão do relatório:** 08/01/2024
Data de recebimento: 18/12/2023

Observações:
Cadastro na FEPAM N° 00011/2023 válido até 21/03/2027
Cadastro Ceimic NTO na FEPAM N°00007 / 2022 válido até 15/03/2026
Para amostras de solo, sedimento e resíduo sólido – massa bruta, os resultados são expressos em base seca.
A descrição do material ensaiado, plano e procedimento de amostragem são de inteira responsabilidade do cliente e os resultados se aplicam a amostra conforme recebida.
O laboratório não tem informações das condições da amostragem.

RESULTADOS

Encontra(m)-se na(s) Tabela(s) da(s) página(s) seguinte(s) e referem-se exclusivamente à(s) amostra(s) analisada(s)

pH em Água (1:1)							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
pH	---	---	6,00	---	2 - 12	N.D.	1276

Teor de Sólidos e Umidade							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Umidade	%	---	26,3	N.A.	0,01	N.D.	1279

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Fluoreto							
Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	Ref.
Fluoreto	mg/kg	16984-48-8	< 0,07	1	0,07	0,005754	1334

Referências dos Métodos de Análises					
Ref.	Descrição	Metodologia	Data Preparo	Data Análise	CRL
1276	pH em Água (1:1)	EPA 9045D	---	21/12/2023	---
1279	Teor de Sólidos e Umidade	SM23 2540G:2017	---	27/12/2023	---
1334	Fluoreto	SM23 4500-F D:2017	---	05/01/2024	---

Análises terceirizadas - Enxofre Total OES							
Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	Ref.
Enxofre Total (S)	mg/kg	7704-34-9	440,10	1	6,78	72,37	219

Análises terceirizadas - Metais Totais OES							
Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	Ref.
Cádmio Total (Cd)	mg/kg	7440-43-9	< 0,339	1	0,339	0,03880872	360
Chumbo Total (Pb)	mg/kg	7439-92-1	39,29	1	0,339	5,559535	360
Zinco Total (Zn)	mg/kg	7440-66-6	27,47	1	0,339	2,0006401	360

Referências dos Métodos de Análises Terceirizadas							
Ref.	Descrição	Metodologia	Data Preparo	Data Análise	Laboratório	Id. do relatório	CRL
219	Enxofre Total OES	EPA 3051A:2007/EPA 6010:2018	28/12/2023	30/12/2023	CEIMIC NTO	---	0165
360	Metais Totais OES	EPA 3050B:1996/EPA 3051A:2007/EPA 6010D:2018	28/12/2023	29/12/2023	CEIMIC NTO	---	0165

Regra de decisão:

Na avaliação dos riscos associados à realização dos ensaios, a CEIMIC definiu que as incertezas informadas nos relatórios de ensaio não serão consideradas na conclusão/declaração da conformidade a uma especificação ou norma, ficando a critério do cliente e/ou parte interessada a aplicação ou não das incertezas declaradas.

Legendas:

CQ: Controle de Qualidade.

LCS: Amostra Controle de Laboratório.

LD: Limite de Detecção.

LQ: Limite de Quantificação.

***H**: Valor fora dos limites de CQ devido à interferência de matriz da amostra.

***J**: Valor estimado entre o LD e LQ.

***J[1]**: Valores não atendem às legislações requeridas tendo base o Limite de detecção (LD)

N.A.: Não aplicável.

N.D.: Não determinado.

Resultado conferido e aprovado eletronicamente por:

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Francine Aparecida A. Guimarães
Responsável Técnica
CRQ-V 05101870

Código de autenticidade do relatório de ensaio: f5d339a6e8b0acf2d1ae98ab2c9e72b1
A autenticidade deste relatório pode ser verificada fazendo click no próximo link: C-Link.

FIM DO RELATÓRIO DE ENSAIO

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Relatório de ensaio : 203946/2023-1.0_N

Informações do cliente

Solicitante: FUNDAÇÃO LUIZ ENGLERT
Endereço: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Contato: Nelson Augusto Flores Machado

Informações da amostra

Identificação da amostra: Solo EA3 - Candiotão
Identificação do projeto: Águas, Solos, Plantas e Vegetação - PROJETO CANDIOTA - Vál. até Nov/24
Endereço da amostragem: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Responsável pela amostragem: Cliente
Matriz: Solo
Data da amostragem: 16/12/2023 14:18 **Data de emissão do relatório:** 08/01/2024
Data de recebimento: 18/12/2023

Observações:
Cadastro na FEPAM N° 00011/2023 válido até 21/03/2027
Cadastro Ceimic NTO na FEPAM N°00007 / 2022 válido até 15/03/2026
Para amostras de solo, sedimento e resíduo sólido – massa bruta, os resultados são expressos em base seca.
A descrição do material ensaiado, plano e procedimento de amostragem são de inteira responsabilidade do cliente e os resultados se aplicam a amostra conforme recebida.
O laboratório não tem informações das condições da amostragem.

RESULTADOS

Encontra(m)-se na(s) Tabela(s) da(s) página(s) seguinte(s) e referem-se exclusivamente à(s) amostra(s) analisada(s)

pH em Água (1:1)							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
pH	---	---	5,00	---	2 - 12	N.D.	1276

Teor de Sólidos e Umidade							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Umidade	%	---	13,6	N.A.	0,01	N.D.	1279

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Fluoreto							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Fluoreto	mg/kg	16984-48-8	< 0,07	1	0,07	0,005754	1334

Referências dos Métodos de Análises					
Ref.	**Descrição**	**Metodologia**	**Data Preparo**	**Data Análise**	**CRL**
1276	pH em Água (1:1)	EPA 9045D	---	21/12/2023	---
1279	Teor de Sólidos e Umidade	SM23 2540G:2017	---	27/12/2023	---
1334	Fluoreto	SM23 4500-F D:2017	---	05/01/2024	---

Análises terceirizadas - Enxofre Total OES							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Enxofre Total (S)	mg/kg	7704-34-9	272,35	1	5,46	44,79	219

Análises terceirizadas - Metais Totais OES							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Cádmio Total (Cd)	mg/kg	7440-43-9	< 0,273	1	0,273	0,03125304	360
Chumbo Total (Pb)	mg/kg	7439-92-1	7,46	1	0,273	1,05559	360
Zinco Total (Zn)	mg/kg	7440-66-6	14,33	1	0,273	1,0436539	360

Referências dos Métodos de Análises Terceirizadas							
Ref.	**Descrição**	**Metodologia**	**Data Preparo**	**Data Análise**	**Laboratório**	**Id. do relatório**	**CRL**
219	Enxofre Total OES	EPA 3051A:2007/EPA 6010:2018	28/12/2023	30/12/2023	CEIMIC NTO	---	0165
360	Metais Totais OES	EPA 3050B:1996/EPA 3051A:2007/EPA 6010D:2018	28/12/2023	29/12/2023	CEIMIC NTO	---	0165

Regra de decisão:

Na avaliação dos riscos associados à realização dos ensaios, a CEIMIC definiu que as incertezas informadas nos relatórios de ensaio não serão consideradas na conclusão/declaração da conformidade a uma especificação ou norma, ficando a critério do cliente e/ou parte interessada a aplicação ou não das incertezas declaradas.

Legendas:

CQ: Controle de Qualidade.

LCS: Amostra Controle de Laboratório.

LD: Limite de Detecção.

LQ: Limite de Quantificação.

***H**: Valor fora dos limites de CQ devido à interferência de matriz da amostra.

***J**: Valor estimado entre o LD e LQ.

***J[1]**: Valores não atendem às legislações requeridas tendo base o Limite de detecção (LD)

N.A.: Não aplicável.

N.D.: Não determinado.

Resultado conferido e aprovado eletronicamente por:

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Francine Aparecida A. Guimarães
Responsável Técnica
CRQ-V 05101870

Código de autenticidade do relatório de ensaio: 9d3f42f809ef308df85e06d9c3ecb173
A autenticidade deste relatório pode ser verificada fazendo click no próximo link: C-Link.

FIM DO RELATÓRIO DE ENSAIO

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Relatório de ensaio : 203947/2023-1.0_N

Informações do cliente

Solicitante: FUNDAÇÃO LUIZ ENGLERT
Endereço: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Contato: Nelson Augusto Flores Machado

Informações da amostra

Identificação da amostra: Solo EA4 - Chácara Santa Clara
Identificação do projeto: Águas, Solos, Plantas e Vegetação - PROJETO CANDIOTA - Vál. até Nov/24
Endereço da amostragem: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Responsável pela amostragem: Cliente
Matriz: Solo
Data da amostragem: 15/12/2023 19:00 **Data de emissão do relatório:** 08/01/2024
Data de recebimento: 18/12/2023

Observações:
Cadastro na FEPAM N° 00011/2023 válido até 21/03/2027
Cadastro Ceimic NTO na FEPAM N°00007 / 2022 válido até 15/03/2026
Para amostras de solo, sedimento e resíduo sólido – massa bruta, os resultados são expressos em base seca.
A descrição do material ensaiado, plano e procedimento de amostragem são de inteira responsabilidade do cliente e os resultados se aplicam a amostra conforme recebida.
O laboratório não tem informações das condições da amostragem.

RESULTADOS

Encontra(m)-se na(s) Tabela(s) da(s) página(s) seguinte(s) e referem-se exclusivamente à(s) amostra(s) analisada(s)

pH em Água (1:1)							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
pH	---	---	5,00	---	2 - 12	N.D.	1276

Teor de Sólidos e Umidade							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Umidade	%	---	21,9	N.A.	0,01	N.D.	1279

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Fluoreto							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Fluoreto	mg/kg	16984-48-8	< 0,07	1	0,07	0,005754	1334

Referências dos Métodos de Análises					
Ref.	**Descrição**	**Metodologia**	**Data Preparo**	**Data Análise**	**CRL**
1276	pH em Água (1:1)	EPA 9045D	---	21/12/2023	---
1279	Teor de Sólidos e Umidade	SM23 2540G:2017	---	27/12/2023	---
1334	Fluoreto	SM23 4500-F D:2017	---	05/01/2024	---

Análises terceirizadas - Enxofre Total OES							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Enxofre Total (S)	mg/kg	7704-34-9	366,95	1	5,52	60,35	219

Análises terceirizadas - Metais Totais OES							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Cádmio Total (Cd)	mg/kg	7440-43-9	< 0,276	1	0,276	0,03159648	360
Chumbo Total (Pb)	mg/kg	7439-92-1	42,35	1	0,276	5,992525	360
Zinco Total (Zn)	mg/kg	7440-66-6	16,90	1	0,276	1,230827	360

Referências dos Métodos de Análises Terceirizadas							
Ref.	**Descrição**	**Metodologia**	**Data Preparo**	**Data Análise**	**Laboratório**	**Id. do relatório**	**CRL**
219	Enxofre Total OES	EPA 3051A:2007/EPA 6010:2018	28/12/2023	30/12/2023	CEIMIC NTO	---	0165
360	Metais Totais OES	EPA 3050B:1996/EPA 3051A:2007/EPA 6010D:2018	28/12/2023	29/12/2023	CEIMIC NTO	---	0165

Regra de decisão:

Na avaliação dos riscos associados à realização dos ensaios, a CEIMIC definiu que as incertezas informadas nos relatórios de ensaio não serão consideradas na conclusão/declaração da conformidade a uma especificação ou norma, ficando a critério do cliente e/ou parte interessada a aplicação ou não das incertezas declaradas.

Legendas:

CQ: Controle de Qualidade.

LCS: Amostra Controle de Laboratório.

LD: Limite de Detecção.

LQ: Limite de Quantificação.

***H**: Valor fora dos limites de CQ devido à interferência de matriz da amostra.

***J**: Valor estimado entre o LD e LQ.

***J[1]**: Valores não atendem às legislações requeridas tendo base o Limite de detecção (LD)

N.A.: Não aplicável.

N.D.: Não determinado.

Resultado conferido e aprovado eletronicamente por:

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."

Francine Aparecida A. Guimarães
Responsável Técnica
CRQ-V 05101870

Código de autenticidade do relatório de ensaio: 44d37044cda140b6e92b417efc84bb95
A autenticidade deste relatório pode ser verificada fazendo click no próximo link: C-Link.

FIM DO RELATÓRIO DE ENSAIO

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Relatório de ensaio : 203948/2023-1.0_N

Informações do cliente

Solicitante: FUNDAÇÃO LUIZ ENGLERT
Endereço: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Contato: Nelson Augusto Flores Machado

Informações da amostra

Identificação da amostra: Solo EA5 - Eugênio Fagundes
Identificação do projeto: Águas, Solos, Plantas e Vegetação - PROJETO CANDIOTA - Vál. até Nov/24
Endereço da amostragem: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Responsável pela amostragem: Cliente
Matriz: Solo
Data da amostragem: 15/12/2023 18:20 **Data de emissão do relatório:** 08/01/2024
Data de recebimento: 18/12/2023

Observações:
Cadastro na FEPAM N° 00011/2023 válido até 21/03/2027
Cadastro Ceimic NTO na FEPAM N°00007 / 2022 válido até 15/03/2026
Para amostras de solo, sedimento e resíduo sólido – massa bruta, os resultados são expressos em base seca.
A descrição do material ensaiado, plano e procedimento de amostragem são de inteira responsabilidade do cliente e os resultados se aplicam a amostra conforme recebida.
O laboratório não tem informações das condições da amostragem.

RESULTADOS

Encontra(m)-se na(s) Tabela(s) da(s) página(s) seguinte(s) e referem-se exclusivamente à(s) amostra(s) analisada(s)

pH em Água (1:1)							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
pH	---	---	6,00	---	2 - 12	N.D.	1276

Teor de Sólidos e Umidade							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Umidade	%	---	20,9	N.A.	0,01	N.D.	1279

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Fluoreto							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Fluoreto	mg/kg	16984-48-8	0,25	1	0,07	0,02055	1334

Referências dos Métodos de Análises					
Ref.	**Descrição**	**Metodologia**	**Data Preparo**	**Data Análise**	**CRL**
1276	pH em Água (1:1)	EPA 9045D	---	21/12/2023	---
1279	Teor de Sólidos e Umidade	SM23 2540G:2017	---	27/12/2023	---
1334	Fluoreto	SM23 4500-F D:2017	---	05/01/2024	---

Análises terceirizadas - Enxofre Total OES							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Enxofre Total (S)	mg/kg	7704-34-9	451,53	1	5,64	74,25	219

Análises terceirizadas - Metais Totais OES							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Cádmio Total (Cd)	mg/kg	7440-43-9	< 0,282	1	0,282	0,03228336	360
Chumbo Total (Pb)	mg/kg	7439-92-1	10,30	1	0,282	1,45745	360
Zinco Total (Zn)	mg/kg	7440-66-6	13,93	1	0,282	1,0145219	360

Referências dos Métodos de Análises Terceirizadas							
Ref.	**Descrição**	**Metodologia**	**Data Preparo**	**Data Análise**	**Laboratório**	**Id. do relatório**	**CRL**
219	Enxofre Total OES	EPA 3051A:2007/EPA 6010:2018	28/12/2023	30/12/2023	CEIMIC NTO	---	0165
360	Metais Totais OES	EPA 3050B:1996/EPA 3051A:2007/EPA 6010D:2018	28/12/2023	29/12/2023	CEIMIC NTO	---	0165

Regra de decisão:

Na avaliação dos riscos associados à realização dos ensaios, a CEIMIC definiu que as incertezas informadas nos relatórios de ensaio não serão consideradas na conclusão/declaração da conformidade a uma especificação ou norma, ficando a critério do cliente e/ou parte interessada a aplicação ou não das incertezas declaradas.

Legendas:

CQ: Controle de Qualidade.

LCS: Amostra Controle de Laboratório.

LD: Limite de Detecção.

LQ: Limite de Quantificação.

***H**: Valor fora dos limites de CQ devido à interferência de matriz da amostra.

***J**: Valor estimado entre o LD e LQ.

***J[1]**: Valores não atendem às legislações requeridas tendo base o Limite de detecção (LD)

N.A.: Não aplicável.

N.D.: Não determinado.

Resultado conferido e aprovado eletronicamente por:

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Francine Aparecida A. Guimarães
Responsável Técnica
CRQ-V 05101870

Código de autenticidade do relatório de ensaio: feefd11c386510bfb9f8836c97e2c420
A autenticidade deste relatório pode ser verificada fazendo click no próximo link: C-Link.

FIM DO RELATÓRIO DE ENSAIO

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Relatório de ensaio : 203949/2023-1.0_N

Informações do cliente

Solicitante: FUNDAÇÃO LUIZ ENGLERT
Endereço: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Contato: Nelson Augusto Flores Machado

Informações da amostra

Identificação da amostra: Solo EA7- Assentamento São José
Identificação do projeto: Águas, Solos, Plantas e Vegetação - PROJETO CANDIOTA - Vál. até Nov/24
Endereço da amostragem: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Responsável pela amostragem: Cliente
Matriz: Solo
Data da amostragem: 16/12/2023 10:35 **Data de emissão do relatório:** 08/01/2024
Data de recebimento: 18/12/2023

Observações:
Cadastro na FEPAM N° 00011/2023 válido até 21/03/2027
Cadastro Ceimic NTO na FEPAM N°00007 / 2022 válido até 15/03/2026
Para amostras de solo, sedimento e resíduo sólido – massa bruta, os resultados são expressos em base seca.
A descrição do material ensaiado, plano e procedimento de amostragem são de inteira responsabilidade do cliente e os resultados se aplicam a amostra conforme recebida.
O laboratório não tem informações das condições da amostragem.

RESULTADOS

Encontra(m)-se na(s) Tabela(s) da(s) página(s) seguinte(s) e referem-se exclusivamente à(s) amostra(s) analisada(s)

pH em Água (1:1)							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
pH	---	---	5,00	---	2 - 12	N.D.	1276

Teor de Sólidos e Umidade							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Umidade	%	---	16,9	N.A.	0,01	N.D.	1279

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Fluoreto							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Fluoreto	mg/kg	16984-48-8	0,08	1	0,07	0,006576	1334

Referências dos Métodos de Análises					
Ref.	**Descrição**	**Metodologia**	**Data Preparo**	**Data Análise**	**CRL**
1276	pH em Água (1:1)	EPA 9045D	---	21/12/2023	---
1279	Teor de Sólidos e Umidade	SM23 2540G:2017	---	27/12/2023	---
1334	Fluoreto	SM23 4500-F D:2017	---	05/01/2024	---

Análises terceirizadas - Enxofre Total OES							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Enxofre Total (S)	mg/kg	7704-34-9	288,26	1	5,19	47,4	219

Análises terceirizadas - Metais Totais OES							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Cádmio Total (Cd)	mg/kg	7440-43-9	< 0,259	1	0,259	0,02965032	360
Chumbo Total (Pb)	mg/kg	7439-92-1	9,62	1	0,259	1,36123	360
Zinco Total (Zn)	mg/kg	7440-66-6	10,59	1	0,259	0,7712697	360

Referências dos Métodos de Análises Terceirizadas							
Ref.	**Descrição**	**Metodologia**	**Data Preparo**	**Data Análise**	**Laboratório**	**Id. do relatório**	**CRL**
219	Enxofre Total OES	EPA 3051A:2007/EPA 6010:2018	28/12/2023	30/12/2023	CEIMIC NTO	---	0165
360	Metais Totais OES	EPA 3050B:1996/EPA 3051A:2007/EPA 6010D:2018	28/12/2023	29/12/2023	CEIMIC NTO	---	0165

Regra de decisão:

Na avaliação dos riscos associados à realização dos ensaios, a CEIMIC definiu que as incertezas informadas nos relatórios de ensaio não serão consideradas na conclusão/declaração da conformidade a uma especificação ou norma, ficando a critério do cliente e/ou parte interessada a aplicação ou não das incertezas declaradas.

Legendas:

CQ: Controle de Qualidade.

LCS: Amostra Controle de Laboratório.

LD: Limite de Detecção.

LQ: Limite de Quantificação.

***H**: Valor fora dos limites de CQ devido à interferência de matriz da amostra.

***J**: Valor estimado entre o LD e LQ.

***J[1]**: Valores não atendem às legislações requeridas tendo base o Limite de detecção (LD)

N.A.: Não aplicável.

N.D.: Não determinado.

Resultado conferido e aprovado eletronicamente por:

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Francine Aparecida A. Guimarães
Responsável Técnica
CRQ-V 05101870

Código de autenticidade do relatório de ensaio: f27289dcb92246ec81afa435355610b4
A autenticidade deste relatório pode ser verificada fazendo click no próximo link: C-Link.

FIM DO RELATÓRIO DE ENSAIO

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Relatório de ensaio : 203950/2023-1.0_N

Informações do cliente

Solicitante: FUNDAÇÃO LUIZ ENGLERT
Endereço: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Contato: Nelson Augusto Flores Machado

Informações da amostra

Identificação da amostra: Solo EA8 - AFUCAN
Identificação do projeto: Águas, Solos, Plantas e Vegetação - PROJETO CANDIOTA - Vál. até Nov/24
Endereço da amostragem: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Responsável pela amostragem: Cliente
Matriz: Solo
Data da amostragem: 16/12/2023 15:00 **Data de emissão do relatório:** 08/01/2024
Data de recebimento: 18/12/2023

Observações:
Cadastro na FEPAM N° 00011/2023 válido até 21/03/2027
Cadastro Ceimic NTO na FEPAM N°00007 / 2022 válido até 15/03/2026
Para amostras de solo, sedimento e resíduo sólido – massa bruta, os resultados são expressos em base seca.
A descrição do material ensaiado, plano e procedimento de amostragem são de inteira responsabilidade do cliente e os resultados se aplicam a amostra conforme recebida.
O laboratório não tem informações das condições da amostragem.

RESULTADOS

Encontra(m)-se na(s) Tabela(s) da(s) página(s) seguinte(s) e referem-se exclusivamente à(s) amostra(s) analisada(s)

pH em Água (1:1)							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
pH	---	---	5,00	---	2 - 12	N.D.	1276

Teor de Sólidos e Umidade							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Umidade	%	---	26,3	N.A.	0,01	N.D.	1279

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Fluoreto							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Fluoreto	mg/kg	16984-48-8	0,39	1	0,07	0,032058	1334

Referências dos Métodos de Análises					
Ref.	**Descrição**	**Metodologia**	**Data Preparo**	**Data Análise**	**CRL**
1276	pH em Água (1:1)	EPA 9045D	---	21/12/2023	---
1279	Teor de Sólidos e Umidade	SM23 2540G:2017	---	27/12/2023	---
1334	Fluoreto	SM23 4500-F D:2017	---	05/01/2024	---

Análises terceirizadas - Enxofre Total OES							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Enxofre Total (S)	mg/kg	7704-34-9	388,25	1	6,06	63,85	219

Análises terceirizadas - Metais Totais OES							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Cádmio Total (Cd)	mg/kg	7440-43-9	< 0,303	1	0,303	0,03468744	360
Chumbo Total (Pb)	mg/kg	7439-92-1	19,40	1	0,303	2,7451	360
Zinco Total (Zn)	mg/kg	7440-66-6	23,17	1	0,303	1,6874711	360

Referências dos Métodos de Análises Terceirizadas							
Ref.	**Descrição**	**Metodologia**	**Data Preparo**	**Data Análise**	**Laboratório**	**Id. do relatório**	**CRL**
219	Enxofre Total OES	EPA 3051A:2007/EPA 6010:2018	28/12/2023	30/12/2023	CEIMIC NTO	---	0165
360	Metais Totais OES	EPA 3050B:1996/EPA 3051A:2007/EPA 6010D:2018	28/12/2023	29/12/2023	CEIMIC NTO	---	0165

Regra de decisão:

Na avaliação dos riscos associados à realização dos ensaios, a CEIMIC definiu que as incertezas informadas nos relatórios de ensaio não serão consideradas na conclusão/declaração da conformidade a uma especificação ou norma, ficando a critério do cliente e/ou parte interessada a aplicação ou não das incertezas declaradas.

Legendas:

CQ: Controle de Qualidade.

LCS: Amostra Controle de Laboratório.

LD: Limite de Detecção.

LQ: Limite de Quantificação.

***H**: Valor fora dos limites de CQ devido à interferência de matriz da amostra.

***J**: Valor estimado entre o LD e LQ.

***J[1]**: Valores não atendem às legislações requeridas tendo base o Limite de detecção (LD)

N.A.: Não aplicável.

N.D.: Não determinado.

Resultado conferido e aprovado eletronicamente por:

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Francine Aparecida A. Guimarães
Responsável Técnica
CRQ-V 05101870

Código de autenticidade do relatório de ensaio: f1d122f82def2d39cf27f3ab82d8a936
A autenticidade deste relatório pode ser verificada fazendo click no próximo link: C-Link.

FIM DO RELATÓRIO DE ENSAIO

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Relatório de ensaio : 203951/2023-1.0_N

Informações do cliente

Solicitante: FUNDAÇÃO LUIZ ENGLERT
Endereço: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Contato: Nelson Augusto Flores Machado

Informações da amostra

Identificação da amostra: Solo EA9 - Vila Operária
Identificação do projeto: Águas, Solos, Plantas e Vegetação - PROJETO CANDIOTA - Vál. até Nov/24
Endereço da amostragem: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Responsável pela amostragem: Cliente
Matriz: Solo
Data da amostragem: 15/12/2023 19:45 **Data de emissão do relatório:** 08/01/2024
Data de recebimento: 18/12/2023

Observações:
Cadastro na FEPAM N° 00011/2023 válido até 21/03/2027
Cadastro Ceimic NTO na FEPAM N°00007 / 2022 válido até 15/03/2026
Para amostras de solo, sedimento e resíduo sólido – massa bruta, os resultados são expressos em base seca.
A descrição do material ensaiado, plano e procedimento de amostragem são de inteira responsabilidade do cliente e os resultados se aplicam a amostra conforme recebida.
O laboratório não tem informações das condições da amostragem.

RESULTADOS

Encontra(m)-se na(s) Tabela(s) da(s) página(s) seguinte(s) e referem-se exclusivamente à(s) amostra(s) analisada(s)

pH em Água (1:1)							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
pH	---	---	5,00	---	2 - 12	N.D.	1276

Teor de Sólidos e Umidade							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Umidade	%	---	14,7	N.A.	0,01	N.D.	1279

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Fluoreto							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Fluoreto	mg/kg	16984-48-8	< 0,07	1	0,07	0,005754	1334

Referências dos Métodos de Análises					
Ref.	**Descrição**	**Metodologia**	**Data Preparo**	**Data Análise**	**CRL**
1276	pH em Água (1:1)	EPA 9045D	---	21/12/2023	---
1279	Teor de Sólidos e Umidade	SM23 2540G:2017	---	27/12/2023	---
1334	Fluoreto	SM23 4500-F D:2017	---	05/01/2024	---

Análises terceirizadas - Enxofre Total OES							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Enxofre Total (S)	mg/kg	7704-34-9	259,73	1	5,23	42,71	219

Análises terceirizadas - Metais Totais OES							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Cádmio Total (Cd)	mg/kg	7440-43-9	< 0,262	1	0,262	0,02999376	360
Chumbo Total (Pb)	mg/kg	7439-92-1	12,25	1	0,262	1,733375	360
Zinco Total (Zn)	mg/kg	7440-66-6	6,17	1	0,262	0,4493611	360

Referências dos Métodos de Análises Terceirizadas							
Ref.	**Descrição**	**Metodologia**	**Data Preparo**	**Data Análise**	**Laboratório**	**Id. do relatório**	**CRL**
219	Enxofre Total OES	EPA 3051A:2007/EPA 6010:2018	28/12/2023	30/12/2023	CEIMIC NTO	---	0165
360	Metais Totais OES	EPA 3050B:1996/EPA 3051A:2007/EPA 6010D:2018	28/12/2023	29/12/2023	CEIMIC NTO	---	0165

Regra de decisão:

Na avaliação dos riscos associados à realização dos ensaios, a CEIMIC definiu que as incertezas informadas nos relatórios de ensaio não serão consideradas na conclusão/declaração da conformidade a uma especificação ou norma, ficando a critério do cliente e/ou parte interessada a aplicação ou não das incertezas declaradas.

Legendas:

CQ: Controle de Qualidade.

LCS: Amostra Controle de Laboratório.

LD: Limite de Detecção.

LQ: Limite de Quantificação.

***H**: Valor fora dos limites de CQ devido à interferência de matriz da amostra.

***J**: Valor estimado entre o LD e LQ.

***J[1]**: Valores não atendem às legislações requeridas tendo base o Limite de detecção (LD)

N.A.: Não aplicável.

N.D.: Não determinado.

Resultado conferido e aprovado eletronicamente por:

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."

Francine Aparecida A. Guimarães
Responsável Técnica
CRQ-V 05101870

Código de autenticidade do relatório de ensaio: 564af11939a55d99cb84b1e64ca0476f
A autenticidade deste relatório pode ser verificada fazendo click no próximo link: C-Link.

FIM DO RELATÓRIO DE ENSAIO

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Relatório de ensaio : 203952/2023-1.0_N

Informações do cliente

Solicitante: FUNDAÇÃO LUIZ ENGLERT
Endereço: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Contato: Nelson Augusto Flores Machado

Informações da amostra

Identificação da amostra: Solo EA11 - 8 de agosto
Identificação do projeto: Águas, Solos, Plantas e Vegetação - PROJETO CANDIOTA - Vál. até Nov/24
Endereço da amostragem: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Responsável pela amostragem: Cliente
Matriz: Solo
Data da amostragem: 16/12/2023 09:38 **Data de emissão do relatório:** 08/01/2024
Data de recebimento: 18/12/2023

Observações:
Cadastro na FEPAM N° 00011/2023 válido até 21/03/2027
Cadastro Ceimic NTO na FEPAM N°00007 / 2022 válido até 15/03/2026
Para amostras de solo, sedimento e resíduo sólido – massa bruta, os resultados são expressos em base seca.
A descrição do material ensaiado, plano e procedimento de amostragem são de inteira responsabilidade do cliente e os resultados se aplicam a amostra conforme recebida.
O laboratório não tem informações das condições da amostragem.

RESULTADOS

Encontra(m)-se na(s) Tabela(s) da(s) página(s) seguinte(s) e referem-se exclusivamente à(s) amostra(s) analisada(s)

pH em Água (1:1)							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
pH	---	---	6,00	---	2 - 12	N.D.	1276

Teor de Sólidos e Umidade							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Umidade	%	---	53,5	N.A.	0,01	N.D.	1279

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Fluoreto							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Fluoreto	mg/kg	16984-48-8	< 0,07	1	0,07	0,005754	1334

Referências dos Métodos de Análises					
Ref.	**Descrição**	**Metodologia**	**Data Preparo**	**Data Análise**	**CRL**
1276	pH em Água (1:1)	EPA 9045D	---	21/12/2023	---
1279	Teor de Sólidos e Umidade	SM23 2540G:2017	---	27/12/2023	---
1334	Fluoreto	SM23 4500-F D:2017	---	05/01/2024	---

Análises terceirizadas - Enxofre Total OES							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Enxofre Total (S)	mg/kg	7704-34-9	664,19	1	9,60	109,2	219

Análises terceirizadas - Metais Totais OES							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Cádmio Total (Cd)	mg/kg	7440-43-9	< 0,480	1	0,480	0,0549504	360
Chumbo Total (Pb)	mg/kg	7439-92-1	20,12	1	0,480	2,84698	360
Zinco Total (Zn)	mg/kg	7440-66-6	36,34	1	0,480	2,6466422	360

Referências dos Métodos de Análises Terceirizadas							
Ref.	**Descrição**	**Metodologia**	**Data Preparo**	**Data Análise**	**Laboratório**	**Id. do relatório**	**CRL**
219	Enxofre Total OES	EPA 3051A:2007/EPA 6010:2018	28/12/2023	30/12/2023	CEIMIC NTO	---	0165
360	Metais Totais OES	EPA 3050B:1996/EPA 3051A:2007/EPA 6010D:2018	28/12/2023	29/12/2023	CEIMIC NTO	---	0165

Regra de decisão:

Na avaliação dos riscos associados à realização dos ensaios, a CEIMIC definiu que as incertezas informadas nos relatórios de ensaio não serão consideradas na conclusão/declaração da conformidade a uma especificação ou norma, ficando a critério do cliente e/ou parte interessada a aplicação ou não das incertezas declaradas.

Legendas:

CQ: Controle de Qualidade.

LCS: Amostra Controle de Laboratório.

LD: Limite de Detecção.

LQ: Limite de Quantificação.

***H**: Valor fora dos limites de CQ devido à interferência de matriz da amostra.

***J**: Valor estimado entre o LD e LQ.

***J[1]**: Valores não atendem às legislações requeridas tendo base o Limite de detecção (LD)

N.A.: Não aplicável.

N.D.: Não determinado.

Resultado conferido e aprovado eletronicamente por:

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."

Francine Aparecida A. Guimarães
Responsável Técnica
CRQ-V 05101870

Código de autenticidade do relatório de ensaio: 7d67a4fc9f0178c1dff8f8a18153b26e
A autenticidade deste relatório pode ser verificada fazendo click no próximo link: C-Link.

FIM DO RELATÓRIO DE ENSAIO

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Relatório de ensaio : 203953/2023-1.0_N

Informações do cliente

Solicitante: FUNDAÇÃO LUIZ ENGLERT
Endereço: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Contato: Nelson Augusto Flores Machado

Informações da amostra

Identificação da amostra: Solo EA12 - Pedras Altas
Identificação do projeto: Águas, Solos, Plantas e Vegetação - PROJETO CANDIOTA - Vál. até Nov/24
Endereço da amostragem: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Responsável pela amostragem: Cliente
Matriz: Solo
Data da amostragem: 15/12/2023 17:15 **Data de emissão do relatório:** 08/01/2024
Data de recebimento: 18/12/2023

Observações:
Cadastro na FEPAM N° 00011/2023 válido até 21/03/2027
Cadastro Ceimic NTO na FEPAM N°00007 / 2022 válido até 15/03/2026
Para amostras de solo, sedimento e resíduo sólido – massa bruta, os resultados são expressos em base seca.
A descrição do material ensaiado, plano e procedimento de amostragem são de inteira responsabilidade do cliente e os resultados se aplicam a amostra conforme recebida.
O laboratório não tem informações das condições da amostragem.

RESULTADOS

Encontra(m)-se na(s) Tabela(s) da(s) página(s) seguinte(s) e referem-se exclusivamente à(s) amostra(s) analisada(s)

pH em Água (1:1)							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
pH	---	---	6,00	---	2 - 12	N.D.	1276

Teor de Sólidos e Umidade							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Umidade	%	---	22,1	N.A.	0,01	N.D.	1279

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Fluoreto							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Fluoreto	mg/kg	16984-48-8	< 0,07	1	0,07	0,005754	1334

Referências dos Métodos de Análises					
Ref.	**Descrição**	**Metodologia**	**Data Preparo**	**Data Análise**	**CRL**
1276	pH em Água (1:1)	EPA 9045D	---	21/12/2023	---
1279	Teor de Sólidos e Umidade	SM23 2540G:2017	---	27/12/2023	---
1334	Fluoreto	SM23 4500-F D:2017	---	05/01/2024	---

Análises terceirizadas - Enxofre Total OES							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Enxofre Total (S)	mg/kg	7704-34-9	276,20	1	5,94	45,42	219

Análises terceirizadas - Metais Totais OES							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Cádmio Total (Cd)	mg/kg	7440-43-9	< 0,297	1	0,297	0,03400056	360
Chumbo Total (Pb)	mg/kg	7439-92-1	9,14	1	0,297	1,29331	360
Zinco Total (Zn)	mg/kg	7440-66-6	18,43	1	0,297	1,3422569	360

Referências dos Métodos de Análises Terceirizadas							
Ref.	**Descrição**	**Metodologia**	**Data Preparo**	**Data Análise**	**Laboratório**	**Id. do relatório**	**CRL**
219	Enxofre Total OES	EPA 3051A:2007/EPA 6010:2018	28/12/2023	30/12/2023	CEIMIC NTO	---	0165
360	Metais Totais OES	EPA 3050B:1996/EPA 3051A:2007/EPA 6010D:2018	28/12/2023	29/12/2023	CEIMIC NTO	---	0165

Regra de decisão:

Na avaliação dos riscos associados à realização dos ensaios, a CEIMIC definiu que as incertezas informadas nos relatórios de ensaio não serão consideradas na conclusão/declaração da conformidade a uma especificação ou norma, ficando a critério do cliente e/ou parte interessada a aplicação ou não das incertezas declaradas.

Legendas:

CQ: Controle de Qualidade.

LCS: Amostra Controle de Laboratório.

LD: Limite de Detecção.

LQ: Limite de Quantificação.

***H**: Valor fora dos limites de CQ devido à interferência de matriz da amostra.

***J**: Valor estimado entre o LD e LQ.

***J[1]**: Valores não atendem às legislações requeridas tendo base o Limite de detecção (LD)

N.A.: Não aplicável.

N.D.: Não determinado.

Resultado conferido e aprovado eletronicamente por:

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."

Francine Aparecida A. Guimarães
Responsável Técnica
CRQ-V 05101870

Código de autenticidade do relatório de ensaio: 1032f5b1a8f89cea0b700422495ed27e
A autenticidade deste relatório pode ser verificada fazendo click no próximo link: C-Link.

FIM DO RELATÓRIO DE ENSAIO

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Relatório de ensaio : 203651/2023-1.0_N

Informações do cliente

Solicitante: FUNDAÇÃO LUIZ ENGLERT
Endereço: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Contato: Nelson Augusto Flores Machado

Informações da amostra

Identificação da amostra: Ponto 1
Identificação do projeto: Águas, Solos, Plantas e Vegetação - PROJETO CANDIOTA - Vál. até Nov/24
Endereço da amostragem: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Responsável pela amostragem: Cliente
Matriz: Sedimento
Data da amostragem: 17/12/2023 16:00 **Data de emissão do relatório:** 03/01/2024
Data de recebimento: 18/12/2023

Observações:
Cadastro na FEPAM N° 00011/2023 válido até 21/03/2027
Cadastro Ceimic NTO na FEPAM N°00007 / 2022 válido até 15/03/2026
Para amostras de solo, sedimento e resíduo sólido – massa bruta, os resultados são expressos em base seca.
A descrição do material ensaiado, plano e procedimento de amostragem são de inteira responsabilidade do cliente e os resultados se aplicam a amostra conforme recebida.
O laboratório não tem informações das condições da amostragem.

RESULTADOS

Encontra(m)-se na(s) Tabela(s) da(s) página(s) seguinte(s) e referem-se exclusivamente à(s) amostra(s) analisada(s)

Carbono Orgânico Total e Matéria Orgânica							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Matéria Orgânica	%	---	92,9	---	0,03	ND	1135

pH em Água (1:1)							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
pH	---	---	6,00	---	2 - 12	N.D.	1276

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Teor de Sólidos e Umidade							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Umidade	%	---	84,8	N.A.	0,01	N.D.	1279

Referências dos Métodos de Análises					
Ref.	**Descrição**	**Metodologia**	**Data Preparo**	**Data Análise**	**CRL**
1135	Carbono Orgânico Total e Matéria Orgânica	Gravimétrico	---	02/01/2024	---
1276	pH em Água (1:1)	EPA 9045D	---	21/12/2023	---
1279	Teor de Sólidos e Umidade	SM23 2540G:2017	---	27/12/2023	---

Análises terceirizadas - Teor de Sólidos e Umidade							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Teor de Sólidos (% Sólidos)	%	---	54,18	NA	0,05	5,418	26

Análises terceirizadas - Arsênio Total							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Arsênio Total (As)	mg/kg	7440-38-2	2,63	1	0,0871	0,466	251

Análises terceirizadas - Cádmio Total							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Cádmio Total (Cd)	mg/kg	7440-43-9	< 0,00871	---	0,00871	0,0014	253

Análises terceirizadas - Mercúrio Total							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Mercúrio Total (Hg)	mg/kg	7439-97-6	< 0,0261	3	0,0261	0,005045391	262

Análises terceirizadas - Metais Totais OES							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Alumínio Total (Al)	mg/kg	7429-90-5	2209,40	1	0,435	398,730418	360
Chumbo Total (Pb)	mg/kg	7439-92-1	< 0,435	1	0,435	0,0615525	360
Cobre Total (Cu)	mg/kg	7440-50-8	3,50	1	0,435	0,517895	360
Cromo Total (Cr)	mg/kg	7440-47-3	2,64	1	0,435	0,2178	360
Ferro Total (Fe)	mg/kg	7439-89-6	8570,06	1	0,435	925,56648	360
Manganês Total (Mn)	mg/kg	7439-96-5	829,80	1	0,435	102,247956	360
Níquel Total (Ni)	mg/kg	7440-02-0	2,36	1	0,871	0,3355212	360
Zinco Total (Zn)	mg/kg	7440-66-6	15,52	1	0,435	1,1303216	360

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Análises terceirizadas - Mercúrio Potencialmente Móvel							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Mercúrio Potencialmente Móvel (Hg)	mg/kg	7439-97-6	< 0,00739	3	0,00739	0,001428561	1558

Análises terceirizadas - Metais Totais OES Potencialmente Móveis							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Alumínio Potencialmente Móvel (Al)	mg/kg	7429-90-5	6,02	1	0,250	1,4129542	1560
Chumbo Potencialmente Móvel (Pb)	mg/kg	7439-92-1	< 0,250	1	0,250	0,0222625	1560
Cobre Potencialmente Móvel (Cu)	mg/kg	7440-50-8	< 0,250	1	0,250	0,02318	1560
Cromo Potencialmente Móvel (Cr)	mg/kg	7440-47-3	< 0,250	1	0,250	0,02713	1560
Ferro Potencialmente Movel (Fe)	mg/kg	7439-89-6	453,47	1	0,250	63,5991675	1560
Manganês Potencialmente Móvel (Mn)	mg/kg	7439-96-5	352,17	1	0,250	26,3352726	1560
Níquel Potencialmente Móvel (Ni)	mg/kg	7440-02-0	0,418	1	0,250	0,0393547	1560
Zinco Potencialmente Móvel (Zn)	mg/kg	7440-66-6	3,05	1	0,250	0,574193	1560

Análises terceirizadas - Arsênio Potencialmente Móvel - AAFG							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Arsênio Potencialmente Móvel (As)	mg/kg	7440-38-2	< 0,0500	1	0,0500	0,0089	2500

Análises terceirizadas - Cádmio Potencialmente Móvel - AAFG							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Cádmio Potencialmente Móvel (Cd)	mg/kg	7440-43-9	< 0,00500	1	0,00500	0,0008	2503

Referências dos Métodos de Análises Terceirizadas							
Ref.	**Descrição**	**Metodologia**	**Data Preparo**	**Data Análise**	**Laboratório**	**Id. do relatório**	**CRL**
26	Teor de Sólidos e Umidade	SM23 2540B:2017	---	23/12/2023	---	---	0165
251	Arsênio Total	EPA 3051A:2007/EPA 7010:2007	27/12/2023	27/12/2023	CEIMIC NTO	---	0165
253	Cádmio Total	EPA 3051A:2007/EPA 7010:2007	27/12/2023	27/12/2023	CEIMIC NTO	---	0165

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."

Ref.	Descrição	Metodologia	Data Preparo	Data Análise	Laboratório	Id. do relatório	CRL
262	Mercúrio Total	EPA 7471B:2007	27/12/2023	28/12/2023	CEIMIC NTO	---	0165
360	Metais Totais OES	EPA 3050B:1996/EPA 3051A:2007/EPA 6010D:2018	27/12/2023	28/12/2023	CEIMIC NTO	---	0165
1558	Mercúrio Potencialmente Móvel	EPA 6010D:2018	27/12/2023	28/12/2023	CEIMIC NTO	---	---
1560	Metais Totais OES Potencialmente Móveis	EPA 6010D:2018	27/12/2023	28/12/2023	CEIMIC NTO	---	---
2500	Arsênio Potencialmente Móvel - AAFG	EPA 3051A:2007/EPA 7010:2007	27/12/2023	27/12/2023	CEIMIC NTO	---	---
2503	Cádmio Potencialmente Móvel - AAFG	EPA 3051A:2007/EPA 7010:2007	27/12/2023	27/12/2023	CEIMIC NTO	---	---

Regra de decisão:

Na avaliação dos riscos associados à realização dos ensaios, a CEIMIC definiu que as incertezas informadas nos relatórios de ensaio não serão consideradas na conclusão/declaração da conformidade a uma especificação ou norma, ficando a critério do cliente e/ou parte interessada a aplicação ou não das incertezas declaradas.

Legendas:

CQ: Controle de Qualidade.

LCS: Amostra Controle de Laboratório.

LD: Limite de Detecção.

LQ: Limite de Quantificação.

***H**: Valor fora dos limites de CQ devido à interferência de matriz da amostra.

***J**: Valor estimado entre o LD e LQ.

***J[1]**: Valores não atendem às legislações requeridas tendo base o Limite de detecção (LD)

N.A.: Não aplicável.

N.D.: Não determinado.

Resultado conferido e aprovado eletronicamente por:

Francine Aparecida A. Guimarães
Responsável Técnica
CRQ-V 05101870

Código de autenticidade do relatório de ensaio: 204165df511659a272f58ea326316475

A autenticidade deste relatório pode ser verificada fazendo click no próximo link: C-Link.

FIM DO RELATÓRIO DE ENSAIO

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Relatório de ensaio : 203653/2023-1.0_N

Informações do cliente

Solicitante: FUNDAÇÃO LUIZ ENGLERT
Endereço: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Contato: Nelson Augusto Flores Machado

Informações da amostra

Identificação da amostra: Ponto 2
Identificação do projeto: Águas, Solos, Plantas e Vegetação - PROJETO CANDIOTA - Vál. até Nov/24
Endereço da amostragem: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Responsável pela amostragem: Cliente
Matriz: Sedimento
Data da amostragem: 17/12/2023 17:05 **Data de emissão do relatório:** 03/01/2024
Data de recebimento: 18/12/2023

Observações:
Cadastro na FEPAM N° 00011/2023 válido até 21/03/2027
Cadastro Ceimic NTO na FEPAM N°00007 / 2022 válido até 15/03/2026
Para amostras de solo, sedimento e resíduo sólido – massa bruta, os resultados são expressos em base seca.
A descrição do material ensaiado, plano e procedimento de amostragem são de inteira responsabilidade do cliente e os resultados se aplicam a amostra conforme recebida.
O laboratório não tem informações das condições da amostragem.

RESULTADOS

Encontra(m)-se na(s) Tabela(s) da(s) página(s) seguinte(s) e referem-se exclusivamente à(s) amostra(s) analisada(s)

Carbono Orgânico Total e Matéria Orgânica							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Matéria Orgânica	%	---	0,60	---	0,03	ND	1135

pH em Água (1:1)							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
pH	---	---	6,00	---	2 - 12	N.D.	1276

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Teor de Sólidos e Umidade							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Umidade	%	---	30,8	N.A.	0,01	N.D.	1279

Referências dos Métodos de Análises					
Ref.	**Descrição**	**Metodologia**	**Data Preparo**	**Data Análise**	**CRL**
1135	Carbono Orgânico Total e Matéria Orgânica	Gravimétrico	---	02/01/2024	---
1276	pH em Água (1:1)	EPA 9045D	---	21/12/2023	---
1279	Teor de Sólidos e Umidade	SM23 2540G:2017	---	27/12/2023	---

Análises terceirizadas - Teor de Sólidos e Umidade							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Teor de Sólidos (% Sólidos)	%	---	77,18	NA	0,05	7,718	26

Análises terceirizadas - Arsênio Total							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Arsênio Total (As)	mg/kg	7440-38-2	0,853	1	0,0589	0,151	251

Análises terceirizadas - Cádmio Total							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Cádmio Total (Cd)	mg/kg	7440-43-9	< 0,00589	---	0,00589	0,00094	253

Análises terceirizadas - Mercúrio Total							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Mercúrio Total (Hg)	mg/kg	7439-97-6	< 0,0177	3	0,0177	0,003421587	262

Análises terceirizadas - Metais Totais OES							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Alumínio Total (Al)	mg/kg	7429-90-5	2340,60	1	0,294	422,408082	360
Chumbo Total (Pb)	mg/kg	7439-92-1	< 0,294	1	0,294	0,041601	360
Cobre Total (Cu)	mg/kg	7440-50-8	2,33	1	0,294	0,3447701	360
Cromo Total (Cr)	mg/kg	7440-47-3	4,09	1	0,294	0,337425	360
Ferro Total (Fe)	mg/kg	7439-89-6	5367,90	1	0,294	579,7332	360
Manganês Total (Mn)	mg/kg	7439-96-5	442,51	1	0,294	54,5260822	360
Níquel Total (Ni)	mg/kg	7440-02-0	2,78	1	0,589	0,3952326	360
Zinco Total (Zn)	mg/kg	7440-66-6	17,40	1	0,294	1,267242	360

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."

Análises terceirizadas - Mercúrio Potencialmente Móvel							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Mercúrio Potencialmente Móvel (Hg)	mg/kg	7439-97-6	< 0,00750	3	0,00750	0,001449825	1558

Análises terceirizadas - Metais Totais OES Potencialmente Móveis							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Alumínio Potencialmente Móvel (Al)	mg/kg	7429-90-5	6,16	1	0,250	1,4458136	1560
Chumbo Potencialmente Móvel (Pb)	mg/kg	7439-92-1	< 0,250	1	0,250	0,0222625	1560
Cobre Potencialmente Móvel (Cu)	mg/kg	7440-50-8	< 0,250	1	0,250	0,02318	1560
Cromo Potencialmente Móvel (Cr)	mg/kg	7440-47-3	< 0,250	1	0,250	0,02713	1560
Ferro Potencialmente Movel (Fe)	mg/kg	7439-89-6	< 0,250	1	0,250	0,0350625	1560
Manganês Potencialmente Móvel (Mn)	mg/kg	7439-96-5	25,87	1	0,250	1,9345586	1560
Níquel Potencialmente Móvel (Ni)	mg/kg	7440-02-0	< 0,250	1	0,250	0,0235375	1560
Zinco Potencialmente Móvel (Zn)	mg/kg	7440-66-6	1,40	1	0,250	0,263564	1560

Análises terceirizadas - Arsênio Potencialmente Móvel - AAFG							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Arsênio Potencialmente Móvel (As)	mg/kg	7440-38-2	< 0,0500	1	0,0500	0,0089	2500

Análises terceirizadas - Cádmio Potencialmente Móvel - AAFG							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Cádmio Potencialmente Móvel (Cd)	mg/kg	7440-43-9	< 0,00500	1	0,00500	0,0008	2503

Referências dos Métodos de Análises Terceirizadas							
Ref.	**Descrição**	**Metodologia**	**Data Preparo**	**Data Análise**	**Laboratório**	**Id. do relatório**	**CRL**
26	Teor de Sólidos e Umidade	SM23 2540B:2017	---	23/12/2023	---	---	0165
251	Arsênio Total	EPA 3051A:2007/EPA 7010:2007	27/12/2023	27/12/2023	CEIMIC NTO	---	0165
253	Cádmio Total	EPA 3051A:2007/EPA 7010:2007	27/12/2023	27/12/2023	CEIMIC NTO	---	0165

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."

Ref.	Descrição	Metodologia	Data Preparo	Data Análise	Laboratório	Id. do relatório	CRL
262	Mercúrio Total	EPA 7471B:2007	27/12/2023	28/12/2023	CEIMIC NTO	---	0165
360	Metais Totais OES	EPA 3050B:1996/EPA 3051A:2007/EPA 6010D:2018	27/12/2023	28/12/2023	CEIMIC NTO	---	0165
1558	Mercúrio Potencialmente Móvel	EPA 6010D:2018	27/12/2023	28/12/2023	CEIMIC NTO	---	---
1560	Metais Totais OES Potencialmente Móveis	EPA 6010D:2018	27/12/2023	28/12/2023	CEIMIC NTO	---	---
2500	Arsênio Potencialmente Móvel - AAFG	EPA 3051A:2007/EPA 7010:2007	27/12/2023	27/12/2023	CEIMIC NTO	---	---
2503	Cádmio Potencialmente Móvel - AAFG	EPA 3051A:2007/EPA 7010:2007	27/12/2023	27/12/2023	CEIMIC NTO	---	---

Regra de decisão:

Na avaliação dos riscos associados à realização dos ensaios, a CEIMIC definiu que as incertezas informadas nos relatórios de ensaio não serão consideradas na conclusão/declaração da conformidade a uma especificação ou norma, ficando a critério do cliente e/ou parte interessada a aplicação ou não das incertezas declaradas.

Legendas:

CQ: Controle de Qualidade.

LCS: Amostra Controle de Laboratório.

LD: Limite de Detecção.

LQ: Limite de Quantificação.

***H**: Valor fora dos limites de CQ devido à interferência de matriz da amostra.

***J**: Valor estimado entre o LD e LQ.

***J[1]**: Valores não atendem às legislações requeridas tendo base o Limite de detecção (LD)

N.A.: Não aplicável.

N.D.: Não determinado.

Resultado conferido e aprovado eletronicamente por:

Francine Aparecida A. Guimarães
Responsável Técnica
CRQ-V 05101870

Código de autenticidade do relatório de ensaio: e0117381edcd47bdc440564091607a07

A autenticidade deste relatório pode ser verificada fazendo click no próximo link: C-Link.

FIM DO RELATÓRIO DE ENSAIO

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Relatório de ensaio : 203654/2023-1.0_N

Informações do cliente

Solicitante: FUNDAÇÃO LUIZ ENGLERT
Endereço: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Contato: Nelson Augusto Flores Machado

Informações da amostra

Identificação da amostra: Ponto 3
Identificação do projeto: Águas, Solos, Plantas e Vegetação - PROJETO CANDIOTA - Vál. até Nov/24
Endereço da amostragem: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Responsável pela amostragem: Cliente
Matriz: Sedimento
Data da amostragem: 17/12/2023 18:00 **Data de emissão do relatório:** 03/01/2024
Data de recebimento: 18/12/2023

Observações:
Cadastro na FEPAM N° 00011/2023 válido até 21/03/2027
Cadastro Ceimic NTO na FEPAM N°00007 / 2022 válido até 15/03/2026
Para amostras de solo, sedimento e resíduo sólido – massa bruta, os resultados são expressos em base seca.
A descrição do material ensaiado, plano e procedimento de amostragem são de inteira responsabilidade do cliente e os resultados se aplicam a amostra conforme recebida.
O laboratório não tem informações das condições da amostragem.

RESULTADOS

Encontra(m)-se na(s) Tabela(s) da(s) página(s) seguinte(s) e referem-se exclusivamente à(s) amostra(s) analisada(s)

Carbono Orgânico Total e Matéria Orgânica							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Matéria Orgânica	%	---	15,6	---	0,03	ND	1135

pH em Água (1:1)							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
pH	---	---	6,00	---	2 - 12	N.D.	1276

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Teor de Sólidos e Umidade							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Umidade	%	---	45,6	N.A.	0,01	N.D.	1279

Referências dos Métodos de Análises					
Ref.	**Descrição**	**Metodologia**	**Data Preparo**	**Data Análise**	**CRL**
1135	Carbono Orgânico Total e Matéria Orgânica	Gravimétrico	---	02/01/2024	---
1276	pH em Água (1:1)	EPA 9045D	---	21/12/2023	---
1279	Teor de Sólidos e Umidade	SM23 2540G:2017	---	27/12/2023	---

Análises terceirizadas - Teor de Sólidos e Umidade							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Teor de Sólidos (% Sólidos)	%	---	81,28	NA	0,05	8,128	26

Análises terceirizadas - Arsênio Total							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Arsênio Total (As)	mg/kg	7440-38-2	< 0,106	1	0,106	0,019	251

Análises terceirizadas - Cádmio Total							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Cádmio Total (Cd)	mg/kg	7440-43-9	< 0,00530	---	0,00530	0,00084	253

Análises terceirizadas - Mercúrio Total							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Mercúrio Total (Hg)	mg/kg	7439-97-6	< 0,0159	3	0,0159	0,003073629	262

Análises terceirizadas - Metais Totais OES							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Alumínio Total (Al)	mg/kg	7429-90-5	557,48	1	0,265	100,6084156	360
Chumbo Total (Pb)	mg/kg	7439-92-1	< 0,265	1	0,265	0,0374975	360
Cobre Total (Cu)	mg/kg	7440-50-8	0,826	1	0,265	0,12222322	360
Cromo Total (Cr)	mg/kg	7440-47-3	0,922	1	0,265	0,076065	360
Ferro Total (Fe)	mg/kg	7439-89-6	1706,55	1	0,265	184,3074	360
Manganês Total (Mn)	mg/kg	7439-96-5	152,68	1	0,265	18,8132296	360
Níquel Total (Ni)	mg/kg	7440-02-0	< 0,530	1	0,530	0,0753501	360
Zinco Total (Zn)	mg/kg	7440-66-6	4,25	1	0,265	0,3095275	360

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."

Análises terceirizadas - Mercúrio Potencialmente Móvel							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Mercúrio Potencialmente Móvel (Hg)	mg/kg	7439-97-6	< 0,00728	3	0,00728	0,001407297	1558

Análises terceirizadas - Metais Totais OES Potencialmente Móveis							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Alumínio Potencialmente Móvel (Al)	mg/kg	7429-90-5	4,82	1	0,250	1,1313022	1560
Chumbo Potencialmente Móvel (Pb)	mg/kg	7439-92-1	< 0,250	1	0,250	0,0222625	1560
Cobre Potencialmente Móvel (Cu)	mg/kg	7440-50-8	< 0,250	1	0,250	0,02318	1560
Cromo Potencialmente Móvel (Cr)	mg/kg	7440-47-3	< 0,250	1	0,250	0,02713	1560
Ferro Potencialmente Movel (Fe)	mg/kg	7439-89-6	< 0,250	1	0,250	0,0350625	1560
Manganês Potencialmente Móvel (Mn)	mg/kg	7439-96-5	22,45	1	0,250	1,678811	1560
Níquel Potencialmente Móvel (Ni)	mg/kg	7440-02-0	< 0,250	1	0,250	0,0235375	1560
Zinco Potencialmente Móvel (Zn)	mg/kg	7440-66-6	1,34	1	0,250	0,2522684	1560

Análises terceirizadas - Arsênio Potencialmente Móvel - AAFG							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Arsênio Potencialmente Móvel (As)	mg/kg	7440-38-2	< 0,0500	1	0,0500	0,0089	2500

Análises terceirizadas - Cádmio Potencialmente Móvel - AAFG							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Cádmio Potencialmente Móvel (Cd)	mg/kg	7440-43-9	< 0,00500	1	0,00500	0,0008	2503

Referências dos Métodos de Análises Terceirizadas							
Ref.	**Descrição**	**Metodologia**	**Data Preparo**	**Data Análise**	**Laboratório**	**Id. do relatório**	**CRL**
26	Teor de Sólidos e Umidade	SM23 2540B:2017	---	21/12/2023	---	---	0165
251	Arsênio Total	EPA 3051A:2007/EPA 7010:2007	22/12/2023	22/12/2023	CEIMIC NTO	---	0165
253	Cádmio Total	EPA 3051A:2007/EPA 7010:2007	22/12/2023	22/12/2023	CEIMIC NTO	---	0165

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."

Ref.	Descrição	Metodologia	Data Preparo	Data Análise	Laboratório	Id. do relatório	CRL
262	Mercúrio Total	EPA 7471B:2007	22/12/2023	22/12/2023	CEIMIC NTO	---	0165
360	Metais Totais OES	EPA 3050B:1996/EPA 3051A:2007/EPA 6010D:2018	22/12/2023	23/12/2023	CEIMIC NTO	---	0165
1558	Mercúrio Potencialmente Móvel	EPA 6010D:2018	27/12/2023	27/12/2023	CEIMIC NTO	---	---
1560	Metais Totais OES Potencialmente Móveis	EPA 6010D:2018	27/12/2023	28/12/2023	CEIMIC NTO	---	---
2500	Arsênio Potencialmente Móvel - AAFG	EPA 3051A:2007/EPA 7010:2007	27/12/2023	27/12/2023	CEIMIC NTO	---	---
2503	Cádmio Potencialmente Móvel - AAFG	EPA 3051A:2007/EPA 7010:2007	27/12/2023	27/12/2023	CEIMIC NTO	---	---

Regra de decisão:

Na avaliação dos riscos associados à realização dos ensaios, a CEIMIC definiu que as incertezas informadas nos relatórios de ensaio não serão consideradas na conclusão/declaração da conformidade a uma especificação ou norma, ficando a critério do cliente e/ou parte interessada a aplicação ou não das incertezas declaradas.

Legendas:

CQ: Controle de Qualidade.

LCS: Amostra Controle de Laboratório.

LD: Limite de Detecção.

LQ: Limite de Quantificação.

***H**: Valor fora dos limites de CQ devido à interferência de matriz da amostra.

***J**: Valor estimado entre o LD e LQ.

***J[1]**: Valores não atendem às legislações requeridas tendo base o Limite de detecção (LD)

N.A.: Não aplicável.

N.D.: Não determinado.

Resultado conferido e aprovado eletronicamente por:

Francine Aparecida A. Guimarães
Responsável Técnica
CRQ-V 05101870

Código de autenticidade do relatório de ensaio: 9e70ce247c9d928faf89baa9ece01271

A autenticidade deste relatório pode ser verificada fazendo click no próximo link: C-Link.

FIM DO RELATÓRIO DE ENSAIO

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Relatório de ensaio : 203655/2023-1.0_N

Informações do cliente

Solicitante: FUNDAÇÃO LUIZ ENGLERT
Endereço: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Contato: Nelson Augusto Flores Machado

Informações da amostra

Identificação da amostra: Ponto 4
Identificação do projeto: Águas, Solos, Plantas e Vegetação - PROJETO CANDIOTA - Vál. até Nov/24
Endereço da amostragem: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Responsável pela amostragem: Cliente
Matriz: Sedimento
Data da amostragem: 17/12/2023 19:20 **Data de emissão do relatório:** 04/01/2024
Data de recebimento: 18/12/2023

Observações:
Cadastro na FEPAM N° 00011/2023 válido até 21/03/2027
Cadastro Ceimic NTO na FEPAM N°00007 / 2022 válido até 15/03/2026
Para amostras de solo, sedimento e resíduo sólido – massa bruta, os resultados são expressos em base seca.
A descrição do material ensaiado, plano e procedimento de amostragem são de inteira responsabilidade do cliente e os resultados se aplicam a amostra conforme recebida.
O laboratório não tem informações das condições da amostragem.

RESULTADOS

Encontra(m)-se na(s) Tabela(s) da(s) página(s) seguinte(s) e referem-se exclusivamente à(s) amostra(s) analisada(s)

Carbono Orgânico Total e Matéria Orgânica							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Matéria Orgânica	%	---	1,21	---	0,03	ND	1135

pH em Água (1:1)							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
pH	---	---	6,00	---	2 - 12	N.D.	1276

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Teor de Sólidos e Umidade							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Umidade	%	---	49,4	N.A.	0,01	N.D.	1279

Referências dos Métodos de Análises					
Ref.	**Descrição**	**Metodologia**	**Data Preparo**	**Data Análise**	**CRL**
1135	Carbono Orgânico Total e Matéria Orgânica	Gravimétrico	---	02/01/2024	---
1276	pH em Água (1:1)	EPA 9045D	---	21/12/2023	---
1279	Teor de Sólidos e Umidade	SM23 2540G:2017	---	27/12/2023	---

Análises terceirizadas - Teor de Sólidos e Umidade							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Teor de Sólidos (% Sólidos)	%	---	82,08	NA	0,05	8,208	26

Análises terceirizadas - Arsênio Total							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Arsênio Total (As)	mg/kg	7440-38-2	< 0,107	1	0,107	0,019	251

Análises terceirizadas - Cádmio Total							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Cádmio Total (Cd)	mg/kg	7440-43-9	< 0,00534	---	0,00534	0,00085	253

Análises terceirizadas - Mercúrio Total							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Mercúrio Total (Hg)	mg/kg	7439-97-6	< 0,0160	3	0,0160	0,00309296	262

Análises terceirizadas - Metais Totais OES							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Alumínio Total (Al)	mg/kg	7429-90-5	679,84	1	0,267	122,6907248	360
Chumbo Total (Pb)	mg/kg	7439-92-1	5,38	1	0,267	0,76127	360
Cobre Total (Cu)	mg/kg	7440-50-8	1,26	1	0,267	0,1864422	360
Cromo Total (Cr)	mg/kg	7440-47-3	3,29	1	0,267	0,271425	360
Ferro Total (Fe)	mg/kg	7439-89-6	3454,30	1	0,267	373,0644	360
Manganês Total (Mn)	mg/kg	7439-96-5	205,09	1	0,267	25,2711898	360
Níquel Total (Ni)	mg/kg	7440-02-0	2,43	1	0,534	0,3454731	360
Zinco Total (Zn)	mg/kg	7440-66-6	17,05	1	0,267	1,2417515	360

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."

Análises terceirizadas - Mercúrio Potencialmente Móvel							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Mercúrio Potencialmente Móvel (Hg)	mg/kg	7439-97-6	< 0,00718	3	0,00718	0,001387966	1558

Análises terceirizadas - Metais Totais OES Potencialmente Móveis							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Alumínio Potencialmente Móvel (Al)	mg/kg	7429-90-5	9,17	1	0,250	2,1522907	1560
Chumbo Potencialmente Móvel (Pb)	mg/kg	7439-92-1	< 0,250	1	0,250	0,0222625	1560
Cobre Potencialmente Móvel (Cu)	mg/kg	7440-50-8	< 0,250	1	0,250	0,02318	1560
Cromo Potencialmente Móvel (Cr)	mg/kg	7440-47-3	< 0,250	1	0,250	0,02713	1560
Ferro Potencialmente Movel (Fe)	mg/kg	7439-89-6	4,81	1	0,250	0,6746025	1560
Manganês Potencialmente Móvel (Mn)	mg/kg	7439-96-5	20,25	1	0,250	1,514295	1560
Níquel Potencialmente Móvel (Ni)	mg/kg	7440-02-0	< 0,250	1	0,250	0,0235375	1560
Zinco Potencialmente Móvel (Zn)	mg/kg	7440-66-6	2,89	1	0,250	0,5440714	1560

Análises terceirizadas - Arsênio Potencialmente Móvel - AAFG							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Arsênio Potencialmente Móvel (As)	mg/kg	7440-38-2	< 0,0500	1	0,0500	0,0089	2500

Análises terceirizadas - Cádmio Potencialmente Móvel - AAFG							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Cádmio Potencialmente Móvel (Cd)	mg/kg	7440-43-9	< 0,00500	1	0,00500	0,0008	2503

Referências dos Métodos de Análises Terceirizadas							
Ref.	**Descrição**	**Metodologia**	**Data Preparo**	**Data Análise**	**Laboratório**	**Id. do relatório**	**CRL**
26	Teor de Sólidos e Umidade	SM23 2540B:2017	---	21/12/2023	---	---	0165
251	Arsênio Total	EPA 3051A:2007/EPA 7010:2007	22/12/2023	22/12/2023	CEIMIC NTO	---	0165
253	Cádmio Total	EPA 3051A:2007/EPA 7010:2007	22/12/2023	22/12/2023	CEIMIC NTO	---	0165

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."

Ref.	Descrição	Metodologia	Data Preparo	Data Análise	Laboratório	Id. do relatório	CRL
262	Mercúrio Total	EPA 7471B:2007	22/12/2023	22/12/2023	CEIMIC NTO	---	0165
360	Metais Totais OES	EPA 3050B:1996/EPA 3051A:2007/EPA 6010D:2018	22/12/2023	23/12/2023	CEIMIC NTO	---	0165
1558	Mercúrio Potencialmente Móvel	EPA 6010D:2018	22/12/2023	22/12/2023	CEIMIC NTO	---	---
1560	Metais Totais OES Potencialmente Móveis	EPA 6010D:2018	27/12/2023	28/12/2023	CEIMIC NTO	---	---
2500	Arsênio Potencialmente Móvel - AAFG	EPA 3051A:2007/EPA 7010:2007	27/12/2023	27/12/2023	CEIMIC NTO	---	---
2503	Cádmio Potencialmente Móvel - AAFG	EPA 3051A:2007/EPA 7010:2007	27/12/2023	27/12/2023	CEIMIC NTO	---	---

Regra de decisão:

Na avaliação dos riscos associados à realização dos ensaios, a CEIMIC definiu que as incertezas informadas nos relatórios de ensaio não serão consideradas na conclusão/declaração da conformidade a uma especificação ou norma, ficando a critério do cliente e/ou parte interessada a aplicação ou não das incertezas declaradas.

Legendas:

CQ: Controle de Qualidade.

LCS: Amostra Controle de Laboratório.

LD: Limite de Detecção.

LQ: Limite de Quantificação.

***H**: Valor fora dos limites de CQ devido à interferência de matriz da amostra.

***J**: Valor estimado entre o LD e LQ.

***J[1]**: Valores não atendem às legislações requeridas tendo base o Limite de detecção (LD)

N.A.: Não aplicável.

N.D.: Não determinado.

Resultado conferido e aprovado eletronicamente por:

Francine Aparecida A. Guimarães
Responsável Técnica
CRQ-V 05101870

Código de autenticidade do relatório de ensaio: fd4df2b78cd2142b0dff8d9f2e25fd91

A autenticidade deste relatório pode ser verificada fazendo click no próximo link: C-Link.

FIM DO RELATÓRIO DE ENSAIO

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."

Relatório de ensaio : 203656/2023-1.0_N

Informações do cliente

Solicitante: FUNDAÇÃO LUIZ ENGLERT
Endereço: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Contato: Nelson Augusto Flores Machado

Informações da amostra

Identificação da amostra: Ponto 5
Identificação do projeto: Águas, Solos, Plantas e Vegetação - PROJETO CANDIOTA - Vál. até Nov/24
Endereço da amostragem: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Responsável pela amostragem: Cliente
Matriz: Sedimento
Data da amostragem: 17/12/2023 19:05 **Data de emissão do relatório:** 03/01/2024
Data de recebimento: 18/12/2023

Observações:
Cadastro na FEPAM N° 00011/2023 válido até 21/03/2027
Cadastro Ceimic NTO na FEPAM N°00007 / 2022 válido até 15/03/2026
Para amostras de solo, sedimento e resíduo sólido – massa bruta, os resultados são expressos em base seca.
A amostra foi diluída para Metais Totais pois o padrão interno ficou fora da faixa determinada pelo método. Isso se deve à interferência da matriz da amostra com o padrão interno. Este fato ocasionou aumento no limite de quantificação.
A descrição do material ensaiado, plano e procedimento de amostragem são de inteira responsabilidade do cliente e os resultados se aplicam a amostra conforme recebida.
O laboratório não tem informações das condições da amostragem.

RESULTADOS

Encontra(m)-se na(s) Tabela(s) da(s) página(s) seguinte(s) e referem-se exclusivamente à(s) amostra(s) analisada(s)

Carbono Orgânico Total e Matéria Orgânica							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Matéria Orgânica	%	---	10,2	---	0,03	ND	1135

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

pH em Água (1:1)							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
pH	---	---	6,00	---	2 - 12	N.D.	1276

Teor de Sólidos e Umidade							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Umidade	%	---	54,1	N.A.	0,01	N.D.	1279

Referências dos Métodos de Análises					
Ref.	**Descrição**	**Metodologia**	**Data Preparo**	**Data Análise**	**CRL**
1135	Carbono Orgânico Total e Matéria Orgânica	Gravimétrico	---	02/01/2024	---
1276	pH em Água (1:1)	EPA 9045D	---	21/12/2023	---
1279	Teor de Sólidos e Umidade	SM23 2540G:2017	---	27/12/2023	---

Análises terceirizadas - Teor de Sólidos e Umidade							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Teor de Sólidos (% Sólidos)	%	---	54,66	NA	0,05	5,466	26

Análises terceirizadas - Arsênio Total							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Arsênio Total (As)	mg/kg	7440-38-2	< 0,183	1	0,183	0,032	251

Análises terceirizadas - Cádmio Total							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Cádmio Total (Cd)	mg/kg	7440-43-9	< 0,00915	---	0,00915	0,0015	253

Análises terceirizadas - Mercúrio Total							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Mercúrio Total (Hg)	mg/kg	7439-97-6	< 0,0274	3	0,0274	0,005296694	262

Análises terceirizadas - Metais Totais OES							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Alumínio Total (Al)	mg/kg	7429-90-5	4363,34	5	2,29	787,4519698	360
Chumbo Total (Pb)	mg/kg	7439-92-1	< 2,29	5	2,29	0,324035	360
Cobre Total (Cu)	mg/kg	7440-50-8	6,53	5	2,29	0,9662441	360
Cromo Total (Cr)	mg/kg	7440-47-3	5,29	5	2,29	0,436425	360
Ferro Total (Fe)	mg/kg	7439-89-6	8879,31	5	2,29	958,96548	360
Manganês Total (Mn)	mg/kg	7439-96-5	853,83	5	2,29	105,2089326	360
Níquel Total (Ni)	mg/kg	7440-02-0	10,71	5	4,57	1,5226407	360

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	Ref.
Zinco Total (Zn)	mg/kg	7440-66-6	32,07	5	2,29	2,3356581	360

Análises terceirizadas - Mercúrio Potencialmente Móvel							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Mercúrio Potencialmente Móvel (Hg)	mg/kg	7439-97-6	< 0,00732	3	0,00732	0,001415029	1558

Análises terceirizadas - Metais Totais OES Potencialmente Móveis							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Alumínio Potencialmente Móvel (Al)	mg/kg	7429-90-5	3,93	1	0,250	0,9224103	1560
Chumbo Potencialmente Móvel (Pb)	mg/kg	7439-92-1	< 0,250	1	0,250	0,0222625	1560
Cobre Potencialmente Móvel (Cu)	mg/kg	7440-50-8	< 0,250	1	0,250	0,02318	1560
Cromo Potencialmente Móvel (Cr)	mg/kg	7440-47-3	< 0,250	1	0,250	0,02713	1560
Ferro Potencialmente Movel (Fe)	mg/kg	7439-89-6	0,347	1	0,250	0,04866675	1560
Manganês Potencialmente Móvel (Mn)	mg/kg	7439-96-5	73,72	1	0,250	5,5127816	1560
Níquel Potencialmente Móvel (Ni)	mg/kg	7440-02-0	0,301	1	0,250	0,02833915	1560
Zinco Potencialmente Móvel (Zn)	mg/kg	7440-66-6	2,51	1	0,250	0,4725326	1560

Análises terceirizadas - Arsênio Potencialmente Móvel - AAFG							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Arsênio Potencialmente Móvel (As)	mg/kg	7440-38-2	< 0,0500	1	0,0500	0,0089	2500

Análises terceirizadas - Cádmio Potencialmente Móvel - AAFG							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Cádmio Potencialmente Móvel (Cd)	mg/kg	7440-43-9	< 0,00500	1	0,00500	0,0008	2503

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."

Referências dos Métodos de Análises Terceirizadas							
Ref.	Descrição	Metodologia	Data Preparo	Data Análise	Laboratório	Id. do relatório	CRL
26	Teor de Sólidos e Umidade	SM23 2540B:2017	---	21/12/2023	---	---	0165
251	Arsênio Total	EPA 3051A:2007/EPA 7010:2007	22/12/2023	22/12/2023	CEIMIC NTO	---	0165
253	Cádmio Total	EPA 3051A:2007/EPA 7010:2007	22/12/2023	22/12/2023	CEIMIC NTO	---	0165
262	Mercúrio Total	EPA 7471B:2007	22/12/2023	22/12/2023	CEIMIC NTO	---	0165
360	Metais Totais OES	EPA 3050B:1996/EPA 3051A:2007/EPA 6010D:2018	22/12/2023	26/12/2023	CEIMIC NTO	---	0165
1558	Mercúrio Potencialmente Móvel	EPA 6010D:2018	27/12/2023	28/12/2023	CEIMIC NTO	---	---
1560	Metais Totais OES Potencialmente Móveis	EPA 6010D:2018	27/12/2023	28/12/2023	CEIMIC NTO	---	---
2500	Arsênio Potencialmente Móvel - AAFG	EPA 3051A:2007/EPA 7010:2007	27/12/2023	27/12/2023	CEIMIC NTO	---	---
2503	Cádmio Potencialmente Móvel - AAFG	EPA 3051A:2007/EPA 7010:2007	27/12/2023	27/12/2023	CEIMIC NTO	---	---

Regra de decisão:

Na avaliação dos riscos associados à realização dos ensaios, a CEIMIC definiu que as incertezas informadas nos relatórios de ensaio não serão consideradas na conclusão/declaração da conformidade a uma especificação ou norma, ficando a critério do cliente e/ou parte interessada a aplicação ou não das incertezas declaradas.

Legendas:

CQ: Controle de Qualidade.

LCS: Amostra Controle de Laboratório.

LD: Limite de Detecção.

LQ: Limite de Quantificação.

***H**: Valor fora dos limites de CQ devido à interferência de matriz da amostra.

***J**: Valor estimado entre o LD e LQ.

***J[1]**: Valores não atendem às legislações requeridas tendo base o Limite de detecção (LD)

N.A.: Não aplicável.

N.D.: Não determinado.

Resultado conferido e aprovado eletronicamente por:

Francine Aparecida A. Guimarães
Responsável Técnica
CRQ-V 05101870

Código de autenticidade do relatório de ensaio: bd28cd5f6be7ec3eca0198c0fdd63fd9

A autenticidade deste relatório pode ser verificada fazendo click no próximo link: C-Link.

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."

FIM DO RELATÓRIO DE ENSAIO

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Relatório de ensaio : 203657/2023-1.0_N

Informações do cliente

Solicitante: FUNDAÇÃO LUIZ ENGLERT
Endereço: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Contato: Nelson Augusto Flores Machado

Informações da amostra

Identificação da amostra: Ponto 6
Identificação do projeto: Águas, Solos, Plantas e Vegetação - PROJETO CANDIOTA - Vál. até Nov/24
Endereço da amostragem: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Responsável pela amostragem: Cliente
Matriz: Sedimento
Data da amostragem: 17/12/2023 18:25 **Data de emissão do relatório:** 03/01/2024
Data de recebimento: 18/12/2023

Observações:
Cadastro na FEPAM N° 00011/2023 válido até 21/03/2027
Cadastro Ceimic NTO na FEPAM N°00007 / 2022 válido até 15/03/2026
Para amostras de solo, sedimento e resíduo sólido – massa bruta, os resultados são expressos em base seca.
A descrição do material ensaiado, plano e procedimento de amostragem são de inteira responsabilidade do cliente e os resultados se aplicam a amostra conforme recebida.
O laboratório não tem informações das condições da amostragem.

RESULTADOS

Encontra(m)-se na(s) Tabela(s) da(s) página(s) seguinte(s) e referem-se exclusivamente à(s) amostra(s) analisada(s)

Carbono Orgânico Total e Matéria Orgânica							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Matéria Orgânica	%	---	0,18	---	0,03	ND	1135

pH em Água (1:1)							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
pH	---	---	6,00	---	2 - 12	N.D.	1276

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Teor de Sólidos e Umidade							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Umidade	%	---	27,3	N.A.	0,01	N.D.	1279

Referências dos Métodos de Análises					
Ref.	**Descrição**	**Metodologia**	**Data Preparo**	**Data Análise**	**CRL**
1135	Carbono Orgânico Total e Matéria Orgânica	Gravimétrico	---	02/01/2024	---
1276	pH em Água (1:1)	EPA 9045D	---	21/12/2023	---
1279	Teor de Sólidos e Umidade	SM23 2540G:2017	---	27/12/2023	---

Análises terceirizadas - Teor de Sólidos e Umidade							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Teor de Sólidos (% Sólidos)	%	---	80,41	NA	0,05	8,041	26

Análises terceirizadas - Arsênio Total							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Arsênio Total (As)	mg/kg	7440-38-2	< 0,105	1	0,105	0,019	251

Análises terceirizadas - Cádmio Total							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Cádmio Total (Cd)	mg/kg	7440-43-9	< 0,00527	---	0,00527	0,00084	253

Análises terceirizadas - Mercúrio Total							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Mercúrio Total (Hg)	mg/kg	7439-97-6	< 0,0158	3	0,0158	0,003054298	262

Análises terceirizadas - Metais Totais OES							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Alumínio Total (Al)	mg/kg	7429-90-5	839,61	1	0,263	151,5244167	360
Chumbo Total (Pb)	mg/kg	7439-92-1	< 0,263	1	0,263	0,0372145	360
Cobre Total (Cu)	mg/kg	7440-50-8	1,44	1	0,263	0,2130768	360
Cromo Total (Cr)	mg/kg	7440-47-3	< 0,263	1	0,263	0,0216975	360
Ferro Total (Fe)	mg/kg	7439-89-6	4151,67	1	0,263	448,38036	360
Manganês Total (Mn)	mg/kg	7439-96-5	39,52	1	0,263	4,8696544	360
Níquel Total (Ni)	mg/kg	7440-02-0	1,83	1	0,527	0,2601711	360
Zinco Total (Zn)	mg/kg	7440-66-6	8,78	1	0,263	0,6394474	360

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."

Análises terceirizadas - Mercúrio Potencialmente Móvel							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Mercúrio Potencialmente Móvel (Hg)	mg/kg	7439-97-6	< 0,00743	3	0,00743	0,001436293	1558

Análises terceirizadas - Metais Totais OES Potencialmente Móveis							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Alumínio Potencialmente Móvel (Al)	mg/kg	7429-90-5	126,82	1	0,250	29,7659222	1560
Chumbo Potencialmente Móvel (Pb)	mg/kg	7439-92-1	< 0,250	1	0,250	0,0222625	1560
Cobre Potencialmente Móvel (Cu)	mg/kg	7440-50-8	< 0,250	1	0,250	0,02318	1560
Cromo Potencialmente Móvel (Cr)	mg/kg	7440-47-3	< 0,250	1	0,250	0,02713	1560
Ferro Potencialmente Movel (Fe)	mg/kg	7439-89-6	32,96	1	0,250	4,62264	1560
Manganês Potencialmente Móvel (Mn)	mg/kg	7439-96-5	10,06	1	0,250	0,7522868	1560
Níquel Potencialmente Móvel (Ni)	mg/kg	7440-02-0	0,857	1	0,250	0,08068655	1560
Zinco Potencialmente Móvel (Zn)	mg/kg	7440-66-6	4,12	1	0,250	0,7756312	1560

Análises terceirizadas - Arsênio Potencialmente Móvel - AAFG							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Arsênio Potencialmente Móvel (As)	mg/kg	7440-38-2	< 0,0500	1	0,0500	0,0089	2500

Análises terceirizadas - Cádmio Potencialmente Móvel - AAFG							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Cádmio Potencialmente Móvel (Cd)	mg/kg	7440-43-9	< 0,00500	1	0,00500	0,0008	2503

Referências dos Métodos de Análises Terceirizadas							
Ref.	**Descrição**	**Metodologia**	**Data Preparo**	**Data Análise**	**Laboratório**	**Id. do relatório**	**CRL**
26	Teor de Sólidos e Umidade	SM23 2540B:2017	---	21/12/2023	---	---	0165
251	Arsênio Total	EPA 3051A:2007/EPA 7010:2007	22/12/2023	22/12/2023	CEIMIC NTO	---	0165
253	Cádmio Total	EPA 3051A:2007/EPA 7010:2007	22/12/2023	22/12/2023	CEIMIC NTO	---	0165

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."

Ref.	Descrição	Metodologia	Data Preparo	Data Análise	Laboratório	Id. do relatório	CRL
262	Mercúrio Total	EPA 7471B:2007	22/12/2023	22/12/2023	CEIMIC NTO	---	0165
360	Metais Totais OES	EPA 3050B:1996/EPA 3051A:2007/EPA 6010D:2018	22/12/2023	23/12/2023	CEIMIC NTO	---	0165
1558	Mercúrio Potencialmente Móvel	EPA 6010D:2018	27/12/2023	28/12/2023	CEIMIC NTO	---	---
1560	Metais Totais OES Potencialmente Móveis	EPA 6010D:2018	27/12/2023	28/12/2023	CEIMIC NTO	---	---
2500	Arsênio Potencialmente Móvel - AAFG	EPA 3051A:2007/EPA 7010:2007	27/12/2023	27/12/2023	CEIMIC NTO	---	---
2503	Cádmio Potencialmente Móvel - AAFG	EPA 3051A:2007/EPA 7010:2007	27/12/2023	27/12/2023	CEIMIC NTO	---	---

Regra de decisão:

Na avaliação dos riscos associados à realização dos ensaios, a CEIMIC definiu que as incertezas informadas nos relatórios de ensaio não serão consideradas na conclusão/declaração da conformidade a uma especificação ou norma, ficando a critério do cliente e/ou parte interessada a aplicação ou não das incertezas declaradas.

Legendas:

CQ: Controle de Qualidade.

LCS: Amostra Controle de Laboratório.

LD: Limite de Detecção.

LQ: Limite de Quantificação.

***H**: Valor fora dos limites de CQ devido à interferência de matriz da amostra.

***J**: Valor estimado entre o LD e LQ.

***J[1]**: Valores não atendem às legislações requeridas tendo base o Limite de detecção (LD)

N.A.: Não aplicável.

N.D.: Não determinado.

Resultado conferido e aprovado eletronicamente por:

Francine Aparecida A. Guimarães
Responsável Técnica
CRQ-V 05101870

Código de autenticidade do relatório de ensaio: fc005fbb610fdccfd643c4ba3a1866ca

A autenticidade deste relatório pode ser verificada fazendo click no próximo link: C-Link.

FIM DO RELATÓRIO DE ENSAIO

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Relatório de ensaio : 203658/2023-1.0_N

Informações do cliente

Solicitante: FUNDAÇÃO LUIZ ENGLERT
Endereço: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Contato: Nelson Augusto Flores Machado

Informações da amostra

Identificação da amostra: Ponto 7
Identificação do projeto: Águas, Solos, Plantas e Vegetação - PROJETO CANDIOTA - Vál. até Nov/24
Endereço da amostragem: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Responsável pela amostragem: Cliente
Matriz: Sedimento
Data da amostragem: 17/12/2023 17:30 **Data de emissão do relatório:** 03/01/2024
Data de recebimento: 18/12/2023

Observações:
Cadastro na FEPAM N° 00011/2023 válido até 21/03/2027
Cadastro Ceimic NTO na FEPAM N°00007 / 2022 válido até 15/03/2026
Para amostras de solo, sedimento e resíduo sólido – massa bruta, os resultados são expressos em base seca.
A amostra foi diluída para Metais Totais pois o padrão interno ficou fora da faixa determinada pelo método. Isso se deve à interferência da matriz da amostra com o padrão interno. Este fato ocasionou aumento no limite de quantificação.
A descrição do material ensaiado, plano e procedimento de amostragem são de inteira responsabilidade do cliente e os resultados se aplicam a amostra conforme recebida.
O laboratório não tem informações das condições da amostragem.

RESULTADOS

Encontra(m)-se na(s) Tabela(s) da(s) página(s) seguinte(s) e referem-se exclusivamente à(s) amostra(s) analisada(s)

Carbono Orgânico Total e Matéria Orgânica							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Matéria Orgânica	%	---	13,2	---	0,03	ND	1135

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

pH em Água (1:1)							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
pH	---	---	6,00	---	2 - 12	N.D.	1276

Teor de Sólidos e Umidade							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Umidade	%	---	98,1	N.A.	0,01	N.D.	1279

Referências dos Métodos de Análises					
Ref.	**Descrição**	**Metodologia**	**Data Preparo**	**Data Análise**	**CRL**
1135	Carbono Orgânico Total e Matéria Orgânica	Gravimétrico	---	02/01/2024	---
1276	pH em Água (1:1)	EPA 9045D	---	21/12/2023	---
1279	Teor de Sólidos e Umidade	SM23 2540G:2017	---	27/12/2023	---

Análises terceirizadas - Teor de Sólidos e Umidade							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Teor de Sólidos (% Sólidos)	%	---	54,28	NA	0,05	5,428	26

Análises terceirizadas - Arsênio Total							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Arsênio Total (As)	mg/kg	7440-38-2	< 0,156	1	0,156	0,028	251

Análises terceirizadas - Cádmio Total							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Cádmio Total (Cd)	mg/kg	7440-43-9	< 0,00781	---	0,00781	0,0012	253

Análises terceirizadas - Mercúrio Total							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Mercúrio Total (Hg)	mg/kg	7439-97-6	< 0,0234	3	0,0234	0,004523454	262

Análises terceirizadas - Metais Totais OES							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Alumínio Total (Al)	mg/kg	7429-90-5	2172,94	5	1,95	392,1504818	360
Chumbo Total (Pb)	mg/kg	7439-92-1	< 1,95	5	1,95	0,275925	360
Cobre Total (Cu)	mg/kg	7440-50-8	3,39	5	1,95	0,5016183	360
Cromo Total (Cr)	mg/kg	7440-47-3	< 1,95	5	1,95	0,160875	360
Ferro Total (Fe)	mg/kg	7439-89-6	4278,76	5	1,95	462,10608	360
Manganês Total (Mn)	mg/kg	7439-96-5	601,48	5	1,95	74,1143656	360
Níquel Total (Ni)	mg/kg	7440-02-0	6,80	5	3,90	0,966756	360

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	Ref.
Zinco Total (Zn)	mg/kg	7440-66-6	17,05	5	1,95	1,2417515	360

Análises terceirizadas - Mercúrio Potencialmente Móvel							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Mercúrio Potencialmente Móvel (Hg)	mg/kg	7439-97-6	< 0,00750	3	0,00750	0,001449825	1558

Análises terceirizadas - Metais Totais OES Potencialmente Móveis							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Alumínio Potencialmente Móvel (Al)	mg/kg	7429-90-5	5,34	1	0,250	1,2533514	1560
Chumbo Potencialmente Móvel (Pb)	mg/kg	7439-92-1	< 0,250	1	0,250	0,0222625	1560
Cobre Potencialmente Móvel (Cu)	mg/kg	7440-50-8	< 0,250	1	0,250	0,02318	1560
Cromo Potencialmente Móvel (Cr)	mg/kg	7440-47-3	< 0,250	1	0,250	0,02713	1560
Ferro Potencialmente Movel (Fe)	mg/kg	7439-89-6	9,53	1	0,250	1,3365825	1560
Manganês Potencialmente Móvel (Mn)	mg/kg	7439-96-5	156,96	1	0,250	11,7374688	1560
Níquel Potencialmente Móvel (Ni)	mg/kg	7440-02-0	0,493	1	0,250	0,04641595	1560
Zinco Potencialmente Móvel (Zn)	mg/kg	7440-66-6	2,95	1	0,250	0,555367	1560

Análises terceirizadas - Arsênio Potencialmente Móvel - AAFG							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Arsênio Potencialmente Móvel (As)	mg/kg	7440-38-2	< 0,0500	1	0,0500	0,0089	2500

Análises terceirizadas - Cádmio Potencialmente Móvel - AAFG							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Cádmio Potencialmente Móvel (Cd)	mg/kg	7440-43-9	< 0,00500	1	0,00500	0,0008	2503

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."

Referências dos Métodos de Análises Terceirizadas							
Ref.	Descrição	Metodologia	Data Preparo	Data Análise	Laboratório	Id. do relatório	CRL
26	Teor de Sólidos e Umidade	SM23 2540B:2017	---	21/12/2023	---	---	0165
251	Arsênio Total	EPA 3051A:2007/EPA 7010:2007	22/12/2023	22/12/2023	CEIMIC NTO	---	0165
253	Cádmio Total	EPA 3051A:2007/EPA 7010:2007	22/12/2023	22/12/2023	CEIMIC NTO	---	0165
262	Mercúrio Total	EPA 7471B:2007	22/12/2023	22/12/2023	CEIMIC NTO	---	0165
360	Metais Totais OES	EPA 3050B:1996/EPA 3051A:2007/EPA 6010D:2018	22/12/2023	26/12/2023	CEIMIC NTO	---	0165
1558	Mercúrio Potencialmente Móvel	EPA 6010D:2018	27/12/2023	28/12/2023	CEIMIC NTO	---	---
1560	Metais Totais OES Potencialmente Móveis	EPA 6010D:2018	27/12/2023	28/12/2023	CEIMIC NTO	---	---
2500	Arsênio Potencialmente Móvel - AAFG	EPA 3051A:2007/EPA 7010:2007	27/12/2023	27/12/2023	CEIMIC NTO	---	---
2503	Cádmio Potencialmente Móvel - AAFG	EPA 3051A:2007/EPA 7010:2007	27/12/2023	27/12/2023	CEIMIC NTO	---	---

Regra de decisão:

Na avaliação dos riscos associados à realização dos ensaios, a CEIMIC definiu que as incertezas informadas nos relatórios de ensaio não serão consideradas na conclusão/declaração da conformidade a uma especificação ou norma, ficando a critério do cliente e/ou parte interessada a aplicação ou não das incertezas declaradas.

Legendas:

CQ: Controle de Qualidade.

LCS: Amostra Controle de Laboratório.

LD: Limite de Detecção.

LQ: Limite de Quantificação.

***H**: Valor fora dos limites de CQ devido à interferência de matriz da amostra.

***J**: Valor estimado entre o LD e LQ.

***J[1]**: Valores não atendem às legislações requeridas tendo base o Limite de detecção (LD)

N.A.: Não aplicável.

N.D.: Não determinado.

Resultado conferido e aprovado eletronicamente por:

Francine Aparecida A. Guimarães
Responsável Técnica
CRQ-V 05101870

Código de autenticidade do relatório de ensaio: 4b59ab266ae3378b55d67b4b953dc7fc

A autenticidade deste relatório pode ser verificada fazendo click no próximo link: C-Link.

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."

FIM DO RELATÓRIO DE ENSAIO

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Relatório de ensaio : 203659/2023-1.0_N

Informações do cliente

Solicitante: FUNDAÇÃO LUIZ ENGLERT
Endereço: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Contato: Nelson Augusto Flores Machado

Informações da amostra

Identificação da amostra: Ponto 8
Identificação do projeto: Águas, Solos, Plantas e Vegetação - PROJETO CANDIOTA - Vál. até Nov/24
Endereço da amostragem: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Responsável pela amostragem: Cliente
Matriz: Sedimento
Data da amostragem: 17/12/2023 16:45 **Data de emissão do relatório:** 03/01/2024
Data de recebimento: 18/12/2023

Observações:
Cadastro na FEPAM N° 00011/2023 válido até 21/03/2027
Cadastro Ceimic NTO na FEPAM N°00007 / 2022 válido até 15/03/2026
Para amostras de solo, sedimento e resíduo sólido – massa bruta, os resultados são expressos em base seca.
A descrição do material ensaiado, plano e procedimento de amostragem são de inteira responsabilidade do cliente e os resultados se aplicam a amostra conforme recebida.
O laboratório não tem informações das condições da amostragem.

RESULTADOS

Encontra(m)-se na(s) Tabela(s) da(s) página(s) seguinte(s) e referem-se exclusivamente à(s) amostra(s) analisada(s)

Carbono Orgânico Total e Matéria Orgânica							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Matéria Orgânica	%	---	3,93	---	0,03	ND	1135

pH em Água (1:1)							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
pH	---	---	7,00	---	2 - 12	N.D.	1276

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Teor de Sólidos e Umidade							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Umidade	%	---	85,4	N.A.	0,01	N.D.	1279

Referências dos Métodos de Análises					
Ref.	**Descrição**	**Metodologia**	**Data Preparo**	**Data Análise**	**CRL**
1135	Carbono Orgânico Total e Matéria Orgânica	Gravimétrico	---	02/01/2024	---
1276	pH em Água (1:1)	EPA 9045D	---	21/12/2023	---
1279	Teor de Sólidos e Umidade	SM23 2540G:2017	---	27/12/2023	---

Análises terceirizadas - Teor de Sólidos e Umidade							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Teor de Sólidos (% Sólidos)	%	---	64,58	NA	0,05	6,458	26

Análises terceirizadas - Arsênio Total							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Arsênio Total (As)	mg/kg	7440-38-2	2,71	1	0,0704	0,48	251

Análises terceirizadas - Cádmio Total							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Cádmio Total (Cd)	mg/kg	7440-43-9	< 0,00704	---	0,00704	0,0011	253

Análises terceirizadas - Mercúrio Total							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Mercúrio Total (Hg)	mg/kg	7439-97-6	< 0,0211	3	0,0211	0,004078841	262

Análises terceirizadas - Metais Totais OES							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Alumínio Total (Al)	mg/kg	7429-90-5	1979,48	1	0,352	357,2367556	360
Chumbo Total (Pb)	mg/kg	7439-92-1	< 0,352	1	0,352	0,049808	360
Cobre Total (Cu)	mg/kg	7440-50-8	3,24	1	0,352	0,4794228	360
Cromo Total (Cr)	mg/kg	7440-47-3	3,18	1	0,352	0,26235	360
Ferro Total (Fe)	mg/kg	7439-89-6	3842,09	1	0,352	414,94572	360
Manganês Total (Mn)	mg/kg	7439-96-5	143,89	1	0,352	17,7301258	360
Níquel Total (Ni)	mg/kg	7440-02-0	2,48	1	0,704	0,3525816	360
Zinco Total (Zn)	mg/kg	7440-66-6	44,92	1	0,352	3,2715236	360

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Análises terceirizadas - Mercúrio Potencialmente Móvel							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Mercúrio Potencialmente Móvel (Hg)	mg/kg	7439-97-6	< 0,00750	3	0,00750	0,001449825	1558

Análises terceirizadas - Metais Totais OES Potencialmente Móveis							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Alumínio Potencialmente Móvel (Al)	mg/kg	7429-90-5	62,32	1	0,250	14,6271272	1560
Chumbo Potencialmente Móvel (Pb)	mg/kg	7439-92-1	< 0,250	1	0,250	0,0222625	1560
Cobre Potencialmente Móvel (Cu)	mg/kg	7440-50-8	< 0,250	1	0,250	0,02318	1560
Cromo Potencialmente Móvel (Cr)	mg/kg	7440-47-3	< 0,250	1	0,250	0,02713	1560
Ferro Potencialmente Movel (Fe)	mg/kg	7439-89-6	6,62	1	0,250	0,928455	1560
Manganês Potencialmente Móvel (Mn)	mg/kg	7439-96-5	38,97	1	0,250	2,9141766	1560
Níquel Potencialmente Móvel (Ni)	mg/kg	7440-02-0	0,327	1	0,250	0,03078705	1560
Zinco Potencialmente Móvel (Zn)	mg/kg	7440-66-6	10,43	1	0,250	1,9635518	1560

Análises terceirizadas - Arsênio Potencialmente Móvel - AAFG							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Arsênio Potencialmente Móvel (As)	mg/kg	7440-38-2	< 0,0500	1	0,0500	0,0089	2500

Análises terceirizadas - Cádmio Potencialmente Móvel - AAFG							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Cádmio Potencialmente Móvel (Cd)	mg/kg	7440-43-9	< 0,00500	1	0,00500	0,0008	2503

Referências dos Métodos de Análises Terceirizadas							
Ref.	**Descrição**	**Metodologia**	**Data Preparo**	**Data Análise**	**Laboratório**	**Id. do relatório**	**CRL**
26	Teor de Sólidos e Umidade	SM23 2540B:2017	---	23/12/2023	---	---	0165
251	Arsênio Total	EPA 3051A:2007/EPA 7010:2007	27/12/2023	27/12/2023	CEIMIC NTO	---	0165
253	Cádmio Total	EPA 3051A:2007/EPA 7010:2007	27/12/2023	27/12/2023	CEIMIC NTO	---	0165

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."

Ref.	Descrição	Metodologia	Data Preparo	Data Análise	Laboratório	Id. do relatório	CRL
262	Mercúrio Total	EPA 7471B:2007	27/12/2023	28/12/2023	CEIMIC NTO	---	0165
360	Metais Totais OES	EPA 3050B:1996/EPA 3051A:2007/EPA 6010D:2018	27/12/2023	28/12/2023	CEIMIC NTO	---	0165
1558	Mercúrio Potencialmente Móvel	EPA 6010D:2018	27/12/2023	28/12/2023	CEIMIC NTO	---	---
1560	Metais Totais OES Potencialmente Móveis	EPA 6010D:2018	27/12/2023	28/12/2023	CEIMIC NTO	---	---
2500	Arsênio Potencialmente Móvel - AAFG	EPA 3051A:2007/EPA 7010:2007	27/12/2023	27/12/2023	CEIMIC NTO	---	---
2503	Cádmio Potencialmente Móvel - AAFG	EPA 3051A:2007/EPA 7010:2007	27/12/2023	27/12/2023	CEIMIC NTO	---	---

Regra de decisão:

Na avaliação dos riscos associados à realização dos ensaios, a CEIMIC definiu que as incertezas informadas nos relatórios de ensaio não serão consideradas na conclusão/declaração da conformidade a uma especificação ou norma, ficando a critério do cliente e/ou parte interessada a aplicação ou não das incertezas declaradas.

Legendas:

CQ: Controle de Qualidade.
LCS: Amostra Controle de Laboratório.
LD: Limite de Detecção.
LQ: Limite de Quantificação.
***H**: Valor fora dos limites de CQ devido à interferência de matriz da amostra.
***J**: Valor estimado entre o LD e LQ.
***J[1]**: Valores não atendem às legislações requeridas tendo base o Limite de detecção (LD)
N.A.: Não aplicável.
N.D.: Não determinado.

Resultado conferido e aprovado eletronicamente por:

Francine Aparecida A. Guimarães
Responsável Técnica
CRQ-V 05101870

Código de autenticidade do relatório de ensaio: 045920dfaeba9639a2cdc954915b7f42
A autenticidade deste relatório pode ser verificada fazendo click no próximo link: C-Link.

FIM DO RELATÓRIO DE ENSAIO

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

2. LAUDOS VERÃO 2024

Relatório de ensaio : 203552/2023-1.1

Informações do cliente

Solicitante: FUNDAÇÃO LUIZ ENGLERT
Endereço: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Contato: Nelson Augusto Flores Machado

Informações da amostra

Identificação da amostra: Ponto 1
Identificação do projeto: Águas, Solos, Plantas e Vegetação - PROJETO CANDIOTA - Vál. até Nov/24
Endereço da amostragem: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Responsável pela amostragem: Cliente
Matriz: Água Superficial
Data da amostragem: 04/02/2024 18:40 **Data de emissão do relatório:** 26/03/2024
Data de recebimento: 05/02/2024
Comparativo: Conama 357 - Artigo 15

Motivo da Revisão:
203552/2023-1.1 - Correção de resultados: Fósforo Total.
Este relatório cancela e substitui o relatório número 203552/2023-1.0

Observações:
Cadastro na FEPAM N° 00011/2023 válido até 21/03/2027
Cadastro Ceimic NTO na FEPAM N°00007 / 2022 válido até 15/03/2026
Nitrogênio Amoniacal: 3,7 mg/L N, para pH ≤ 7,5 ; 2,0 mg/L N, para 7,5 < pH ≤ 8,0 ; 1,0 mg/L N, para 8,0 < pH ≤ 8,5; 0,5 mg/L N, para pH > 8,5.
A descrição do material ensaiado, plano e procedimento de amostragem são de inteira responsabilidade do cliente e os resultados se aplicam a amostra conforme recebida.

RESULTADOS

Encontra(m)-se na(s) Tabela(s) da(s) página(s) seguinte(s) e referem-se exclusivamente à(s) amostra(s) analisada(s)

Parâmetros Analíticos								
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**VP[1]**	**Ref.**
Óleos e Graxas	mg/L	---	< 10	---	10	3,035	Virtualmente Ausente	1260

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Conama 357 - Artigo 15 - Águas Doces Classe 2 sem Toxicidade								
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**VP[1]**	**Ref.**
Escherichia coli	NMP/100mL	---	$9,8x10^2$	---	1	LI = $6,61x10^2$ / LS = $1,41x10^3$	<800	7
Cor Real	CU	---	115	1	10,0	69	<75	1059
Turbidez	NTU	---	11,6	---	1,00	0,32132	<100	1258
DBO	mg/L	---	2,71	---	2,00	0,982104	<5	1068
Sólidos Dissolvidos Totais	mg/L	---	56	---	20	20	<500	1253
Nitrogênio Amoniacal	mg/L	---	< 0,30	1	0,30	0,02712	Vide Nota	1086
Surfactantes (Subs. tensoativas que reagem com azul de metileno)	mg/L LAS	---	< 0,20	1	0,20	0,01532	<0,5	1071
Nitrato como N	mg N/L	14797-55-8	0,848	10	0,5	0,0226416	<10	1100

Referências dos Métodos de Análises					
Ref.	**Descrição**	**Metodologia**	**Data Preparo**	**Data Análise**	**CRL**
7	Escherichia coli (NMP)	SM23 9223B:2017	---	05/02/2024	0637
1059	Cor Real	SM23 2120C:2017	---	06/02/2024	0637
1068	DBO	SM23 5210B:2017	---	05/02/2024	0637
1071	Surfactantes	POP 5542	---	05/02/2024	0637
1086	Nitrogênio Amoniacal	SM23 4500-NH3 B/CETESB L5.136	---	20/02/2024	0637
1100	Ânions	EPA 9056A:2007	---	05/02/2024	0637
1253	Sólidos Dissolvidos Totais	SM23 2540C:2017	---	07/02/2024	0637
1258	Turbidez	SM23 2130B:2017	---	06/02/2024	0637
1260	Óleos e Graxas Totais	SM23 5520D:2017	---	19/02/2024	0637

Análises terceirizadas - Parâmetros Analíticos								
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**VP[1]**	**Ref.**
Sulfeto	mg/L	18496-25-8	0,05	1	0,005	0,005	---	79
Condutividade	µS/cm	---	75,5	---	0,1	7,55	---	28

Análises terceirizadas - Conama 357 - Artigo 15 - Águas Doces Classe 2 sem Toxicidade								
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**VP[1]**	**Ref.**
Alumínio Dissolvido (Al)	mg/L	7429-90-5	0,123	1	0,00600	0,0222	<0,1	357
Arsênio Total (As)	mg/L	7440-38-2	< 0,00200	1	0,00200	0,00035458	<0,01	231
Cádmio Total (Cd)	mg/L	7440-43-9	< 0,00020	1	0,00020	0,000022896	<0,001	237
Chumbo Total (Pb)	mg/L	7439-92-1	< 0,00600	1	0,00600	0,0008	<0,01	354
Cobre Dissolvido (Cu)	mg/L	7440-50-8	< 0,00500	1	0,00500	0,00074	<0,009	357
Cromo Total (Cr)	mg/L	7440-47-3	< 0,00600	1	0,00600	0,0005	<0,05	354

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	VP[1]	Ref.
Ferro Dissolvido (Fe)	mg/L	7439-89-6	0,702	1	0,00600	0,0758	<0,3	357
Manganês Total (Mn)	mg/L	7439-96-5	0,162	1	0,00600	0,02	<0,1	354
Mercúrio Total (Hg)	mg/L	7439-97-6	< 0,00010	1	0,00010	0,000017604	<0,0002	260
Níquel Total (Ni)	mg/L	7440-02-0	< 0,00600	1	0,00600	0,0009	<0,025	354
Sulfeto (H2S Não Dissociado)	mg/L	---	0,02	---	0,001	ND	<0,002	132
Zinco Total (Zn)	mg/L	7440-66-6	< 0,00600	1	0,00600	0,0004	<0,18	354
Fenóis Totais	mg/L	---	< 0,00100	1	0,00100	0,0001	<0,003	62

Referências dos Métodos de Análises Terceirizadas

Ref.	Descrição	Metodologia	Data Preparo	Data Análise	Laboratório	Id. do relatório	CRL
28	Condutividade	SM23 2510B:2017	---	09/02/2024	CEIMIC NTO	---	0165
62	Índice de Fenóis	EPA 420.1:1978	13/02/2024	16/02/2024	CEIMIC NTO	---	0165
79	Sulfeto	SM23 4500-S2 D:2017	---	10/02/2024	CEIMIC NTO	---	0165
132	Sulfeto de Hidrogênio	SM23 4500-S2 H:2017	---	20/02/2024	CEIMIC NTO	---	0165
231	Arsênio Total	EPA 3015A:2007/SM23 3113 B	07/02/2024	08/02/2024	CEIMIC NTO	---	0165
237	Cádmio Total	EPA 3015A:2007/SM23 3113 B	07/02/2024	08/02/2024	CEIMIC NTO	---	0165
260	Mercúrio Total	EPA 7470A:1994	07/02/2024	08/02/2024	CEIMIC NTO	---	0165
354	Metais Totais OES	EPA 3015A:2007/SM23 3030B:2017/EPA 6010D:2018	07/02/2024	08/02/2024	CEIMIC NTO	---	0165
357	Metais Dissolvidos OES	SM23 3120B:2017	12/02/2024	12/02/2024	CEIMIC NTO	---	0165

***** As opiniões e interpretações expressas abaixo não fazem parte do escopo da acreditação deste Laboratório *****

Declaração de Conformidade:

A amostra não atende aos Padrões do(a) Conama 357 - Artigo 15 - Águas Doces Classe 2 em relação ao(s) parâmetro(s) analisado(s) Escherichia coli, Cor Real, Alumínio Dissolvido (Al), Ferro Dissolvido (Fe), Manganês Total (Mn), Sulfeto (H2S Não Dissociado).

Regra de decisão:

Na avaliação dos riscos associados à realização dos ensaios, a CEIMIC definiu que as incertezas informadas nos relatórios de ensaio não serão consideradas na conclusão/declaração da conformidade a uma especificação ou norma, ficando a critério do cliente e/ou parte interessada a aplicação ou não das incertezas declaradas.

CONTROLES DE QUALIDADE

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Surfactantes

Branco de Surfactantes - Kit (L)				
Parâmetro	**Unidade**	**Resultado**	**LQ**	**Ref.**
Surfactantes (Subs. tensoativas que reagem com azul de metileno)	mg MBAS/L	< 0,20	0,20	1071

LCS de Surfactantes - Kit (L)			
Parâmetro	**Resultado**	**Faixa de Aceitação(%)**	**Ref.**
Substâncias tensoativas que reagem ao azul de metileno	106	90 - 110	1071
Surfactantes (Subs. tensoativas que reagem com azul de metileno)	106	90 - 110	1071

Escherichia coli (NMP)

CQ - Coliformes Totais e E. coli - NMP				
Parâmetro	**Unidade**	**Resultado**	**LQ**	**Ref.**
Controle da Água Reagente Estéril	NMP/100mL	< 1	1	7
Controle Negativo	---	Negativo	---	7
Controle Positivo	---	Positivo	---	7

Ânions

Branco de Cl				
Parâmetro	**Unidade**	**Resultado**	**LQ**	**Ref.**
Nitrato como N	mg N/L	< 0,05	0,05	1100

LCS de Cl 7			
Parâmetro	**Resultado**	**Faixa de Aceitação(%)**	**Ref.**
Cloreto	98	70 - 130	1100
Fluoreto	112	70 - 130	1100
Fosfato	107	70 - 130	1100
Nitrato como N	123	70 - 130	1100
Nitrito como N	94	70 - 130	1100
Sulfato	107	70 - 130	1100

Turbidez

LCS de Turbidez			
Parâmetro	**Resultado**	**Faixa de Aceitação(%)**	**Ref.**
Turbidez	96	90 - 110	1258

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Cor Real

LCS de Cor Real			
Parâmetro	**Resultado**	**Faixa de Aceitação(%)**	**Ref.**
Cor Real	104	90 - 110	1059

Sólidos Dissolvidos Totais

LCS de Sólidos Dissolvidos Totais			
Parâmetro	**Resultado**	**Faixa de Aceitação(%)**	**Ref.**
Sólidos Dissolvidos Totais	64,4	60 - 140	1253

Nitrogênio Amoniacal

Branco de Nitrogênio Amoniacal				
Parâmetro	**Unidade**	**Resultado**	**LQ**	**Ref.**
Nitrogênio Amoniacal	mg/L	< 0,30	0,30	1086

LCS de Nitrogênio Amoniacal			
Parâmetro	**Resultado**	**Faixa de Aceitação(%)**	**Ref.**
Nitrogênio Amoniacal	107	80 - 120	1086

Legendas:
CQ: Controle de Qualidade.
LCS: Amostra Controle de Laboratório.
LD: Limite de Detecção.
LQ: Limite de Quantificação.
***H**: Valor fora dos limites de CQ devido à interferência de matriz da amostra.
***J**: Valor estimado entre o LD e LQ.
***J[1]**: Valores não atendem às legislações requeridas tendo base o Limite de detecção (LD)
N.A.: Não aplicável.
N.D.: Não determinado.
VP[1]: Critério de Aceitação Conama 357 - Art. 15

Resultado conferido e aprovado eletronicamente por:

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Francine Aparecida A. Guimarães
Responsável Técnica
CRQ-V 05101870

Código de autenticidade do relatório de ensaio: 8d730475bbcee961583404beb6d6138b

A autenticidade deste relatório pode ser verificada fazendo click no próximo link: C-Link.

FIM DO RELATÓRIO DE ENSAIO

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."

Relatório de ensaio : 203552/2023-1.1_N

Informações do cliente

Solicitante: FUNDAÇÃO LUIZ ENGLERT
Endereço: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Contato: Nelson Augusto Flores Machado

Informações da amostra

Identificação da amostra: Ponto 1
Identificação do projeto: Águas, Solos, Plantas e Vegetação - PROJETO CANDIOTA - Vál. até Nov/24
Endereço da amostragem: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Responsável pela amostragem: Cliente
Matriz: Água Superficial
Data da amostragem: 04/02/2024 18:40 **Data de emissão do relatório:** 26/03/2024
Data de recebimento: 05/02/2024
Comparativo: Conama 357 - Artigo 15

Motivo da Revisão:
203552/2023-1.1 - Correção de resultados: Fósforo Total.

Observações:
Cadastro na FEPAM N° 00011/2023 válido até 21/03/2027
Cadastro Ceimic NTO na FEPAM N°00007 / 2022 válido até 15/03/2026
Temperatura do ar: O valor informado é de inteira responsabilidade do cliente.
Oxigênio Dissolvido: O valor informado é de inteira responsabilidade do cliente.
pH: O valor informado é de inteira responsabilidade do cliente.
Fósforo Total (P): Ambientes lênticos = 0,030 mg/L; Ambientes intermediários, com tempo de residência entre 2 e 40 dias, e tributários diretos de ambientes lênticos = 0,050 mg/L. Ambientes lóticos e tributários de ambientes intermediários = 0,1 mg/L.
A descrição do material ensaiado, plano e procedimento de amostragem são de inteira responsabilidade do cliente e os resultados se aplicam a amostra conforme recebida.

RESULTADOS

Encontra(m)-se na(s) Tabela(s) da(s) página(s) seguinte(s) e referem-se exclusivamente à(s) amostra(s) analisada(s)

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Análises terceirizadas - Conama 357 - Artigo 15 - Águas Doces Classe 2 sem Toxicidade								
Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	VP[1]	Ref.
Fósforo Total (P)	mg/L	7723-14-0	0,0775	1	0,0200	0,01	Vide Nota	354

Referências dos Métodos de Análises Terceirizadas							
Ref.	Descrição	Metodologia	Data Preparo	Data Análise	Laboratório	Id. do relatório	CRL
354	Metais Totais OES	EPA 3015A:2007/SM23 3030B:2017/EPA 6010D:2018	07/02/2024	08/02/2024	CEIMIC NTO	---	---

***** As opiniões e interpretações expressas abaixo não fazem parte do escopo da acreditação deste Laboratório *****

Declaração de Conformidade:

A amostra não atende aos Padrões do(a) Conama 357 - Artigo 15 - Águas Doces Classe 2 em relação ao(s) parâmetro(s) analisado(s) Escherichia coli, Cor Real, Alumínio Dissolvido (Al), Ferro Dissolvido (Fe), Manganês Total (Mn), Sulfeto (H2S Não Dissociado).

Regra de decisão:

Na avaliação dos riscos associados à realização dos ensaios, a CEIMIC definiu que as incertezas informadas nos relatórios de ensaio não serão consideradas na conclusão/declaração da conformidade a uma especificação ou norma, ficando a critério do cliente e/ou parte interessada a aplicação ou não das incertezas declaradas.

Legendas:

CQ: Controle de Qualidade.
LCS: Amostra Controle de Laboratório.
LD: Limite de Detecção.
LQ: Limite de Quantificação.
***H**: Valor fora dos limites de CQ devido à interferência de matriz da amostra.
***J**: Valor estimado entre o LD e LQ.
***J[1]**: Valores não atendem às legislações requeridas tendo base o Limite de detecção (LD)
N.A.: Não aplicável.
N.D.: Não determinado.
VP[1]: Critério de Aceitação Conama 357 - Art. 15

RELATÓRIO DE AMOSTRAGEM

Condições Climáticas: Sol

Chuvas nas últimas 24h: Não

Parâmetros Coletados

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Análises	Tipo de frasco	Preservação
Ânions	Frasco Cônico	Refrig. 0 - 6°C
Arsênio Total, Cádmio Total, Mercúrio Total, Metais Totais OES	PET	Refrig. 0 - 6°C, HNO3 (pH 2)
Condutividade	PET	Refrig. 0 - 6°C
Cor Real, Sólidos Dissolvidos Totais, Surfactantes, Turbidez	PET	Refrig. 0 - 6°C
DBO	PET	Refrig. 2 - 6°C
Escherichia coli (NMP)	Frasco Estéril	Refrig. 4°C,Na2S2O3,Pz val 24h
Índice de Fenóis	PET	Refrig. 0 - 6°C, H2SO4 (pH 2)
Metais Dissolvidos OES	PET	Refrig. 0 - 6°C, HNO3 (pH 2), Filt.
Nitrogênio Amoniacal	PET	Refrig. 0 - 6°C, H2SO4 (pH 2)
Óleos e Graxas Totais	Vidro Boca Larga Grande	Refrig. 0 - 6°C, H2SO4 (pH 2)
Sulfeto	PET	Refrig. 0 - 6°C, ZnAc (220 g/L) + NaOH 6N (pH > 9)

Análises de Campo								
Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	VP[1]	Ref.
Temperatura do ar	°C	---	37,0	---	---	---	---	960
Oxigênio Dissolvido	mg/L	---	5,60	---	---	N.A.	>5	963
pH	---	---	7,06	---	---	N.A.	6 a 9	959

Referências dos Métodos de Análises					
Ref.	Descrição	Metodologia	Data Preparo	Data Análise	CRL
959	pH	Medida fornecida pelo cliente	---	---	---
960	Temperatura	Medida fornecida pelo cliente	---	---	---
963	Oxigênio Dissolvido	Medida fornecida pelo cliente	---	---	---

Resultado conferido e aprovado eletronicamente por:

Francine Aparecida A. Guimarães
Responsável Técnica
CRQ-V 05101870

Código de autenticidade do relatório de ensaio: 8d730475bbcee961583404beb6d6138b

A autenticidade deste relatório pode ser verificada fazendo click no próximo link: C-Link.

FIM DO RELATÓRIO DE ENSAIO

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Relatório de ensaio : 203553/2023-1.1

Informações do cliente

Solicitante: FUNDAÇÃO LUIZ ENGLERT
Endereço: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Contato: Nelson Augusto Flores Machado

Informações da amostra

Identificação da amostra: Ponto 2
Identificação do projeto: Águas, Solos, Plantas e Vegetação - PROJETO CANDIOTA - Vál. até Nov/24
Endereço da amostragem: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Responsável pela amostragem: Cliente
Matriz: Água Superficial
Data da amostragem: 04/02/2024 18:15 **Data de emissão do relatório:** 26/03/2024
Data de recebimento: 05/02/2024
Comparativo: Conama 357 - Artigo 15

Motivo da Revisão:
203553/2023-1.1 - Correção de resultados: Fósforo Total.
Este relatório cancela e substitui o relatório número 203553/2023-1.0

Observações:
Cadastro na FEPAM N° 00011/2023 válido até 21/03/2027
Cadastro Ceimic NTO na FEPAM N°00007 / 2022 válido até 15/03/2026
Nitrogênio Amoniacal: 3,7 mg/L N, para pH ≤ 7,5 ; 2,0 mg/L N, para 7,5 < pH ≤ 8,0 ; 1,0 mg/L N, para 8,0 < pH ≤ 8,5; 0,5 mg/L N, para pH > 8,5.
A descrição do material ensaiado, plano e procedimento de amostragem são de inteira responsabilidade do cliente e os resultados se aplicam a amostra conforme recebida.

RESULTADOS

Encontra(m)-se na(s) Tabela(s) da(s) página(s) seguinte(s) e referem-se exclusivamente à(s) amostra(s) analisada(s)

Parâmetros Analíticos								
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**VP[1]**	**Ref.**
Óleos e Graxas	mg/L	---	23,7	---	10	7,19295	Virtualmente Ausente	1260

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Conama 357 - Artigo 15 - Águas Doces Classe 2 sem Toxicidade								
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**VP[1]**	**Ref.**
Escherichia coli	NMP/100mL	---	$3,8x10^1$	---	1	LI = $2,55x10^1$ / LS = $5,40x10^1$	<800	7
Cor Real	CU	---	138	1	10,0	82,8	<75	1059
Turbidez	NTU	---	11,1	---	1,00	0,30747	<100	1258
DBO	mg/L	---	< 2,00	---	2,00	0,7248	<5	1068
Sólidos Dissolvidos Totais	mg/L	---	76	---	20	28	<500	1253
Nitrogênio Amoniacal	mg/L	---	< 0,30	1	0,30	0,02712	Vide Nota	1086
Surfactantes (Subs. tensoativas que reagem com azul de metileno)	mg/L LAS	---	< 0,20	1	0,20	0,01532	<0,5	1071
Nitrato como N	mg N/L	14797-55-8	< 0,5	10	0,5	0,01335	<10	1100

Referências dos Métodos de Análises					
Ref.	**Descrição**	**Metodologia**	**Data Preparo**	**Data Análise**	**CRL**
7	Escherichia coli (NMP)	SM23 9223B:2017	---	05/02/2024	0637
1059	Cor Real	SM23 2120C:2017	---	05/02/2024	0637
1068	DBO	SM23 5210B:2017	---	05/02/2024	0637
1071	Surfactantes	POP 5542	---	07/02/2024	0637
1086	Nitrogênio Amoniacal	SM23 4500-NH3 B/CETESB L5.136	---	20/02/2024	0637
1100	Ânions	EPA 9056A:2007	---	07/02/2024	0637
1253	Sólidos Dissolvidos Totais	SM23 2540C:2017	---	07/02/2024	0637
1258	Turbidez	SM23 2130B:2017	---	06/02/2024	0637
1260	Óleos e Graxas Totais	SM23 5520D:2017	---	14/02/2024	0637

Análises terceirizadas - Parâmetros Analíticos								
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**VP[1]**	**Ref.**
Sulfeto	mg/L	18496-25-8	0,05	1	0,005	0,005	---	79
Condutividade	µS/cm	---	95	---	0,1	9,5	---	28

Análises terceirizadas - Conama 357 - Artigo 15 - Águas Doces Classe 2 sem Toxicidade								
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**VP[1]**	**Ref.**
Alumínio Dissolvido (Al)	mg/L	7429-90-5	0,162	1	0,00600	0,0292	<0,1	357
Arsênio Total (As)	mg/L	7440-38-2	< 0,00200	1	0,00200	0,00035458	<0,01	231
Cádmio Total (Cd)	mg/L	7440-43-9	< 0,00020	1	0,00020	0,000022896	<0,001	237
Chumbo Total (Pb)	mg/L	7439-92-1	< 0,00600	1	0,00600	0,0008	<0,01	354
Cobre Dissolvido (Cu)	mg/L	7440-50-8	< 0,00500	1	0,00500	0,00074	<0,009	357
Cromo Total (Cr)	mg/L	7440-47-3	< 0,00600	1	0,00600	0,0005	<0,05	354

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	VP[1]	Ref.
Ferro Dissolvido (Fe)	mg/L	7439-89-6	0,816	1	0,00600	0,0881	<0,3	357
Manganês Total (Mn)	mg/L	7439-96-5	0,110	1	0,00600	0,01	<0,1	354
Mercúrio Total (Hg)	mg/L	7439-97-6	< 0,00010	1	0,00010	0,000017604	<0,0002	260
Níquel Total (Ni)	mg/L	7440-02-0	< 0,00600	1	0,00600	0,0009	<0,025	354
Sulfeto (H2S Não Dissociado)	mg/L	---	0,0183	---	0,001	ND	<0,002	132
Zinco Total (Zn)	mg/L	7440-66-6	< 0,00600	1	0,00600	0,0004	<0,18	354
Fenóis Totais	mg/L	---	< 0,00100	1	0,00100	0,0001	<0,003	62

Referências dos Métodos de Análises Terceirizadas

Ref.	Descrição	Metodologia	Data Preparo	Data Análise	Laboratório	Id. do relatório	CRL
28	Condutividade	SM23 2510B:2017	---	09/02/2024	CEIMIC NTO	---	0165
62	Índice de Fenóis	EPA 420.1:1978	13/02/2024	16/02/2024	CEIMIC NTO	---	0165
79	Sulfeto	SM23 4500-S2 D:2017	---	10/02/2024	CEIMIC NTO	---	0165
132	Sulfeto de Hidrogênio	SM23 4500-S2 H:2017	---	20/02/2024	CEIMIC NTO	---	0165
231	Arsênio Total	EPA 3015A:2007/SM23 3113 B	07/02/2024	08/02/2024	CEIMIC NTO	---	0165
237	Cádmio Total	EPA 3015A:2007/SM23 3113 B	07/02/2024	08/02/2024	CEIMIC NTO	---	0165
260	Mercúrio Total	EPA 7470A:1994	07/02/2024	08/02/2024	CEIMIC NTO	---	0165
354	Metais Totais OES	EPA 3015A:2007/SM23 3030B:2017/EPA 6010D:2018	07/02/2024	08/02/2024	CEIMIC NTO	---	0165
357	Metais Dissolvidos OES	SM23 3120B:2017	12/02/2024	12/02/2024	CEIMIC NTO	---	0165

***** As opiniões e interpretações expressas abaixo não fazem parte do escopo da acreditação deste Laboratório *****

Declaração de Conformidade:

A amostra não atende aos Padrões do(a) Conama 357 - Artigo 15 - Águas Doces Classe 2 em relação ao(s) parâmetro(s) analisado(s) Cor Real, Alumínio Dissolvido (Al), Ferro Dissolvido (Fe), Manganês Total (Mn), Sulfeto (H2S Não Dissociado), Óleos e Graxas.

Regra de decisão:

Na avaliação dos riscos associados à realização dos ensaios, a CEIMIC definiu que as incertezas informadas nos relatórios de ensaio não serão consideradas na conclusão/declaração da conformidade a uma especificação ou norma, ficando a critério do cliente e/ou parte interessada a aplicação ou não das incertezas declaradas.

CONTROLES DE QUALIDADE

Cor Real

LCS de Cor Real			
Parâmetro	**Resultado**	**Faixa de Aceitação(%)**	**Ref.**
Cor Real	106	90 - 110	1059

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."

Escherichia coli (NMP)

CQ - Coliformes Totais e E. coli - NMP				
Parâmetro	**Unidade**	**Resultado**	**LQ**	**Ref.**
Controle da Água Reagente Estéril	NMP/100mL	< 1	1	7
Controle Negativo	---	Negativo	---	7
Controle Positivo	---	Positivo	---	7

Turbidez

LCS de Turbidez			
Parâmetro	**Resultado**	**Faixa de Aceitação(%)**	**Ref.**
Turbidez	96	90 - 110	1258

Surfactantes

Branco de Surfactantes - Kit (L)				
Parâmetro	**Unidade**	**Resultado**	**LQ**	**Ref.**
Surfactantes (Subs. tensoativas que reagem com azul de metileno)	mg MBAS/L	< 0,20	0,20	1071

LCS de Surfactantes - Kit (L)			
Parâmetro	**Resultado**	**Faixa de Aceitação(%)**	**Ref.**
Substâncias tensoativas que reagem ao azul de metileno	105	90 - 110	1071
Surfactantes (Subs. tensoativas que reagem com azul de metileno)	105	90 - 110	1071

Ânions

Branco de Cl				
Parâmetro	**Unidade**	**Resultado**	**LQ**	**Ref.**
Nitrato como N	mg N/L	< 0,05	0,05	1100

LCS de Cl 7			
Parâmetro	**Resultado**	**Faixa de Aceitação(%)**	**Ref.**
Cloreto	101	70 - 130	1100
Fluoreto	121	70 - 130	1100
Fosfato	96	70 - 130	1100
Nitrato como N	107	70 - 130	1100
Nitrito como N	97	70 - 130	1100
Sulfato	108	70 - 130	1100

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."

Sólidos Dissolvidos Totais

LCS de Sólidos Dissolvidos Totais			
Parâmetro	**Resultado**	**Faixa de Aceitação(%)**	**Ref.**
Sólidos Dissolvidos Totais	72,13	60 - 140	1253

Nitrogênio Amoniacal

Branco de Nitrogênio Amoniacal				
Parâmetro	**Unidade**	**Resultado**	**LQ**	**Ref.**
Nitrogênio Amoniacal	mg/L	< 0,30	0,30	1086

LCS de Nitrogênio Amoniacal			
Parâmetro	**Resultado**	**Faixa de Aceitação(%)**	**Ref.**
Nitrogênio Amoniacal	107	80 - 120	1086

Legendas:
CQ: Controle de Qualidade.
LCS: Amostra Controle de Laboratório.
LD: Limite de Detecção.
LQ: Limite de Quantificação.
***H**: Valor fora dos limites de CQ devido à interferência de matriz da amostra.
***J**: Valor estimado entre o LD e LQ.
***J[1]**: Valores não atendem às legislações requeridas tendo base o Limite de detecção (LD)
N.A.: Não aplicável.
N.D.: Não determinado.
VP[1]: Critério de Aceitação Conama 357 - Art. 15

Resultado conferido e aprovado eletronicamente por:

Francine Aparecida A. Guimarães
Responsável Técnica
CRQ-V 05101870

Código de autenticidade do relatório de ensaio: 9b3ceeb0b777f79f704885b98d421453
A autenticidade deste relatório pode ser verificada fazendo click no próximo link: C-Link.

FIM DO RELATÓRIO DE ENSAIO

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."

Relatório de ensaio : 203553/2023-1.1_N

Informações do cliente

Solicitante: FUNDAÇÃO LUIZ ENGLERT
Endereço: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Contato: Nelson Augusto Flores Machado

Informações da amostra

Identificação da amostra: Ponto 2
Identificação do projeto: Águas, Solos, Plantas e Vegetação - PROJETO CANDIOTA - Vál. até Nov/24
Endereço da amostragem: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Responsável pela amostragem: Cliente
Matriz: Água Superficial
Data da amostragem: 04/02/2024 18:15 **Data de emissão do relatório:** 26/03/2024
Data de recebimento: 05/02/2024
Comparativo: Conama 357 - Artigo 15

Motivo da Revisão:
203553/2023-1.1 - Correção de resultados: Fósforo Total.

Observações:
Cadastro na FEPAM N° 00011/2023 válido até 21/03/2027
Cadastro Ceimic NTO na FEPAM N°00007 / 2022 válido até 15/03/2026
Temperatura do ar: O valor informado é de inteira responsabilidade do cliente.
Oxigênio Dissolvido: O valor informado é de inteira responsabilidade do cliente.
pH: O valor informado é de inteira responsabilidade do cliente.
Fósforo Total (P): Ambientes lênticos = 0,030 mg/L; Ambientes intermediários, com tempo de residência entre 2 e 40 dias, e tributários diretos de ambientes lênticos = 0,050 mg/L. Ambientes lóticos e tributários de ambientes intermediários = 0,1 mg/L.
A descrição do material ensaiado, plano e procedimento de amostragem são de inteira responsabilidade do cliente e os resultados se aplicam a amostra conforme recebida.

RESULTADOS

Encontra(m)-se na(s) Tabela(s) da(s) página(s) seguinte(s) e referem-se exclusivamente à(s) amostra(s) analisada(s)

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Análises terceirizadas - Conama 357 - Artigo 15 - Águas Doces Classe 2 sem Toxicidade								
Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	VP[1]	Ref.
Fósforo Total (P)	mg/L	7723-14-0	0,0766	1	0,0200	0,01	Vide Nota	354

Referências dos Métodos de Análises Terceirizadas							
Ref.	Descrição	Metodologia	Data Preparo	Data Análise	Laboratório	Id. do relatório	CRL
354	Metais Totais OES	EPA 3015A:2007/SM23 3030B:2017/EPA 6010D:2018	07/02/2024	08/02/2024	CEIMIC NTO	---	---

***** As opiniões e interpretações expressas abaixo não fazem parte do escopo da acreditação deste Laboratório *****

Declaração de Conformidade:

A amostra não atende aos Padrões do(a) Conama 357 - Artigo 15 - Águas Doces Classe 2 em relação ao(s) parâmetro(s) analisado(s) Cor Real, Alumínio Dissolvido (Al), Ferro Dissolvido (Fe), Manganês Total (Mn), Sulfeto (H2S Não Dissociado), Óleos e Graxas.

Regra de decisão:

Na avaliação dos riscos associados à realização dos ensaios, a CEIMIC definiu que as incertezas informadas nos relatórios de ensaio não serão consideradas na conclusão/declaração da conformidade a uma especificação ou norma, ficando a critério do cliente e/ou parte interessada a aplicação ou não das incertezas declaradas.

Legendas:

CQ: Controle de Qualidade.
LCS: Amostra Controle de Laboratório.
LD: Limite de Detecção.
LQ: Limite de Quantificação.
***H**: Valor fora dos limites de CQ devido à interferência de matriz da amostra.
***J**: Valor estimado entre o LD e LQ.
***J[1]**: Valores não atendem às legislações requeridas tendo base o Limite de detecção (LD)
N.A.: Não aplicável.
N.D.: Não determinado.
VP[1]: Critério de Aceitação Conama 357 - Art. 15

RELATÓRIO DE AMOSTRAGEM

Condições Climáticas: Sol

Chuvas nas últimas 24h: Não

Parâmetros Coletados

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Análises	Tipo de frasco	Preservação
Ânions	Frasco Cônico	Refrig. 0 - 6°C
Arsênio Total, Cádmio Total, Mercúrio Total, Metais Totais OES	PET	Refrig. 0 - 6°C, HNO3 (pH 2)
Condutividade	PET	Refrig. 0 - 6°C
Cor Real, Sólidos Dissolvidos Totais, Surfactantes, Turbidez	PET	Refrig. 0 - 6°C
DBO	PET	Refrig. 2 - 6°C
Escherichia coli (NMP)	Frasco Estéril	Refrig. 4°C,Na2S2O3,Pz val 24h
Índice de Fenóis	PET	Refrig. 0 - 6°C, H2SO4 (pH 2)
Metais Dissolvidos OES	PET	Refrig. 0 - 6°C, HNO3 (pH 2), Filt.
Nitrogênio Amoniacal	PET	Refrig. 0 - 6°C, H2SO4 (pH 2)
Óleos e Graxas Totais	Vidro Boca Larga Grande	Refrig. 0 - 6°C, H2SO4 (pH 2)
Sulfeto	PET	Refrig. 0 - 6°C, ZnAc (220 g/L) + NaOH 6N (pH > 9)

Análises de Campo								
Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	VP[1]	Ref.
Temperatura do ar	°C	---	37,0	---	---	---	---	960
Oxigênio Dissolvido	mg/L	---	6,20	---	---	N.A.	>5	963
pH	---	---	7,11	---	---	N.A.	6 a 9	959

Referências dos Métodos de Análises					
Ref.	Descrição	Metodologia	Data Preparo	Data Análise	CRL
959	pH	Medida fornecida pelo cliente	---	---	---
960	Temperatura	Medida fornecida pelo cliente	---	---	---
963	Oxigênio Dissolvido	Medida fornecida pelo cliente	---	---	---

Resultado conferido e aprovado eletronicamente por:

Francine Aparecida A. Guimarães
Responsável Técnica
CRQ-V 05101870

Código de autenticidade do relatório de ensaio: 9b3ceeb0b777f79f704885b98d421453

A autenticidade deste relatório pode ser verificada fazendo click no próximo link: C-Link.

FIM DO RELATÓRIO DE ENSAIO

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Relatório de ensaio : 203554/2023-1.1

Informações do cliente

Solicitante: FUNDAÇÃO LUIZ ENGLERT
Endereço: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Contato: Nelson Augusto Flores Machado

Informações da amostra

Identificação da amostra: Ponto 3
Identificação do projeto: Águas, Solos, Plantas e Vegetação - PROJETO CANDIOTA - Vál. até Nov/24
Endereço da amostragem: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Responsável pela amostragem: Cliente
Matriz: Água Superficial
Data da amostragem: 04/02/2024 18:05 **Data de emissão do relatório:** 26/03/2024
Data de recebimento: 05/02/2024
Comparativo: Conama 357 - Artigo 15

Motivo da Revisão:
203554/2023-1.1 - Correção de resultados: Fósforo Total.
Este relatório cancela e substitui o relatório número 203554/2023-1.0

Observações:
Cadastro na FEPAM N° 00011/2023 válido até 21/03/2027
Cadastro Ceimic NTO na FEPAM N°00007 / 2022 válido até 15/03/2026
Nitrogênio Amoniacal: 3,7 mg/L N, para pH ≤ 7,5 ; 2,0 mg/L N, para 7,5 < pH ≤ 8,0 ; 1,0 mg/L N, para 8,0 < pH ≤ 8,5; 0,5 mg/L N, para pH > 8,5.
A descrição do material ensaiado, plano e procedimento de amostragem são de inteira responsabilidade do cliente e os resultados se aplicam a amostra conforme recebida.

RESULTADOS

Encontra(m)-se na(s) Tabela(s) da(s) página(s) seguinte(s) e referem-se exclusivamente à(s) amostra(s) analisada(s)

Parâmetros Analíticos								
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**VP[1]**	**Ref.**
Óleos e Graxas	mg/L	---	< 10	---	10	3,035	Virtualmente Ausente	1260

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Conama 357 - Artigo 15 - Águas Doces Classe 2 sem Toxicidade								
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**VP[1]**	**Ref.**
Escherichia coli	NMP/100mL	---	$2,4x10^2$	---	1	LI = $1,59x10^2$ / LS = $3,60x10^2$	<800	7
Cor Real	CU	---	76,8	1	10,0	46,08	<75	1059
Turbidez	NTU	---	5,31	---	1,00	0,147087	<100	1258
DBO	mg/L	---	2,13	---	2,00	0,771912	<5	1068
Sólidos Dissolvidos Totais	mg/L	---	58	---	20	21	<500	1253
Nitrogênio Amoniacal	mg/L	---	< 0,30	1	0,30	0,02712	Vide Nota	1086
Surfactantes (Subs. tensoativas que reagem com azul de metileno)	mg/L LAS	---	< 0,20	1	0,20	0,01532	<0,5	1071
Nitrato como N	mg N/L	14797-55-8	< 0,5	10	0,5	0,01335	<10	1100

Referências dos Métodos de Análises					
Ref.	**Descrição**	**Metodologia**	**Data Preparo**	**Data Análise**	**CRL**
7	Escherichia coli (NMP)	SM23 9223B:2017	---	05/02/2024	0637
1059	Cor Real	SM23 2120C:2017	---	06/02/2024	0637
1068	DBO	SM23 5210B:2017	---	05/02/2024	0637
1071	Surfactantes	POP 5542	---	05/02/2024	0637
1086	Nitrogênio Amoniacal	SM23 4500-NH3 B/CETESB L5.136	---	20/02/2024	0637
1100	Ânions	EPA 9056A:2007	---	07/02/2024	0637
1253	Sólidos Dissolvidos Totais	SM23 2540C:2017	---	07/02/2024	0637
1258	Turbidez	SM23 2130B:2017	---	06/02/2024	0637
1260	Óleos e Graxas Totais	SM23 5520D:2017	---	16/02/2024	0637

Análises terceirizadas - Parâmetros Analíticos								
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**VP[1]**	**Ref.**
Sulfeto	mg/L	18496-25-8	0,05	1	0,005	0,005	---	79
Condutividade	µS/cm	---	116,6	---	0,1	11,66	---	28

Análises terceirizadas - Conama 357 - Artigo 15 - Águas Doces Classe 2 sem Toxicidade								
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**VP[1]**	**Ref.**
Alumínio Dissolvido (Al)	mg/L	7429-90-5	0,140	1	0,00600	0,0253	<0,1	357
Arsênio Total (As)	mg/L	7440-38-2	< 0,00200	1	0,00200	0,00035458	<0,01	231
Cádmio Total (Cd)	mg/L	7440-43-9	< 0,00020	1	0,00020	0,000022896	<0,001	237
Chumbo Total (Pb)	mg/L	7439-92-1	< 0,00600	1	0,00600	0,0008	<0,01	354
Cobre Dissolvido (Cu)	mg/L	7440-50-8	< 0,00500	1	0,00500	0,00074	<0,009	357
Cromo Total (Cr)	mg/L	7440-47-3	< 0,00600	1	0,00600	0,0005	<0,05	354

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."

Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	VP[1]	Ref.
Ferro Dissolvido (Fe)	mg/L	7439-89-6	0,524	1	0,00600	0,0566	<0,3	357
Manganês Total (Mn)	mg/L	7439-96-5	0,0434	1	0,00600	0,005	<0,1	354
Mercúrio Total (Hg)	mg/L	7439-97-6	< 0,00010	1	0,00010	0,000017604	<0,0002	260
Níquel Total (Ni)	mg/L	7440-02-0	< 0,00600	1	0,00600	0,0009	<0,025	354
Sulfeto (H2S Não Dissociado)	mg/L	---	0,0141	---	0,001	ND	<0,002	132
Zinco Total (Zn)	mg/L	7440-66-6	< 0,00600	1	0,00600	0,0004	<0,18	354
Fenóis Totais	mg/L	---	< 0,00100	1	0,00100	0,0001	<0,003	62

Referências dos Métodos de Análises Terceirizadas

Ref.	Descrição	Metodologia	Data Preparo	Data Análise	Laboratório	Id. do relatório	CRL
28	Condutividade	SM23 2510B:2017	---	09/02/2024	CEIMIC NTO	---	0165
62	Índice de Fenóis	EPA 420.1:1978	13/02/2024	16/02/2024	CEIMIC NTO	---	0165
79	Sulfeto	SM23 4500-S2 D:2017	---	14/02/2024	CEIMIC NTO	---	0165
132	Sulfeto de Hidrogênio	SM23 4500-S2 H:2017	---	20/02/2024	CEIMIC NTO	---	0165
231	Arsênio Total	EPA 3015A:2007/SM23 3113 B	07/02/2024	08/02/2024	CEIMIC NTO	---	0165
237	Cádmio Total	EPA 3015A:2007/SM23 3113 B	07/02/2024	08/02/2024	CEIMIC NTO	---	0165
260	Mercúrio Total	EPA 7470A:1994	07/02/2024	08/02/2024	CEIMIC NTO	---	0165
354	Metais Totais OES	EPA 3015A:2007/SM23 3030B:2017/EPA 6010D:2018	07/02/2024	08/02/2024	CEIMIC NTO	---	0165
357	Metais Dissolvidos OES	SM23 3120B:2017	12/02/2024	12/02/2024	CEIMIC NTO	---	0165

***** As opiniões e interpretações expressas abaixo não fazem parte do escopo da acreditação deste Laboratório *****

Declaração de Conformidade:

A amostra não atende aos Padrões do(a) Conama 357 - Artigo 15 - Águas Doces Classe 2 em relação ao(s) parâmetro(s) analisado(s) Cor Real, Alumínio Dissolvido (Al), Ferro Dissolvido (Fe), Sulfeto (H2S Não Dissociado).

Regra de decisão:

Na avaliação dos riscos associados à realização dos ensaios, a CEIMIC definiu que as incertezas informadas nos relatórios de ensaio não serão consideradas na conclusão/declaração da conformidade a uma especificação ou norma, ficando a critério do cliente e/ou parte interessada a aplicação ou não das incertezas declaradas.

CONTROLES DE QUALIDADE

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Surfactantes

Branco de Surfactantes - Kit (L)				
Parâmetro	**Unidade**	**Resultado**	**LQ**	**Ref.**
Surfactantes (Subs. tensoativas que reagem com azul de metileno)	mg MBAS/L	< 0,20	0,20	1071

LCS de Surfactantes - Kit (L)			
Parâmetro	**Resultado**	**Faixa de Aceitação(%)**	**Ref.**
Substâncias tensoativas que reagem ao azul de metileno	106	90 - 110	1071
Surfactantes (Subs. tensoativas que reagem com azul de metileno)	106	90 - 110	1071

Escherichia coli (NMP)

CQ - Coliformes Totais e E. coli - NMP				
Parâmetro	**Unidade**	**Resultado**	**LQ**	**Ref.**
Controle da Água Reagente Estéril	NMP/100mL	< 1	1	7
Controle Negativo	---	Negativo	---	7
Controle Positivo	---	Positivo	---	7

Turbidez

LCS de Turbidez			
Parâmetro	**Resultado**	**Faixa de Aceitação(%)**	**Ref.**
Turbidez	96	90 - 110	1258

Cor Real

LCS de Cor Real			
Parâmetro	**Resultado**	**Faixa de Aceitação(%)**	**Ref.**
Cor Real	104	90 - 110	1059

Ânions

Branco de Cl				
Parâmetro	**Unidade**	**Resultado**	**LQ**	**Ref.**
Nitrato como N	mg N/L	< 0,05	0,05	1100

LCS de Cl 7			
Parâmetro	**Resultado**	**Faixa de Aceitação(%)**	**Ref.**
Cloreto	101	70 - 130	1100

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."

Parâmetro	Resultado	Faixa de Aceitação(%)	Ref.
Fluoreto	121	70 - 130	1100
Fosfato	96	70 - 130	1100
Nitrato como N	107	70 - 130	1100
Nitrito como N	97	70 - 130	1100
Sulfato	108	70 - 130	1100

Sólidos Dissolvidos Totais

LCS de Sólidos Dissolvidos Totais			
Parâmetro	**Resultado**	**Faixa de Aceitação(%)**	**Ref.**
Sólidos Dissolvidos Totais	72,13	60 - 140	1253

Nitrogênio Amoniacal

Branco de Nitrogênio Amoniacal				
Parâmetro	**Unidade**	**Resultado**	**LQ**	**Ref.**
Nitrogênio Amoniacal	mg/L	< 0,30	0,30	1086

LCS de Nitrogênio Amoniacal			
Parâmetro	**Resultado**	**Faixa de Aceitação(%)**	**Ref.**
Nitrogênio Amoniacal	107	80 - 120	1086

Legendas:
CQ: Controle de Qualidade.
LCS: Amostra Controle de Laboratório.
LD: Limite de Detecção.
LQ: Limite de Quantificação.
***H**: Valor fora dos limites de CQ devido à interferência de matriz da amostra.
***J**: Valor estimado entre o LD e LQ.
***J[1]**: Valores não atendem às legislações requeridas tendo base o Limite de detecção (LD)
N.A.: Não aplicável.
N.D.: Não determinado.
VP[1]: Critério de Aceitação Conama 357 - Art. 15

Resultado conferido e aprovado eletronicamente por:

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Francine Aparecida A. Guimarães
Responsável Técnica
CRQ-V 05101870

Código de autenticidade do relatório de ensaio: 2d96d87130ec138e506b7eb1df0472e1

A autenticidade deste relatório pode ser verificada fazendo click no próximo link: C-Link.

FIM DO RELATÓRIO DE ENSAIO

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."

Relatório de ensaio : 203554/2023-1.1_N

Informações do cliente

Solicitante: FUNDAÇÃO LUIZ ENGLERT
Endereço: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Contato: Nelson Augusto Flores Machado

Informações da amostra

Identificação da amostra: Ponto 3
Identificação do projeto: Águas, Solos, Plantas e Vegetação - PROJETO CANDIOTA - Vál. até Nov/24
Endereço da amostragem: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Responsável pela amostragem: Cliente
Matriz: Água Superficial
Data da amostragem: 04/02/2024 18:05 **Data de emissão do relatório:** 26/03/2024
Data de recebimento: 05/02/2024
Comparativo: Conama 357 - Artigo 15

Motivo da Revisão:
203554/2023-1.1 - Correção de resultados: Fósforo Total.

Observações:
Cadastro na FEPAM N° 00011/2023 válido até 21/03/2027
Cadastro Ceimic NTO na FEPAM N°00007 / 2022 válido até 15/03/2026
Temperatura do ar: O valor informado é de inteira responsabilidade do cliente.
Oxigênio Dissolvido: O valor informado é de inteira responsabilidade do cliente.
pH: O valor informado é de inteira responsabilidade do cliente.
Fósforo Total (P): Ambientes lênticos = 0,030 mg/L; Ambientes intermediários, com tempo de residência entre 2 e 40 dias, e tributários diretos de ambientes lênticos = 0,050 mg/L. Ambientes lóticos e tributários de ambientes intermediários = 0,1 mg/L.
A descrição do material ensaiado, plano e procedimento de amostragem são de inteira responsabilidade do cliente e os resultados se aplicam a amostra conforme recebida.

RESULTADOS

Encontra(m)-se na(s) Tabela(s) da(s) página(s) seguinte(s) e referem-se exclusivamente à(s) amostra(s) analisada(s)

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Análises terceirizadas - Conama 357 - Artigo 15 - Águas Doces Classe 2 sem Toxicidade								
Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	VP[1]	Ref.
Fósforo Total (P)	mg/L	7723-14-0	0,0839	1	0,0200	0,01	Vide Nota	354

Referências dos Métodos de Análises Terceirizadas							
Ref.	Descrição	Metodologia	Data Preparo	Data Análise	Laboratório	Id. do relatório	CRL
354	Metais Totais OES	EPA 3015A:2007/SM23 3030B:2017/EPA 6010D:2018	07/02/2024	08/02/2024	CEIMIC NTO	---	---

***** As opiniões e interpretações expressas abaixo não fazem parte do escopo da acreditação deste Laboratório *****

Declaração de Conformidade:

A amostra não atende aos Padrões do(a) Conama 357 - Artigo 15 - Águas Doces Classe 2 em relação ao(s) parâmetro(s) analisado(s) Cor Real, Alumínio Dissolvido (Al), Ferro Dissolvido (Fe), Sulfeto (H2S Não Dissociado).

Regra de decisão:

Na avaliação dos riscos associados à realização dos ensaios, a CEIMIC definiu que as incertezas informadas nos relatórios de ensaio não serão consideradas na conclusão/declaração da conformidade a uma especificação ou norma, ficando a critério do cliente e/ou parte interessada a aplicação ou não das incertezas declaradas.

Legendas:

CQ: Controle de Qualidade.
LCS: Amostra Controle de Laboratório.
LD: Limite de Detecção.
LQ: Limite de Quantificação.
***H**: Valor fora dos limites de CQ devido à interferência de matriz da amostra.
***J**: Valor estimado entre o LD e LQ.
***J[1]**: Valores não atendem às legislações requeridas tendo base o Limite de detecção (LD)
N.A.: Não aplicável.
N.D.: Não determinado.
VP[1]: Critério de Aceitação Conama 357 - Art. 15

RELATÓRIO DE AMOSTRAGEM

Condições Climáticas: Sol

Chuvas nas últimas 24h: Não

Parâmetros Coletados

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Análises	Tipo de frasco	Preservação
Ânions	Frasco Cônico	Refrig. 0 - 6°C
Arsênio Total, Cádmio Total, Mercúrio Total, Metais Totais OES	PET	Refrig. 0 - 6°C, HNO3 (pH 2)
Condutividade	PET	Refrig. 0 - 6°C
Cor Real, Sólidos Dissolvidos Totais, Surfactantes, Turbidez	PET	Refrig. 0 - 6°C
DBO	PET	Refrig. 2 - 6°C
Escherichia coli (NMP)	Frasco Estéril	Refrig. 4°C,Na2S2O3,Pz val 24h
Índice de Fenóis	PET	Refrig. 0 - 6°C, H2SO4 (pH 2)
Metais Dissolvidos OES	PET	Refrig. 0 - 6°C, HNO3 (pH 2), Filt.
Nitrogênio Amoniacal	PET	Refrig. 0 - 6°C, H2SO4 (pH 2)
Óleos e Graxas Totais	Vidro Boca Larga Grande	Refrig. 0 - 6°C, H2SO4 (pH 2)
Sulfeto	PET	Refrig. 0 - 6°C, ZnAc (220 g/L) + NaOH 6N (pH > 9)

Análises de Campo								
Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	VP[1]	Ref.
Temperatura do ar	°C	---	37,0	---	---	---	---	960
Oxigênio Dissolvido	mg/L	---	6,70	---	---	N.A.	>5	963
pH	---	---	7,28	---	---	N.A.	6 a 9	959

Referências dos Métodos de Análises					
Ref.	Descrição	Metodologia	Data Preparo	Data Análise	CRL
959	pH	Medida fornecida pelo cliente	---	---	---
960	Temperatura	Medida fornecida pelo cliente	---	---	---
963	Oxigênio Dissolvido	Medida fornecida pelo cliente	---	---	---

Resultado conferido e aprovado eletronicamente por:

Francine Aparecida A. Guimarães
Responsável Técnica
CRQ-V 05101870

Código de autenticidade do relatório de ensaio: 2d96d87130ec138e506b7eb1df0472e1

A autenticidade deste relatório pode ser verificada fazendo click no próximo link: C-Link.

FIM DO RELATÓRIO DE ENSAIO

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Relatório de ensaio : 203555/2023-1.1

Informações do cliente

Solicitante: FUNDAÇÃO LUIZ ENGLERT
Endereço: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Contato: Nelson Augusto Flores Machado

Informações da amostra

Identificação da amostra: Ponto 4
Identificação do projeto: Águas, Solos, Plantas e Vegetação - PROJETO CANDIOTA - Vál. até Nov/24
Endereço da amostragem: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Responsável pela amostragem: Cliente
Matriz: Água Superficial
Data da amostragem: 04/02/2024 17:35 **Data de emissão do relatório:** 26/03/2024
Data de recebimento: 05/02/2024
Comparativo: Conama 357 - Artigo 15

Motivo da Revisão:
203555/2023-1.1 - Correção de resultados: Fósforo Total.
Este relatório cancela e substitui o relatório número 203555/2023-1.0

Observações:
Cadastro na FEPAM N° 00011/2023 válido até 21/03/2027
Cadastro Ceimic NTO na FEPAM N°00007 / 2022 válido até 15/03/2026
Nitrogênio Amoniacal: 3,7 mg/L N, para pH ≤ 7,5 ; 2,0 mg/L N, para 7,5 < pH ≤ 8,0 ; 1,0 mg/L N, para 8,0 < pH ≤ 8,5; 0,5 mg/L N, para pH > 8,5.
A descrição do material ensaiado, plano e procedimento de amostragem são de inteira responsabilidade do cliente e os resultados se aplicam a amostra conforme recebida.

RESULTADOS

Encontra(m)-se na(s) Tabela(s) da(s) página(s) seguinte(s) e referem-se exclusivamente à(s) amostra(s) analisada(s)

Parâmetros Analíticos								
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**VP[1]**	**Ref.**
Óleos e Graxas	mg/L	---	< 10	---	10	3,035	Virtualmente Ausente	1260

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Conama 357 - Artigo 15 - Águas Doces Classe 2 sem Toxicidade								
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**VP[1]**	**Ref.**
Escherichia coli	NMP/100mL	---	$9,1x10^{1}$	---	1	LI = $6,46x10^{1}$ / LS = $1,24x10^{2}$	<800	7
Cor Real	CU	---	112	1	10,0	67,2	<75	1059
Turbidez	NTU	---	8,60	---	1,00	0,23822	<100	1258
DBO	mg/L	---	< 2,00	---	2,00	0,7248	<5	1068
Sólidos Dissolvidos Totais	mg/L	---	70	---	20	26	<500	1253
Nitrogênio Amoniacal	mg/L	---	< 0,30	1	0,30	0,02712	Vide Nota	1086
Surfactantes (Subs. tensoativas que reagem com azul de metileno)	mg/L LAS	---	< 0,20	1	0,20	0,01532	<0,5	1071
Nitrato como N	mg N/L	14797-55-8	0,603	10	0,5	0,0161001	<10	1100

Referências dos Métodos de Análises					
Ref.	**Descrição**	**Metodologia**	**Data Preparo**	**Data Análise**	**CRL**
7	Escherichia coli (NMP)	SM23 9223B:2017	---	05/02/2024	0637
1059	Cor Real	SM23 2120C:2017	---	06/02/2024	0637
1068	DBO	SM23 5210B:2017	---	05/02/2024	0637
1071	Surfactantes	POP 5542	---	05/02/2024	0637
1086	Nitrogênio Amoniacal	SM23 4500-NH3 B/CETESB L5.136	---	20/02/2024	0637
1100	Ânions	EPA 9056A:2007	---	05/02/2024	0637
1253	Sólidos Dissolvidos Totais	SM23 2540C:2017	---	07/02/2024	0637
1258	Turbidez	SM23 2130B:2017	---	06/02/2024	0637
1260	Óleos e Graxas Totais	SM23 5520D:2017	---	14/02/2024	0637

Análises terceirizadas - Parâmetros Analíticos								
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**VP[1]**	**Ref.**
Sulfeto	mg/L	18496-25-8	< 0,005	1	0,005	0,0005	---	79
Condutividade	µS/cm	---	128,3	---	0,1	12,83	---	28

Análises terceirizadas - Conama 357 - Artigo 15 - Águas Doces Classe 2 sem Toxicidade								
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**VP[1]**	**Ref.**
Alumínio Dissolvido (Al)	mg/L	7429-90-5	0,213	1	0,00600	0,0384	<0,1	357
Arsênio Total (As)	mg/L	7440-38-2	< 0,00200	1	0,00200	0,00035458	<0,01	231
Cádmio Total (Cd)	mg/L	7440-43-9	< 0,00020	1	0,00020	0,000022896	<0,001	237
Chumbo Total (Pb)	mg/L	7439-92-1	< 0,00600	1	0,00600	0,0008	<0,01	354
Cobre Dissolvido (Cu)	mg/L	7440-50-8	< 0,00500	1	0,00500	0,00074	<0,009	357
Cromo Total (Cr)	mg/L	7440-47-3	< 0,00600	1	0,00600	0,0005	<0,05	354

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	VP[1]	Ref.
Ferro Dissolvido (Fe)	mg/L	7439-89-6	0,761	1	0,00600	0,0822	<0,3	357
Manganês Total (Mn)	mg/L	7439-96-5	0,0901	1	0,00600	0,01	<0,1	354
Mercúrio Total (Hg)	mg/L	7439-97-6	< 0,00010	1	0,00010	0,000017604	<0,0002	260
Níquel Total (Ni)	mg/L	7440-02-0	< 0,00600	1	0,00600	0,0009	<0,025	354
Sulfeto (H2S Não Dissociado)	mg/L	---	< 0,001	---	0,001	ND	<0,002	132
Zinco Total (Zn)	mg/L	7440-66-6	< 0,00600	1	0,00600	0,0004	<0,18	354
Fenóis Totais	mg/L	---	0,00600	1	0,00100	0,0006	<0,003	62

Referências dos Métodos de Análises Terceirizadas							
Ref.	Descrição	Metodologia	Data Preparo	Data Análise	Laboratório	Id. do relatório	CRL
28	Condutividade	SM23 2510B:2017	---	09/02/2024	CEIMIC NTO	---	0165
62	Índice de Fenóis	EPA 420.1:1978	13/02/2024	16/02/2024	CEIMIC NTO	---	0165
79	Sulfeto	SM23 4500-S2 D:2017	---	07/02/2024	CEIMIC NTO	---	0165
132	Sulfeto de Hidrogênio	SM23 4500-S2 H:2017	---	20/02/2024	CEIMIC NTO	---	0165
231	Arsênio Total	EPA 3015A:2007/SM23 3113 B	07/02/2024	08/02/2024	CEIMIC NTO	---	0165
237	Cádmio Total	EPA 3015A:2007/SM23 3113 B	07/02/2024	08/02/2024	CEIMIC NTO	---	0165
260	Mercúrio Total	EPA 7470A:1994	07/02/2024	08/02/2024	CEIMIC NTO	---	0165
354	Metais Totais OES	EPA 3015A:2007/SM23 3030B:2017/EPA 6010D:2018	07/02/2024	08/02/2024	CEIMIC NTO	---	0165
357	Metais Dissolvidos OES	SM23 3120B:2017	12/02/2024	12/02/2024	CEIMIC NTO	---	0165

***** As opiniões e interpretações expressas abaixo não fazem parte do escopo da acreditação deste Laboratório *****

Declaração de Conformidade:

A amostra não atende aos Padrões do(a) Conama 357 - Artigo 15 - Águas Doces Classe 2 em relação ao(s) parâmetro(s) analisado(s) Cor Real, Alumínio Dissolvido (Al), Ferro Dissolvido (Fe), Fenóis Totais.

Regra de decisão:

Na avaliação dos riscos associados à realização dos ensaios, a CEIMIC definiu que as incertezas informadas nos relatórios de ensaio não serão consideradas na conclusão/declaração da conformidade a uma especificação ou norma, ficando a critério do cliente e/ou parte interessada a aplicação ou não das incertezas declaradas.

CONTROLES DE QUALIDADE

Surfactantes

Branco de Surfactantes - Kit (L)				
Parâmetro	Unidade	Resultado	LQ	Ref.
Surfactantes (Subs. tensoativas que reagem com azul de metileno)	mg MBAS/L	< 0,20	0,20	1071

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

LCS de Surfactantes - Kit (L)			
Parâmetro	**Resultado**	**Faixa de Aceitação(%)**	**Ref.**
Substâncias tensoativas que reagem ao azul de metileno	106	90 - 110	1071
Surfactantes (Subs. tensoativas que reagem com azul de metileno)	106	90 - 110	1071

Escherichia coli (NMP)

CQ - Coliformes Totais e E. coli - NMP				
Parâmetro	**Unidade**	**Resultado**	**LQ**	**Ref.**
Controle da Água Reagente Estéril	NMP/100mL	< 1	1	7
Controle Negativo	---	Negativo	---	7
Controle Positivo	---	Positivo	---	7

Ânions

Branco de Cl				
Parâmetro	**Unidade**	**Resultado**	**LQ**	**Ref.**
Nitrato como N	mg N/L	< 0,05	0,05	1100

LCS de Cl 7			
Parâmetro	**Resultado**	**Faixa de Aceitação(%)**	**Ref.**
Cloreto	98	70 - 130	1100
Fluoreto	112	70 - 130	1100
Fosfato	107	70 - 130	1100
Nitrato como N	123	70 - 130	1100
Nitrito como N	94	70 - 130	1100
Sulfato	107	70 - 130	1100

Turbidez

LCS de Turbidez			
Parâmetro	**Resultado**	**Faixa de Aceitação(%)**	**Ref.**
Turbidez	96	90 - 110	1258

Cor Real

LCS de Cor Real			
Parâmetro	**Resultado**	**Faixa de Aceitação(%)**	**Ref.**
Cor Real	104	90 - 110	1059

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Sólidos Dissolvidos Totais

LCS de Sólidos Dissolvidos Totais			
Parâmetro	**Resultado**	**Faixa de Aceitação(%)**	**Ref.**
Sólidos Dissolvidos Totais	64,4	60 - 140	1253

Nitrogênio Amoniacal

Branco de Nitrogênio Amoniacal				
Parâmetro	**Unidade**	**Resultado**	**LQ**	**Ref.**
Nitrogênio Amoniacal	mg/L	< 0,30	0,30	1086

LCS de Nitrogênio Amoniacal			
Parâmetro	**Resultado**	**Faixa de Aceitação(%)**	**Ref.**
Nitrogênio Amoniacal	107	80 - 120	1086

Legendas:
CQ: Controle de Qualidade.
LCS: Amostra Controle de Laboratório.
LD: Limite de Detecção.
LQ: Limite de Quantificação.
***H**: Valor fora dos limites de CQ devido à interferência de matriz da amostra.
***J**: Valor estimado entre o LD e LQ.
***J[1]**: Valores não atendem às legislações requeridas tendo base o Limite de detecção (LD)
N.A.: Não aplicável.
N.D.: Não determinado.
VP[1]: Critério de Aceitação Conama 357 - Art. 15

Resultado conferido e aprovado eletronicamente por:

Francine Aparecida A. Guimarães
Responsável Técnica
CRQ-V 05101870

Código de autenticidade do relatório de ensaio: 357ba5108bfe4040fc01cc9b7498eba8
A autenticidade deste relatório pode ser verificada fazendo click no próximo link: C-Link.

FIM DO RELATÓRIO DE ENSAIO

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."

Relatório de ensaio : 203555/2023-1.1_N

Informações do cliente

Solicitante: FUNDAÇÃO LUIZ ENGLERT
Endereço: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Contato: Nelson Augusto Flores Machado

Informações da amostra

Identificação da amostra: Ponto 4
Identificação do projeto: Águas, Solos, Plantas e Vegetação - PROJETO CANDIOTA - Vál. até Nov/24
Endereço da amostragem: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Responsável pela amostragem: Cliente
Matriz: Água Superficial
Data da amostragem: 04/02/2024 17:35 **Data de emissão do relatório:** 26/03/2024
Data de recebimento: 05/02/2024
Comparativo: Conama 357 - Artigo 15

Motivo da Revisão:
203555/2023-1.1 - Correção de resultados: Fósforo Total.

Observações:
Cadastro na FEPAM N° 00011/2023 válido até 21/03/2027
Cadastro Ceimic NTO na FEPAM N°00007 / 2022 válido até 15/03/2026
Temperatura do ar: O valor informado é de inteira responsabilidade do cliente.
Oxigênio Dissolvido: O valor informado é de inteira responsabilidade do cliente.
pH: O valor informado é de inteira responsabilidade do cliente.
Fósforo Total (P): Ambientes lênticos = 0,030 mg/L; Ambientes intermediários, com tempo de residência entre 2 e 40 dias, e tributários diretos de ambientes lênticos = 0,050 mg/L. Ambientes lóticos e tributários de ambientes intermediários = 0,1 mg/L.
A descrição do material ensaiado, plano e procedimento de amostragem são de inteira responsabilidade do cliente e os resultados se aplicam a amostra conforme recebida.

RESULTADOS

Encontra(m)-se na(s) Tabela(s) da(s) página(s) seguinte(s) e referem-se exclusivamente à(s) amostra(s) analisada(s)

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."

Análises terceirizadas - Conama 357 - Artigo 15 - Águas Doces Classe 2 sem Toxicidade								
Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	VP[1]	Ref.
Fósforo Total (P)	mg/L	7723-14-0	0,113	1	0,0200	0,02	Vide Nota	354

Referências dos Métodos de Análises Terceirizadas							
Ref.	Descrição	Metodologia	Data Preparo	Data Análise	Laboratório	Id. do relatório	CRL
354	Metais Totais OES	EPA 3015A:2007/SM23 3030B:2017/EPA 6010D:2018	07/02/2024	08/02/2024	CEIMIC NTO	---	---

***** As opiniões e interpretações expressas abaixo não fazem parte do escopo da acreditação deste Laboratório *****

Declaração de Conformidade:

A amostra não atende aos Padrões do(a) Conama 357 - Artigo 15 - Águas Doces Classe 2 em relação ao(s) parâmetro(s) analisado(s) Cor Real, Alumínio Dissolvido (Al), Ferro Dissolvido (Fe), Fenóis Totais.

Regra de decisão:

Na avaliação dos riscos associados à realização dos ensaios, a CEIMIC definiu que as incertezas informadas nos relatórios de ensaio não serão consideradas na conclusão/declaração da conformidade a uma especificação ou norma, ficando a critério do cliente e/ou parte interessada a aplicação ou não das incertezas declaradas.

Legendas:

CQ: Controle de Qualidade.
LCS: Amostra Controle de Laboratório.
LD: Limite de Detecção.
LQ: Limite de Quantificação.
***H**: Valor fora dos limites de CQ devido à interferência de matriz da amostra.
***J**: Valor estimado entre o LD e LQ.
***J[1]**: Valores não atendem às legislações requeridas tendo base o Limite de detecção (LD)
N.A.: Não aplicável.
N.D.: Não determinado.
VP[1]: Critério de Aceitação Conama 357 - Art. 15

RELATÓRIO DE AMOSTRAGEM

Condições Climáticas: Sol

Chuvas nas últimas 24h: Não

Parâmetros Coletados		
Análises	Tipo de frasco	Preservação
Ânions	Frasco Cônico	Refrig. 0 - 6°C

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."

Análises	Tipo de frasco	Preservação
Arsênio Total, Cádmio Total, Mercúrio Total, Metais Totais OES	PET	Refrig. 0 - 6°C, HNO3 (pH 2)
Condutividade	PET	Refrig. 0 - 6°C
Cor Real, Sólidos Dissolvidos Totais, Surfactantes, Turbidez	PET	Refrig. 0 - 6°C
DBO	PET	Refrig. 2 - 6°C
Escherichia coli (NMP)	Frasco Estéril	Refrig. 4°C,Na2S2O3,Pz val 24h
Índice de Fenóis	PET	Refrig. 0 - 6°C, H2SO4 (pH 2)
Metais Dissolvidos OES	PET	Refrig. 0 - 6°C, HNO3 (pH 2), Filt.
Nitrogênio Amoniacal	PET	Refrig. 0 - 6°C, H2SO4 (pH 2)
Óleos e Graxas Totais	Vidro Boca Larga Grande	Refrig. 0 - 6°C, H2SO4 (pH 2)
Sulfeto	PET	Refrig. 0 - 6°C, ZnAc (220 g/L) + NaOH 6N (pH > 9)

Análises de Campo								
Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	VP[1]	Ref.
Temperatura do ar	°C	---	28,0	---	---	---	---	960
Oxigênio Dissolvido	mg/L	---	7,10	---	---	N.A.	>5	963
pH	---	---	7,52	---	---	N.A.	6 a 9	959

Referências dos Métodos de Análises					
Ref.	Descrição	Metodologia	Data Preparo	Data Análise	CRL
959	pH	Medida fornecida pelo cliente	---	---	---
960	Temperatura	Medida fornecida pelo cliente	---	---	---
963	Oxigênio Dissolvido	Medida fornecida pelo cliente	---	---	---

Resultado conferido e aprovado eletronicamente por:

Francine Aparecida A. Guimarães
Responsável Técnica
CRQ-V 05101870

Código de autenticidade do relatório de ensaio: 357ba5108bfe4040fc01cc9b7498eba8

A autenticidade deste relatório pode ser verificada fazendo click no próximo link: C-Link.

FIM DO RELATÓRIO DE ENSAIO

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Relatório de ensaio : 203556/2023-1.1

Informações do cliente

Solicitante: FUNDAÇÃO LUIZ ENGLERT
Endereço: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Contato: Nelson Augusto Flores Machado

Informações da amostra

Identificação da amostra: Ponto 5
Identificação do projeto: Águas, Solos, Plantas e Vegetação - PROJETO CANDIOTA - Vál. até Nov/24
Endereço da amostragem: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Responsável pela amostragem: Cliente
Matriz: Água Superficial
Data da amostragem: 04/02/2024 17:20 **Data de emissão do relatório:** 26/03/2024
Data de recebimento: 05/02/2024
Comparativo: Conama 357 - Artigo 15

Motivo da Revisão:
203556/2023-1.1 - Correção de resultados: Fósforo Total.
Este relatório cancela e substitui o relatório número 203556/2023-1.0

Observações:
Cadastro na FEPAM N° 00011/2023 válido até 21/03/2027
Cadastro Ceimic NTO na FEPAM N°00007 / 2022 válido até 15/03/2026
Nitrogênio Amoniacal: 3,7 mg/L N, para pH ≤ 7,5 ; 2,0 mg/L N, para 7,5 < pH ≤ 8,0 ; 1,0 mg/L N, para 8,0 < pH ≤ 8,5; 0,5 mg/L N, para pH > 8,5.
A descrição do material ensaiado, plano e procedimento de amostragem são de inteira responsabilidade do cliente e os resultados se aplicam a amostra conforme recebida.

RESULTADOS

Encontra(m)-se na(s) Tabela(s) da(s) página(s) seguinte(s) e referem-se exclusivamente à(s) amostra(s) analisada(s)

Parâmetros Analíticos								
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**VP[1]**	**Ref.**
Óleos e Graxas	mg/L	---	< 10	---	10	3,035	Virtualmente Ausente	1260

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Conama 357 - Artigo 15 - Águas Doces Classe 2 sem Toxicidade								
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**VP[1]**	**Ref.**
Escherichia coli	NMP/100mL	---	$1,5x10^2$	---	1	LI = $1,04x10^2$ / LS = $2,12x10^2$	<800	7
Cor Real	CU	---	111	1	10,0	66,6	<75	1059
Turbidez	NTU	---	7,35	---	1,00	0,203595	<100	1258
DBO	mg/L	---	< 2,00	---	2,00	0,7248	<5	1068
Sólidos Dissolvidos Totais	mg/L	---	70	---	20	26	<500	1253
Nitrogênio Amoniacal	mg/L	---	< 0,30	1	0,30	0,02712	Vide Nota	1086
Surfactantes (Subs. tensoativas que reagem com azul de metileno)	mg/L LAS	---	< 0,20	1	0,20	0,01532	<0,5	1071
Nitrato como N	mg N/L	14797-55-8	< 0,5	10	0,5	0,01335	<10	1100

Referências dos Métodos de Análises					
Ref.	**Descrição**	**Metodologia**	**Data Preparo**	**Data Análise**	**CRL**
7	Escherichia coli (NMP)	SM23 9223B:2017	---	05/02/2024	0637
1059	Cor Real	SM23 2120C:2017	---	06/02/2024	0637
1068	DBO	SM23 5210B:2017	---	05/02/2024	0637
1071	Surfactantes	POP 5542	---	05/02/2024	0637
1086	Nitrogênio Amoniacal	SM23 4500-NH3 B/CETESB L5.136	---	20/02/2024	0637
1100	Ânions	EPA 9056A:2007	---	05/02/2024	0637
1253	Sólidos Dissolvidos Totais	SM23 2540C:2017	---	07/02/2024	0637
1258	Turbidez	SM23 2130B:2017	---	06/02/2024	0637
1260	Óleos e Graxas Totais	SM23 5520D:2017	---	15/02/2024	0637

Análises terceirizadas - Parâmetros Analíticos								
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**VP[1]**	**Ref.**
Sulfeto	mg/L	18496-25-8	0,05	1	0,005	0,005	---	79
Condutividade	µS/cm	---	173,8	---	0,1	17,38	---	28

Análises terceirizadas - Conama 357 - Artigo 15 - Águas Doces Classe 2 sem Toxicidade								
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**VP[1]**	**Ref.**
Alumínio Dissolvido (Al)	mg/L	7429-90-5	0,148	1	0,00600	0,0267	<0,1	357
Arsênio Total (As)	mg/L	7440-38-2	< 0,00200	1	0,00200	0,00035458	<0,01	231
Cádmio Total (Cd)	mg/L	7440-43-9	< 0,00020	1	0,00020	0,000022896	<0,001	237
Chumbo Total (Pb)	mg/L	7439-92-1	< 0,00600	1	0,00600	0,0008	<0,01	354
Cobre Dissolvido (Cu)	mg/L	7440-50-8	< 0,00500	1	0,00500	0,00074	<0,009	357
Cromo Total (Cr)	mg/L	7440-47-3	< 0,00600	1	0,00600	0,0005	<0,05	354

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	VP[1]	Ref.
Ferro Dissolvido (Fe)	mg/L	7439-89-6	0,572	1	0,00600	0,0618	<0,3	357
Manganês Total (Mn)	mg/L	7439-96-5	0,170	1	0,00600	0,02	<0,1	354
Mercúrio Total (Hg)	mg/L	7439-97-6	< 0,00010	1	0,00010	0,000017604	<0,0002	260
Níquel Total (Ni)	mg/L	7440-02-0	< 0,00600	1	0,00600	0,0009	<0,025	354
Sulfeto (H2S Não Dissociado)	mg/L	---	0,02	---	0,001	ND	<0,002	132
Zinco Total (Zn)	mg/L	7440-66-6	< 0,00600	1	0,00600	0,0004	<0,18	354
Fenóis Totais	mg/L	---	< 0,00100	1	0,00100	0,0001	<0,003	62

Referências dos Métodos de Análises Terceirizadas

Ref.	Descrição	Metodologia	Data Preparo	Data Análise	Laboratório	Id. do relatório	CRL
28	Condutividade	SM23 2510B:2017	---	09/02/2024	CEIMIC NTO	---	0165
62	Índice de Fenóis	EPA 420.1:1978	13/02/2024	16/02/2024	CEIMIC NTO	---	0165
79	Sulfeto	SM23 4500-S2 D:2017	---	10/02/2024	CEIMIC NTO	---	0165
132	Sulfeto de Hidrogênio	SM23 4500-S2 H:2017	---	20/02/2024	CEIMIC NTO	---	0165
231	Arsênio Total	EPA 3015A:2007/SM23 3113 B	07/02/2024	08/02/2024	CEIMIC NTO	---	0165
237	Cádmio Total	EPA 3015A:2007/SM23 3113 B	07/02/2024	08/02/2024	CEIMIC NTO	---	0165
260	Mercúrio Total	EPA 7470A:1994	07/02/2024	08/02/2024	CEIMIC NTO	---	0165
354	Metais Totais OES	EPA 3015A:2007/SM23 3030B:2017/EPA 6010D:2018	07/02/2024	08/02/2024	CEIMIC NTO	---	0165
357	Metais Dissolvidos OES	SM23 3120B:2017	12/02/2024	12/02/2024	CEIMIC NTO	---	0165

***** As opiniões e interpretações expressas abaixo não fazem parte do escopo da acreditação deste Laboratório *****

Declaração de Conformidade:

A amostra não atende aos Padrões do(a) Conama 357 - Artigo 15 - Águas Doces Classe 2 em relação ao(s) parâmetro(s) analisado(s) Cor Real, Alumínio Dissolvido (Al), Ferro Dissolvido (Fe), Manganês Total (Mn), Sulfeto (H2S Não Dissociado).

Regra de decisão:

Na avaliação dos riscos associados à realização dos ensaios, a CEIMIC definiu que as incertezas informadas nos relatórios de ensaio não serão consideradas na conclusão/declaração da conformidade a uma especificação ou norma, ficando a critério do cliente e/ou parte interessada a aplicação ou não das incertezas declaradas.

CONTROLES DE QUALIDADE

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Surfactantes

Branco de Surfactantes - Kit (L)				
Parâmetro	**Unidade**	**Resultado**	**LQ**	**Ref.**
Surfactantes (Subs. tensoativas que reagem com azul de metileno)	mg MBAS/L	< 0,20	0,20	1071

LCS de Surfactantes - Kit (L)			
Parâmetro	**Resultado**	**Faixa de Aceitação(%)**	**Ref.**
Substâncias tensoativas que reagem ao azul de metileno	106	90 - 110	1071
Surfactantes (Subs. tensoativas que reagem com azul de metileno)	106	90 - 110	1071

Escherichia coli (NMP)

CQ - Coliformes Totais e E. coli - NMP				
Parâmetro	**Unidade**	**Resultado**	**LQ**	**Ref.**
Controle da Água Reagente Estéril	NMP/100mL	< 1	1	7
Controle Negativo	---	Negativo	---	7
Controle Positivo	---	Positivo	---	7

Ânions

Branco de Cl				
Parâmetro	**Unidade**	**Resultado**	**LQ**	**Ref.**
Nitrato como N	mg N/L	< 0,05	0,05	1100

LCS de Cl 7			
Parâmetro	**Resultado**	**Faixa de Aceitação(%)**	**Ref.**
Cloreto	98	70 - 130	1100
Fluoreto	112	70 - 130	1100
Fosfato	107	70 - 130	1100
Nitrato como N	123	70 - 130	1100
Nitrito como N	94	70 - 130	1100
Sulfato	107	70 - 130	1100

Turbidez

LCS de Turbidez			
Parâmetro	**Resultado**	**Faixa de Aceitação(%)**	**Ref.**
Turbidez	96	90 - 110	1258

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Cor Real

LCS de Cor Real			
Parâmetro	**Resultado**	**Faixa de Aceitação(%)**	**Ref.**
Cor Real	104	90 - 110	1059

Sólidos Dissolvidos Totais

LCS de Sólidos Dissolvidos Totais			
Parâmetro	**Resultado**	**Faixa de Aceitação(%)**	**Ref.**
Sólidos Dissolvidos Totais	64,4	60 - 140	1253

Nitrogênio Amoniacal

Branco de Nitrogênio Amoniacal				
Parâmetro	**Unidade**	**Resultado**	**LQ**	**Ref.**
Nitrogênio Amoniacal	mg/L	< 0,30	0,30	1086

LCS de Nitrogênio Amoniacal			
Parâmetro	**Resultado**	**Faixa de Aceitação(%)**	**Ref.**
Nitrogênio Amoniacal	107	80 - 120	1086

Legendas:
CQ: Controle de Qualidade.
LCS: Amostra Controle de Laboratório.
LD: Limite de Detecção.
LQ: Limite de Quantificação.
***H**: Valor fora dos limites de CQ devido à interferência de matriz da amostra.
***J**: Valor estimado entre o LD e LQ.
***J[1]**: Valores não atendem às legislações requeridas tendo base o Limite de detecção (LD)
N.A.: Não aplicável.
N.D.: Não determinado.
VP[1]: Critério de Aceitação Conama 357 - Art. 15

Resultado conferido e aprovado eletronicamente por:

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Francine Aparecida A. Guimarães
Responsável Técnica
CRQ-V 05101870

Código de autenticidade do relatório de ensaio: 30b2d1a4045941873c9e5eaff812f9a4

A autenticidade deste relatório pode ser verificada fazendo click no próximo link: C-Link.

FIM DO RELATÓRIO DE ENSAIO

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."

Relatório de ensaio : 203556/2023-1.1_N

Informações do cliente

Solicitante: FUNDAÇÃO LUIZ ENGLERT
Endereço: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Contato: Nelson Augusto Flores Machado

Informações da amostra

Identificação da amostra: Ponto 5
Identificação do projeto: Águas, Solos, Plantas e Vegetação - PROJETO CANDIOTA - Vál. até Nov/24
Endereço da amostragem: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Responsável pela amostragem: Cliente
Matriz: Água Superficial
Data da amostragem: 04/02/2024 17:20 **Data de emissão do relatório:** 26/03/2024
Data de recebimento: 05/02/2024
Comparativo: Conama 357 - Artigo 15

Motivo da Revisão:
203556/2023-1.1 - Correção de resultados: Fósforo Total.

Observações:
Cadastro na FEPAM N° 00011/2023 válido até 21/03/2027
Cadastro Ceimic NTO na FEPAM N°00007 / 2022 válido até 15/03/2026
Temperatura do ar: O valor informado é de inteira responsabilidade do cliente.
Oxigênio Dissolvido: O valor informado é de inteira responsabilidade do cliente.
pH: O valor informado é de inteira responsabilidade do cliente.
Fósforo Total (P): Ambientes lênticos = 0,030 mg/L; Ambientes intermediários, com tempo de residência entre 2 e 40 dias, e tributários diretos de ambientes lênticos = 0,050 mg/L. Ambientes lóticos e tributários de ambientes intermediários = 0,1 mg/L.
A descrição do material ensaiado, plano e procedimento de amostragem são de inteira responsabilidade do cliente e os resultados se aplicam a amostra conforme recebida.

RESULTADOS

Encontra(m)-se na(s) Tabela(s) da(s) página(s) seguinte(s) e referem-se exclusivamente à(s) amostra(s) analisada(s)

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Análises terceirizadas - Conama 357 - Artigo 15 - Águas Doces Classe 2 sem Toxicidade								
Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	VP[1]	Ref.
Fósforo Total (P)	mg/L	7723-14-0	0,0961	1	0,0200	0,01	Vide Nota	354

Referências dos Métodos de Análises Terceirizadas							
Ref.	Descrição	Metodologia	Data Preparo	Data Análise	Laboratório	Id. do relatório	CRL
354	Metais Totais OES	EPA 3015A:2007/SM23 3030B:2017/EPA 6010D:2018	07/02/2024	08/02/2024	CEIMIC NTO	---	---

***** As opiniões e interpretações expressas abaixo não fazem parte do escopo da acreditação deste Laboratório *****

Declaração de Conformidade:

A amostra não atende aos Padrões do(a) Conama 357 - Artigo 15 - Águas Doces Classe 2 em relação ao(s) parâmetro(s) analisado(s) Cor Real, Alumínio Dissolvido (Al), Ferro Dissolvido (Fe), Manganês Total (Mn), Sulfeto (H2S Não Dissociado).

Regra de decisão:

Na avaliação dos riscos associados à realização dos ensaios, a CEIMIC definiu que as incertezas informadas nos relatórios de ensaio não serão consideradas na conclusão/declaração da conformidade a uma especificação ou norma, ficando a critério do cliente e/ou parte interessada a aplicação ou não das incertezas declaradas.

Legendas:

CQ: Controle de Qualidade.
LCS: Amostra Controle de Laboratório.
LD: Limite de Detecção.
LQ: Limite de Quantificação.
***H**: Valor fora dos limites de CQ devido à interferência de matriz da amostra.
***J**: Valor estimado entre o LD e LQ.
***J[1]**: Valores não atendem às legislações requeridas tendo base o Limite de detecção (LD)
N.A.: Não aplicável.
N.D.: Não determinado.
VP[1]: Critério de Aceitação Conama 357 - Art. 15

RELATÓRIO DE AMOSTRAGEM

Condições Climáticas: Sol

Chuvas nas últimas 24h: Não

Parâmetros Coletados

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Análises	Tipo de frasco	Preservação
Ânions	Frasco Cônico	Refrig. 0 - 6°C
Arsênio Total, Cádmio Total, Mercúrio Total, Metais Totais OES	PET	Refrig. 0 - 6°C, HNO3 (pH 2)
Condutividade	PET	Refrig. 0 - 6°C
Cor Real, Sólidos Dissolvidos Totais, Surfactantes, Turbidez	PET	Refrig. 0 - 6°C
DBO	PET	Refrig. 2 - 6°C
Escherichia coli (NMP)	Frasco Estéril	Refrig. 4°C,Na2S2O3,Pz val 24h
Índice de Fenóis	PET	Refrig. 0 - 6°C, H2SO4 (pH 2)
Metais Dissolvidos OES	PET	Refrig. 0 - 6°C, HNO3 (pH 2), Filt.
Nitrogênio Amoniacal	PET	Refrig. 0 - 6°C, H2SO4 (pH 2)
Óleos e Graxas Totais	Vidro Boca Larga Grande	Refrig. 0 - 6°C, H2SO4 (pH 2)
Sulfeto	PET	Refrig. 0 - 6°C, ZnAc (220 g/L) + NaOH 6N (pH > 9)

Análises de Campo								
Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	VP[1]	Ref.
Temperatura do ar	°C	---	33,0	---	---	---	---	960
Oxigênio Dissolvido	mg/L	---	5,60	---	---	N.A.	>5	963
pH	---	---	7,04	---	---	N.A.	6 a 9	959

Referências dos Métodos de Análises					
Ref.	Descrição	Metodologia	Data Preparo	Data Análise	CRL
959	pH	Medida fornecida pelo cliente	---	---	---
960	Temperatura	Medida fornecida pelo cliente	---	---	---
963	Oxigênio Dissolvido	Medida fornecida pelo cliente	---	---	---

Resultado conferido e aprovado eletronicamente por:

Francine Aparecida A. Guimarães
Responsável Técnica
CRQ-V 05101870

Código de autenticidade do relatório de ensaio: 30b2d1a4045941873c9e5eaff812f9a4

A autenticidade deste relatório pode ser verificada fazendo click no próximo link: C-Link.

FIM DO RELATÓRIO DE ENSAIO

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Relatório de ensaio : 203557/2023-1.1

Informações do cliente

Solicitante: FUNDAÇÃO LUIZ ENGLERT
Endereço: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Contato: Nelson Augusto Flores Machado

Informações da amostra

Identificação da amostra: Ponto 6
Identificação do projeto: Águas, Solos, Plantas e Vegetação - PROJETO CANDIOTA - Vál. até Nov/24
Endereço da amostragem: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Responsável pela amostragem: Cliente
Matriz: Água Superficial
Data da amostragem: 04/02/2024 16:45 **Data de emissão do relatório:** 26/03/2024
Data de recebimento: 05/02/2024
Comparativo: Conama 357 - Artigo 15

Motivo da Revisão:
203557/2023-1.1 - Correção de resultados: Fósforo Total.
Este relatório cancela e substitui o relatório número 203557/2023-1.0

Observações:
Cadastro na FEPAM N° 00011/2023 válido até 21/03/2027
Cadastro Ceimic NTO na FEPAM N°00007 / 2022 válido até 15/03/2026
Nitrogênio Amoniacal: 3,7 mg/L N, para pH ≤ 7,5 ; 2,0 mg/L N, para 7,5 < pH ≤ 8,0 ; 1,0 mg/L N, para 8,0 < pH ≤ 8,5; 0,5 mg/L N, para pH > 8,5.
A descrição do material ensaiado, plano e procedimento de amostragem são de inteira responsabilidade do cliente e os resultados se aplicam a amostra conforme recebida.

RESULTADOS

Encontra(m)-se na(s) Tabela(s) da(s) página(s) seguinte(s) e referem-se exclusivamente à(s) amostra(s) analisada(s)

Parâmetros Analíticos								
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**VP[1]**	**Ref.**
Óleos e Graxas	mg/L	---	< 10	---	10	3,035	Virtualmente Ausente	1260

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Conama 357 - Artigo 15 - Águas Doces Classe 2 sem Toxicidade								
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**VP[1]**	**Ref.**
Escherichia coli	NMP/100mL	---	$3,4x10^1$	---	1	LI = $2,20x10^1$ / LS = $4,89x10^1$	<800	7
Cor Real	CU	---	20,7	1	10,0	12,42	<75	1059
Turbidez	NTU	---	3,72	---	1,00	0,103044	<100	1258
DBO	mg/L	---	< 2,00	---	2,00	0,7248	<5	1068
Sólidos Dissolvidos Totais	mg/L	---	872	---	20	320	<500	1253
Nitrogênio Amoniacal	mg/L	---	0,79	1	0,30	0,071416	Vide Nota	1086
Surfactantes (Subs. tensoativas que reagem com azul de metileno)	mg/L LAS	---	< 0,20	1	0,20	0,01532	<0,5	1071
Nitrato como N	mg N/L	14797-55-8	1,28	10	0,5	0,034176	<10	1100

Referências dos Métodos de Análises					
Ref.	**Descrição**	**Metodologia**	**Data Preparo**	**Data Análise**	**CRL**
7	Escherichia coli (NMP)	SM23 9223B:2017	---	05/02/2024	0637
1059	Cor Real	SM23 2120C:2017	---	06/02/2024	0637
1068	DBO	SM23 5210B:2017	---	05/02/2024	0637
1071	Surfactantes	POP 5542	---	05/02/2024	0637
1086	Nitrogênio Amoniacal	SM23 4500-NH3 B/CETESB L5.136	---	20/02/2024	0637
1100	Ânions	EPA 9056A:2007	---	06/02/2024	0637
1253	Sólidos Dissolvidos Totais	SM23 2540C:2017	---	07/02/2024	0637
1258	Turbidez	SM23 2130B:2017	---	06/02/2024	0637
1260	Óleos e Graxas Totais	SM23 5520D:2017	---	09/02/2024	0637

Análises terceirizadas - Parâmetros Analíticos								
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**VP[1]**	**Ref.**
Sulfeto	mg/L	18496-25-8	0,08	1	0,005	0,008	---	79
Condutividade	µS/cm	---	1461	---	0,1	146,1	---	28

Análises terceirizadas - Conama 357 - Artigo 15 - Águas Doces Classe 2 sem Toxicidade								
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**VP[1]**	**Ref.**
Alumínio Dissolvido (Al)	mg/L	7429-90-5	2,16	1	0,00600	0,39	<0,1	357
Arsênio Total (As)	mg/L	7440-38-2	< 0,00200	1	0,00200	0,00035458	<0,01	231
Cádmio Total (Cd)	mg/L	7440-43-9	< 0,00020	1	0,00020	0,000022896	<0,001	237
Chumbo Total (Pb)	mg/L	7439-92-1	< 0,00600	1	0,00600	0,0008	<0,01	354
Cobre Dissolvido (Cu)	mg/L	7440-50-8	< 0,00500	1	0,00500	0,00074	<0,009	357
Cromo Total (Cr)	mg/L	7440-47-3	< 0,00600	1	0,00600	0,0005	<0,05	354

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."

Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	VP[1]	Ref.
Ferro Dissolvido (Fe)	mg/L	7439-89-6	0,482	1	0,00600	0,0521	<0,3	357
Manganês Total (Mn)	mg/L	7439-96-5	1,29	1	0,00600	0,2	<0,1	354
Mercúrio Total (Hg)	mg/L	7439-97-6	< 0,00010	1	0,00010	0,000017604	<0,0002	260
Níquel Total (Ni)	mg/L	7440-02-0	0,0328	1	0,00600	0,005	<0,025	354
Sulfeto (H2S Não Dissociado)	mg/L	---	0,0751	---	0,001	ND	<0,002	132
Zinco Total (Zn)	mg/L	7440-66-6	< 0,00600	1	0,00600	0,0004	<0,18	354
Fenóis Totais	mg/L	---	< 0,00100	1	0,00100	0,0001	<0,003	62

Referências dos Métodos de Análises Terceirizadas

Ref.	Descrição	Metodologia	Data Preparo	Data Análise	Laboratório	Id. do relatório	CRL
28	Condutividade	SM23 2510B:2017	---	09/02/2024	CEIMIC NTO	---	0165
62	Índice de Fenóis	EPA 420.1:1978	13/02/2024	16/02/2024	CEIMIC NTO	---	0165
79	Sulfeto	SM23 4500-S2 D:2017	---	11/02/2024	CEIMIC NTO	---	0165
132	Sulfeto de Hidrogênio	SM23 4500-S2 H:2017	---	20/02/2024	CEIMIC NTO	---	0165
231	Arsênio Total	EPA 3015A:2007/SM23 3113 B	07/02/2024	08/02/2024	CEIMIC NTO	---	0165
237	Cádmio Total	EPA 3015A:2007/SM23 3113 B	07/02/2024	08/02/2024	CEIMIC NTO	---	0165
260	Mercúrio Total	EPA 7470A:1994	07/02/2024	08/02/2024	CEIMIC NTO	---	0165
354	Metais Totais OES	EPA 3015A:2007/SM23 3030B:2017/EPA 6010D:2018	07/02/2024	08/02/2024	CEIMIC NTO	---	0165
357	Metais Dissolvidos OES	SM23 3120B:2017	12/02/2024	12/02/2024	CEIMIC NTO	---	0165

***** As opiniões e interpretações expressas abaixo não fazem parte do escopo da acreditação deste Laboratório *****

Declaração de Conformidade:

A amostra não atende aos Padrões do(a) Conama 357 - Artigo 15 - Águas Doces Classe 2 em relação ao(s) parâmetro(s) analisado(s) pH, Sólidos Dissolvidos Totais, Alumínio Dissolvido (Al), Ferro Dissolvido (Fe), Manganês Total (Mn), Níquel Total (Ni), Sulfeto (H2S Não Dissociado).

Regra de decisão:

Na avaliação dos riscos associados à realização dos ensaios, a CEIMIC definiu que as incertezas informadas nos relatórios de ensaio não serão consideradas na conclusão/declaração da conformidade a uma especificação ou norma, ficando a critério do cliente e/ou parte interessada a aplicação ou não das incertezas declaradas.

CONTROLES DE QUALIDADE

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Surfactantes

Branco de Surfactantes - Kit (L)				
Parâmetro	**Unidade**	**Resultado**	**LQ**	**Ref.**
Surfactantes (Subs. tensoativas que reagem com azul de metileno)	mg MBAS/L	< 0,20	0,20	1071

LCS de Surfactantes - Kit (L)			
Parâmetro	**Resultado**	**Faixa de Aceitação(%)**	**Ref.**
Substâncias tensoativas que reagem ao azul de metileno	106	90 - 110	1071
Surfactantes (Subs. tensoativas que reagem com azul de metileno)	106	90 - 110	1071

Escherichia coli (NMP)

CQ - Coliformes Totais e E. coli - NMP				
Parâmetro	**Unidade**	**Resultado**	**LQ**	**Ref.**
Controle da Água Reagente Estéril	NMP/100mL	< 1	1	7
Controle Negativo	---	Negativo	---	7
Controle Positivo	---	Positivo	---	7

Turbidez

LCS de Turbidez			
Parâmetro	**Resultado**	**Faixa de Aceitação(%)**	**Ref.**
Turbidez	96	90 - 110	1258

Cor Real

LCS de Cor Real			
Parâmetro	**Resultado**	**Faixa de Aceitação(%)**	**Ref.**
Cor Real	104	90 - 110	1059

Sólidos Dissolvidos Totais

LCS de Sólidos Dissolvidos Totais			
Parâmetro	**Resultado**	**Faixa de Aceitação(%)**	**Ref.**
Sólidos Dissolvidos Totais	64,4	60 - 140	1253

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Nitrogênio Amoniacal

Branco de Nitrogênio Amoniacal				
Parâmetro	**Unidade**	**Resultado**	**LQ**	**Ref.**
Nitrogênio Amoniacal	mg/L	< 0,30	0,30	1086

LCS de Nitrogênio Amoniacal			
Parâmetro	**Resultado**	**Faixa de Aceitação(%)**	**Ref.**
Nitrogênio Amoniacal	107	80 - 120	1086

Ânions

Branco de Cl				
Parâmetro	**Unidade**	**Resultado**	**LQ**	**Ref.**
Nitrato como N	mg N/L	< 0,05	0,05	1100

LCS de Cl 7			
Parâmetro	**Resultado**	**Faixa de Aceitação(%)**	**Ref.**
Cloreto	98	70 - 130	1100
Fluoreto	127	70 - 130	1100
Fosfato	88	70 - 130	1100
Nitrato como N	114	70 - 130	1100
Nitrito como N	96	70 - 130	1100
Sulfato	102	70 - 130	1100

Legendas:
CQ: Controle de Qualidade.
LCS: Amostra Controle de Laboratório.
LD: Limite de Detecção.
LQ: Limite de Quantificação.
***H**: Valor fora dos limites de CQ devido à interferência de matriz da amostra.
***J**: Valor estimado entre o LD e LQ.
***J[1]**: Valores não atendem às legislações requeridas tendo base o Limite de detecção (LD)
N.A.: Não aplicável.
N.D.: Não determinado.
VP[1]: Critério de Aceitação Conama 357 - Art. 15

Resultado conferido e aprovado eletronicamente por:

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Francine Aparecida A. Guimarães
Responsável Técnica
CRQ-V 05101870

Código de autenticidade do relatório de ensaio: e43b1b284bb923915cbc2d7759d5d892

A autenticidade deste relatório pode ser verificada fazendo click no próximo link: C-Link.

FIM DO RELATÓRIO DE ENSAIO

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Relatório de ensaio : 203557/2023-1.1_N

Informações do cliente

Solicitante: FUNDAÇÃO LUIZ ENGLERT
Endereço: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Contato: Nelson Augusto Flores Machado

Informações da amostra

Identificação da amostra: Ponto 6
Identificação do projeto: Águas, Solos, Plantas e Vegetação - PROJETO CANDIOTA - Vál. até Nov/24
Endereço da amostragem: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Responsável pela amostragem: Cliente
Matriz: Água Superficial
Data da amostragem: 04/02/2024 16:45 **Data de emissão do relatório:** 26/03/2024
Data de recebimento: 05/02/2024
Comparativo: Conama 357 - Artigo 15

Motivo da Revisão:
203557/2023-1.1 - Correção de resultados: Fósforo Total.

Observações:
Cadastro na FEPAM N° 00011/2023 válido até 21/03/2027
Cadastro Ceimic NTO na FEPAM N°00007 / 2022 válido até 15/03/2026
Temperatura do ar: O valor informado é de inteira responsabilidade do cliente.
Oxigênio Dissolvido: O valor informado é de inteira responsabilidade do cliente.
pH: O valor informado é de inteira responsabilidade do cliente.
Fósforo Total (P): Ambientes lênticos = 0,030 mg/L; Ambientes intermediários, com tempo de residência entre 2 e 40 dias, e tributários diretos de ambientes lênticos = 0,050 mg/L. Ambientes lóticos e tributários de ambientes intermediários = 0,1 mg/L.
A descrição do material ensaiado, plano e procedimento de amostragem são de inteira responsabilidade do cliente e os resultados se aplicam a amostra conforme recebida.

RESULTADOS

Encontra(m)-se na(s) Tabela(s) da(s) página(s) seguinte(s) e referem-se exclusivamente à(s) amostra(s) analisada(s)

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Análises terceirizadas - Conama 357 - Artigo 15 - Águas Doces Classe 2 sem Toxicidade								
Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	VP[1]	Ref.
Fósforo Total (P)	mg/L	7723-14-0	0,131	1	0,0200	0,02	Vide Nota	354

Referências dos Métodos de Análises Terceirizadas							
Ref.	Descrição	Metodologia	Data Preparo	Data Análise	Laboratório	Id. do relatório	CRL
354	Metais Totais OES	EPA 3015A:2007/SM23 3030B:2017/EPA 6010D:2018	07/02/2024	08/02/2024	CEIMIC NTO	---	---

***** As opiniões e interpretações expressas abaixo não fazem parte do escopo da acreditação deste Laboratório *****

Declaração de Conformidade:

A amostra não atende aos Padrões do(a) Conama 357 - Artigo 15 - Águas Doces Classe 2 em relação ao(s) parâmetro(s) analisado(s) pH, Sólidos Dissolvidos Totais, Alumínio Dissolvido (Al), Ferro Dissolvido (Fe), Manganês Total (Mn), Níquel Total (Ni), Sulfeto (H2S Não Dissociado).

Regra de decisão:

Na avaliação dos riscos associados à realização dos ensaios, a CEIMIC definiu que as incertezas informadas nos relatórios de ensaio não serão consideradas na conclusão/declaração da conformidade a uma especificação ou norma, ficando a critério do cliente e/ou parte interessada a aplicação ou não das incertezas declaradas.

Legendas:

CQ: Controle de Qualidade.
LCS: Amostra Controle de Laboratório.
LD: Limite de Detecção.
LQ: Limite de Quantificação.
***H**: Valor fora dos limites de CQ devido à interferência de matriz da amostra.
***J**: Valor estimado entre o LD e LQ.
***J[1]**: Valores não atendem às legislações requeridas tendo base o Limite de detecção (LD)
N.A.: Não aplicável.
N.D.: Não determinado.
VP[1]: Critério de Aceitação Conama 357 - Art. 15

RELATÓRIO DE AMOSTRAGEM

Condições Climáticas: Sol

Chuvas nas últimas 24h: Não

Parâmetros Coletados

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."

Análises	Tipo de frasco	Preservação
Ânions	Frasco Cônico	Refrig. 0 - 6°C
Arsênio Total, Cádmio Total, Mercúrio Total, Metais Totais OES	PET	Refrig. 0 - 6°C, HNO3 (pH 2)
Condutividade	PET	Refrig. 0 - 6°C
Cor Real, Sólidos Dissolvidos Totais, Surfactantes, Turbidez	PET	Refrig. 0 - 6°C
DBO	PET	Refrig. 2 - 6°C
Escherichia coli (NMP)	Frasco Estéril	Refrig. 4°C,Na2S2O3,Pz val 24h
Índice de Fenóis	PET	Refrig. 0 - 6°C, H2SO4 (pH 2)
Metais Dissolvidos OES	PET	Refrig. 0 - 6°C, HNO3 (pH 2), Filt.
Nitrogênio Amoniacal	PET	Refrig. 0 - 6°C, H2SO4 (pH 2)
Óleos e Graxas Totais	Vidro Boca Larga Grande	Refrig. 0 - 6°C, H2SO4 (pH 2)
Sulfeto	PET	Refrig. 0 - 6°C, ZnAc (220 g/L) + NaOH 6N (pH > 9)

Análises de Campo								
Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	VP[1]	Ref.
Temperatura do ar	°C	---	33,0	---	---	---	---	960
Oxigênio Dissolvido	mg/L	---	6,60	---	---	N.A.	>5	963
pH	---	---	4,18	---	---	N.A.	6 a 9	959

Referências dos Métodos de Análises					
Ref.	Descrição	Metodologia	Data Preparo	Data Análise	CRL
959	pH	Medida fornecida pelo cliente	---	---	---
960	Temperatura	Medida fornecida pelo cliente	---	---	---
963	Oxigênio Dissolvido	Medida fornecida pelo cliente	---	---	---

Resultado conferido e aprovado eletronicamente por:

Francine Aparecida A. Guimarães
Responsável Técnica
CRQ-V 05101870

Código de autenticidade do relatório de ensaio: e43b1b284bb923915cbc2d7759d5d892

A autenticidade deste relatório pode ser verificada fazendo click no próximo link: C-Link.

FIM DO RELATÓRIO DE ENSAIO

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."

Relatório de ensaio : 203558/2023-1.1

Informações do cliente

Solicitante: FUNDAÇÃO LUIZ ENGLERT
Endereço: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Contato: Nelson Augusto Flores Machado

Informações da amostra

Identificação da amostra: Ponto 7
Identificação do projeto: Águas, Solos, Plantas e Vegetação - PROJETO CANDIOTA - Vál. até Nov/24
Endereço da amostragem: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Responsável pela amostragem: Cliente
Matriz: Água Superficial
Data da amostragem: 04/02/2024 16:30 **Data de emissão do relatório:** 26/03/2024
Data de recebimento: 05/02/2024
Comparativo: Conama 357 - Artigo 15

Motivo da Revisão:
203558/2023-1.1 - Correção de resultados: Fósforo Total.
Este relatório cancela e substitui o relatório número 203558/2023-1.0

Observações:
Cadastro na FEPAM N° 00011/2023 válido até 21/03/2027
Cadastro Ceimic NTO na FEPAM N°00007 / 2022 válido até 15/03/2026
Nitrogênio Amoniacal: 3,7 mg/L N, para pH ≤ 7,5 ; 2,0 mg/L N, para 7,5 < pH ≤ 8,0 ; 1,0 mg/L N, para 8,0 < pH ≤ 8,5; 0,5 mg/L N, para pH > 8,5.
Surfactantes (Subs. tensoativas que reagem com azul de metileno): Amostra foi diluída devido interferência da matriz, ocasionando aumento do LQ
A descrição do material ensaiado, plano e procedimento de amostragem são de inteira responsabilidade do cliente e os resultados se aplicam a amostra conforme recebida.

RESULTADOS

Encontra(m)-se na(s) Tabela(s) da(s) página(s) seguinte(s) e referem-se exclusivamente à(s) amostra(s) analisada(s)

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Parâmetros Analíticos								
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**VP[1]**	**Ref.**
Óleos e Graxas	mg/L	---	< 10	---	10	3,035	Virtualmente Ausente	1260

Conama 357 - Artigo 15 - Águas Doces Classe 2 sem Toxicidade								
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**VP[1]**	**Ref.**
Escherichia coli	NMP/100mL	---	$2,3x10^2$	---	1	LI = $1,69x10^2$ / LS = $3,16x10^2$	<800	7
Cor Real	CU	---	138	1	10,0	82,8	<75	1059
Turbidez	NTU	---	18,5	---	1,00	0,51245	<100	1258
DBO	mg/L	---	< 2,00	---	2,00	0,7248	<5	1068
Sólidos Dissolvidos Totais	mg/L	---	122	---	20	45	<500	1253
Nitrogênio Amoniacal	mg/L	---	< 0,30	1	0,30	0,02712	Vide Nota	1086
Surfactantes (Subs. tensoativas que reagem com azul de metileno)	mg/L LAS	---	< 0,40	2	0,40	0,03064	<0,5	1071
Nitrato como N	mg N/L	14797-55-8	< 0,5	10	0,5	0,01335	<10	1100

Referências dos Métodos de Análises					
Ref.	**Descrição**	**Metodologia**	**Data Preparo**	**Data Análise**	**CRL**
7	Escherichia coli (NMP)	SM23 9223B:2017	---	05/02/2024	0637
1059	Cor Real	SM23 2120C:2017	---	06/02/2024	0637
1068	DBO	SM23 5210B:2017	---	05/02/2024	0637
1071	Surfactantes	POP 5542	---	07/02/2024	0637
1086	Nitrogênio Amoniacal	SM23 4500-NH3 B/CETESB L5.136	---	20/02/2024	0637
1100	Ânions	EPA 9056A:2007	---	05/02/2024	0637
1253	Sólidos Dissolvidos Totais	SM23 2540C:2017	---	07/02/2024	0637
1258	Turbidez	SM23 2130B:2017	---	06/02/2024	0637
1260	Óleos e Graxas Totais	SM23 5520D:2017	---	15/02/2024	0637

Análises terceirizadas - Parâmetros Analíticos								
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**VP[1]**	**Ref.**
Sulfeto	mg/L	18496-25-8	0,06	1	0,005	0,006	---	79
Condutividade	µS/cm	---	242	---	0,1	24,2	---	28

Análises terceirizadas - Conama 357 - Artigo 15 - Águas Doces Classe 2 sem Toxicidade								
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**VP[1]**	**Ref.**
Alumínio Dissolvido (Al)	mg/L	7429-90-5	0,107	1	0,00600	0,0193	<0,1	357

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	VP[1]	Ref.
Arsênio Total (As)	mg/L	7440-38-2	< 0,00200	1	0,00200	0,00035458	<0,01	231
Cádmio Total (Cd)	mg/L	7440-43-9	< 0,00020	1	0,00020	0,000022896	<0,001	237
Chumbo Total (Pb)	mg/L	7439-92-1	< 0,00600	1	0,00600	0,0008	<0,01	354
Cobre Dissolvido (Cu)	mg/L	7440-50-8	< 0,00500	1	0,00500	0,00074	<0,009	357
Cromo Total (Cr)	mg/L	7440-47-3	< 0,00600	1	0,00600	0,0005	<0,05	354
Ferro Dissolvido (Fe)	mg/L	7439-89-6	0,276	1	0,00600	0,0298	<0,3	357
Manganês Total (Mn)	mg/L	7439-96-5	0,299	1	0,00600	0,04	<0,1	354
Mercúrio Total (Hg)	mg/L	7439-97-6	< 0,00010	1	0,00010	0,000017604	<0,0002	260
Níquel Total (Ni)	mg/L	7440-02-0	< 0,00600	1	0,00600	0,0009	<0,025	354
Sulfeto (H2S Não Dissociado)	mg/L	---	0,0191	---	0,001	ND	<0,002	132
Zinco Total (Zn)	mg/L	7440-66-6	0,0262	1	0,00600	0,002	<0,18	354
Fenóis Totais	mg/L	---	0,00600	1	0,00100	0,0006	<0,003	62

Referências dos Métodos de Análises Terceirizadas

Ref.	Descrição	Metodologia	Data Preparo	Data Análise	Laboratório	Id. do relatório	CRL
28	Condutividade	SM23 2510B:2017	---	09/02/2024	CEIMIC NTO	---	0165
62	Índice de Fenóis	EPA 420.1:1978	13/02/2024	16/02/2024	CEIMIC NTO	---	0165
79	Sulfeto	SM23 4500-S2 D:2017	---	10/02/2024	CEIMIC NTO	---	0165
132	Sulfeto de Hidrogênio	SM23 4500-S2 H:2017	---	20/02/2024	CEIMIC NTO	---	0165
231	Arsênio Total	EPA 3015A:2007/SM23 3113 B	07/02/2024	08/02/2024	CEIMIC NTO	---	0165
237	Cádmio Total	EPA 3015A:2007/SM23 3113 B	07/02/2024	08/02/2024	CEIMIC NTO	---	0165
260	Mercúrio Total	EPA 7470A:1994	07/02/2024	08/02/2024	CEIMIC NTO	---	0165
354	Metais Totais OES	EPA 3015A:2007/SM23 3030B:2017/EPA 6010D:2018	07/02/2024	08/02/2024	CEIMIC NTO	---	0165
357	Metais Dissolvidos OES	SM23 3120B:2017	12/02/2024	12/02/2024	CEIMIC NTO	---	0165

***** As opiniões e interpretações expressas abaixo não fazem parte do escopo da acreditação deste Laboratório *****

Declaração de Conformidade:

A amostra não atende aos Padrões do(a) Conama 357 - Artigo 15 - Águas Doces Classe 2 em relação ao(s) parâmetro(s) analisado(s) Cor Real, Alumínio Dissolvido (Al), Manganês Total (Mn), Sulfeto (H2S Não Dissociado), Fenóis Totais.

Regra de decisão:

Na avaliação dos riscos associados à realização dos ensaios, a CEIMIC definiu que as incertezas informadas nos relatórios de ensaio não serão consideradas na conclusão/declaração da conformidade a uma especificação ou norma, ficando a critério do cliente e/ou parte interessada a aplicação ou não das incertezas declaradas.

CONTROLES DE QUALIDADE

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Escherichia coli (NMP)

CQ - Coliformes Totais e E. coli - NMP				
Parâmetro	**Unidade**	**Resultado**	**LQ**	**Ref.**
Controle da Água Reagente Estéril	NMP/100mL	< 1	1	7
Controle Negativo	---	Negativo	---	7
Controle Positivo	---	Positivo	---	7

Ânions

Branco de Cl				
Parâmetro	**Unidade**	**Resultado**	**LQ**	**Ref.**
Nitrato como N	mg N/L	< 0,05	0,05	1100

LCS de Cl 7			
Parâmetro	**Resultado**	**Faixa de Aceitação(%)**	**Ref.**
Cloreto	98	70 - 130	1100
Fluoreto	112	70 - 130	1100
Fosfato	107	70 - 130	1100
Nitrato como N	123	70 - 130	1100
Nitrito como N	94	70 - 130	1100
Sulfato	107	70 - 130	1100

Turbidez

LCS de Turbidez			
Parâmetro	**Resultado**	**Faixa de Aceitação(%)**	**Ref.**
Turbidez	96	90 - 110	1258

Cor Real

LCS de Cor Real			
Parâmetro	**Resultado**	**Faixa de Aceitação(%)**	**Ref.**
Cor Real	104	90 - 110	1059

Surfactantes

Branco de Surfactantes - Kit (L)				
Parâmetro	**Unidade**	**Resultado**	**LQ**	**Ref.**
Surfactantes (Subs. tensoativas que reagem com azul de metileno)	mg MBAS/L	< 0,20	0,20	1071

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

LCS de Surfactantes - Kit (L)			
Parâmetro	**Resultado**	**Faixa de Aceitação(%)**	**Ref.**
Substâncias tensoativas que reagem ao azul de metileno	105	90 - 110	1071
Surfactantes (Subs. tensoativas que reagem com azul de metileno)	105	90 - 110	1071

Sólidos Dissolvidos Totais

LCS de Sólidos Dissolvidos Totais			
Parâmetro	**Resultado**	**Faixa de Aceitação(%)**	**Ref.**
Sólidos Dissolvidos Totais	72,13	60 - 140	1253

Nitrogênio Amoniacal

Branco de Nitrogênio Amoniacal				
Parâmetro	**Unidade**	**Resultado**	**LQ**	**Ref.**
Nitrogênio Amoniacal	mg/L	< 0,30	0,30	1086

LCS de Nitrogênio Amoniacal			
Parâmetro	**Resultado**	**Faixa de Aceitação(%)**	**Ref.**
Nitrogênio Amoniacal	107	80 - 120	1086

Legendas:
CQ: Controle de Qualidade.
LCS: Amostra Controle de Laboratório.
LD: Limite de Detecção.
LQ: Limite de Quantificação.
***H**: Valor fora dos limites de CQ devido à interferência de matriz da amostra.
***J**: Valor estimado entre o LD e LQ.
***J[1]**: Valores não atendem às legislações requeridas tendo base o Limite de detecção (LD)
N.A.: Não aplicável.
N.D.: Não determinado.
VP[1]: Critério de Aceitação Conama 357 - Art. 15

Resultado conferido e aprovado eletronicamente por:

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Francine Aparecida A. Guimarães
Responsável Técnica
CRQ-V 05101870

Código de autenticidade do relatório de ensaio: 3454a7e6b30089bfa62ccd80939a5cc9

A autenticidade deste relatório pode ser verificada fazendo click no próximo link: C-Link.

FIM DO RELATÓRIO DE ENSAIO

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."

Relatório de ensaio : 203558/2023-1.1_N

Informações do cliente

Solicitante: FUNDAÇÃO LUIZ ENGLERT
Endereço: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Contato: Nelson Augusto Flores Machado

Informações da amostra

Identificação da amostra: Ponto 7
Identificação do projeto: Águas, Solos, Plantas e Vegetação - PROJETO CANDIOTA - Vál. até Nov/24
Endereço da amostragem: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Responsável pela amostragem: Cliente
Matriz: Água Superficial
Data da amostragem: 04/02/2024 16:30 **Data de emissão do relatório:** 26/03/2024
Data de recebimento: 05/02/2024
Comparativo: Conama 357 - Artigo 15

Motivo da Revisão:
203558/2023-1.1 - Correção de resultados: Fósforo Total.

Observações:
Cadastro na FEPAM N° 00011/2023 válido até 21/03/2027
Cadastro Ceimic NTO na FEPAM N°00007 / 2022 válido até 15/03/2026
Temperatura do ar: O valor informado é de inteira responsabilidade do cliente.
Oxigênio Dissolvido: O valor informado é de inteira responsabilidade do cliente.
pH: O valor informado é de inteira responsabilidade do cliente.
Fósforo Total (P): Ambientes lênticos = 0,030 mg/L; Ambientes intermediários, com tempo de residência entre 2 e 40 dias, e tributários diretos de ambientes lênticos = 0,050 mg/L. Ambientes lóticos e tributários de ambientes intermediários = 0,1 mg/L.
A descrição do material ensaiado, plano e procedimento de amostragem são de inteira responsabilidade do cliente e os resultados se aplicam a amostra conforme recebida.

RESULTADOS

Encontra(m)-se na(s) Tabela(s) da(s) página(s) seguinte(s) e referem-se exclusivamente à(s) amostra(s) analisada(s)

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."

Análises terceirizadas - Conama 357 - Artigo 15 - Águas Doces Classe 2 sem Toxicidade								
Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	VP[1]	Ref.
Fósforo Total (P)	mg/L	7723-14-0	0,0654	1	0,0200	0,009	Vide Nota	354

Referências dos Métodos de Análises Terceirizadas							
Ref.	Descrição	Metodologia	Data Preparo	Data Análise	Laboratório	Id. do relatório	CRL
354	Metais Totais OES	EPA 3015A:2007/SM23 3030B:2017/EPA 6010D:2018	07/02/2024	08/02/2024	CEIMIC NTO	---	---

***** As opiniões e interpretações expressas abaixo não fazem parte do escopo da acreditação deste Laboratório *****

Declaração de Conformidade:

A amostra não atende aos Padrões do(a) Conama 357 - Artigo 15 - Águas Doces Classe 2 em relação ao(s) parâmetro(s) analisado(s) Cor Real, Alumínio Dissolvido (Al), Manganês Total (Mn), Sulfeto (H2S Não Dissociado), Fenóis Totais.

Regra de decisão:

Na avaliação dos riscos associados à realização dos ensaios, a CEIMIC definiu que as incertezas informadas nos relatórios de ensaio não serão consideradas na conclusão/declaração da conformidade a uma especificação ou norma, ficando a critério do cliente e/ou parte interessada a aplicação ou não das incertezas declaradas.

Legendas:

CQ: Controle de Qualidade.
LCS: Amostra Controle de Laboratório.
LD: Limite de Detecção.
LQ: Limite de Quantificação.
***H**: Valor fora dos limites de CQ devido à interferência de matriz da amostra.
***J**: Valor estimado entre o LD e LQ.
***J[1]**: Valores não atendem às legislações requeridas tendo base o Limite de detecção (LD)
N.A.: Não aplicável.
N.D.: Não determinado.
VP[1]: Critério de Aceitação Conama 357 - Art. 15

RELATÓRIO DE AMOSTRAGEM

Condições Climáticas: Sol

Chuvas nas últimas 24h: Não

Parâmetros Coletados

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Análises	Tipo de frasco	Preservação
Ânions	Frasco Cônico	Refrig. 0 - 6°C
Arsênio Total, Cádmio Total, Mercúrio Total, Metais Totais OES	PET	Refrig. 0 - 6°C, HNO3 (pH 2)
Condutividade	PET	Refrig. 0 - 6°C
Cor Real, Sólidos Dissolvidos Totais, Surfactantes, Turbidez	PET	Refrig. 0 - 6°C
DBO	PET	Refrig. 2 - 6°C
Escherichia coli (NMP)	Frasco Estéril	Refrig. 4°C,Na2S2O3,Pz val 24h
Índice de Fenóis	PET	Refrig. 0 - 6°C, H2SO4 (pH 2)
Metais Dissolvidos OES	PET	Refrig. 0 - 6°C, HNO3 (pH 2), Filt.
Nitrogênio Amoniacal	PET	Refrig. 0 - 6°C, H2SO4 (pH 2)
Óleos e Graxas Totais	Vidro Boca Larga Grande	Refrig. 0 - 6°C, H2SO4 (pH 2)
Sulfeto	PET	Refrig. 0 - 6°C, ZnAc (220 g/L) + NaOH 6N (pH > 9)

Análises de Campo								
Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	VP[1]	Ref.
Temperatura do ar	°C	---	33,0	---	---	---	---	960
Oxigênio Dissolvido	mg/L	---	6,70	---	---	N.A.	>5	963
pH	---	---	7,17	---	---	N.A.	6 a 9	959

Referências dos Métodos de Análises					
Ref.	Descrição	Metodologia	Data Preparo	Data Análise	CRL
959	pH	Medida fornecida pelo cliente	---	---	---
960	Temperatura	Medida fornecida pelo cliente	---	---	---
963	Oxigênio Dissolvido	Medida fornecida pelo cliente	---	---	---

Resultado conferido e aprovado eletronicamente por:

Francine Aparecida A. Guimarães
Responsável Técnica
CRQ-V 05101870

Código de autenticidade do relatório de ensaio: 3454a7e6b30089bfa62ccd80939a5cc9

A autenticidade deste relatório pode ser verificada fazendo click no próximo link: C-Link.

FIM DO RELATÓRIO DE ENSAIO

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."

Relatório de ensaio : 203559/2023-1.1

Informações do cliente

Solicitante: FUNDAÇÃO LUIZ ENGLERT
Endereço: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Contato: Nelson Augusto Flores Machado

Informações da amostra

Identificação da amostra: Ponto 8
Identificação do projeto: Águas, Solos, Plantas e Vegetação - PROJETO CANDIOTA - Vál. até Nov/24
Endereço da amostragem: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Responsável pela amostragem: Cliente
Matriz: Água Superficial
Data da amostragem: 04/02/2024 16:10 **Data de emissão do relatório:** 26/03/2024
Data de recebimento: 05/02/2024
Comparativo: Conama 357 - Artigo 15

Motivo da Revisão:
203559/2023-1.1 - Correção de resultados: Fósforo Total.
Este relatório cancela e substitui o relatório número 203559/2023-1.0

Observações:
Cadastro na FEPAM N° 00011/2023 válido até 21/03/2027
Cadastro Ceimic NTO na FEPAM N°00007 / 2022 válido até 15/03/2026
Nitrogênio Amoniacal: 3,7 mg/L N, para pH ≤ 7,5 ; 2,0 mg/L N, para 7,5 < pH ≤ 8,0 ; 1,0 mg/L N, para 8,0 < pH ≤ 8,5; 0,5 mg/L N, para pH > 8,5.
A descrição do material ensaiado, plano e procedimento de amostragem são de inteira responsabilidade do cliente e os resultados se aplicam a amostra conforme recebida.

RESULTADOS

Encontra(m)-se na(s) Tabela(s) da(s) página(s) seguinte(s) e referem-se exclusivamente à(s) amostra(s) analisada(s)

Parâmetros Analíticos								
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**VP[1]**	**Ref.**
Óleos e Graxas	mg/L	---	< 10	---	10	3,035	Virtualmente Ausente	1260

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Conama 357 - Artigo 15 - Águas Doces Classe 2 sem Toxicidade								
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**VP[1]**	**Ref.**
Escherichia coli	NMP/100mL	---	4,1	---	1	LI = $1,20x10^0$ / LS = $9,10x10^0$	<800	7
Cor Real	CU	---	79,8	1	10,0	47,88	<75	1059
Turbidez	NTU	---	4,98	---	1,00	0,137946	<100	1258
DBO	mg/L	---	2,90	---	2,00	1,05096	<5	1068
Sólidos Dissolvidos Totais	mg/L	---	292	---	20	110	<500	1253
Nitrogênio Amoniacal	mg/L	---	< 0,30	1	0,30	0,02712	Vide Nota	1086
Surfactantes (Subs. tensoativas que reagem com azul de metileno)	mg/L LAS	---	< 0,20	1	0,20	0,01532	<0,5	1071
Nitrato como N	mg N/L	14797-55-8	2,04	10	0,5	0,054468	<10	1100

Referências dos Métodos de Análises					
Ref.	**Descrição**	**Metodologia**	**Data Preparo**	**Data Análise**	**CRL**
7	Escherichia coli (NMP)	SM23 9223B:2017	---	05/02/2024	0637
1059	Cor Real	SM23 2120C:2017	---	06/02/2024	0637
1068	DBO	SM23 5210B:2017	---	05/02/2024	0637
1071	Surfactantes	POP 5542	---	05/02/2024	0637
1086	Nitrogênio Amoniacal	SM23 4500-NH3 B/CETESB L5.136	---	20/02/2024	0637
1100	Ânions	EPA 9056A:2007	---	05/02/2024	0637
1253	Sólidos Dissolvidos Totais	SM23 2540C:2017	---	07/02/2024	0637
1258	Turbidez	SM23 2130B:2017	---	06/02/2024	0637
1260	Óleos e Graxas Totais	SM23 5520D:2017	---	15/02/2024	0637

Análises terceirizadas - Parâmetros Analíticos								
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**VP[1]**	**Ref.**
Sulfeto	mg/L	18496-25-8	< 0,005	1	0,005	0,0005	---	79
Condutividade	µS/cm	---	636	---	0,1	63,6	---	28

Análises terceirizadas - Conama 357 - Artigo 15 - Águas Doces Classe 2 sem Toxicidade								
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**VP[1]**	**Ref.**
Alumínio Dissolvido (Al)	mg/L	7429-90-5	0,482	1	0,00600	0,087	<0,1	357
Arsênio Total (As)	mg/L	7440-38-2	< 0,00200	1	0,00200	0,00035458	<0,01	231
Cádmio Total (Cd)	mg/L	7440-43-9	< 0,00020	1	0,00020	0,000022896	<0,001	237
Chumbo Total (Pb)	mg/L	7439-92-1	< 0,00600	1	0,00600	0,0008	<0,01	354
Cobre Dissolvido (Cu)	mg/L	7440-50-8	< 0,00500	1	0,00500	0,00074	<0,009	357
Cromo Total (Cr)	mg/L	7440-47-3	< 0,00600	1	0,00600	0,0005	<0,05	354

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	VP[1]	Ref.
Ferro Dissolvido (Fe)	mg/L	7439-89-6	0,123	1	0,00600	0,0133	<0,3	357
Manganês Total (Mn)	mg/L	7439-96-5	0,102	1	0,00600	0,01	<0,1	354
Mercúrio Total (Hg)	mg/L	7439-97-6	< 0,00010	1	0,00010	0,000017604	<0,0002	260
Níquel Total (Ni)	mg/L	7440-02-0	< 0,00600	1	0,00600	0,0009	<0,025	354
Sulfeto (H2S Não Dissociado)	mg/L	---	< 0,001	---	0,001	ND	<0,002	132
Zinco Total (Zn)	mg/L	7440-66-6	0,0709	1	0,00600	0,005	<0,18	354
Fenóis Totais	mg/L	---	0,00200	1	0,00100	0,0002	<0,003	62

Referências dos Métodos de Análises Terceirizadas							
Ref.	Descrição	Metodologia	Data Preparo	Data Análise	Laboratório	Id. do relatório	CRL
28	Condutividade	SM23 2510B:2017	---	09/02/2024	CEIMIC NTO	---	0165
62	Índice de Fenóis	EPA 420.1:1978	13/02/2024	16/02/2024	CEIMIC NTO	---	0165
79	Sulfeto	SM23 4500-S2 D:2017	---	07/02/2024	CEIMIC NTO	---	0165
132	Sulfeto de Hidrogênio	SM23 4500-S2 H:2017	---	20/02/2024	CEIMIC NTO	---	0165
231	Arsênio Total	EPA 3015A:2007/SM23 3113 B	07/02/2024	08/02/2024	CEIMIC NTO	---	0165
237	Cádmio Total	EPA 3015A:2007/SM23 3113 B	07/02/2024	08/02/2024	CEIMIC NTO	---	0165
260	Mercúrio Total	EPA 7470A:1994	07/02/2024	08/02/2024	CEIMIC NTO	---	0165
354	Metais Totais OES	EPA 3015A:2007/SM23 3030B:2017/EPA 6010D:2018	07/02/2024	08/02/2024	CEIMIC NTO	---	0165
357	Metais Dissolvidos OES	SM23 3120B:2017	12/02/2024	12/02/2024	CEIMIC NTO	---	0165

***** As opiniões e interpretações expressas abaixo não fazem parte do escopo da acreditação deste Laboratório *****

Declaração de Conformidade:

A amostra não atende aos Padrões do(a) Conama 357 - Artigo 15 - Águas Doces Classe 2 em relação ao(s) parâmetro(s) analisado(s) Cor Real, Alumínio Dissolvido (Al), Manganês Total (Mn).

Regra de decisão:

Na avaliação dos riscos associados à realização dos ensaios, a CEIMIC definiu que as incertezas informadas nos relatórios de ensaio não serão consideradas na conclusão/declaração da conformidade a uma especificação ou norma, ficando a critério do cliente e/ou parte interessada a aplicação ou não das incertezas declaradas.

CONTROLES DE QUALIDADE

Surfactantes

Branco de Surfactantes - Kit (L)				
Parâmetro	Unidade	Resultado	LQ	Ref.
Surfactantes (Subs. tensoativas que reagem com azul de metileno)	mg MBAS/L	< 0,20	0,20	1071

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

LCS de Surfactantes - Kit (L)			
Parâmetro	**Resultado**	**Faixa de Aceitação(%)**	**Ref.**
Substâncias tensoativas que reagem ao azul de metileno	106	90 - 110	1071
Surfactantes (Subs. tensoativas que reagem com azul de metileno)	106	90 - 110	1071

Escherichia coli (NMP)

CQ - Coliformes Totais e E. coli - NMP				
Parâmetro	**Unidade**	**Resultado**	**LQ**	**Ref.**
Controle da Água Reagente Estéril	NMP/100mL	< 1	1	7
Controle Negativo	---	Negativo	---	7
Controle Positivo	---	Positivo	---	7

Ânions

Branco de CI				
Parâmetro	**Unidade**	**Resultado**	**LQ**	**Ref.**
Nitrato como N	mg N/L	< 0,05	0,05	1100

LCS de CI 7			
Parâmetro	**Resultado**	**Faixa de Aceitação(%)**	**Ref.**
Cloreto	98	70 - 130	1100
Fluoreto	112	70 - 130	1100
Fosfato	107	70 - 130	1100
Nitrato como N	123	70 - 130	1100
Nitrito como N	94	70 - 130	1100
Sulfato	107	70 - 130	1100

Turbidez

LCS de Turbidez			
Parâmetro	**Resultado**	**Faixa de Aceitação(%)**	**Ref.**
Turbidez	96	90 - 110	1258

Cor Real

LCS de Cor Real			
Parâmetro	**Resultado**	**Faixa de Aceitação(%)**	**Ref.**
Cor Real	104	90 - 110	1059

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."

Sólidos Dissolvidos Totais

LCS de Sólidos Dissolvidos Totais			
Parâmetro	**Resultado**	**Faixa de Aceitação(%)**	**Ref.**
Sólidos Dissolvidos Totais	72,13	60 - 140	1253

Nitrogênio Amoniacal

Branco de Nitrogênio Amoniacal				
Parâmetro	**Unidade**	**Resultado**	**LQ**	**Ref.**
Nitrogênio Amoniacal	mg/L	< 0,30	0,30	1086

LCS de Nitrogênio Amoniacal			
Parâmetro	**Resultado**	**Faixa de Aceitação(%)**	**Ref.**
Nitrogênio Amoniacal	107	80 - 120	1086

Legendas:
CQ: Controle de Qualidade.
LCS: Amostra Controle de Laboratório.
LD: Limite de Detecção.
LQ: Limite de Quantificação.
***H**: Valor fora dos limites de CQ devido à interferência de matriz da amostra.
***J**: Valor estimado entre o LD e LQ.
***J[1]**: Valores não atendem às legislações requeridas tendo base o Limite de detecção (LD)
N.A.: Não aplicável.
N.D.: Não determinado.
VP[1]: Critério de Aceitação Conama 357 - Art. 15

Resultado conferido e aprovado eletronicamente por:

Francine Aparecida A. Guimarães
Responsável Técnica
CRQ-V 05101870

Código de autenticidade do relatório de ensaio: b409de474b8d43bd9b466fbfef61f567
A autenticidade deste relatório pode ser verificada fazendo click no próximo link: C-Link.

FIM DO RELATÓRIO DE ENSAIO

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."

Relatório de ensaio : 203559/2023-1.1_N

Informações do cliente

Solicitante: FUNDAÇÃO LUIZ ENGLERT
Endereço: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Contato: Nelson Augusto Flores Machado

Informações da amostra

Identificação da amostra: Ponto 8
Identificação do projeto: Águas, Solos, Plantas e Vegetação - PROJETO CANDIOTA - Vál. até Nov/24
Endereço da amostragem: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Responsável pela amostragem: Cliente
Matriz: Água Superficial
Data da amostragem: 04/02/2024 16:10 **Data de emissão do relatório:** 26/03/2024
Data de recebimento: 05/02/2024
Comparativo: Conama 357 - Artigo 15

Motivo da Revisão:
203559/2023-1.1 - Correção de resultados: Fósforo Total.

Observações:
Cadastro na FEPAM N° 00011/2023 válido até 21/03/2027
Cadastro Ceimic NTO na FEPAM N°00007 / 2022 válido até 15/03/2026
Temperatura do ar: O valor informado é de inteira responsabilidade do cliente.
Oxigênio Dissolvido: O valor informado é de inteira responsabilidade do cliente.
pH: O valor informado é de inteira responsabilidade do cliente.
Fósforo Total (P): Ambientes lênticos = 0,030 mg/L; Ambientes intermediários, com tempo de residência entre 2 e 40 dias, e tributários diretos de ambientes lênticos = 0,050 mg/L. Ambientes lóticos e tributários de ambientes intermediários = 0,1 mg/L.
A descrição do material ensaiado, plano e procedimento de amostragem são de inteira responsabilidade do cliente e os resultados se aplicam a amostra conforme recebida.

RESULTADOS

Encontra(m)-se na(s) Tabela(s) da(s) página(s) seguinte(s) e referem-se exclusivamente à(s) amostra(s) analisada(s)

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Análises terceirizadas - Conama 357 - Artigo 15 - Águas Doces Classe 2 sem Toxicidade								
Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	VP[1]	Ref.
Fósforo Total (P)	mg/L	7723-14-0	0,643	1	0,0200	0,09	Vide Nota	354

Referências dos Métodos de Análises Terceirizadas							
Ref.	Descrição	Metodologia	Data Preparo	Data Análise	Laboratório	Id. do relatório	CRL
354	Metais Totais OES	EPA 3015A:2007/SM23 3030B:2017/EPA 6010D:2018	07/02/2024	08/02/2024	CEIMIC NTO	---	---

***** As opiniões e interpretações expressas abaixo não fazem parte do escopo da acreditação deste Laboratório *****

Declaração de Conformidade:

A amostra não atende aos Padrões do(a) Conama 357 - Artigo 15 - Águas Doces Classe 2 em relação ao(s) parâmetro(s) analisado(s) Cor Real, Alumínio Dissolvido (Al), Manganês Total (Mn).

Regra de decisão:

Na avaliação dos riscos associados à realização dos ensaios, a CEIMIC definiu que as incertezas informadas nos relatórios de ensaio não serão consideradas na conclusão/declaração da conformidade a uma especificação ou norma, ficando a critério do cliente e/ou parte interessada a aplicação ou não das incertezas declaradas.

Legendas:

CQ: Controle de Qualidade.
LCS: Amostra Controle de Laboratório.
LD: Limite de Detecção.
LQ: Limite de Quantificação.
***H**: Valor fora dos limites de CQ devido à interferência de matriz da amostra.
***J**: Valor estimado entre o LD e LQ.
***J[1]**: Valores não atendem às legislações requeridas tendo base o Limite de detecção (LD)
N.A.: Não aplicável.
N.D.: Não determinado.
VP[1]: Critério de Aceitação Conama 357 - Art. 15

RELATÓRIO DE AMOSTRAGEM

Condições Climáticas: Sol

Chuvas nas últimas 24h: Não

Parâmetros Coletados		
Análises	Tipo de frasco	Preservação
Ânions	Frasco Cônico	Refrig. 0 - 6°C

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Análises	Tipo de frasco	Preservação
Arsênio Total, Cádmio Total, Mercúrio Total, Metais Totais OES	PET	Refrig. 0 - 6°C, HNO3 (pH 2)
Condutividade	PET	Refrig. 0 - 6°C
Cor Real, Sólidos Dissolvidos Totais, Surfactantes, Turbidez	PET	Refrig. 0 - 6°C
DBO	PET	Refrig. 2 - 6°C
Escherichia coli (NMP)	Frasco Estéril	Refrig. 4°C,Na2S2O3,Pz val 24h
Índice de Fenóis	PET	Refrig. 0 - 6°C, H2SO4 (pH 2)
Metais Dissolvidos OES	PET	Refrig. 0 - 6°C, HNO3 (pH 2), Filt.
Nitrogênio Amoniacal	PET	Refrig. 0 - 6°C, H2SO4 (pH 2)
Óleos e Graxas Totais	Vidro Boca Larga Grande	Refrig. 0 - 6°C, H2SO4 (pH 2)
Sulfeto	PET	Refrig. 0 - 6°C, ZnAc (220 g/L) + NaOH 6N (pH > 9)

Análises de Campo								
Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	VP[1]	Ref.
Temperatura do ar	°C	---	31,0	---	---	---	---	960
Oxigênio Dissolvido	mg/L	---	6,90	---	---	N.A.	>5	963
pH	---	---	7,86	---	---	N.A.	6 a 9	959

Referências dos Métodos de Análises					
Ref.	Descrição	Metodologia	Data Preparo	Data Análise	CRL
959	pH	Medida fornecida pelo cliente	---	---	---
960	Temperatura	Medida fornecida pelo cliente	---	---	---
963	Oxigênio Dissolvido	Medida fornecida pelo cliente	---	---	---

Resultado conferido e aprovado eletronicamente por:

Francine Aparecida A. Guimarães
Responsável Técnica
CRQ-V 05101870

Código de autenticidade do relatório de ensaio: b409de474b8d43bd9b466fbfef61f567

A autenticidade deste relatório pode ser verificada fazendo click no próximo link: C-Link.

FIM DO RELATÓRIO DE ENSAIO

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Relatório de ensaio : 203601/2023-1.1

Informações do cliente

Solicitante: FUNDAÇÃO LUIZ ENGLERT
Endereço: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Contato: Nelson Augusto Flores Machado

Informações da amostra

Identificação da amostra: Ponto 12
Identificação do projeto: Águas, Solos, Plantas e Vegetação - PROJETO CANDIOTA - Vál. até Nov/24
Endereço da amostragem: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Responsável pela amostragem: Cliente
Matriz: Água Subterrânea
Data da amostragem: 04/02/2024 00:00 **Data de emissão do relatório:** 26/03/2024
Data de recebimento: 05/02/2024
Comparativo: Conama 420 Águas Subterrâneas

Motivo da Revisão:
203601/2023-1.1 - Correção de resultados: Fósforo Total. Alteração de unidades de reporte: Ferro Total,Cromo Dissolvido, Ferro Dissolvido.
Este relatório cancela e substitui o relatório número 203601/2023-1.0

Observações:
Cadastro na FEPAM N° 00011/2023 válido até 21/03/2027
Cadastro Ceimic NTO na FEPAM N°00007 / 2022 válido até 15/03/2026
A descrição do material ensaiado, plano e procedimento de amostragem são de inteira responsabilidade do cliente e os resultados se aplicam a amostra conforme recebida.

RESULTADOS

Encontra(m)-se na(s) Tabela(s) da(s) página(s) seguinte(s) e referem-se exclusivamente à(s) amostra(s) analisada(s)

Parâmetros Analíticos								
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**VP[1]**	**Ref.**
Escherichia coli	NMP/100mL	---	< 1	---	1	LI = - / LS = -	---	7
Condutividade	µS/cm	---	390,6	---	1	1,48428	---	1248
Cor Real	CU	---	729	1	10,0	437,4	---	1059

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."

Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	VP[1]	Ref.
DBO	mg/L	---	< 2,00	---	2,00	0,7248	---	1068
DQO	mg/L	---	7,46	1	6,00	3,649432	---	1130
Óleos e Graxas	mg/L	---	< 10	---	10	3,035	---	1260
Turbidez	NTU	---	20,1	---	1,00	0,55677	---	1258

Referências dos Métodos de Análises					
Ref.	Descrição	Metodologia	Data Preparo	Data Análise	CRL
7	Escherichia coli (NMP)	SM23 9223B:2017	---	05/02/2024	0637
1059	Cor Real	SM23 2120C:2017	---	05/02/2024	0637
1068	DBO	SM23 5210B:2017	---	05/02/2024	0637
1130	DQO	SM23 5220B:2017	---	28/02/2024	0637
1248	Condutividade	SM23 2510B:2017	---	09/02/2024	0637
1258	Turbidez	SM23 2130B:2017	---	06/02/2024	0637
1260	Óleos e Graxas Totais	SM23 5520D:2017	---	12/02/2024	0637

Análises terceirizadas - Conama 420 Águas Subterrâneas								
Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	VP[1]	Ref.
Alumínio Total (Al)	µg/L	7429-90-5	261,08	1	6,00	47	≤3500	354
Arsênio Total (As)	µg/L	7440-38-2	< 2,00	1	2,00	0,35458	≤10	231
Cádmio Total (Cd)	µg/L	7440-43-9	< 0,200	1	0,200	0,022896	≤3	237
Chumbo Total (Pb)	µg/L	7439-92-1	< 6,00	1	6,00	0,8	≤10	354
Cobre Total (Cu)	µg/L	7440-50-8	< 5,00	1	5,00	0,7	≤2000	354
Cromo Total (Cr)	µg/L	7440-47-3	< 6,00	1	6,00	0,5	≤50	354
Ferro Total (Fe)	µg/L	7439-89-6	17494,90	1	6,00	1900	≤2450	354
Manganês Total (Mn)	µg/L	7439-96-5	972,73	1	6,00	120	≤400	354
Mercúrio Total (Hg)	µg/L	7439-97-6	< 0,100	1	0,100	0,017604	≤1	260
Níquel Total (Ni)	µg/L	7440-02-0	< 6,00	1	6,00	0,9	≤20	354
Zinco Total (Zn)	µg/L	7440-66-6	< 6,00	1	6,00	0,4	≤1050	354
Fenol	µg/L	108-95-2	< 0,1	1	0,1	0,01	≤140	512

Análises terceirizadas - Metais Dissolvidos - Conama 420								
Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	VP[1]	Ref.
Alumínio Dissolvido (Al)	µg/L	7429-90-5	46,36	1	6,00	8,37	≤3500	357
Arsênio Dissolvido (As)	µg/L	7440-38-2	< 6,00	1	6,00	1,06	≤10	357
Cádmio Dissolvido (Cd)	µg/L	7440-43-9	< 0,200	---	0,200	0,02	≤3	238
Chumbo Dissolvido (Pb)	µg/L	7439-92-1	< 6,00	1	6,00	0,849	≤10	357
Cobre Dissolvido (Cu)	µg/L	7440-50-8	< 5,00	1	5,00	0,74	≤2000	357
Cromo Dissolvido (Cr)	µg/L	7440-47-3	< 6,00	1	6,00	0,495	≤50	357
Ferro Dissolvido (Fe)	µg/L	7439-89-6	3156,98	1	6,00	341	≤2450	357
Manganês Dissolvido (Mn)	µg/L	7439-96-5	966,45	1	6,00	119	≤400	357

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	VP[1]	Ref.
Mercúrio Dissolvido (Hg)	µg/L	7439-97-6	< 0,100	1	0,100	0,017604	≤1	261
Níquel Dissolvido (Ni)	µg/L	7440-02-0	< 6,00	1	6,00	0,853	≤20	357
Zinco Dissolvido (Zn)	µg/L	7440-66-6	< 6,00	1	6,00	0,437	≤1050	357

Referências dos Métodos de Análises Terceirizadas

Ref.	Descrição	Metodologia	Data Preparo	Data Análise	Laboratório	Id. do relatório	CRL
231	Arsênio Total	EPA 3015A:2007/SM23 3113 B	07/02/2024	08/02/2024	CEIMIC NTO	---	0165
237	Cádmio Total	EPA 3015A:2007/SM23 3113 B	07/02/2024	08/02/2024	CEIMIC NTO	---	0165
238	Cádmio Dissolvido	SM23 3113B:2017	14/02/2024	14/02/2024	CEIMIC NTO	---	0165
260	Mercúrio Total	EPA 7470A:1994	07/02/2024	08/02/2024	CEIMIC NTO	---	0165
261	Mercúrio Dissolvido	EPA 7470A:1994	14/02/2024	15/02/2024	CEIMIC NTO	---	0165
354	Metais Totais OES	EPA 3015A:2007/SM23 3030B:2017/EPA 6010D:2018	07/02/2024	07/02/2024	CEIMIC NTO	---	0165
357	Metais Dissolvidos OES	SM23 3120B:2017	14/02/2024	14/02/2024	CEIMIC NTO	---	0165
512	Fenóis	EPA 3510C:1996 / EPA 8270E:2018	08/02/2024	09/02/2024	CEIMIC NTO	---	0165

***** As opiniões e interpretações expressas abaixo não fazem parte do escopo da acreditação deste Laboratório *****

Declaração de Conformidade:

A amostra não atende aos Padrões do(a) Conama 420 - Águas Subterrâneas em relação ao(s) parâmetro(s) analisado(s) Ferro Total (Fe), Manganês Total (Mn), Ferro Dissolvido (Fe), Manganês Dissolvido (Mn).

Regra de decisão:

Na avaliação dos riscos associados à realização dos ensaios, a CEIMIC definiu que as incertezas informadas nos relatórios de ensaio não serão consideradas na conclusão/declaração da conformidade a uma especificação ou norma, ficando a critério do cliente e/ou parte interessada a aplicação ou não das incertezas declaradas.

CONTROLES DE QUALIDADE

Cor Real

LCS de Cor Real			
Parâmetro	Resultado	Faixa de Aceitação(%)	Ref.
Cor Real	106	90 - 110	1059

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Escherichia coli (NMP)

CQ - Coliformes Totais e E. coli - NMP				
Parâmetro	**Unidade**	**Resultado**	**LQ**	**Ref.**
Controle da Água Reagente Estéril	NMP/100mL	< 1	1	7
Controle Negativo	---	Negativo	---	7
Controle Positivo	---	Positivo	---	7

Turbidez

LCS de Turbidez			
Parâmetro	**Resultado**	**Faixa de Aceitação(%)**	**Ref.**
Turbidez	96	90 - 110	1258

DQO

Branco de DQO Tit.				
Parâmetro	**Unidade**	**Resultado**	**LQ**	**Ref.**
DQO	mg/L	< 6,00	6,00	1130

LCS de DQO Titulométrico			
Parâmetro	**Resultado**	**Faixa de Aceitação(%)**	**Ref.**
DQO	83,5	80 - 120	1130

Legendas:
CQ: Controle de Qualidade.
LCS: Amostra Controle de Laboratório.
LD: Limite de Detecção.
LQ: Limite de Quantificação.
***H**: Valor fora dos limites de CQ devido à interferência de matriz da amostra.
***J**: Valor estimado entre o LD e LQ.
***J**[1]: Valores não atendem às legislações requeridas tendo base o Limite de detecção (LD)
N.A.: Não aplicável.
N.D.: Não determinado.
VP[1]: Critério de Aceitação Conama 420 - Investigação

Resultado conferido e aprovado eletronicamente por:

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."

Francine Aparecida A. Guimarães
Responsável Técnica
CRQ-V 05101870

Código de autenticidade do relatório de ensaio: 72fddf5aefd7df25c77e55583ed0e356

A autenticidade deste relatório pode ser verificada fazendo click no próximo link: C-Link.

FIM DO RELATÓRIO DE ENSAIO

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."

Relatório de ensaio : 203601/2023-1.1_N

Informações do cliente

Solicitante: FUNDAÇÃO LUIZ ENGLERT
Endereço: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Contato: Nelson Augusto Flores Machado

Informações da amostra

Identificação da amostra: Ponto 12
Identificação do projeto: Águas, Solos, Plantas e Vegetação - PROJETO CANDIOTA - Vál. até Nov/24
Endereço da amostragem: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Responsável pela amostragem: Cliente
Matriz: Água Subterrânea
Data da amostragem: 04/02/2024 00:00 **Data de emissão do relatório:** 26/03/2024
Data de recebimento: 05/02/2024
Comparativo: Conama 420 Águas Subterrâneas

Motivo da Revisão:
203601/2023-1.1 - Correção de resultados: Fósforo Total. Alteração de unidades de reporte: Ferro Total,Cromo Dissolvido, Ferro Dissolvido.

Observações:
Cadastro na FEPAM N° 00011/2023 válido até 21/03/2027
Cadastro Ceimic NTO na FEPAM N°00007 / 2022 válido até 15/03/2026
Oxigênio Dissolvido: O valor informado é de inteira responsabilidade do cliente.
pH: O valor informado é de inteira responsabilidade do cliente.
Temperatura do ar: O valor informado é de inteira responsabilidade do cliente.
A descrição do material ensaiado, plano e procedimento de amostragem são de inteira responsabilidade do cliente e os resultados se aplicam a amostra conforme recebida.

RESULTADOS

Encontra(m)-se na(s) Tabela(s) da(s) página(s) seguinte(s) e referem-se exclusivamente à(s) amostra(s) analisada(s)

Análises terceirizadas - Parâmetros Analíticos								
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**VP[1]**	**Ref.**
Fósforo Total (P)	µg/L	7723-14-0	68,44	1	20,00	9	---	354

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Referências dos Métodos de Análises Terceirizadas							
Ref.	Descrição	Metodologia	Data Preparo	Data Análise	Laboratório	Id. do relatório	CRL
354	Metais Totais OES	EPA 3015A:2007/SM23 3030B:2017/EPA 6010D:2018	07/02/2024	07/02/2024	CEIMIC NTO	---	---

***** As opiniões e interpretações expressas abaixo não fazem parte do escopo da acreditação deste Laboratório *****

Declaração de Conformidade:

A amostra não atende aos Padrões do(a) Conama 420 - Águas Subterrâneas em relação ao(s) parâmetro(s) analisado(s) Ferro Total (Fe), Manganês Total (Mn), Ferro Dissolvido (Fe), Manganês Dissolvido (Mn).

Regra de decisão:

Na avaliação dos riscos associados à realização dos ensaios, a CEIMIC definiu que as incertezas informadas nos relatórios de ensaio não serão consideradas na conclusão/declaração da conformidade a uma especificação ou norma, ficando a critério do cliente e/ou parte interessada a aplicação ou não das incertezas declaradas.

Legendas:

CQ: Controle de Qualidade.
LCS: Amostra Controle de Laboratório.
LD: Limite de Detecção.
LQ: Limite de Quantificação.
***H**: Valor fora dos limites de CQ devido à interferência de matriz da amostra.
***J**: Valor estimado entre o LD e LQ.
***J[1]**: Valores não atendem às legislações requeridas tendo base o Limite de detecção (LD)
N.A.: Não aplicável.
N.D.: Não determinado.
VP[1]: Critério de Aceitação Conama 420 - Investigação

RELATÓRIO DE AMOSTRAGEM

Condições Climáticas: Sol

Chuvas nas últimas 24h: Não

Parâmetros Coletados		
Análises	Tipo de frasco	Preservação
Arsênio Total, Cádmio Total, Mercúrio Total, Metais Totais OES	PET	Refrig. 0 - 6°C, HNO3 (pH 2)
Cádmio Dissolvido, Mercúrio Dissolvido, Metais Dissolvidos OES	PET	Refrig. 0 - 6°C, HNO3 (pH 2), Filt.
Condutividade, Cor Real, Turbidez	PET	Refrig. 0 - 6°C
DBO	PET	Refrig. 2 - 6°C

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Análises	Tipo de frasco	Preservação
DQO	PET	Refrig. 0 - 6°C, H2SO4 (pH 2)
Embalagem extra	Vidro Âmbar	Refrig. 0 - 6°C
Escherichia coli (NMP)	Frasco Estéril	Refrig. 4°C,Na2S2O3,Pz val 24h
Fenóis	Vidro Âmbar	Refrig. 0 - 6°C
Óleos e Graxas Totais	Vidro Boca Larga Grande	Refrig. 0 - 6°C, H2SO4 (pH 2)

Análises de Campo								
Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	VP[1]	Ref.
Oxigênio Dissolvido	mg/L	---	2,74	---	---	N.A.	---	963
pH	---	---	6,47	---	---	N.A.	---	959
Temperatura do ar	°C	---	38,2	---	---	---	---	960

Referências dos Métodos de Análises					
Ref.	Descrição	Metodologia	Data Preparo	Data Análise	CRL
959	pH	Medida fornecida pelo cliente	---	---	---
960	Temperatura	Medida fornecida pelo cliente	---	---	---
963	Oxigênio Dissolvido	Medida fornecida pelo cliente	---	---	---

Resultado conferido e aprovado eletronicamente por:

Francine Aparecida A. Guimarães
Responsável Técnica
CRQ-V 05101870

Código de autenticidade do relatório de ensaio: 72fddf5aefd7df25c77e55583ed0e356

A autenticidade deste relatório pode ser verificada fazendo click no próximo link: C-Link.

FIM DO RELATÓRIO DE ENSAIO

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."

Relatório de ensaio : 203592/2023-1.1

Informações do cliente

Solicitante: FUNDAÇÃO LUIZ ENGLERT
Endereço: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Contato: Nelson Augusto Flores Machado

Informações da amostra

Identificação da amostra: Ponto 1
Identificação do projeto: Águas, Solos, Plantas e Vegetação - PROJETO CANDIOTA - Vál. até Nov/24
Endereço da amostragem: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Responsável pela amostragem: Cliente
Matriz: Água Subterrânea
Data da amostragem: 04/02/2024 00:00 **Data de emissão do relatório:** 26/03/2024
Data de recebimento: 05/02/2024
Comparativo: Conama 420 Águas Subterrâneas

Motivo da Revisão:
203592/2023-1.1 - Correção de resultados: Fósforo Total. Alteração de unidades de reporte: Ferro Total,Cromo Dissolvido, Ferro Dissolvido.
Este relatório cancela e substitui o relatório número 203592/2023-1.0

Observações:
Cadastro na FEPAM N° 00011/2023 válido até 21/03/2027
Cadastro Ceimic NTO na FEPAM N°00007 / 2022 válido até 15/03/2026
A amostra apresentou concentração de Ferro e Manganês dissolvido maior do que total, diferentemente do esperado. Esta diferença refere-se à incerteza associada ao próprio ensaio em virtude da calibração do instrumento, ao processo de digestão, a precisão do analista, entre outros fatores.
A descrição do material ensaiado, plano e procedimento de amostragem são de inteira responsabilidade do cliente e os resultados se aplicam a amostra conforme recebida.

RESULTADOS

Encontra(m)-se na(s) Tabela(s) da(s) página(s) seguinte(s) e referem-se exclusivamente à(s) amostra(s) analisada(s)

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Parâmetros Analíticos								
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**VP[1]**	**Ref.**
Escherichia coli	NMP/100mL	---	< 1	---	1	LI = - / LS = -	---	7
Condutividade	µS/cm	---	344,5	---	1	1,3091	---	1248
Cor Real	CU	---	79,8	1	10,0	47,88	---	1059
DBO	mg/L	---	< 2,00	---	2,00	0,7248	---	1068
DQO	mg/L	---	< 25,0	1	25,0	12,23	---	1056
Óleos e Graxas	mg/L	---	< 10	---	10	3,035	---	1260
Turbidez	NTU	---	7,87	---	1,00	0,217999	---	1258

Referências dos Métodos de Análises					
Ref.	**Descrição**	**Metodologia**	**Data Preparo**	**Data Análise**	**CRL**
7	Escherichia coli (NMP)	SM23 9223B:2017	---	05/02/2024	0637
1056	DQO Colorimétrico	SM23 5220D:2017	---	06/02/2024	0637
1059	Cor Real	SM23 2120C:2017	---	06/02/2024	0637
1068	DBO	SM23 5210B:2017	---	05/02/2024	0637
1248	Condutividade	SM23 2510B:2017	---	09/02/2024	0637
1258	Turbidez	SM23 2130B:2017	---	06/02/2024	0637
1260	Óleos e Graxas Totais	SM23 5520D:2017	---	16/02/2024	0637

Análises terceirizadas - Conama 420 Águas Subterrâneas								
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**VP[1]**	**Ref.**
Alumínio Total (Al)	µg/L	7429-90-5	315,28	1	6,00	57	≤3500	354
Arsênio Total (As)	µg/L	7440-38-2	< 2,00	1	2,00	0,35458	≤10	231
Cádmio Total (Cd)	µg/L	7440-43-9	< 0,200	1	0,200	0,022896	≤3	237
Chumbo Total (Pb)	µg/L	7439-92-1	< 6,00	1	6,00	0,8	≤10	354
Cobre Total (Cu)	µg/L	7440-50-8	< 5,00	1	5,00	0,7	≤2000	354
Cromo Total (Cr)	µg/L	7440-47-3	< 6,00	1	6,00	0,5	≤50	354
Ferro Total (Fe)	µg/L	7439-89-6	279,22	1	6,00	30	≤2450	354
Manganês Total (Mn)	µg/L	7439-96-5	160,53	1	6,00	20	≤400	354
Mercúrio Total (Hg)	µg/L	7439-97-6	< 0,100	1	0,100	0,017604	≤1	260
Níquel Total (Ni)	µg/L	7440-02-0	8,16	1	6,00	1	≤20	354
Zinco Total (Zn)	µg/L	7440-66-6	7,65	1	6,00	0,6	≤1050	354
Fenol	µg/L	108-95-2	< 0,1	1	0,1	0,01	≤140	512

Análises terceirizadas - Metais Dissolvidos - Conama 420								
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**VP[1]**	**Ref.**
Alumínio Dissolvido (Al)	µg/L	7429-90-5	41,16	1	6,00	7,43	≤3500	357
Arsênio Dissolvido (As)	µg/L	7440-38-2	< 6,00	1	6,00	1,06	≤10	357
Cádmio Dissolvido (Cd)	µg/L	7440-43-9	< 0,200	---	0,200	0,02	≤3	238

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	VP[1]	Ref.
Chumbo Dissolvido (Pb)	µg/L	7439-92-1	< 6,00	1	6,00	0,849	≤10	357
Cobre Dissolvido (Cu)	µg/L	7440-50-8	< 5,00	1	5,00	0,74	≤2000	357
Cromo Dissolvido (Cr)	µg/L	7440-47-3	< 6,00	1	6,00	0,495	≤50	357
Ferro Dissolvido (Fe)	µg/L	7439-89-6	24,54	1	6,00	2,65	≤2450	357
Manganês Dissolvido (Mn)	µg/L	7439-96-5	163,65	1	6,00	20,2	≤400	357
Mercúrio Dissolvido (Hg)	µg/L	7439-97-6	< 0,100	1	0,100	0,017604	≤1	261
Níquel Dissolvido (Ni)	µg/L	7440-02-0	< 6,00	1	6,00	0,853	≤20	357
Zinco Dissolvido (Zn)	µg/L	7440-66-6	< 6,00	1	6,00	0,437	≤1050	357

Referências dos Métodos de Análises Terceirizadas

Ref.	Descrição	Metodologia	Data Preparo	Data Análise	Laboratório	Id. do relatório	CRL
231	Arsênio Total	EPA 3015A:2007/SM23 3113 B	07/02/2024	08/02/2024	CEIMIC NTO	---	0165
237	Cádmio Total	EPA 3015A:2007/SM23 3113 B	07/02/2024	08/02/2024	CEIMIC NTO	---	0165
238	Cádmio Dissolvido	SM23 3113B:2017	14/02/2024	14/02/2024	CEIMIC NTO	---	0165
260	Mercúrio Total	EPA 7470A:1994	07/02/2024	08/02/2024	CEIMIC NTO	---	0165
261	Mercúrio Dissolvido	EPA 7470A:1994	14/02/2024	15/02/2024	CEIMIC NTO	---	0165
354	Metais Totais OES	EPA 3015A:2007/SM23 3030B:2017/EPA 6010D:2018	07/02/2024	21/02/2024	CEIMIC NTO	---	0165
357	Metais Dissolvidos OES	SM23 3120B:2017	14/02/2024	14/02/2024	CEIMIC NTO	---	0165
512	Fenóis	EPA 3510C:1996 / EPA 8270E:2018	08/02/2024	09/02/2024	CEIMIC NTO	---	0165

***** As opiniões e interpretações expressas abaixo não fazem parte do escopo da acreditação deste Laboratório *****

Declaração de Conformidade:

A amostra atende aos Padrões do(a) Conama 420 - Águas Subterrâneas em relação ao(s) parâmetro(s) analisado(s) .

Regra de decisão:

Na avaliação dos riscos associados à realização dos ensaios, a CEIMIC definiu que as incertezas informadas nos relatórios de ensaio não serão consideradas na conclusão/declaração da conformidade a uma especificação ou norma, ficando a critério do cliente e/ou parte interessada a aplicação ou não das incertezas declaradas.

CONTROLES DE QUALIDADE

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Escherichia coli (NMP)

CQ - Coliformes Totais e E. coli - NMP				
Parâmetro	**Unidade**	**Resultado**	**LQ**	**Ref.**
Controle da Água Reagente Estéril	NMP/100mL	< 1	1	7
Controle Negativo	---	Negativo	---	7
Controle Positivo	---	Positivo	---	7

Turbidez

LCS de Turbidez			
Parâmetro	**Resultado**	**Faixa de Aceitação(%)**	**Ref.**
Turbidez	96	90 - 110	1258

Cor Real

LCS de Cor Real			
Parâmetro	**Resultado**	**Faixa de Aceitação(%)**	**Ref.**
Cor Real	104	90 - 110	1059

DQO Colorimétrico

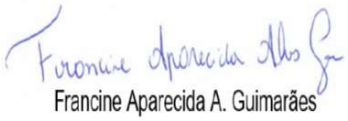
Branco de DQO Colorimétrico				
Parâmetro	**Unidade**	**Resultado**	**LQ**	**Ref.**
DQO	mg/L	< 25,0	25,0	1056

LCS de DQO Colorimétrico			
Parâmetro	**Resultado**	**Faixa de Aceitação(%)**	**Ref.**
DQO	92	90 - 110	1056

Legendas:
CQ: Controle de Qualidade.
LCS: Amostra Controle de Laboratório.
LD: Limite de Detecção.
LQ: Limite de Quantificação.
***H**: Valor fora dos limites de CQ devido à interferência de matriz da amostra.
***J**: Valor estimado entre o LD e LQ.
***J[1]**: Valores não atendem às legislações requeridas tendo base o Limite de detecção (LD)
N.A.: Não aplicável.
N.D.: Não determinado.
VP[1]: Critério de Aceitação Conama 420 - Investigação

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Resultado conferido e aprovado eletronicamente por:



Francine Aparecida A. Guimarães
Responsável Técnica
CRQ-V 05101870

Código de autenticidade do relatório de ensaio: 30a7df5d3e0373b48d1c2de351610a9f

A autenticidade deste relatório pode ser verificada fazendo click no próximo link: C-Link.

FIM DO RELATÓRIO DE ENSAIO

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."

Relatório de ensaio : 203592/2023-1.1_N

Informações do cliente

Solicitante: FUNDAÇÃO LUIZ ENGLERT
Endereço: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Contato: Nelson Augusto Flores Machado

Informações da amostra

Identificação da amostra: Ponto 1
Identificação do projeto: Águas, Solos, Plantas e Vegetação - PROJETO CANDIOTA - Vál. até Nov/24
Endereço da amostragem: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Responsável pela amostragem: Cliente
Matriz: Água Subterrânea
Data da amostragem: 04/02/2024 00:00 **Data de emissão do relatório:** 26/03/2024
Data de recebimento: 05/02/2024
Comparativo: Conama 420 Águas Subterrâneas

Motivo da Revisão:
203592/2023-1.1 - Correção de resultados: Fósforo Total. Alteração de unidades de reporte: Ferro Total,Cromo Dissolvido, Ferro Dissolvido.

Observações:
Cadastro na FEPAM N° 00011/2023 válido até 21/03/2027
Cadastro Ceimic NTO na FEPAM N°00007 / 2022 válido até 15/03/2026
A amostra apresentou concentração de Ferro e Manganês dissolvido maior do que total, diferentemente do esperado. Esta diferença refere-se à incerteza associada ao próprio ensaio em virtude da calibração do instrumento, ao processo de digestão, a precisão do analista, entre outros fatores.
Oxigênio Dissolvido: O valor informado é de inteira responsabilidade do cliente.
pH: O valor informado é de inteira responsabilidade do cliente.
Temperatura do ar: O valor informado é de inteira responsabilidade do cliente.
A descrição do material ensaiado, plano e procedimento de amostragem são de inteira responsabilidade do cliente e os resultados se aplicam a amostra conforme recebida.

RESULTADOS

Encontra(m)-se na(s) Tabela(s) da(s) página(s) seguinte(s) e referem-se exclusivamente à(s) amostra(s) analisada(s)

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Análises terceirizadas - Parâmetros Analíticos								
Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	VP[1]	Ref.
Fósforo Total (P)	µg/L	7723-14-0	< 20,00	1	20,00	7	---	354

Referências dos Métodos de Análises Terceirizadas							
Ref.	Descrição	Metodologia	Data Preparo	Data Análise	Laboratório	Id. do relatório	CRL
354	Metais Totais OES	EPA 3015A:2007/SM23 3030B:2017/EPA 6010D:2018	07/02/2024	21/02/2024	CEIMIC NTO	---	---

***** As opiniões e interpretações expressas abaixo não fazem parte do escopo da acreditação deste Laboratório *****

Declaração de Conformidade:

A amostra atende aos Padrões do(a) Conama 420 - Águas Subterrâneas em relação ao(s) parâmetro(s) analisado(s) .

Regra de decisão:

Na avaliação dos riscos associados à realização dos ensaios, a CEIMIC definiu que as incertezas informadas nos relatórios de ensaio não serão consideradas na conclusão/declaração da conformidade a uma especificação ou norma, ficando a critério do cliente e/ou parte interessada a aplicação ou não das incertezas declaradas.

Legendas:

CQ: Controle de Qualidade.
LCS: Amostra Controle de Laboratório.
LD: Limite de Detecção.
LQ: Limite de Quantificação.
***H**: Valor fora dos limites de CQ devido à interferência de matriz da amostra.
***J**: Valor estimado entre o LD e LQ.
***J[1]**: Valores não atendem às legislações requeridas tendo base o Limite de detecção (LD)
N.A.: Não aplicável.
N.D.: Não determinado.
VP[1]: Critério de Aceitação Conama 420 - Investigação

RELATÓRIO DE AMOSTRAGEM

Condições Climáticas: Sol

Chuvas nas últimas 24h: Não

Parâmetros Coletados		
Análises	Tipo de frasco	Preservação
Arsênio Total, Cádmio Total, Mercúrio Total, Metais Totais OES	PET	Refrig. 0 - 6°C, HNO3 (pH 2)

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Análises	Tipo de frasco	Preservação
Cádmio Dissolvido, Mercúrio Dissolvido, Metais Dissolvidos OES	PET	Refrig. 0 - 6°C, HNO3 (pH 2), Filt.
Condutividade, Cor Real, Turbidez	PET	Refrig. 0 - 6°C
DBO	PET	Refrig. 2 - 6°C
DQO Colorimétrico	PET	Refrig. 0 - 6°C, H2SO4 (pH 2)
Embalagem extra	Vidro Âmbar	Refrig. 0 - 6°C
Escherichia coli (NMP)	Frasco Estéril	Refrig. 4°C,Na2S2O3,Pz val 24h
Fenóis	Vidro Âmbar	Refrig. 0 - 6°C
Óleos e Graxas Totais	Vidro Boca Larga Grande	Refrig. 0 - 6°C, H2SO4 (pH 2)

Análises de Campo								
Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	VP[1]	Ref.
Oxigênio Dissolvido	mg/L	---	2,11	---	---	N.A.	---	963
pH	---	---	5,89	---	---	N.A.	---	959
Temperatura do ar	°C	---	31,9	---	---	---	---	960

Referências dos Métodos de Análises					
Ref.	Descrição	Metodologia	Data Preparo	Data Análise	CRL
959	pH	Medida fornecida pelo cliente	---	---	---
960	Temperatura	Medida fornecida pelo cliente	---	---	---
963	Oxigênio Dissolvido	Medida fornecida pelo cliente	---	---	---

Resultado conferido e aprovado eletronicamente por:

Francine Aparecida A. Guimarães
Responsável Técnica
CRQ-V 05101870

Código de autenticidade do relatório de ensaio: 30a7df5d3e0373b48d1c2de351610a9f

A autenticidade deste relatório pode ser verificada fazendo click no próximo link: C-Link.

FIM DO RELATÓRIO DE ENSAIO

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Relatório de ensaio : 203593/2023-1.1

Informações do cliente

Solicitante: FUNDAÇÃO LUIZ ENGLERT
Endereço: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Contato: Nelson Augusto Flores Machado

Informações da amostra

Identificação da amostra: Ponto 2
Identificação do projeto: Águas, Solos, Plantas e Vegetação - PROJETO CANDIOTA - Vál. até Nov/24
Endereço da amostragem: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Responsável pela amostragem: Cliente
Matriz: Água Subterrânea
Data da amostragem: 04/02/2024 00:00 **Data de emissão do relatório:** 26/03/2024
Data de recebimento: 05/02/2024
Comparativo: Conama 420 Águas Subterrâneas

Motivo da Revisão:
203593/2023-1.1 - Correção de resultados: Fósforo Total. Alteração de unidades de reporte: Ferro Total,Cromo Dissolvido, Ferro Dissolvido.
Este relatório cancela e substitui o relatório número 203593/2023-1.0

Observações:
Cadastro na FEPAM N° 00011/2023 válido até 21/03/2027
Cadastro Ceimic NTO na FEPAM N°00007 / 2022 válido até 15/03/2026
A amostra apresentou concentração de Manganês dissolvido maior do que total, diferentemente do esperado. Esta diferença refere-se à incerteza associada ao próprio ensaio em virtude da calibração do instrumento, ao processo de digestão, a precisão do analista, entre outros fatores.
A descrição do material ensaiado, plano e procedimento de amostragem são de inteira responsabilidade do cliente e os resultados se aplicam a amostra conforme recebida.

RESULTADOS

Encontra(m)-se na(s) Tabela(s) da(s) página(s) seguinte(s) e referem-se exclusivamente à(s) amostra(s) analisada(s)

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Parâmetros Analíticos								
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**VP[1]**	**Ref.**
Escherichia coli	NMP/100mL	---	$9,2x10^2$	---	1	LI = $6,21x10^2$ / LS = $1,28x10^3$	---	7
Condutividade	µS/cm	---	539	---	1	2,0482	---	1248
Cor Real	CU	---	902	1	10,0	541,2	---	1059
DBO	mg/L	---	< 2,00	---	2,00	0,7248	---	1068
DQO	mg/L	---	13,4	1	6,00	6,55528	---	1130
Óleos e Graxas	mg/L	---	< 10	---	10	3,035	---	1260
Turbidez	NTU	---	80,8	---	1,00	2,23816	---	1258

Referências dos Métodos de Análises					
Ref.	**Descrição**	**Metodologia**	**Data Preparo**	**Data Análise**	**CRL**
7	Escherichia coli (NMP)	SM23 9223B:2017	---	05/02/2024	0637
1059	Cor Real	SM23 2120C:2017	---	05/02/2024	0637
1068	DBO	SM23 5210B:2017	---	05/02/2024	0637
1130	DQO	SM23 5220B:2017	---	27/02/2024	0637
1248	Condutividade	SM23 2510B:2017	---	09/02/2024	0637
1258	Turbidez	SM23 2130B:2017	---	06/02/2024	0637
1260	Óleos e Graxas Totais	SM23 5520D:2017	---	09/02/2024	0637

Análises terceirizadas - Conama 420 Águas Subterrâneas								
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**VP[1]**	**Ref.**
Alumínio Total (Al)	µg/L	7429-90-5	54,76	1	6,00	10	≤3500	354
Arsênio Total (As)	µg/L	7440-38-2	< 2,00	1	2,00	0,35458	≤10	231
Cádmio Total (Cd)	µg/L	7440-43-9	< 0,200	1	0,200	0,022896	≤3	237
Chumbo Total (Pb)	µg/L	7439-92-1	< 6,00	1	6,00	0,8	≤10	354
Cobre Total (Cu)	µg/L	7440-50-8	< 5,00	1	5,00	0,7	≤2000	354
Cromo Total (Cr)	µg/L	7440-47-3	< 6,00	1	6,00	0,5	≤50	354
Ferro Total (Fe)	µg/L	7439-89-6	10207,44	1	6,00	1100	≤2450	354
Manganês Total (Mn)	µg/L	7439-96-5	689,23	1	6,00	85	≤400	354
Mercúrio Total (Hg)	µg/L	7439-97-6	< 0,100	1	0,100	0,017604	≤1	260
Níquel Total (Ni)	µg/L	7440-02-0	< 6,00	1	6,00	0,9	≤20	354
Zinco Total (Zn)	µg/L	7440-66-6	< 6,00	1	6,00	0,4	≤1050	354
Fenol	µg/L	108-95-2	< 0,1	1	0,1	0,01	≤140	512

Análises terceirizadas - Metais Dissolvidos - Conama 420								
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**VP[1]**	**Ref.**
Alumínio Dissolvido (Al)	µg/L	7429-90-5	14,44	1	6,00	2,61	≤3500	357
Arsênio Dissolvido (As)	µg/L	7440-38-2	< 6,00	1	6,00	1,06	≤10	357

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	VP[1]	Ref.
Cádmio Dissolvido (Cd)	µg/L	7440-43-9	< 0,200	---	0,200	0,02	≤3	238
Chumbo Dissolvido (Pb)	µg/L	7439-92-1	< 6,00	1	6,00	0,849	≤10	357
Cobre Dissolvido (Cu)	µg/L	7440-50-8	< 5,00	1	5,00	0,74	≤2000	357
Cromo Dissolvido (Cr)	µg/L	7440-47-3	< 6,00	1	6,00	0,495	≤50	357
Ferro Dissolvido (Fe)	µg/L	7439-89-6	4872,70	1	6,00	526	≤2450	357
Manganês Dissolvido (Mn)	µg/L	7439-96-5	827,06	1	6,00	102	≤400	357
Mercúrio Dissolvido (Hg)	µg/L	7439-97-6	< 0,100	1	0,100	0,017604	≤1	261
Níquel Dissolvido (Ni)	µg/L	7440-02-0	< 6,00	1	6,00	0,853	≤20	357
Zinco Dissolvido (Zn)	µg/L	7440-66-6	< 6,00	1	6,00	0,437	≤1050	357

Referências dos Métodos de Análises Terceirizadas

Ref.	Descrição	Metodologia	Data Preparo	Data Análise	Laboratório	Id. do relatório	CRL
231	Arsênio Total	EPA 3015A:2007/SM23 3113 B	07/02/2024	08/02/2024	CEIMIC NTO	---	0165
237	Cádmio Total	EPA 3015A:2007/SM23 3113 B	07/02/2024	08/02/2024	CEIMIC NTO	---	0165
238	Cádmio Dissolvido	SM23 3113B:2017	14/02/2024	14/02/2024	CEIMIC NTO	---	0165
260	Mercúrio Total	EPA 7470A:1994	07/02/2024	08/02/2024	CEIMIC NTO	---	0165
261	Mercúrio Dissolvido	EPA 7470A:1994	14/02/2024	15/02/2024	CEIMIC NTO	---	0165
354	Metais Totais OES	EPA 3015A:2007/SM23 3030B:2017/EPA 6010D:2018	07/02/2024	07/02/2024	CEIMIC NTO	---	0165
357	Metais Dissolvidos OES	SM23 3120B:2017	14/02/2024	14/02/2024	CEIMIC NTO	---	0165
512	Fenóis	EPA 3510C:1996 / EPA 8270E:2018	08/02/2024	09/02/2024	CEIMIC NTO	---	0165

***** As opiniões e interpretações expressas abaixo não fazem parte do escopo da acreditação deste Laboratório *****

Declaração de Conformidade:

A amostra não atende aos Padrões do(a) Conama 420 - Águas Subterrâneas em relação ao(s) parâmetro(s) analisado(s) Ferro Total (Fe), Manganês Total (Mn), Ferro Dissolvido (Fe), Manganês Dissolvido (Mn).

Regra de decisão:

Na avaliação dos riscos associados à realização dos ensaios, a CEIMIC definiu que as incertezas informadas nos relatórios de ensaio não serão consideradas na conclusão/declaração da conformidade a uma especificação ou norma, ficando a critério do cliente e/ou parte interessada a aplicação ou não das incertezas declaradas.

CONTROLES DE QUALIDADE

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Cor Real

LCS de Cor Real			
Parâmetro	**Resultado**	**Faixa de Aceitação(%)**	**Ref.**
Cor Real	106	90 - 110	1059

Escherichia coli (NMP)

CQ - Coliformes Totais e E. coli - NMP				
Parâmetro	**Unidade**	**Resultado**	**LQ**	**Ref.**
Controle da Água Reagente Estéril	NMP/100mL	< 1	1	7
Controle Negativo	---	Negativo	---	7
Controle Positivo	---	Positivo	---	7

Turbidez

LCS de Turbidez			
Parâmetro	**Resultado**	**Faixa de Aceitação(%)**	**Ref.**
Turbidez	96	90 - 110	1258

DQO

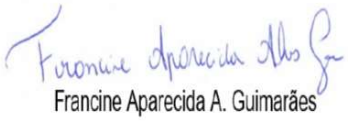
Branco de DQO Tit.				
Parâmetro	**Unidade**	**Resultado**	**LQ**	**Ref.**
DQO	mg/L	< 6,00	6,00	1130

LCS de DQO Titulométrico			
Parâmetro	**Resultado**	**Faixa de Aceitação(%)**	**Ref.**
DQO	88,0	80 - 120	1130

Legendas:
CQ: Controle de Qualidade.
LCS: Amostra Controle de Laboratório.
LD: Limite de Detecção.
LQ: Limite de Quantificação.
***H**: Valor fora dos limites de CQ devido à interferência de matriz da amostra.
***J**: Valor estimado entre o LD e LQ.
***J[1]**: Valores não atendem às legislações requeridas tendo base o Limite de detecção (LD)
N.A.: Não aplicável.
N.D.: Não determinado.
VP[1]: Critério de Aceitação Conama 420 - Investigação

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Resultado conferido e aprovado eletronicamente por:



Francine Aparecida A. Guimarães
Responsável Técnica
CRQ-V 05101870

Código de autenticidade do relatório de ensaio: f20ecf94a7e04777f1961120d69a209b

A autenticidade deste relatório pode ser verificada fazendo click no próximo link: C-Link.

FIM DO RELATÓRIO DE ENSAIO

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."

Relatório de ensaio : 203593/2023-1.1_N

Informações do cliente

Solicitante: FUNDAÇÃO LUIZ ENGLERT
Endereço: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Contato: Nelson Augusto Flores Machado

Informações da amostra

Identificação da amostra: Ponto 2
Identificação do projeto: Águas, Solos, Plantas e Vegetação - PROJETO CANDIOTA - Vál. até Nov/24
Endereço da amostragem: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Responsável pela amostragem: Cliente
Matriz: Água Subterrânea
Data da amostragem: 04/02/2024 00:00 **Data de emissão do relatório:** 26/03/2024
Data de recebimento: 05/02/2024
Comparativo: Conama 420 Águas Subterrâneas

Motivo da Revisão:
203593/2023-1.1 - Correção de resultados: Fósforo Total. Alteração de unidades de reporte: Ferro Total,Cromo Dissolvido, Ferro Dissolvido.

Observações:
Cadastro na FEPAM N° 00011/2023 válido até 21/03/2027
Cadastro Ceimic NTO na FEPAM N°00007 / 2022 válido até 15/03/2026
A amostra apresentou concentração de Manganês dissolvido maior do que total, diferentemente do esperado. Esta diferença refere-se à incerteza associada ao próprio ensaio em virtude da calibração do instrumento, ao processo de digestão, a precisão do analista, entre outros fatores.
Oxigênio Dissolvido: O valor informado é de inteira responsabilidade do cliente.
pH: O valor informado é de inteira responsabilidade do cliente.
Temperatura do ar: O valor informado é de inteira responsabilidade do cliente.
A descrição do material ensaiado, plano e procedimento de amostragem são de inteira responsabilidade do cliente e os resultados se aplicam a amostra conforme recebida.

RESULTADOS

Encontra(m)-se na(s) Tabela(s) da(s) página(s) seguinte(s) e referem-se exclusivamente à(s) amostra(s) analisada(s)

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Análises terceirizadas - Parâmetros Analíticos								
Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	VP[1]	Ref.
Fósforo Total (P)	µg/L	7723-14-0	98,91	1	20,00	14	---	354

Referências dos Métodos de Análises Terceirizadas							
Ref.	Descrição	Metodologia	Data Preparo	Data Análise	Laboratório	Id. do relatório	CRL
354	Metais Totais OES	EPA 3015A:2007/SM23 3030B:2017/EPA 6010D:2018	07/02/2024	07/02/2024	CEIMIC NTO	---	---

***** As opiniões e interpretações expressas abaixo não fazem parte do escopo da acreditação deste Laboratório *****

Declaração de Conformidade:

A amostra não atende aos Padrões do(a) Conama 420 - Águas Subterrâneas em relação ao(s) parâmetro(s) analisado(s) Ferro Total (Fe), Manganês Total (Mn), Ferro Dissolvido (Fe), Manganês Dissolvido (Mn).

Regra de decisão:

Na avaliação dos riscos associados à realização dos ensaios, a CEIMIC definiu que as incertezas informadas nos relatórios de ensaio não serão consideradas na conclusão/declaração da conformidade a uma especificação ou norma, ficando a critério do cliente e/ou parte interessada a aplicação ou não das incertezas declaradas.

Legendas:

CQ: Controle de Qualidade.
LCS: Amostra Controle de Laboratório.
LD: Limite de Detecção.
LQ: Limite de Quantificação.
***H**: Valor fora dos limites de CQ devido à interferência de matriz da amostra.
***J**: Valor estimado entre o LD e LQ.
***J[1]**: Valores não atendem às legislações requeridas tendo base o Limite de detecção (LD)
N.A.: Não aplicável.
N.D.: Não determinado.
VP[1]: Critério de Aceitação Conama 420 - Investigação

RELATÓRIO DE AMOSTRAGEM

Condições Climáticas: Sol

Chuvas nas últimas 24h: Não

Parâmetros Coletados

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Relatório de ensaio : 203593/2023-1.1_N

Análises	Tipo de frasco	Preservação
Arsênio Total, Cádmio Total, Mercúrio Total, Metais Totais OES	PET	Refrig. 0 - 6°C, HNO3 (pH 2)
Cádmio Dissolvido, Mercúrio Dissolvido, Metais Dissolvidos OES	PET	Refrig. 0 - 6°C, HNO3 (pH 2), Filt.
Condutividade, Cor Real, Turbidez	PET	Refrig. 0 - 6°C
DBO	PET	Refrig. 2 - 6°C
DQO	PET	Refrig. 0 - 6°C, H2SO4 (pH 2)
Embalagem extra	Vidro Âmbar	Refrig. 0 - 6°C
Escherichia coli (NMP)	Frasco Estéril	Refrig. 4°C,Na2S2O3,Pz val 24h
Fenóis	Vidro Âmbar	Refrig. 0 - 6°C
Óleos e Graxas Totais	Vidro Boca Larga Grande	Refrig. 0 - 6°C, H2SO4 (pH 2)

Análises de Campo								
Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	VP[1]	Ref.
Oxigênio Dissolvido	mg/L	---	2,23	---	---	N.A.	---	963
pH	---	---	7,06	---	---	N.A.	---	959
Temperatura do ar	°C	---	28,9	---	---	---	---	960

Referências dos Métodos de Análises					
Ref.	Descrição	Metodologia	Data Preparo	Data Análise	CRL
959	pH	Medida fornecida pelo cliente	---	---	---
960	Temperatura	Medida fornecida pelo cliente	---	---	---
963	Oxigênio Dissolvido	Medida fornecida pelo cliente	---	---	---

Resultado conferido e aprovado eletronicamente por:

Francine Aparecida A. Guimarães
Responsável Técnica
CRQ-V 05101870

Código de autenticidade do relatório de ensaio: f20ecf94a7e04777f1961120d69a209b

A autenticidade deste relatório pode ser verificada fazendo click no próximo link: C-Link.

FIM DO RELATÓRIO DE ENSAIO

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."

Relatório de ensaio : 203594/2023-1.1

Informações do cliente

Solicitante: FUNDAÇÃO LUIZ ENGLERT
Endereço: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Contato: Nelson Augusto Flores Machado

Informações da amostra

Identificação da amostra: Ponto 3
Identificação do projeto: Águas, Solos, Plantas e Vegetação - PROJETO CANDIOTA - Vál. até Nov/24
Endereço da amostragem: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Responsável pela amostragem: Cliente
Matriz: Água Subterrânea
Data da amostragem: 04/02/2024 00:00 **Data de emissão do relatório:** 26/03/2024
Data de recebimento: 05/02/2024
Comparativo: Conama 420 Águas Subterrâneas

Motivo da Revisão:
203594/2023-1.1 - Correção de resultados: Fósforo Total. Alteração de unidades de reporte: Ferro Total,Cromo Dissolvido, Ferro Dissolvido.
Este relatório cancela e substitui o relatório número 203594/2023-1.0

Observações:
Cadastro na FEPAM N° 00011/2023 válido até 21/03/2027
Cadastro Ceimic NTO na FEPAM N°00007 / 2022 válido até 15/03/2026
A descrição do material ensaiado, plano e procedimento de amostragem são de inteira responsabilidade do cliente e os resultados se aplicam a amostra conforme recebida.

RESULTADOS

Encontra(m)-se na(s) Tabela(s) da(s) página(s) seguinte(s) e referem-se exclusivamente à(s) amostra(s) analisada(s)

Parâmetros Analíticos								
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**VP[1]**	**Ref.**
Escherichia coli	NMP/100mL	---	< 1	---	1	LI = - / LS = -	---	7
Condutividade	µS/cm	---	769,6	---	1	2,92448	---	1248
Cor Real	CU	---	< 10,0	1	10,0	6	---	1059

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	VP[1]	Ref.
DBO	mg/L	---	< 2,00	---	2,00	0,7248	---	1068
DQO	mg/L	---	< 25,0	1	25,0	12,23	---	1056
Óleos e Graxas	mg/L	---	< 10	---	10	3,035	---	1260
Turbidez	NTU	---	< 1,00	---	1,00	0,0277	---	1258

Referências dos Métodos de Análises					
Ref.	Descrição	Metodologia	Data Preparo	Data Análise	CRL
7	Escherichia coli (NMP)	SM23 9223B:2017	---	05/02/2024	0637
1056	DQO Colorimétrico	SM23 5220D:2017	---	06/02/2024	0637
1059	Cor Real	SM23 2120C:2017	---	06/02/2024	0637
1068	DBO	SM23 5210B:2017	---	05/02/2024	0637
1248	Condutividade	SM23 2510B:2017	---	09/02/2024	0637
1258	Turbidez	SM23 2130B:2017	---	06/02/2024	0637
1260	Óleos e Graxas Totais	SM23 5520D:2017	---	16/02/2024	0637

Análises terceirizadas - Conama 420 Águas Subterrâneas								
Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	VP[1]	Ref.
Alumínio Total (Al)	µg/L	7429-90-5	60,54	1	6,00	11	≤3500	354
Arsênio Total (As)	µg/L	7440-38-2	< 2,00	1	2,00	0,35458	≤10	231
Cádmio Total (Cd)	µg/L	7440-43-9	< 0,200	1	0,200	0,022896	≤3	237
Chumbo Total (Pb)	µg/L	7439-92-1	< 6,00	1	6,00	0,8	≤10	354
Cobre Total (Cu)	µg/L	7440-50-8	< 5,00	1	5,00	0,7	≤2000	354
Cromo Total (Cr)	µg/L	7440-47-3	< 6,00	1	6,00	0,5	≤50	354
Ferro Total (Fe)	µg/L	7439-89-6	< 6,00	1	6,00	0,6	≤2450	354
Manganês Total (Mn)	µg/L	7439-96-5	22,03	1	6,00	3	≤400	354
Mercúrio Total (Hg)	µg/L	7439-97-6	< 0,100	1	0,100	0,017604	≤1	260
Níquel Total (Ni)	µg/L	7440-02-0	< 6,00	1	6,00	0,9	≤20	354
Zinco Total (Zn)	µg/L	7440-66-6	< 6,00	1	6,00	0,4	≤1050	354
Fenol	µg/L	108-95-2	< 0,1	1	0,1	0,01	≤140	512

Análises terceirizadas - Metais Dissolvidos - Conama 420								
Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	VP[1]	Ref.
Alumínio Dissolvido (Al)	µg/L	7429-90-5	34,89	1	6,00	6,3	≤3500	357
Arsênio Dissolvido (As)	µg/L	7440-38-2	< 6,00	1	6,00	1,06	≤10	357
Cádmio Dissolvido (Cd)	µg/L	7440-43-9	< 0,200	---	0,200	0,02	≤3	238
Chumbo Dissolvido (Pb)	µg/L	7439-92-1	< 6,00	1	6,00	0,849	≤10	357
Cobre Dissolvido (Cu)	µg/L	7440-50-8	< 5,00	1	5,00	0,74	≤2000	357
Cromo Dissolvido (Cr)	µg/L	7440-47-3	< 6,00	1	6,00	0,495	≤50	357
Ferro Dissolvido (Fe)	µg/L	7439-89-6	< 6,00	1	6,00	0,648	≤2450	357
Manganês Dissolvido (Mn)	µg/L	7439-96-5	17,79	1	6,00	2,19	≤400	357

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	VP[1]	Ref.
Mercúrio Dissolvido (Hg)	µg/L	7439-97-6	< 0,100	1	0,100	0,017604	≤1	261
Níquel Dissolvido (Ni)	µg/L	7440-02-0	< 6,00	1	6,00	0,853	≤20	357
Zinco Dissolvido (Zn)	µg/L	7440-66-6	< 6,00	1	6,00	0,437	≤1050	357

Referências dos Métodos de Análises Terceirizadas

Ref.	Descrição	Metodologia	Data Preparo	Data Análise	Laboratório	Id. do relatório	CRL
231	Arsênio Total	EPA 3015A:2007/SM23 3113 B	07/02/2024	08/02/2024	CEIMIC NTO	---	0165
237	Cádmio Total	EPA 3015A:2007/SM23 3113 B	07/02/2024	08/02/2024	CEIMIC NTO	---	0165
238	Cádmio Dissolvido	SM23 3113B:2017	14/02/2024	14/02/2024	CEIMIC NTO	---	0165
260	Mercúrio Total	EPA 7470A:1994	07/02/2024	08/02/2024	CEIMIC NTO	---	0165
261	Mercúrio Dissolvido	EPA 7470A:1994	14/02/2024	15/02/2024	CEIMIC NTO	---	0165
354	Metais Totais OES	EPA 3015A:2007/SM23 3030B:2017/EPA 6010D:2018	07/02/2024	07/02/2024	CEIMIC NTO	---	0165
357	Metais Dissolvidos OES	SM23 3120B:2017	14/02/2024	14/02/2024	CEIMIC NTO	---	0165
512	Fenóis	EPA 3510C:1996 / EPA 8270E:2018	08/02/2024	09/02/2024	CEIMIC NTO	---	0165

***** As opiniões e interpretações expressas abaixo não fazem parte do escopo da acreditação deste Laboratório *****

Declaração de Conformidade:

A amostra atende aos Padrões do(a) Conama 420 - Águas Subterrâneas em relação ao(s) parâmetro(s) analisado(s) .

Regra de decisão:

Na avaliação dos riscos associados à realização dos ensaios, a CEIMIC definiu que as incertezas informadas nos relatórios de ensaio não serão consideradas na conclusão/declaração da conformidade a uma especificação ou norma, ficando a critério do cliente e/ou parte interessada a aplicação ou não das incertezas declaradas.

CONTROLES DE QUALIDADE

Escherichia coli (NMP)

CQ - Coliformes Totais e E. coli - NMP

Parâmetro	Unidade	Resultado	LQ	Ref.
Controle da Água Reagente Estéril	NMP/100mL	< 1	1	7
Controle Negativo	---	Negativo	---	7
Controle Positivo	---	Positivo	---	7

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Turbidez

LCS de Turbidez			
Parâmetro	**Resultado**	**Faixa de Aceitação(%)**	**Ref.**
Turbidez	96	90 - 110	1258

Cor Real

LCS de Cor Real			
Parâmetro	**Resultado**	**Faixa de Aceitação(%)**	**Ref.**
Cor Real	104	90 - 110	1059

DQO Colorimétrico

Branco de DQO Colorimétrico				
Parâmetro	**Unidade**	**Resultado**	**LQ**	**Ref.**
DQO	mg/L	< 25,0	25,0	1056

LCS de DQO Colorimétrico			
Parâmetro	**Resultado**	**Faixa de Aceitação(%)**	**Ref.**
DQO	92	90 - 110	1056

Legendas:
CQ: Controle de Qualidade.
LCS: Amostra Controle de Laboratório.
LD: Limite de Detecção.
LQ: Limite de Quantificação.
***H**: Valor fora dos limites de CQ devido à interferência de matriz da amostra.
***J**: Valor estimado entre o LD e LQ.
***J[1]**: Valores não atendem às legislações requeridas tendo base o Limite de detecção (LD)
N.A.: Não aplicável.
N.D.: Não determinado.
VP[1]: Critério de Aceitação Conama 420 - Investigação

Resultado conferido e aprovado eletronicamente por:

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Francine Aparecida A. Guimarães
Responsável Técnica
CRQ-V 05101870

Código de autenticidade do relatório de ensaio: 9e1e4c13f587bce4722fcc7475bdcd8f

A autenticidade deste relatório pode ser verificada fazendo click no próximo link: C-Link.

FIM DO RELATÓRIO DE ENSAIO

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Relatório de ensaio : 203594/2023-1.1_N

Informações do cliente

Solicitante: FUNDAÇÃO LUIZ ENGLERT
Endereço: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Contato: Nelson Augusto Flores Machado

Informações da amostra

Identificação da amostra: Ponto 3
Identificação do projeto: Águas, Solos, Plantas e Vegetação - PROJETO CANDIOTA - Vál. até Nov/24
Endereço da amostragem: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Responsável pela amostragem: Cliente
Matriz: Água Subterrânea
Data da amostragem: 04/02/2024 00:00 **Data de emissão do relatório:** 26/03/2024
Data de recebimento: 05/02/2024
Comparativo: Conama 420 Águas Subterrâneas

Motivo da Revisão:
203594/2023-1.1 - Correção de resultados: Fósforo Total. Alteração de unidades de reporte: Ferro Total,Cromo Dissolvido, Ferro Dissolvido.

Observações:
Cadastro na FEPAM N° 00011/2023 válido até 21/03/2027
Cadastro Ceimic NTO na FEPAM N°00007 / 2022 válido até 15/03/2026
Oxigênio Dissolvido: O valor informado é de inteira responsabilidade do cliente.
pH: O valor informado é de inteira responsabilidade do cliente.
Temperatura do ar: O valor informado é de inteira responsabilidade do cliente.
A descrição do material ensaiado, plano e procedimento de amostragem são de inteira responsabilidade do cliente e os resultados se aplicam a amostra conforme recebida.

RESULTADOS

Encontra(m)-se na(s) Tabela(s) da(s) página(s) seguinte(s) e referem-se exclusivamente à(s) amostra(s) analisada(s)

Análises terceirizadas - Parâmetros Analíticos								
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**VP[1]**	**Ref.**
Fósforo Total (P)	µg/L	7723-14-0	131,54	1	20,00	18	---	354

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Referências dos Métodos de Análises Terceirizadas							
Ref.	Descrição	Metodologia	Data Preparo	Data Análise	Laboratório	Id. do relatório	CRL
354	Metais Totais OES	EPA 3015A:2007/SM23 3030B:2017/EPA 6010D:2018	07/02/2024	07/02/2024	CEIMIC NTO	---	---

***** As opiniões e interpretações expressas abaixo não fazem parte do escopo da acreditação deste Laboratório *****

Declaração de Conformidade:

A amostra atende aos Padrões do(a) Conama 420 - Águas Subterrâneas em relação ao(s) parâmetro(s) analisado(s) .

Regra de decisão:

Na avaliação dos riscos associados à realização dos ensaios, a CEIMIC definiu que as incertezas informadas nos relatórios de ensaio não serão consideradas na conclusão/declaração da conformidade a uma especificação ou norma, ficando a critério do cliente e/ou parte interessada a aplicação ou não das incertezas declaradas.

Legendas:

CQ: Controle de Qualidade.
LCS: Amostra Controle de Laboratório.
LD: Limite de Detecção.
LQ: Limite de Quantificação.
***H**: Valor fora dos limites de CQ devido à interferência de matriz da amostra.
***J**: Valor estimado entre o LD e LQ.
***J**[1]: Valores não atendem às legislações requeridas tendo base o Limite de detecção (LD)
N.A.: Não aplicável.
N.D.: Não determinado.
VP[1]: Critério de Aceitação Conama 420 - Investigação

RELATÓRIO DE AMOSTRAGEM

Condições Climáticas: Sol

Chuvas nas últimas 24h: Não

Parâmetros Coletados		
Análises	Tipo de frasco	Preservação
Arsênio Total, Cádmio Total, Mercúrio Total, Metais Totais OES	PET	Refrig. 0 - 6°C, HNO3 (pH 2)
Cádmio Dissolvido, Mercúrio Dissolvido, Metais Dissolvidos OES	PET	Refrig. 0 - 6°C, HNO3 (pH 2), Filt.
Condutividade, Cor Real, Turbidez	PET	Refrig. 0 - 6°C
DBO	PET	Refrig. 2 - 6°C
DQO Colorimétrico	PET	Refrig. 0 - 6°C, H2SO4 (pH 2)
Embalagem extra	Vidro Âmbar	Refrig. 0 - 6°C

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Análises	Tipo de frasco	Preservação
Escherichia coli (NMP)	Frasco Estéril	Refrig. 4°C,Na2S2O3,Pz val 24h
Fenóis	Vidro Âmbar	Refrig. 0 - 6°C
Óleos e Graxas Totais	Vidro Boca Larga Grande	Refrig. 0 - 6°C, H2SO4 (pH 2)

Análises de Campo								
Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	VP[1]	Ref.
Oxigênio Dissolvido	mg/L	---	2,15	---	---	N.A.	---	963
pH	---	---	6,23	---	---	N.A.	---	959
Temperatura do ar	°C	---	40,5	---	---	---	---	960

Referências dos Métodos de Análises					
Ref.	Descrição	Metodologia	Data Preparo	Data Análise	CRL
959	pH	Medida fornecida pelo cliente	---	---	---
960	Temperatura	Medida fornecida pelo cliente	---	---	---
963	Oxigênio Dissolvido	Medida fornecida pelo cliente	---	---	---

Resultado conferido e aprovado eletronicamente por:

Francine Aparecida A. Guimarães
Responsável Técnica
CRQ-V 05101870

Código de autenticidade do relatório de ensaio: 9e1e4c13f587bce4722fcc7475bdcd8f

A autenticidade deste relatório pode ser verificada fazendo click no próximo link: C-Link.

FIM DO RELATÓRIO DE ENSAIO

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."

Relatório de ensaio : 203595/2023-1.1

Informações do cliente

Solicitante: FUNDAÇÃO LUIZ ENGLERT
Endereço: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Contato: Nelson Augusto Flores Machado

Informações da amostra

Identificação da amostra: Ponto 4
Identificação do projeto: Águas, Solos, Plantas e Vegetação - PROJETO CANDIOTA - Vál. até Nov/24
Endereço da amostragem: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Responsável pela amostragem: Cliente
Matriz: Água Subterrânea
Data da amostragem: 04/02/2024 00:00 **Data de emissão do relatório:** 26/03/2024
Data de recebimento: 05/02/2024
Comparativo: Conama 420 Águas Subterrâneas

Motivo da Revisão:
203595/2023-1.1 - Correção de resultados: Fósforo Total. Alteração de unidades de reporte: Ferro Total,Cromo Dissolvido, Ferro Dissolvido.
Este relatório cancela e substitui o relatório número 203595/2023-1.0

Observações:
Cadastro na FEPAM N° 00011/2023 válido até 21/03/2027
Cadastro Ceimic NTO na FEPAM N°00007 / 2022 válido até 15/03/2026
A amostra apresentou concentração de Manganês dissolvido maior do que total, diferentemente do esperado. Esta diferença refere-se à incerteza associada ao próprio ensaio em virtude da calibração do instrumento, ao processo de digestão, a precisão do analista, entre outros fatores.
A descrição do material ensaiado, plano e procedimento de amostragem são de inteira responsabilidade do cliente e os resultados se aplicam a amostra conforme recebida.

RESULTADOS

Encontra(m)-se na(s) Tabela(s) da(s) página(s) seguinte(s) e referem-se exclusivamente à(s) amostra(s) analisada(s)

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Parâmetros Analíticos								
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**VP[1]**	**Ref.**
Escherichia coli	NMP/100mL	---	1	---	1	LI = $1{,}00x10^{-1}$ / LS = $5{,}50x10^{0}$	---	7
Condutividade	µS/cm	---	482,8	---	1	1,83464	---	1248
Cor Real	CU	---	92,1	1	10,0	55,26	---	1059
DBO	mg/L	---	< 2,00	---	2,00	0,7248	---	1068
DQO	mg/L	---	< 25,0	1	25,0	12,23	---	1056
Óleos e Graxas	mg/L	---	< 10	---	10	3,035	---	1260
Turbidez	NTU	---	16,7	---	1,00	0,46259	---	1258

Referências dos Métodos de Análises					
Ref.	**Descrição**	**Metodologia**	**Data Preparo**	**Data Análise**	**CRL**
7	Escherichia coli (NMP)	SM23 9223B:2017	---	05/02/2024	0637
1056	DQO Colorimétrico	SM23 5220D:2017	---	06/02/2024	0637
1059	Cor Real	SM23 2120C:2017	---	06/02/2024	0637
1068	DBO	SM23 5210B:2017	---	05/02/2024	0637
1248	Condutividade	SM23 2510B:2017	---	09/02/2024	0637
1258	Turbidez	SM23 2130B:2017	---	06/02/2024	0637
1260	Óleos e Graxas Totais	SM23 5520D:2017	---	22/02/2024	0637

Análises terceirizadas - Conama 420 Águas Subterrâneas								
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**VP[1]**	**Ref.**
Alumínio Total (Al)	µg/L	7429-90-5	36,99	1	6,00	7	≤3500	354
Arsênio Total (As)	µg/L	7440-38-2	< 2,00	1	2,00	0,35458	≤10	231
Cádmio Total (Cd)	µg/L	7440-43-9	< 0,200	1	0,200	0,022896	≤3	237
Chumbo Total (Pb)	µg/L	7439-92-1	< 6,00	1	6,00	0,8	≤10	354
Cobre Total (Cu)	µg/L	7440-50-8	< 5,00	1	5,00	0,7	≤2000	354
Cromo Total (Cr)	µg/L	7440-47-3	< 6,00	1	6,00	0,5	≤50	354
Ferro Total (Fe)	µg/L	7439-89-6	1493,34	1	6,00	160	≤2450	354
Manganês Total (Mn)	µg/L	7439-96-5	1189,34	1	6,00	150	≤400	354
Mercúrio Total (Hg)	µg/L	7439-97-6	< 0,100	1	0,100	0,017604	≤1	260
Níquel Total (Ni)	µg/L	7440-02-0	< 6,00	1	6,00	0,9	≤20	354
Zinco Total (Zn)	µg/L	7440-66-6	< 6,00	1	6,00	0,4	≤1050	354
Fenol	µg/L	108-95-2	< 0,1	1	0,1	0,01	≤140	512

Análises terceirizadas - Metais Dissolvidos - Conama 420								
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**VP[1]**	**Ref.**
Alumínio Dissolvido (Al)	µg/L	7429-90-5	17,65	1	6,00	3,19	≤3500	357
Arsênio Dissolvido (As)	µg/L	7440-38-2	< 6,00	1	6,00	1,06	≤10	357

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	VP[1]	Ref.
Cádmio Dissolvido (Cd)	µg/L	7440-43-9	< 0,200	---	0,200	0,02	≤3	238
Chumbo Dissolvido (Pb)	µg/L	7439-92-1	< 6,00	1	6,00	0,849	≤10	357
Cobre Dissolvido (Cu)	µg/L	7440-50-8	< 5,00	1	5,00	0,74	≤2000	357
Cromo Dissolvido (Cr)	µg/L	7440-47-3	< 6,00	1	6,00	0,495	≤50	357
Ferro Dissolvido (Fe)	µg/L	7439-89-6	1097,92	1	6,00	119	≤2450	357
Manganês Dissolvido (Mn)	µg/L	7439-96-5	1318,13	1	6,00	162	≤400	357
Mercúrio Dissolvido (Hg)	µg/L	7439-97-6	< 0,100	1	0,100	0,017604	≤1	261
Níquel Dissolvido (Ni)	µg/L	7440-02-0	< 6,00	1	6,00	0,853	≤20	357
Zinco Dissolvido (Zn)	µg/L	7440-66-6	< 6,00	1	6,00	0,437	≤1050	357

Referências dos Métodos de Análises Terceirizadas

Ref.	Descrição	Metodologia	Data Preparo	Data Análise	Laboratório	Id. do relatório	CRL
231	Arsênio Total	EPA 3015A:2007/SM23 3113 B	07/02/2024	08/02/2024	CEIMIC NTO	---	0165
237	Cádmio Total	EPA 3015A:2007/SM23 3113 B	07/02/2024	08/02/2024	CEIMIC NTO	---	0165
238	Cádmio Dissolvido	SM23 3113B:2017	14/02/2024	14/02/2024	CEIMIC NTO	---	0165
260	Mercúrio Total	EPA 7470A:1994	07/02/2024	08/02/2024	CEIMIC NTO	---	0165
261	Mercúrio Dissolvido	EPA 7470A:1994	14/02/2024	15/02/2024	CEIMIC NTO	---	0165
354	Metais Totais OES	EPA 3015A:2007/SM23 3030B:2017/EPA 6010D:2018	07/02/2024	07/02/2024	CEIMIC NTO	---	0165
357	Metais Dissolvidos OES	SM23 3120B:2017	14/02/2024	14/02/2024	CEIMIC NTO	---	0165
512	Fenóis	EPA 3510C:1996 / EPA 8270E:2018	08/02/2024	09/02/2024	CEIMIC NTO	---	0165

***** As opiniões e interpretações expressas abaixo não fazem parte do escopo da acreditação deste Laboratório *****

Declaração de Conformidade:

A amostra não atende aos Padrões do(a) Conama 420 - Águas Subterrâneas em relação ao(s) parâmetro(s) analisado(s) Manganês Total (Mn), Manganês Dissolvido (Mn).

Regra de decisão:

Na avaliação dos riscos associados à realização dos ensaios, a CEIMIC definiu que as incertezas informadas nos relatórios de ensaio não serão consideradas na conclusão/declaração da conformidade a uma especificação ou norma, ficando a critério do cliente e/ou parte interessada a aplicação ou não das incertezas declaradas.

CONTROLES DE QUALIDADE

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Escherichia coli (NMP)

CQ - Coliformes Totais e E. coli - NMP				
Parâmetro	**Unidade**	**Resultado**	**LQ**	**Ref.**
Controle da Água Reagente Estéril	NMP/100mL	< 1	1	7
Controle Negativo	---	Negativo	---	7
Controle Positivo	---	Positivo	---	7

Turbidez

LCS de Turbidez			
Parâmetro	**Resultado**	**Faixa de Aceitação(%)**	**Ref.**
Turbidez	96	90 - 110	1258

Cor Real

LCS de Cor Real			
Parâmetro	**Resultado**	**Faixa de Aceitação(%)**	**Ref.**
Cor Real	104	90 - 110	1059

DQO Colorimétrico

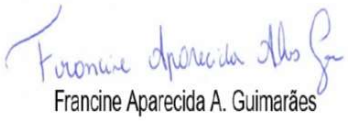
Branco de DQO Colorimétrico				
Parâmetro	**Unidade**	**Resultado**	**LQ**	**Ref.**
DQO	mg/L	< 25,0	25,0	1056

LCS de DQO Colorimétrico			
Parâmetro	**Resultado**	**Faixa de Aceitação(%)**	**Ref.**
DQO	92	90 - 110	1056

Legendas:
CQ: Controle de Qualidade.
LCS: Amostra Controle de Laboratório.
LD: Limite de Detecção.
LQ: Limite de Quantificação.
***H**: Valor fora dos limites de CQ devido à interferência de matriz da amostra.
***J**: Valor estimado entre o LD e LQ.
***J[1]**: Valores não atendem às legislações requeridas tendo base o Limite de detecção (LD)
N.A.: Não aplicável.
N.D.: Não determinado.
VP[1]: Critério de Aceitação Conama 420 - Investigação

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Resultado conferido e aprovado eletronicamente por:



Francine Aparecida A. Guimarães
Responsável Técnica
CRQ-V 05101870

Código de autenticidade do relatório de ensaio: d3b938ce5f5ae1e1b7ee72d6169852c2

A autenticidade deste relatório pode ser verificada fazendo click no próximo link: C-Link.

FIM DO RELATÓRIO DE ENSAIO

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."

Relatório de ensaio : 203595/2023-1.1_N

Informações do cliente

Solicitante: FUNDAÇÃO LUIZ ENGLERT
Endereço: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Contato: Nelson Augusto Flores Machado

Informações da amostra

Identificação da amostra: Ponto 4
Identificação do projeto: Águas, Solos, Plantas e Vegetação - PROJETO CANDIOTA - Vál. até Nov/24
Endereço da amostragem: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Responsável pela amostragem: Cliente
Matriz: Água Subterrânea
Data da amostragem: 04/02/2024 00:00 **Data de emissão do relatório:** 26/03/2024
Data de recebimento: 05/02/2024
Comparativo: Conama 420 Águas Subterrâneas

Motivo da Revisão:
203595/2023-1.1 - Correção de resultados: Fósforo Total. Alteração de unidades de reporte: Ferro Total,Cromo Dissolvido, Ferro Dissolvido.

Observações:
Cadastro na FEPAM N° 00011/2023 válido até 21/03/2027
Cadastro Ceimic NTO na FEPAM N°00007 / 2022 válido até 15/03/2026
A amostra apresentou concentração de Manganês dissolvido maior do que total, diferentemente do esperado. Esta diferença refere-se à incerteza associada ao próprio ensaio em virtude da calibração do instrumento, ao processo de digestão, a precisão do analista, entre outros fatores.
Oxigênio Dissolvido: O valor informado é de inteira responsabilidade do cliente.
pH: O valor informado é de inteira responsabilidade do cliente.
Temperatura do ar: O valor informado é de inteira responsabilidade do cliente.
A descrição do material ensaiado, plano e procedimento de amostragem são de inteira responsabilidade do cliente e os resultados se aplicam a amostra conforme recebida.

RESULTADOS

Encontra(m)-se na(s) Tabela(s) da(s) página(s) seguinte(s) e referem-se exclusivamente à(s) amostra(s) analisada(s)

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Análises terceirizadas - Parâmetros Analíticos								
Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	VP[1]	Ref.
Fósforo Total (P)	µg/L	7723-14-0	76,30	1	20,00	10	---	354

Referências dos Métodos de Análises Terceirizadas							
Ref.	Descrição	Metodologia	Data Preparo	Data Análise	Laboratório	Id. do relatório	CRL
354	Metais Totais OES	EPA 3015A:2007/SM23 3030B:2017/EPA 6010D:2018	07/02/2024	07/02/2024	CEIMIC NTO	---	---

***** As opiniões e interpretações expressas abaixo não fazem parte do escopo da acreditação deste Laboratório *****

Declaração de Conformidade:

A amostra não atende aos Padrões do(a) Conama 420 - Águas Subterrâneas em relação ao(s) parâmetro(s) analisado(s) Manganês Total (Mn), Manganês Dissolvido (Mn).

Regra de decisão:

Na avaliação dos riscos associados à realização dos ensaios, a CEIMIC definiu que as incertezas informadas nos relatórios de ensaio não serão consideradas na conclusão/declaração da conformidade a uma especificação ou norma, ficando a critério do cliente e/ou parte interessada a aplicação ou não das incertezas declaradas.

Legendas:

CQ: Controle de Qualidade.
LCS: Amostra Controle de Laboratório.
LD: Limite de Detecção.
LQ: Limite de Quantificação.
***H**: Valor fora dos limites de CQ devido à interferência de matriz da amostra.
***J**: Valor estimado entre o LD e LQ.
***J[1]**: Valores não atendem às legislações requeridas tendo base o Limite de detecção (LD)
N.A.: Não aplicável.
N.D.: Não determinado.
VP[1]: Critério de Aceitação Conama 420 - Investigação

RELATÓRIO DE AMOSTRAGEM

Condições Climáticas: Sol

Chuvas nas últimas 24h: Não

Parâmetros Coletados		
Análises	Tipo de frasco	Preservação
Arsênio Total, Cádmio Total, Mercúrio Total, Metais Totais OES	PET	Refrig. 0 - 6°C, HNO3 (pH 2)

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Análises	Tipo de frasco	Preservação
Cádmio Dissolvido, Mercúrio Dissolvido, Metais Dissolvidos OES	PET	Refrig. 0 - 6°C, HNO3 (pH 2), Filt.
Condutividade, Cor Real, Turbidez	PET	Refrig. 0 - 6°C
DBO	PET	Refrig. 2 - 6°C
DQO Colorimétrico	PET	Refrig. 0 - 6°C, H2SO4 (pH 2)
Embalagem extra	Vidro Âmbar	Refrig. 0 - 6°C
Escherichia coli (NMP)	Frasco Estéril	Refrig. 4°C,Na2S2O3,Pz val 24h
Fenóis	Vidro Âmbar	Refrig. 0 - 6°C
Óleos e Graxas Totais	Vidro Boca Larga Grande	Refrig. 0 - 6°C, H2SO4 (pH 2)

Análises de Campo								
Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	VP[1]	Ref.
Oxigênio Dissolvido	mg/L	---	2,75	---	---	N.A.	---	963
pH	---	---	6,62	---	---	N.A.	---	959
Temperatura do ar	°C	---	26,3	---	---	---	---	960

Referências dos Métodos de Análises					
Ref.	Descrição	Metodologia	Data Preparo	Data Análise	CRL
959	pH	Medida fornecida pelo cliente	---	---	---
960	Temperatura	Medida fornecida pelo cliente	---	---	---
963	Oxigênio Dissolvido	Medida fornecida pelo cliente	---	---	---

Resultado conferido e aprovado eletronicamente por:

Francine Aparecida A. Guimarães
Responsável Técnica
CRQ-V 05101870

Código de autenticidade do relatório de ensaio: d3b938ce5f5ae1e1b7ee72d6169852c2

A autenticidade deste relatório pode ser verificada fazendo click no próximo link: C-Link.

FIM DO RELATÓRIO DE ENSAIO

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Relatório de ensaio : 203596/2023-1.1

Informações do cliente

Solicitante: FUNDAÇÃO LUIZ ENGLERT
Endereço: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Contato: Nelson Augusto Flores Machado

Informações da amostra

Identificação da amostra: Ponto 5
Identificação do projeto: Águas, Solos, Plantas e Vegetação - PROJETO CANDIOTA - Vál. até Nov/24
Endereço da amostragem: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Responsável pela amostragem: Cliente
Matriz: Água Subterrânea
Data da amostragem: 04/02/2024 00:00 **Data de emissão do relatório:** 26/03/2024
Data de recebimento: 05/02/2024
Comparativo: Conama 420 Águas Subterrâneas

Motivo da Revisão:
203596/2023-1.1 - Correção de resultados: Fósforo Total. Alteração de unidades de reporte: Ferro Total,Cromo Dissolvido, Ferro Dissolvido.
Este relatório cancela e substitui o relatório número 203596/2023-1.0

Observações:
Cadastro na FEPAM N° 00011/2023 válido até 21/03/2027
Cadastro Ceimic NTO na FEPAM N°00007 / 2022 válido até 15/03/2026
A amostra apresentou concentração de Manganês dissolvido maior do que total, diferentemente do esperado. Esta diferença refere-se à incerteza associada ao próprio ensaio em virtude da calibração do instrumento, ao processo de digestão, a precisão do analista, entre outros fatores.
A descrição do material ensaiado, plano e procedimento de amostragem são de inteira responsabilidade do cliente e os resultados se aplicam a amostra conforme recebida.

RESULTADOS

Encontra(m)-se na(s) Tabela(s) da(s) página(s) seguinte(s) e referem-se exclusivamente à(s) amostra(s) analisada(s)

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Parâmetros Analíticos								
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**VP[1]**	**Ref.**
Escherichia coli	NMP/100mL	---	$1,6x10^3$	---	1	LI = $1,02x10^3$ / LS = $2,35x10^3$	---	7
Condutividade	µS/cm	---	337,2	---	1	1,28136	---	1248
Cor Real	CU	---	125	1	10,0	75	---	1059
DBO	mg/L	---	< 2,00	---	2,00	0,7248	---	1068
DQO	mg/L	---	10,9	1	6,00	5,33228	---	1130
Óleos e Graxas	mg/L	---	< 10	---	10	3,035	---	1260
Turbidez	NTU	---	14,0	---	1,00	0,3878	---	1258

Referências dos Métodos de Análises					
Ref.	**Descrição**	**Metodologia**	**Data Preparo**	**Data Análise**	**CRL**
7	Escherichia coli (NMP)	SM23 9223B:2017	---	05/02/2024	0637
1059	Cor Real	SM23 2120C:2017	---	06/02/2024	0637
1068	DBO	SM23 5210B:2017	---	05/02/2024	0637
1130	DQO	SM23 5220B:2017	---	27/02/2024	0637
1248	Condutividade	SM23 2510B:2017	---	09/02/2024	0637
1258	Turbidez	SM23 2130B:2017	---	06/02/2024	0637
1260	Óleos e Graxas Totais	SM23 5520D:2017	---	15/02/2024	0637

Análises terceirizadas - Conama 420 Águas Subterrâneas								
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**VP[1]**	**Ref.**
Alumínio Total (Al)	µg/L	7429-90-5	284,07	1	6,00	51	≤3500	354
Arsênio Total (As)	µg/L	7440-38-2	< 2,00	1	2,00	0,35458	≤10	231
Cádmio Total (Cd)	µg/L	7440-43-9	< 0,200	1	0,200	0,022896	≤3	237
Chumbo Total (Pb)	µg/L	7439-92-1	< 6,00	1	6,00	0,8	≤10	354
Cobre Total (Cu)	µg/L	7440-50-8	< 5,00	1	5,00	0,7	≤2000	354
Cromo Total (Cr)	µg/L	7440-47-3	< 6,00	1	6,00	0,5	≤50	354
Ferro Total (Fe)	µg/L	7439-89-6	603,93	1	6,00	65	≤2450	354
Manganês Total (Mn)	µg/L	7439-96-5	55,50	1	6,00	7	≤400	354
Mercúrio Total (Hg)	µg/L	7439-97-6	< 0,100	1	0,100	0,017604	≤1	260
Níquel Total (Ni)	µg/L	7440-02-0	< 6,00	1	6,00	0,9	≤20	354
Zinco Total (Zn)	µg/L	7440-66-6	< 6,00	1	6,00	0,4	≤1050	354
Fenol	µg/L	108-95-2	< 0,1	1	0,1	0,01	≤140	512

Análises terceirizadas - Metais Dissolvidos - Conama 420								
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**VP[1]**	**Ref.**
Alumínio Dissolvido (Al)	µg/L	7429-90-5	95,24	1	6,00	17,2	≤3500	357
Arsênio Dissolvido (As)	µg/L	7440-38-2	< 6,00	1	6,00	1,06	≤10	357

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	VP[1]	Ref.
Cádmio Dissolvido (Cd)	µg/L	7440-43-9	< 0,200	---	0,200	0,02	≤3	238
Chumbo Dissolvido (Pb)	µg/L	7439-92-1	< 6,00	1	6,00	0,849	≤10	357
Cobre Dissolvido (Cu)	µg/L	7440-50-8	< 5,00	1	5,00	0,74	≤2000	357
Cromo Dissolvido (Cr)	µg/L	7440-47-3	< 6,00	1	6,00	0,495	≤50	357
Ferro Dissolvido (Fe)	µg/L	7439-89-6	158,79	1	6,00	17,1	≤2450	357
Manganês Dissolvido (Mn)	µg/L	7439-96-5	65,29	1	6,00	8,05	≤400	357
Mercúrio Dissolvido (Hg)	µg/L	7439-97-6	< 0,100	1	0,100	0,017604	≤1	261
Níquel Dissolvido (Ni)	µg/L	7440-02-0	< 6,00	1	6,00	0,853	≤20	357
Zinco Dissolvido (Zn)	µg/L	7440-66-6	7,03	1	6,00	0,512	≤1050	357

Referências dos Métodos de Análises Terceirizadas

Ref.	Descrição	Metodologia	Data Preparo	Data Análise	Laboratório	Id. do relatório	CRL
231	Arsênio Total	EPA 3015A:2007/SM23 3113 B	07/02/2024	08/02/2024	CEIMIC NTO	---	0165
237	Cádmio Total	EPA 3015A:2007/SM23 3113 B	07/02/2024	08/02/2024	CEIMIC NTO	---	0165
238	Cádmio Dissolvido	SM23 3113B:2017	14/02/2024	14/02/2024	CEIMIC NTO	---	0165
260	Mercúrio Total	EPA 7470A:1994	07/02/2024	08/02/2024	CEIMIC NTO	---	0165
261	Mercúrio Dissolvido	EPA 7470A:1994	14/02/2024	15/02/2024	CEIMIC NTO	---	0165
354	Metais Totais OES	EPA 3015A:2007/SM23 3030B:2017/EPA 6010D:2018	07/02/2024	07/02/2024	CEIMIC NTO	---	0165
357	Metais Dissolvidos OES	SM23 3120B:2017	14/02/2024	14/02/2024	CEIMIC NTO	---	0165
512	Fenóis	EPA 3510C:1996 / EPA 8270E:2018	08/02/2024	09/02/2024	CEIMIC NTO	---	0165

***** As opiniões e interpretações expressas abaixo não fazem parte do escopo da acreditação deste Laboratório *****

Declaração de Conformidade:

A amostra atende aos Padrões do(a) Conama 420 - Águas Subterrâneas em relação ao(s) parâmetro(s) analisado(s) .

Regra de decisão:

Na avaliação dos riscos associados à realização dos ensaios, a CEIMIC definiu que as incertezas informadas nos relatórios de ensaio não serão consideradas na conclusão/declaração da conformidade a uma especificação ou norma, ficando a critério do cliente e/ou parte interessada a aplicação ou não das incertezas declaradas.

CONTROLES DE QUALIDADE

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Escherichia coli (NMP)

CQ - Coliformes Totais e E. coli - NMP				
Parâmetro	**Unidade**	**Resultado**	**LQ**	**Ref.**
Controle da Água Reagente Estéril	NMP/100mL	< 1	1	7
Controle Negativo	---	Negativo	---	7
Controle Positivo	---	Positivo	---	7

Turbidez

LCS de Turbidez			
Parâmetro	**Resultado**	**Faixa de Aceitação(%)**	**Ref.**
Turbidez	96	90 - 110	1258

Cor Real

LCS de Cor Real			
Parâmetro	**Resultado**	**Faixa de Aceitação(%)**	**Ref.**
Cor Real	104	90 - 110	1059

DQO

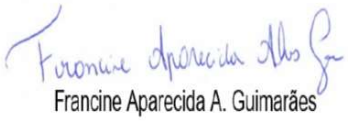
Branco de DQO Tit.				
Parâmetro	**Unidade**	**Resultado**	**LQ**	**Ref.**
DQO	mg/L	< 6,00	6,00	1130

LCS de DQO Titulométrico			
Parâmetro	**Resultado**	**Faixa de Aceitação(%)**	**Ref.**
DQO	88,0	80 - 120	1130

Legendas:
CQ: Controle de Qualidade.
LCS: Amostra Controle de Laboratório.
LD: Limite de Detecção.
LQ: Limite de Quantificação.
***H**: Valor fora dos limites de CQ devido à interferência de matriz da amostra.
***J**: Valor estimado entre o LD e LQ.
***J[1]**: Valores não atendem às legislações requeridas tendo base o Limite de detecção (LD)
N.A.: Não aplicável.
N.D.: Não determinado.
VP[1]: Critério de Aceitação Conama 420 - Investigação

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Resultado conferido e aprovado eletronicamente por:



Francine Aparecida A. Guimarães
Responsável Técnica
CRQ-V 05101870

Código de autenticidade do relatório de ensaio: 5cc6a6c5632fb8db113f7e0f88268f75

A autenticidade deste relatório pode ser verificada fazendo click no próximo link: C-Link.

FIM DO RELATÓRIO DE ENSAIO

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."

Relatório de ensaio : 203596/2023-1.1_N

Informações do cliente

Solicitante: FUNDAÇÃO LUIZ ENGLERT
Endereço: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Contato: Nelson Augusto Flores Machado

Informações da amostra

Identificação da amostra: Ponto 5
Identificação do projeto: Águas, Solos, Plantas e Vegetação - PROJETO CANDIOTA - Vál. até Nov/24
Endereço da amostragem: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Responsável pela amostragem: Cliente
Matriz: Água Subterrânea
Data da amostragem: 04/02/2024 00:00 **Data de emissão do relatório:** 26/03/2024
Data de recebimento: 05/02/2024
Comparativo: Conama 420 Águas Subterrâneas

Motivo da Revisão:
203596/2023-1.1 - Correção de resultados: Fósforo Total. Alteração de unidades de reporte: Ferro Total,Cromo Dissolvido, Ferro Dissolvido.

Observações:
Cadastro na FEPAM N° 00011/2023 válido até 21/03/2027
Cadastro Ceimic NTO na FEPAM N°00007 / 2022 válido até 15/03/2026
A amostra apresentou concentração de Manganês dissolvido maior do que total, diferentemente do esperado. Esta diferença refere-se à incerteza associada ao próprio ensaio em virtude da calibração do instrumento, ao processo de digestão, a precisão do analista, entre outros fatores.
Oxigênio Dissolvido: O valor informado é de inteira responsabilidade do cliente.
pH: O valor informado é de inteira responsabilidade do cliente.
Temperatura do ar: O valor informado é de inteira responsabilidade do cliente.
A descrição do material ensaiado, plano e procedimento de amostragem são de inteira responsabilidade do cliente e os resultados se aplicam a amostra conforme recebida.

RESULTADOS

Encontra(m)-se na(s) Tabela(s) da(s) página(s) seguinte(s) e referem-se exclusivamente à(s) amostra(s) analisada(s)

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Análises terceirizadas - Parâmetros Analíticos								
Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	VP[1]	Ref.
Fósforo Total (P)	µg/L	7723-14-0	96,42	1	20,00	13	---	354

Referências dos Métodos de Análises Terceirizadas							
Ref.	Descrição	Metodologia	Data Preparo	Data Análise	Laboratório	Id. do relatório	CRL
354	Metais Totais OES	EPA 3015A:2007/SM23 3030B:2017/EPA 6010D:2018	07/02/2024	07/02/2024	CEIMIC NTO	---	---

***** As opiniões e interpretações expressas abaixo não fazem parte do escopo da acreditação deste Laboratório *****

Declaração de Conformidade:

A amostra atende aos Padrões do(a) Conama 420 - Águas Subterrâneas em relação ao(s) parâmetro(s) analisado(s) .

Regra de decisão:

Na avaliação dos riscos associados à realização dos ensaios, a CEIMIC definiu que as incertezas informadas nos relatórios de ensaio não serão consideradas na conclusão/declaração da conformidade a uma especificação ou norma, ficando a critério do cliente e/ou parte interessada a aplicação ou não das incertezas declaradas.

Legendas:

CQ: Controle de Qualidade.
LCS: Amostra Controle de Laboratório.
LD: Limite de Detecção.
LQ: Limite de Quantificação.
***H**: Valor fora dos limites de CQ devido à interferência de matriz da amostra.
***J**: Valor estimado entre o LD e LQ.
***J[1]**: Valores não atendem às legislações requeridas tendo base o Limite de detecção (LD)
N.A.: Não aplicável.
N.D.: Não determinado.
VP[1]: Critério de Aceitação Conama 420 - Investigação

RELATÓRIO DE AMOSTRAGEM

Condições Climáticas: Sol

Chuvas nas últimas 24h: Não

Parâmetros Coletados		
Análises	Tipo de frasco	Preservação
Arsênio Total, Cádmio Total, Mercúrio Total, Metais Totais OES	PET	Refrig. 0 - 6°C, HNO3 (pH 2)

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Análises	Tipo de frasco	Preservação
Cádmio Dissolvido, Mercúrio Dissolvido, Metais Dissolvidos OES	PET	Refrig. 0 - 6°C, HNO3 (pH 2), Filt.
Condutividade, Cor Real, Turbidez	PET	Refrig. 0 - 6°C
DBO	PET	Refrig. 2 - 6°C
DQO	PET	Refrig. 0 - 6°C, H2SO4 (pH 2)
Embalagem extra	Vidro Âmbar	Refrig. 0 - 6°C
Escherichia coli (NMP)	Frasco Estéril	Refrig. 4°C,Na2S2O3,Pz val 24h
Fenóis	Vidro Âmbar	Refrig. 0 - 6°C
Óleos e Graxas Totais	Vidro Boca Larga Grande	Refrig. 0 - 6°C, H2SO4 (pH 2)

Análises de Campo

Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	VP[1]	Ref.
Oxigênio Dissolvido	mg/L	---	2,35	---	---	N.A.	---	963
pH	---	---	5,83	---	---	N.A.	---	959
Temperatura do ar	°C	---	30,1	---	---	---	---	960

Referências dos Métodos de Análises

Ref.	Descrição	Metodologia	Data Preparo	Data Análise	CRL
959	pH	Medida fornecida pelo cliente	---	---	---
960	Temperatura	Medida fornecida pelo cliente	---	---	---
963	Oxigênio Dissolvido	Medida fornecida pelo cliente	---	---	---

Resultado conferido e aprovado eletronicamente por:



Francine Aparecida A. Guimarães
Responsável Técnica
CRQ-V 05101870

Código de autenticidade do relatório de ensaio: 5cc6a6c5632fb8db113f7e0f88268f75
A autenticidade deste relatório pode ser verificada fazendo click no próximo link: C-Link.

FIM DO RELATÓRIO DE ENSAIO

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Relatório de ensaio : 203599/2023-1.1

Informações do cliente

Solicitante: FUNDAÇÃO LUIZ ENGLERT
Endereço: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Contato: Nelson Augusto Flores Machado

Informações da amostra

Identificação da amostra: Ponto 9
Identificação do projeto: Águas, Solos, Plantas e Vegetação - PROJETO CANDIOTA - Vál. até Nov/24
Endereço da amostragem: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Responsável pela amostragem: Cliente
Matriz: Água Subterrânea
Data da amostragem: 04/02/2024 00:00 **Data de emissão do relatório:** 26/03/2024
Data de recebimento: 05/02/2024
Comparativo: Conama 420 Águas Subterrâneas

Motivo da Revisão:
203599/2023-1.1 - Correção de resultados: Fósforo Total. Alteração de unidades de reporte: Ferro Total,Cromo Dissolvido, Ferro Dissolvido.
Este relatório cancela e substitui o relatório número 203599/2023-1.0

Observações:
Cadastro na FEPAM N° 00011/2023 válido até 21/03/2027
Cadastro Ceimic NTO na FEPAM N°00007 / 2022 válido até 15/03/2026
A descrição do material ensaiado, plano e procedimento de amostragem são de inteira responsabilidade do cliente e os resultados se aplicam a amostra conforme recebida.

RESULTADOS

Encontra(m)-se na(s) Tabela(s) da(s) página(s) seguinte(s) e referem-se exclusivamente à(s) amostra(s) analisada(s)

Parâmetros Analíticos								
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**VP[1]**	**Ref.**
Escherichia coli	NMP/100mL	---	3,6	---	1	LI = $1{,}20x10^{0}$ / LS = $9{,}20x10^{0}$	---	7

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	VP[1]	Ref.
Condutividade	µS/cm	---	484,4	---	1	1,84072	---	1248
Cor Real	CU	---	14,6	1	10,0	8,76	---	1059
DBO	mg/L	---	< 2,00	---	2,00	0,7248	---	1068
DQO	mg/L	---	< 6,00	1	6,00	2,9352	---	1130
Óleos e Graxas	mg/L	---	< 10	---	10	3,035	---	1260
Turbidez	NTU	---	< 1,00	---	1,00	0,0277	---	1258

Referências dos Métodos de Análises					
Ref.	Descrição	Metodologia	Data Preparo	Data Análise	CRL
7	Escherichia coli (NMP)	SM23 9223B:2017	---	05/02/2024	0637
1059	Cor Real	SM23 2120C:2017	---	06/02/2024	0637
1068	DBO	SM23 5210B:2017	---	05/02/2024	0637
1130	DQO	SM23 5220B:2017	---	28/02/2024	0637
1248	Condutividade	SM23 2510B:2017	---	09/02/2024	0637
1258	Turbidez	SM23 2130B:2017	---	06/02/2024	0637
1260	Óleos e Graxas Totais	SM23 5520D:2017	---	19/02/2024	0637

Análises terceirizadas - Conama 420 Águas Subterrâneas								
Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	VP[1]	Ref.
Alumínio Total (Al)	µg/L	7429-90-5	44,52	1	6,00	8	≤3500	354
Arsênio Total (As)	µg/L	7440-38-2	< 2,00	1	2,00	0,35458	≤10	231
Cádmio Total (Cd)	µg/L	7440-43-9	< 0,200	1	0,200	0,022896	≤3	237
Chumbo Total (Pb)	µg/L	7439-92-1	< 6,00	1	6,00	0,8	≤10	354
Cobre Total (Cu)	µg/L	7440-50-8	< 5,00	1	5,00	0,7	≤2000	354
Cromo Total (Cr)	µg/L	7440-47-3	< 6,00	1	6,00	0,5	≤50	354
Ferro Total (Fe)	µg/L	7439-89-6	18,77	1	6,00	2	≤2450	354
Manganês Total (Mn)	µg/L	7439-96-5	280,48	1	6,00	35	≤400	354
Mercúrio Total (Hg)	µg/L	7439-97-6	< 0,100	1	0,100	0,017604	≤1	260
Níquel Total (Ni)	µg/L	7440-02-0	< 6,00	1	6,00	0,9	≤20	354
Zinco Total (Zn)	µg/L	7440-66-6	< 6,00	1	6,00	0,4	≤1050	354
Fenol	µg/L	108-95-2	< 0,1	1	0,1	0,01	≤140	512

Análises terceirizadas - Metais Dissolvidos - Conama 420								
Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	VP[1]	Ref.
Alumínio Dissolvido (Al)	µg/L	7429-90-5	21,68	1	6,00	3,91	≤3500	357
Arsênio Dissolvido (As)	µg/L	7440-38-2	< 6,00	1	6,00	1,06	≤10	357
Cádmio Dissolvido (Cd)	µg/L	7440-43-9	< 0,200	---	0,200	0,02	≤3	238
Chumbo Dissolvido (Pb)	µg/L	7439-92-1	< 6,00	1	6,00	0,849	≤10	357
Cobre Dissolvido (Cu)	µg/L	7440-50-8	< 5,00	1	5,00	0,74	≤2000	357
Cromo Dissolvido (Cr)	µg/L	7440-47-3	< 6,00	1	6,00	0,495	≤50	357

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	VP[1]	Ref.
Ferro Dissolvido (Fe)	µg/L	7439-89-6	< 6,00	1	6,00	0,648	≤2450	357
Manganês Dissolvido (Mn)	µg/L	7439-96-5	260,40	1	6,00	32,1	≤400	357
Mercúrio Dissolvido (Hg)	µg/L	7439-97-6	< 0,100	1	0,100	0,017604	≤1	261
Níquel Dissolvido (Ni)	µg/L	7440-02-0	< 6,00	1	6,00	0,853	≤20	357
Zinco Dissolvido (Zn)	µg/L	7440-66-6	< 6,00	1	6,00	0,437	≤1050	357

Referências dos Métodos de Análises Terceirizadas

Ref.	Descrição	Metodologia	Data Preparo	Data Análise	Laboratório	Id. do relatório	CRL
231	Arsênio Total	EPA 3015A:2007/SM23 3113 B	07/02/2024	08/02/2024	CEIMIC NTO	---	0165
237	Cádmio Total	EPA 3015A:2007/SM23 3113 B	07/02/2024	08/02/2024	CEIMIC NTO	---	0165
238	Cádmio Dissolvido	SM23 3113B:2017	14/02/2024	14/02/2024	CEIMIC NTO	---	0165
260	Mercúrio Total	EPA 7470A:1994	07/02/2024	08/02/2024	CEIMIC NTO	---	0165
261	Mercúrio Dissolvido	EPA 7470A:1994	14/02/2024	15/02/2024	CEIMIC NTO	---	0165
354	Metais Totais OES	EPA 3015A:2007/SM23 3030B:2017/EPA 6010D:2018	07/02/2024	07/02/2024	CEIMIC NTO	---	0165
357	Metais Dissolvidos OES	SM23 3120B:2017	14/02/2024	14/02/2024	CEIMIC NTO	---	0165
512	Fenóis	EPA 3510C:1996 / EPA 8270E:2018	08/02/2024	09/02/2024	CEIMIC NTO	---	0165

***** As opiniões e interpretações expressas abaixo não fazem parte do escopo da acreditação deste Laboratório *****

Declaração de Conformidade:

A amostra atende aos Padrões do(a) Conama 420 - Águas Subterrâneas em relação ao(s) parâmetro(s) analisado(s) .

Regra de decisão:

Na avaliação dos riscos associados à realização dos ensaios, a CEIMIC definiu que as incertezas informadas nos relatórios de ensaio não serão consideradas na conclusão/declaração da conformidade a uma especificação ou norma, ficando a critério do cliente e/ou parte interessada a aplicação ou não das incertezas declaradas.

CONTROLES DE QUALIDADE

Escherichia coli (NMP)

CQ - Coliformes Totais e E. coli - NMP

Parâmetro	Unidade	Resultado	LQ	Ref.
Controle da Água Reagente Estéril	NMP/100mL	< 1	1	7
Controle Negativo	---	Negativo	---	7
Controle Positivo	---	Positivo	---	7

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Turbidez

LCS de Turbidez			
Parâmetro	**Resultado**	**Faixa de Aceitação(%)**	**Ref.**
Turbidez	96	90 - 110	1258

Cor Real

LCS de Cor Real			
Parâmetro	**Resultado**	**Faixa de Aceitação(%)**	**Ref.**
Cor Real	104	90 - 110	1059

DQO

Branco de DQO Tit.				
Parâmetro	**Unidade**	**Resultado**	**LQ**	**Ref.**
DQO	mg/L	< 6,00	6,00	1130

LCS de DQO Titulométrico			
Parâmetro	**Resultado**	**Faixa de Aceitação(%)**	**Ref.**
DQO	83,5	80 - 120	1130

Legendas:
CQ: Controle de Qualidade.
LCS: Amostra Controle de Laboratório.
LD: Limite de Detecção.
LQ: Limite de Quantificação.
***H**: Valor fora dos limites de CQ devido à interferência de matriz da amostra.
***J**: Valor estimado entre o LD e LQ.
***J[1]**: Valores não atendem às legislações requeridas tendo base o Limite de detecção (LD)
N.A.: Não aplicável.
N.D.: Não determinado.
VP[1]: Critério de Aceitação Conama 420 - Investigação

Resultado conferido e aprovado eletronicamente por:

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."

Francine Aparecida A. Guimarães
Responsável Técnica
CRQ-V 05101870

Código de autenticidade do relatório de ensaio: 56096931ba5a70a563afcfc6737d76c7

A autenticidade deste relatório pode ser verificada fazendo click no próximo link: C-Link.

FIM DO RELATÓRIO DE ENSAIO

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Relatório de ensaio : 203599/2023-1.1_N

Informações do cliente

Solicitante: FUNDAÇÃO LUIZ ENGLERT
Endereço: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Contato: Nelson Augusto Flores Machado

Informações da amostra

Identificação da amostra: Ponto 9
Identificação do projeto: Águas, Solos, Plantas e Vegetação - PROJETO CANDIOTA - Vál. até Nov/24
Endereço da amostragem: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Responsável pela amostragem: Cliente
Matriz: Água Subterrânea
Data da amostragem: 04/02/2024 00:00 **Data de emissão do relatório:** 26/03/2024
Data de recebimento: 05/02/2024
Comparativo: Conama 420 Águas Subterrâneas

Motivo da Revisão:
203599/2023-1.1 - Correção de resultados: Fósforo Total. Alteração de unidades de reporte: Ferro Total,Cromo Dissolvido, Ferro Dissolvido.

Observações:
Cadastro na FEPAM N° 00011/2023 válido até 21/03/2027
Cadastro Ceimic NTO na FEPAM N°00007 / 2022 válido até 15/03/2026
Oxigênio Dissolvido: O valor informado é de inteira responsabilidade do cliente.
pH: O valor informado é de inteira responsabilidade do cliente.
Temperatura do ar: O valor informado é de inteira responsabilidade do cliente.
A descrição do material ensaiado, plano e procedimento de amostragem são de inteira responsabilidade do cliente e os resultados se aplicam a amostra conforme recebida.

RESULTADOS

Encontra(m)-se na(s) Tabela(s) da(s) página(s) seguinte(s) e referem-se exclusivamente à(s) amostra(s) analisada(s)

Análises terceirizadas - Parâmetros Analíticos								
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**VP[1]**	**Ref.**
Fósforo Total (P)	µg/L	7723-14-0	93,17	1	20,00	13	---	354

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Referências dos Métodos de Análises Terceirizadas							
Ref.	Descrição	Metodologia	Data Preparo	Data Análise	Laboratório	Id. do relatório	CRL
354	Metais Totais OES	EPA 3015A:2007/SM23 3030B:2017/EPA 6010D:2018	07/02/2024	07/02/2024	CEIMIC NTO	---	---

***** As opiniões e interpretações expressas abaixo não fazem parte do escopo da acreditação deste Laboratório *****

Declaração de Conformidade:

A amostra atende aos Padrões do(a) Conama 420 - Águas Subterrâneas em relação ao(s) parâmetro(s) analisado(s) .

Regra de decisão:

Na avaliação dos riscos associados à realização dos ensaios, a CEIMIC definiu que as incertezas informadas nos relatórios de ensaio não serão consideradas na conclusão/declaração da conformidade a uma especificação ou norma, ficando a critério do cliente e/ou parte interessada a aplicação ou não das incertezas declaradas.

Legendas:

CQ: Controle de Qualidade.
LCS: Amostra Controle de Laboratório.
LD: Limite de Detecção.
LQ: Limite de Quantificação.
***H**: Valor fora dos limites de CQ devido à interferência de matriz da amostra.
***J**: Valor estimado entre o LD e LQ.
***J**[1]: Valores não atendem às legislações requeridas tendo base o Limite de detecção (LD)
N.A.: Não aplicável.
N.D.: Não determinado.
VP[1]: Critério de Aceitação Conama 420 - Investigação

RELATÓRIO DE AMOSTRAGEM

Condições Climáticas: Sol

Chuvas nas últimas 24h: Não

Parâmetros Coletados		
Análises	Tipo de frasco	Preservação
Arsênio Total, Cádmio Total, Mercúrio Total, Metais Totais OES	PET	Refrig. 0 - 6°C, HNO3 (pH 2)
Cádmio Dissolvido, Mercúrio Dissolvido, Metais Dissolvidos OES	PET	Refrig. 0 - 6°C, HNO3 (pH 2), Filt.
Condutividade, Cor Real, Turbidez	PET	Refrig. 0 - 6°C
DBO	PET	Refrig. 2 - 6°C
DQO	PET	Refrig. 0 - 6°C, H2SO4 (pH 2)
Embalagem extra	Vidro Âmbar	Refrig. 0 - 6°C

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Análises	Tipo de frasco	Preservação
Escherichia coli (NMP)	Frasco Estéril	Refrig. 4°C,Na2S2O3,Pz val 24h
Fenóis	Vidro Âmbar	Refrig. 0 - 6°C
Óleos e Graxas Totais	Vidro Boca Larga Grande	Refrig. 0 - 6°C, H2SO4 (pH 2)

Análises de Campo								
Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	VP[1]	Ref.
Oxigênio Dissolvido	mg/L	---	4,02	---	---	N.A.	---	963
pH	---	---	5,58	---	---	N.A.	---	959
Temperatura do ar	°C	---	31,9	---	---	---	---	960

Referências dos Métodos de Análises					
Ref.	Descrição	Metodologia	Data Preparo	Data Análise	CRL
959	pH	Medida fornecida pelo cliente	---	---	---
960	Temperatura	Medida fornecida pelo cliente	---	---	---
963	Oxigênio Dissolvido	Medida fornecida pelo cliente	---	---	---

Resultado conferido e aprovado eletronicamente por:

Francine Aparecida A. Guimarães
Responsável Técnica
CRQ-V 05101870

Código de autenticidade do relatório de ensaio: 56096931ba5a70a563afcfc6737d76c7

A autenticidade deste relatório pode ser verificada fazendo click no próximo link: C-Link.

FIM DO RELATÓRIO DE ENSAIO

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."

Relatório de ensaio : 203598/2023-1.1

Informações do cliente

Solicitante: FUNDAÇÃO LUIZ ENGLERT
Endereço: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Contato: Nelson Augusto Flores Machado

Informações da amostra

Identificação da amostra: Ponto 7
Identificação do projeto: Águas, Solos, Plantas e Vegetação - PROJETO CANDIOTA - Vál. até Nov/24
Endereço da amostragem: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Responsável pela amostragem: Cliente
Matriz: Água Subterrânea
Data da amostragem: 04/02/2024 00:00 **Data de emissão do relatório:** 26/03/2024
Data de recebimento: 05/02/2024
Comparativo: Conama 420 Águas Subterrâneas

Motivo da Revisão:
203598/2023-1.1 - Correção de resultados: Fósforo Total. Alteração de unidades de reporte: Ferro Total,Cromo Dissolvido, Ferro Dissolvido.
Este relatório cancela e substitui o relatório número 203598/2023-1.0

Observações:
Cadastro na FEPAM N° 00011/2023 válido até 21/03/2027
Cadastro Ceimic NTO na FEPAM N°00007 / 2022 válido até 15/03/2026
A amostra apresentou concentração de Manganês dissolvido maior do que total, diferentemente do esperado. Esta diferença refere-se à incerteza associada ao próprio ensaio em virtude da calibração do instrumento, ao processo de digestão, a precisão do analista, entre outros fatores.
A descrição do material ensaiado, plano e procedimento de amostragem são de inteira responsabilidade do cliente e os resultados se aplicam a amostra conforme recebida.

RESULTADOS

Encontra(m)-se na(s) Tabela(s) da(s) página(s) seguinte(s) e referem-se exclusivamente à(s) amostra(s) analisada(s)

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Parâmetros Analíticos								
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**VP[1]**	**Ref.**
Escherichia coli	NMP/100mL	---	2	---	1	LI = $3{,}00x10^{-1}$ / LS = $7{,}10x10^{0}$	---	7
Condutividade	µS/cm	---	83,1	---	1	0,31578	---	1248
Cor Real	CU	---	46,8	1	10,0	28,08	---	1059
DBO	mg/L	---	< 2,00	---	2,00	0,7248	---	1068
DQO	mg/L	---	< 6,00	1	6,00	2,9352	---	1130
Óleos e Graxas	mg/L	---	< 10	---	10	3,035	---	1260
Turbidez	NTU	---	23,9	---	1,00	0,66203	---	1258

Referências dos Métodos de Análises					
Ref.	**Descrição**	**Metodologia**	**Data Preparo**	**Data Análise**	**CRL**
7	Escherichia coli (NMP)	SM23 9223B:2017	---	05/02/2024	0637
1059	Cor Real	SM23 2120C:2017	---	07/02/2024	0637
1068	DBO	SM23 5210B:2017	---	05/02/2024	0637
1130	DQO	SM23 5220B:2017	---	28/02/2024	0637
1248	Condutividade	SM23 2510B:2017	---	09/02/2024	0637
1258	Turbidez	SM23 2130B:2017	---	06/02/2024	0637
1260	Óleos e Graxas Totais	SM23 5520D:2017	---	22/02/2024	0637

Análises terceirizadas - Conama 420 Águas Subterrâneas								
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**VP[1]**	**Ref.**
Alumínio Total (Al)	µg/L	7429-90-5	513,01	1	6,00	93	≤3500	354
Arsênio Total (As)	µg/L	7440-38-2	< 2,00	1	2,00	0,35458	≤10	231
Cádmio Total (Cd)	µg/L	7440-43-9	< 0,200	1	0,200	0,022896	≤3	237
Chumbo Total (Pb)	µg/L	7439-92-1	< 6,00	1	6,00	0,8	≤10	354
Cobre Total (Cu)	µg/L	7440-50-8	< 5,00	1	5,00	0,7	≤2000	354
Cromo Total (Cr)	µg/L	7440-47-3	< 6,00	1	6,00	0,5	≤50	354
Ferro Total (Fe)	µg/L	7439-89-6	1067,26	1	6,00	120	≤2450	354
Manganês Total (Mn)	µg/L	7439-96-5	47,54	1	6,00	6	≤400	354
Mercúrio Total (Hg)	µg/L	7439-97-6	< 0,100	1	0,100	0,017604	≤1	260
Níquel Total (Ni)	µg/L	7440-02-0	< 6,00	1	6,00	0,9	≤20	354
Zinco Total (Zn)	µg/L	7440-66-6	67,98	1	6,00	5	≤1050	354
Fenol	µg/L	108-95-2	< 0,1	1	0,1	0,01	≤140	512

Análises terceirizadas - Metais Dissolvidos - Conama 420								
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**VP[1]**	**Ref.**
Alumínio Dissolvido (Al)	µg/L	7429-90-5	815,20	1	6,00	147	≤3500	357
Arsênio Dissolvido (As)	µg/L	7440-38-2	< 6,00	1	6,00	1,06	≤10	357

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	VP[1]	Ref.
Cádmio Dissolvido (Cd)	µg/L	7440-43-9	< 0,200	---	0,200	0,02	≤3	238
Chumbo Dissolvido (Pb)	µg/L	7439-92-1	< 6,00	1	6,00	0,849	≤10	357
Cobre Dissolvido (Cu)	µg/L	7440-50-8	< 5,00	1	5,00	0,74	≤2000	357
Cromo Dissolvido (Cr)	µg/L	7440-47-3	< 6,00	1	6,00	0,495	≤50	357
Ferro Dissolvido (Fe)	µg/L	7439-89-6	857,86	1	6,00	92,6	≤2450	357
Manganês Dissolvido (Mn)	µg/L	7439-96-5	54,64	1	6,00	6,73	≤400	357
Mercúrio Dissolvido (Hg)	µg/L	7439-97-6	< 0,100	1	0,100	0,017604	≤1	261
Níquel Dissolvido (Ni)	µg/L	7440-02-0	< 6,00	1	6,00	0,853	≤20	357
Zinco Dissolvido (Zn)	µg/L	7440-66-6	12,64	1	6,00	0,921	≤1050	357

Referências dos Métodos de Análises Terceirizadas

Ref.	Descrição	Metodologia	Data Preparo	Data Análise	Laboratório	Id. do relatório	CRL
231	Arsênio Total	EPA 3015A:2007/SM23 3113 B	07/02/2024	08/02/2024	CEIMIC NTO	---	0165
237	Cádmio Total	EPA 3015A:2007/SM23 3113 B	07/02/2024	08/02/2024	CEIMIC NTO	---	0165
238	Cádmio Dissolvido	SM23 3113B:2017	14/02/2024	14/02/2024	CEIMIC NTO	---	0165
260	Mercúrio Total	EPA 7470A:1994	07/02/2024	08/02/2024	CEIMIC NTO	---	0165
261	Mercúrio Dissolvido	EPA 7470A:1994	14/02/2024	15/02/2024	CEIMIC NTO	---	0165
354	Metais Totais OES	EPA 3015A:2007/SM23 3030B:2017/EPA 6010D:2018	07/02/2024	07/02/2024	CEIMIC NTO	---	0165
357	Metais Dissolvidos OES	SM23 3120B:2017	14/02/2024	14/02/2024	CEIMIC NTO	---	0165
512	Fenóis	EPA 3510C:1996 / EPA 8270E:2018	08/02/2024	09/02/2024	CEIMIC NTO	---	0165

***** As opiniões e interpretações expressas abaixo não fazem parte do escopo da acreditação deste Laboratório *****

Declaração de Conformidade:

A amostra atende aos Padrões do(a) Conama 420 - Águas Subterrâneas em relação ao(s) parâmetro(s) analisado(s) .

Regra de decisão:

Na avaliação dos riscos associados à realização dos ensaios, a CEIMIC definiu que as incertezas informadas nos relatórios de ensaio não serão consideradas na conclusão/declaração da conformidade a uma especificação ou norma, ficando a critério do cliente e/ou parte interessada a aplicação ou não das incertezas declaradas.

CONTROLES DE QUALIDADE

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Escherichia coli (NMP)

CQ - Coliformes Totais e E. coli - NMP				
Parâmetro	**Unidade**	**Resultado**	**LQ**	**Ref.**
Controle da Água Reagente Estéril	NMP/100mL	< 1	1	7
Controle Negativo	---	Negativo	---	7
Controle Positivo	---	Positivo	---	7

Turbidez

LCS de Turbidez			
Parâmetro	**Resultado**	**Faixa de Aceitação(%)**	**Ref.**
Turbidez	96	90 - 110	1258

Cor Real

LCS de Cor Real			
Parâmetro	**Resultado**	**Faixa de Aceitação(%)**	**Ref.**
Cor Real	104	90 - 110	1059

DQO

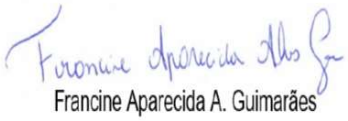
Branco de DQO Tit.				
Parâmetro	**Unidade**	**Resultado**	**LQ**	**Ref.**
DQO	mg/L	< 6,00	6,00	1130

LCS de DQO Titulométrico			
Parâmetro	**Resultado**	**Faixa de Aceitação(%)**	**Ref.**
DQO	83,5	80 - 120	1130

Legendas:
CQ: Controle de Qualidade.
LCS: Amostra Controle de Laboratório.
LD: Limite de Detecção.
LQ: Limite de Quantificação.
***H**: Valor fora dos limites de CQ devido à interferência de matriz da amostra.
***J**: Valor estimado entre o LD e LQ.
***J[1]**: Valores não atendem às legislações requeridas tendo base o Limite de detecção (LD)
N.A.: Não aplicável.
N.D.: Não determinado.
VP[1]: Critério de Aceitação Conama 420 - Investigação

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Resultado conferido e aprovado eletronicamente por:



Francine Aparecida A. Guimarães
Responsável Técnica
CRQ-V 05101870

Código de autenticidade do relatório de ensaio: 5a93d8d4412f842ee135200be6042349

A autenticidade deste relatório pode ser verificada fazendo click no próximo link: C-Link.

FIM DO RELATÓRIO DE ENSAIO

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."

Relatório de ensaio : 203598/2023-1.1_N

Informações do cliente

Solicitante: FUNDAÇÃO LUIZ ENGLERT
Endereço: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Contato: Nelson Augusto Flores Machado

Informações da amostra

Identificação da amostra: Ponto 7
Identificação do projeto: Águas, Solos, Plantas e Vegetação - PROJETO CANDIOTA - Vál. até Nov/24
Endereço da amostragem: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Responsável pela amostragem: Cliente
Matriz: Água Subterrânea
Data da amostragem: 04/02/2024 00:00 **Data de emissão do relatório:** 26/03/2024
Data de recebimento: 05/02/2024
Comparativo: Conama 420 Águas Subterrâneas

Motivo da Revisão:
203598/2023-1.1 - Correção de resultados: Fósforo Total. Alteração de unidades de reporte: Ferro Total,Cromo Dissolvido, Ferro Dissolvido.

Observações:
Cadastro na FEPAM N° 00011/2023 válido até 21/03/2027
Cadastro Ceimic NTO na FEPAM N°00007 / 2022 válido até 15/03/2026
A amostra apresentou concentração de Manganês dissolvido maior do que total, diferentemente do esperado. Esta diferença refere-se à incerteza associada ao próprio ensaio em virtude da calibração do instrumento, ao processo de digestão, a precisão do analista, entre outros fatores.
Oxigênio Dissolvido: O valor informado é de inteira responsabilidade do cliente.
pH: O valor informado é de inteira responsabilidade do cliente.
Temperatura do ar: O valor informado é de inteira responsabilidade do cliente.
A descrição do material ensaiado, plano e procedimento de amostragem são de inteira responsabilidade do cliente e os resultados se aplicam a amostra conforme recebida.

RESULTADOS

Encontra(m)-se na(s) Tabela(s) da(s) página(s) seguinte(s) e referem-se exclusivamente à(s) amostra(s) analisada(s)

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Análises terceirizadas - Parâmetros Analíticos								
Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	VP[1]	Ref.
Fósforo Total (P)	µg/L	7723-14-0	64,72	1	20,00	9	---	354

Referências dos Métodos de Análises Terceirizadas							
Ref.	Descrição	Metodologia	Data Preparo	Data Análise	Laboratório	Id. do relatório	CRL
354	Metais Totais OES	EPA 3015A:2007/SM23 3030B:2017/EPA 6010D:2018	07/02/2024	07/02/2024	CEIMIC NTO	---	---

***** As opiniões e interpretações expressas abaixo não fazem parte do escopo da acreditação deste Laboratório *****

Declaração de Conformidade:

A amostra atende aos Padrões do(a) Conama 420 - Águas Subterrâneas em relação ao(s) parâmetro(s) analisado(s) .

Regra de decisão:

Na avaliação dos riscos associados à realização dos ensaios, a CEIMIC definiu que as incertezas informadas nos relatórios de ensaio não serão consideradas na conclusão/declaração da conformidade a uma especificação ou norma, ficando a critério do cliente e/ou parte interessada a aplicação ou não das incertezas declaradas.

Legendas:

CQ: Controle de Qualidade.
LCS: Amostra Controle de Laboratório.
LD: Limite de Detecção.
LQ: Limite de Quantificação.
***H**: Valor fora dos limites de CQ devido à interferência de matriz da amostra.
***J**: Valor estimado entre o LD e LQ.
***J[1]**: Valores não atendem às legislações requeridas tendo base o Limite de detecção (LD)
N.A.: Não aplicável.
N.D.: Não determinado.
VP[1]: Critério de Aceitação Conama 420 - Investigação

RELATÓRIO DE AMOSTRAGEM

Condições Climáticas: Sol

Chuvas nas últimas 24h: Não

Parâmetros Coletados		
Análises	Tipo de frasco	Preservação
Arsênio Total, Cádmio Total, Mercúrio Total, Metais Totais OES	PET	Refrig. 0 - 6°C, HNO3 (pH 2)

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Análises	Tipo de frasco	Preservação
Cádmio Dissolvido, Mercúrio Dissolvido, Metais Dissolvidos OES	PET	Refrig. 0 - 6°C, HNO3 (pH 2), Filt.
Condutividade, Cor Real, Turbidez	PET	Refrig. 0 - 6°C
DBO	PET	Refrig. 2 - 6°C
DQO	PET	Refrig. 0 - 6°C, H2SO4 (pH 2)
Embalagem extra	Vidro Âmbar	Refrig. 0 - 6°C
Escherichia coli (NMP)	Frasco Estéril	Refrig. 4°C,Na2S2O3,Pz val 24h
Fenóis	Vidro Âmbar	Refrig. 0 - 6°C
Óleos e Graxas Totais	Vidro Boca Larga Grande	Refrig. 0 - 6°C, H2SO4 (pH 2)

Análises de Campo								
Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	VP[1]	Ref.
Oxigênio Dissolvido	mg/L	---	5,30	---	---	N.A.	---	963
pH	---	---	5,45	---	---	N.A.	---	959
Temperatura do ar	°C	---	29,0	---	---	---	---	960

Referências dos Métodos de Análises					
Ref.	Descrição	Metodologia	Data Preparo	Data Análise	CRL
959	pH	Medida fornecida pelo cliente	---	---	---
960	Temperatura	Medida fornecida pelo cliente	---	---	---
963	Oxigênio Dissolvido	Medida fornecida pelo cliente	---	---	---

Resultado conferido e aprovado eletronicamente por:

Francine Aparecida A. Guimarães
Responsável Técnica
CRQ-V 05101870

Código de autenticidade do relatório de ensaio: 5a93d8d4412f842ee135200be6042349

A autenticidade deste relatório pode ser verificada fazendo click no próximo link: C-Link.

FIM DO RELATÓRIO DE ENSAIO

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."

Relatório de ensaio : 203597/2023-1.1

Informações do cliente

Solicitante: FUNDAÇÃO LUIZ ENGLERT
Endereço: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Contato: Nelson Augusto Flores Machado

Informações da amostra

Identificação da amostra: Ponto 6
Identificação do projeto: Águas, Solos, Plantas e Vegetação - PROJETO CANDIOTA - Vál. até Nov/24
Endereço da amostragem: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Responsável pela amostragem: Cliente
Matriz: Água Subterrânea
Data da amostragem: 04/02/2024 00:00 **Data de emissão do relatório:** 26/03/2024
Data de recebimento: 05/02/2024
Comparativo: Conama 420 Águas Subterrâneas

Motivo da Revisão:
203597/2023-1.1 - Correção de resultados: Fósforo Total. Alteração de unidades de reporte: Ferro Total,Cromo Dissolvido, Ferro Dissolvido.
Este relatório cancela e substitui o relatório número 203597/2023-1.0

Observações:
Cadastro na FEPAM N° 00011/2023 válido até 21/03/2027
Cadastro Ceimic NTO na FEPAM N°00007 / 2022 válido até 15/03/2026
A descrição do material ensaiado, plano e procedimento de amostragem são de inteira responsabilidade do cliente e os resultados se aplicam a amostra conforme recebida.

RESULTADOS

Encontra(m)-se na(s) Tabela(s) da(s) página(s) seguinte(s) e referem-se exclusivamente à(s) amostra(s) analisada(s)

Parâmetros Analíticos								
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**VP[1]**	**Ref.**
Escherichia coli	NMP/100mL	---	2	---	1	LI = $3{,}00x10^{-1}$ / LS = $7{,}10x10^{0}$	---	7

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	VP[1]	Ref.
Condutividade	µS/cm	---	55,2	---	1	0,20976	---	1248
Cor Real	CU	---	599	1	10,0	359,4	---	1059
DBO	mg/L	---	< 2,00	---	2,00	0,7248	---	1068
DQO	mg/L	---	< 6,00	1	6,00	2,9352	---	1130
Óleos e Graxas	mg/L	---	< 10	---	10	3,035	---	1260
Turbidez	NTU	---	61,0	---	1,00	1,6897	---	1258

Referências dos Métodos de Análises

Ref.	Descrição	Metodologia	Data Preparo	Data Análise	CRL
7	Escherichia coli (NMP)	SM23 9223B:2017	---	05/02/2024	0637
1059	Cor Real	SM23 2120C:2017	---	05/02/2024	0637
1068	DBO	SM23 5210B:2017	---	05/02/2024	0637
1130	DQO	SM23 5220B:2017	---	27/02/2024	0637
1248	Condutividade	SM23 2510B:2017	---	09/02/2024	0637
1258	Turbidez	SM23 2130B:2017	---	06/02/2024	0637
1260	Óleos e Graxas Totais	SM23 5520D:2017	---	16/02/2024	0637

Análises terceirizadas - Conama 420 Águas Subterrâneas

Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	VP[1]	Ref.
Alumínio Total (Al)	µg/L	7429-90-5	1325,84	1	6,00	240	≤3500	354
Arsênio Total (As)	µg/L	7440-38-2	< 2,00	1	2,00	0,35458	≤10	231
Cádmio Total (Cd)	µg/L	7440-43-9	< 0,200	1	0,200	0,022896	≤3	237
Chumbo Total (Pb)	µg/L	7439-92-1	< 6,00	1	6,00	0,8	≤10	354
Cobre Total (Cu)	µg/L	7440-50-8	< 5,00	1	5,00	0,7	≤2000	354
Cromo Total (Cr)	µg/L	7440-47-3	< 6,00	1	6,00	0,5	≤50	354
Ferro Total (Fe)	µg/L	7439-89-6	1045,48	1	6,00	110	≤2450	354
Manganês Total (Mn)	µg/L	7439-96-5	19,60	1	6,00	2	≤400	354
Mercúrio Total (Hg)	µg/L	7439-97-6	< 0,100	1	0,100	0,017604	≤1	260
Níquel Total (Ni)	µg/L	7440-02-0	< 6,00	1	6,00	0,9	≤20	354
Zinco Total (Zn)	µg/L	7440-66-6	< 6,00	1	6,00	0,4	≤1050	354
Fenol	µg/L	108-95-2	< 0,1	1	0,1	0,01	≤140	512

Análises terceirizadas - Metais Dissolvidos - Conama 420

Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	VP[1]	Ref.
Alumínio Dissolvido (Al)	µg/L	7429-90-5	624,39	1	6,00	113	≤3500	357
Arsênio Dissolvido (As)	µg/L	7440-38-2	< 6,00	1	6,00	1,06	≤10	357
Cádmio Dissolvido (Cd)	µg/L	7440-43-9	< 0,200	---	0,200	0,02	≤3	238
Chumbo Dissolvido (Pb)	µg/L	7439-92-1	< 6,00	1	6,00	0,849	≤10	357
Cobre Dissolvido (Cu)	µg/L	7440-50-8	< 5,00	1	5,00	0,74	≤2000	357
Cromo Dissolvido (Cr)	µg/L	7440-47-3	< 6,00	1	6,00	0,495	≤50	357

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	VP[1]	Ref.
Ferro Dissolvido (Fe)	µg/L	7439-89-6	345,31	1	6,00	37,3	≤2450	357
Manganês Dissolvido (Mn)	µg/L	7439-96-5	13,72	1	6,00	1,69	≤400	357
Mercúrio Dissolvido (Hg)	µg/L	7439-97-6	< 0,100	1	0,100	0,017604	≤1	261
Níquel Dissolvido (Ni)	µg/L	7440-02-0	< 6,00	1	6,00	0,853	≤20	357
Zinco Dissolvido (Zn)	µg/L	7440-66-6	< 6,00	1	6,00	0,437	≤1050	357

Referências dos Métodos de Análises Terceirizadas

Ref.	Descrição	Metodologia	Data Preparo	Data Análise	Laboratório	Id. do relatório	CRL
231	Arsênio Total	EPA 3015A:2007/SM23 3113 B	07/02/2024	08/02/2024	CEIMIC NTO	---	0165
237	Cádmio Total	EPA 3015A:2007/SM23 3113 B	07/02/2024	08/02/2024	CEIMIC NTO	---	0165
238	Cádmio Dissolvido	SM23 3113B:2017	14/02/2024	14/02/2024	CEIMIC NTO	---	0165
260	Mercúrio Total	EPA 7470A:1994	07/02/2024	08/02/2024	CEIMIC NTO	---	0165
261	Mercúrio Dissolvido	EPA 7470A:1994	14/02/2024	15/02/2024	CEIMIC NTO	---	0165
354	Metais Totais OES	EPA 3015A:2007/SM23 3030B:2017/EPA 6010D:2018	07/02/2024	07/02/2024	CEIMIC NTO	---	0165
357	Metais Dissolvidos OES	SM23 3120B:2017	14/02/2024	14/02/2024	CEIMIC NTO	---	0165
512	Fenóis	EPA 3510C:1996 / EPA 8270E:2018	08/02/2024	09/02/2024	CEIMIC NTO	---	0165

***** As opiniões e interpretações expressas abaixo não fazem parte do escopo da acreditação deste Laboratório *****

Declaração de Conformidade:

A amostra atende aos Padrões do(a) Conama 420 - Águas Subterrâneas em relação ao(s) parâmetro(s) analisado(s) .

Regra de decisão:

Na avaliação dos riscos associados à realização dos ensaios, a CEIMIC definiu que as incertezas informadas nos relatórios de ensaio não serão consideradas na conclusão/declaração da conformidade a uma especificação ou norma, ficando a critério do cliente e/ou parte interessada a aplicação ou não das incertezas declaradas.

CONTROLES DE QUALIDADE

Cor Real

LCS de Cor Real

Parâmetro	Resultado	Faixa de Aceitação(%)	Ref.
Cor Real	106	90 - 110	1059

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Escherichia coli (NMP)

CQ - Coliformes Totais e E. coli - NMP				
Parâmetro	**Unidade**	**Resultado**	**LQ**	**Ref.**
Controle da Água Reagente Estéril	NMP/100mL	< 1	1	7
Controle Negativo	---	Negativo	---	7
Controle Positivo	---	Positivo	---	7

Turbidez

LCS de Turbidez			
Parâmetro	**Resultado**	**Faixa de Aceitação(%)**	**Ref.**
Turbidez	96	90 - 110	1258

DQO

Branco de DQO Tit.				
Parâmetro	**Unidade**	**Resultado**	**LQ**	**Ref.**
DQO	mg/L	< 6,00	6,00	1130

LCS de DQO Titulométrico			
Parâmetro	**Resultado**	**Faixa de Aceitação(%)**	**Ref.**
DQO	88,0	80 - 120	1130

Legendas:
CQ: Controle de Qualidade.
LCS: Amostra Controle de Laboratório.
LD: Limite de Detecção.
LQ: Limite de Quantificação.
***H**: Valor fora dos limites de CQ devido à interferência de matriz da amostra.
***J**: Valor estimado entre o LD e LQ.
***J[1]**: Valores não atendem às legislações requeridas tendo base o Limite de detecção (LD)
N.A.: Não aplicável.
N.D.: Não determinado.
VP[1]: Critério de Aceitação Conama 420 - Investigação

Resultado conferido e aprovado eletronicamente por:

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Francine Aparecida A. Guimarães
Responsável Técnica
CRQ-V 05101870

Código de autenticidade do relatório de ensaio: 0efb05c350681e3e13b75ca144039b78

A autenticidade deste relatório pode ser verificada fazendo click no próximo link: C-Link.

FIM DO RELATÓRIO DE ENSAIO

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Relatório de ensaio : 203597/2023-1.1_N

Informações do cliente

Solicitante: FUNDAÇÃO LUIZ ENGLERT
Endereço: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Contato: Nelson Augusto Flores Machado

Informações da amostra

Identificação da amostra: Ponto 6
Identificação do projeto: Águas, Solos, Plantas e Vegetação - PROJETO CANDIOTA - Vál. até Nov/24
Endereço da amostragem: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Responsável pela amostragem: Cliente
Matriz: Água Subterrânea
Data da amostragem: 04/02/2024 00:00 **Data de emissão do relatório:** 26/03/2024
Data de recebimento: 05/02/2024
Comparativo: Conama 420 Águas Subterrâneas

Motivo da Revisão:
203597/2023-1.1 - Correção de resultados: Fósforo Total. Alteração de unidades de reporte: Ferro Total,Cromo Dissolvido, Ferro Dissolvido.

Observações:
Cadastro na FEPAM N° 00011/2023 válido até 21/03/2027
Cadastro Ceimic NTO na FEPAM N°00007 / 2022 válido até 15/03/2026
Oxigênio Dissolvido: O valor informado é de inteira responsabilidade do cliente.
pH: O valor informado é de inteira responsabilidade do cliente.
Temperatura do ar: O valor informado é de inteira responsabilidade do cliente.
A descrição do material ensaiado, plano e procedimento de amostragem são de inteira responsabilidade do cliente e os resultados se aplicam a amostra conforme recebida.

RESULTADOS

Encontra(m)-se na(s) Tabela(s) da(s) página(s) seguinte(s) e referem-se exclusivamente à(s) amostra(s) analisada(s)

Análises terceirizadas - Parâmetros Analíticos								
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**VP[1]**	**Ref.**
Fósforo Total (P)	µg/L	7723-14-0	61,08	1	20,00	8	---	354

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Referências dos Métodos de Análises Terceirizadas							
Ref.	Descrição	Metodologia	Data Preparo	Data Análise	Laboratório	Id. do relatório	CRL
354	Metais Totais OES	EPA 3015A:2007/SM23 3030B:2017/EPA 6010D:2018	07/02/2024	07/02/2024	CEIMIC NTO	---	---

***** As opiniões e interpretações expressas abaixo não fazem parte do escopo da acreditação deste Laboratório *****

Declaração de Conformidade:

A amostra atende aos Padrões do(a) Conama 420 - Águas Subterrâneas em relação ao(s) parâmetro(s) analisado(s) .

Regra de decisão:

Na avaliação dos riscos associados à realização dos ensaios, a CEIMIC definiu que as incertezas informadas nos relatórios de ensaio não serão consideradas na conclusão/declaração da conformidade a uma especificação ou norma, ficando a critério do cliente e/ou parte interessada a aplicação ou não das incertezas declaradas.

Legendas:

CQ: Controle de Qualidade.
LCS: Amostra Controle de Laboratório.
LD: Limite de Detecção.
LQ: Limite de Quantificação.
***H**: Valor fora dos limites de CQ devido à interferência de matriz da amostra.
***J**: Valor estimado entre o LD e LQ.
***J**[1]: Valores não atendem às legislações requeridas tendo base o Limite de detecção (LD)
N.A.: Não aplicável.
N.D.: Não determinado.
VP[1]: Critério de Aceitação Conama 420 - Investigação

RELATÓRIO DE AMOSTRAGEM

Condições Climáticas: Sol

Chuvas nas últimas 24h: Não

Parâmetros Coletados		
Análises	Tipo de frasco	Preservação
Arsênio Total, Cádmio Total, Mercúrio Total, Metais Totais OES	PET	Refrig. 0 - 6°C, HNO3 (pH 2)
Cádmio Dissolvido, Mercúrio Dissolvido, Metais Dissolvidos OES	PET	Refrig. 0 - 6°C, HNO3 (pH 2), Filt.
Condutividade, Cor Real, Turbidez	PET	Refrig. 0 - 6°C
DBO	PET	Refrig. 2 - 6°C
DQO	PET	Refrig. 0 - 6°C, H2SO4 (pH 2)
Embalagem extra	Vidro Âmbar	Refrig. 0 - 6°C

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Análises	Tipo de frasco	Preservação
Escherichia coli (NMP)	Frasco Estéril	Refrig. 4°C,Na2S2O3,Pz val 24h
Fenóis	Vidro Âmbar	Refrig. 0 - 6°C
Óleos e Graxas Totais	Vidro Boca Larga Grande	Refrig. 0 - 6°C, H2SO4 (pH 2)

Análises de Campo								
Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	VP[1]	Ref.
Oxigênio Dissolvido	mg/L	---	4,03	---	---	N.A.	---	963
pH	---	---	5,16	---	---	N.A.	---	959
Temperatura do ar	°C	---	32,1	---	---	---	---	960

Referências dos Métodos de Análises					
Ref.	Descrição	Metodologia	Data Preparo	Data Análise	CRL
959	pH	Medida fornecida pelo cliente	---	---	---
960	Temperatura	Medida fornecida pelo cliente	---	---	---
963	Oxigênio Dissolvido	Medida fornecida pelo cliente	---	---	---

Resultado conferido e aprovado eletronicamente por:

Francine Aparecida A. Guimarães
Responsável Técnica
CRQ-V 05101870

Código de autenticidade do relatório de ensaio: 0efb05c350681e3e13b75ca144039b78

A autenticidade deste relatório pode ser verificada fazendo click no próximo link: C-Link.

FIM DO RELATÓRIO DE ENSAIO

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."

Relatório de ensaio : 203607/2023-1.1

Informações do cliente

Solicitante: FUNDAÇÃO LUIZ ENGLERT
Endereço: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Contato: Nelson Augusto Flores Machado

Informações da amostra

Identificação da amostra: Ponto 20
Identificação do projeto: Águas, Solos, Plantas e Vegetação - PROJETO CANDIOTA - Vál. até Nov/24
Endereço da amostragem: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Responsável pela amostragem: Cliente
Matriz: Água Subterrânea
Data da amostragem: 04/02/2024 00:00 **Data de emissão do relatório:** 26/03/2024
Data de recebimento: 05/02/2024
Comparativo: Conama 420 Águas Subterrâneas

Motivo da Revisão:
203607/2023-1.1 - Correção de resultados: Fósforo Total. Alteração de unidades de reporte: Ferro Total,Cromo Dissolvido, Ferro Dissolvido.
Este relatório cancela e substitui o relatório número 203607/2023-1.0

Observações:
Cadastro na FEPAM N° 00011/2023 válido até 21/03/2027
Cadastro Ceimic NTO na FEPAM N°00007 / 2022 válido até 15/03/2026
A descrição do material ensaiado, plano e procedimento de amostragem são de inteira responsabilidade do cliente e os resultados se aplicam a amostra conforme recebida.

RESULTADOS

Encontra(m)-se na(s) Tabela(s) da(s) página(s) seguinte(s) e referem-se exclusivamente à(s) amostra(s) analisada(s)

Parâmetros Analíticos								
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**VP[1]**	**Ref.**
Escherichia coli	NMP/100mL	---	$1,5x10^{1}$	---	1	LI = $8,20x10^{0}$ / LS = $2,46x10^{1}$	---	7

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	VP[1]	Ref.
Condutividade	µS/cm	---	150,4	---	1	0,57152	---	1248
Cor Real	CU	---	99,8	1	10,0	59,88	---	1059
DBO	mg/L	---	< 2,00	---	2,00	0,7248	---	1068
DQO	mg/L	---	< 6,00	1	6,00	2,9352	---	1130
Óleos e Graxas	mg/L	---	< 10	---	10	3,035	---	1260
Turbidez	NTU	---	7,27	---	1,00	0,201379	---	1258

Referências dos Métodos de Análises					
Ref.	Descrição	Metodologia	Data Preparo	Data Análise	CRL
7	Escherichia coli (NMP)	SM23 9223B:2017	---	05/02/2024	0637
1059	Cor Real	SM23 2120C:2017	---	06/02/2024	0637
1068	DBO	SM23 5210B:2017	---	05/02/2024	0637
1130	DQO	SM23 5220B:2017	---	28/02/2024	0637
1248	Condutividade	SM23 2510B:2017	---	09/02/2024	0637
1258	Turbidez	SM23 2130B:2017	---	06/02/2024	0637
1260	Óleos e Graxas Totais	SM23 5520D:2017	---	14/02/2024	0637

Análises terceirizadas - Conama 420 Águas Subterrâneas								
Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	VP[1]	Ref.
Alumínio Total (Al)	µg/L	7429-90-5	107,16	1	6,00	19	≤3500	354
Arsênio Total (As)	µg/L	7440-38-2	< 2,00	1	2,00	0,35458	≤10	231
Cádmio Total (Cd)	µg/L	7440-43-9	< 0,200	1	0,200	0,022896	≤3	237
Chumbo Total (Pb)	µg/L	7439-92-1	< 6,00	1	6,00	0,8	≤10	354
Cobre Total (Cu)	µg/L	7440-50-8	< 5,00	1	5,00	0,7	≤2000	354
Cromo Total (Cr)	µg/L	7440-47-3	< 6,00	1	6,00	0,5	≤50	354
Ferro Total (Fe)	µg/L	7439-89-6	362,39	1	6,00	39	≤2450	354
Manganês Total (Mn)	µg/L	7439-96-5	137,83	1	6,00	17	≤400	354
Mercúrio Total (Hg)	µg/L	7439-97-6	< 0,100	1	0,100	0,017604	≤1	260
Níquel Total (Ni)	µg/L	7440-02-0	< 6,00	1	6,00	0,9	≤20	354
Zinco Total (Zn)	µg/L	7440-66-6	< 6,00	1	6,00	0,4	≤1050	354
Fenol	µg/L	108-95-2	< 0,1	1	0,1	0,01	≤140	512

Análises terceirizadas - Metais Dissolvidos - Conama 420								
Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	VP[1]	Ref.
Alumínio Dissolvido (Al)	µg/L	7429-90-5	105,85	1	6,00	19,1	≤3500	357
Arsênio Dissolvido (As)	µg/L	7440-38-2	< 6,00	1	6,00	1,06	≤10	357
Cádmio Dissolvido (Cd)	µg/L	7440-43-9	< 0,200	---	0,200	0,02	≤3	238
Chumbo Dissolvido (Pb)	µg/L	7439-92-1	< 6,00	1	6,00	0,849	≤10	357
Cobre Dissolvido (Cu)	µg/L	7440-50-8	< 5,00	1	5,00	0,74	≤2000	357
Cromo Dissolvido (Cr)	µg/L	7440-47-3	< 6,00	1	6,00	0,495	≤50	357

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	VP[1]	Ref.
Ferro Dissolvido (Fe)	µg/L	7439-89-6	231,03	1	6,00	25	≤2450	357
Manganês Dissolvido (Mn)	µg/L	7439-96-5	166,01	1	6,00	20,5	≤400	357
Mercúrio Dissolvido (Hg)	µg/L	7439-97-6	< 0,100	1	0,100	0,017604	≤1	261
Níquel Dissolvido (Ni)	µg/L	7440-02-0	< 6,00	1	6,00	0,853	≤20	357
Zinco Dissolvido (Zn)	µg/L	7440-66-6	< 6,00	1	6,00	0,437	≤1050	357

Referências dos Métodos de Análises Terceirizadas							
Ref.	Descrição	Metodologia	Data Preparo	Data Análise	Laboratório	Id. do relatório	CRL
231	Arsênio Total	EPA 3015A:2007/SM23 3113 B	07/02/2024	07/02/2024	CEIMIC NTO	---	0165
237	Cádmio Total	EPA 3015A:2007/SM23 3113 B	07/02/2024	07/02/2024	CEIMIC NTO	---	0165
238	Cádmio Dissolvido	SM23 3113B:2017	14/02/2024	15/02/2024	CEIMIC NTO	---	0165
260	Mercúrio Total	EPA 7470A:1994	07/02/2024	08/02/2024	CEIMIC NTO	---	0165
261	Mercúrio Dissolvido	EPA 7470A:1994	14/02/2024	15/02/2024	CEIMIC NTO	---	0165
354	Metais Totais OES	EPA 3015A:2007/SM23 3030B:2017/EPA 6010D:2018	07/02/2024	07/02/2024	CEIMIC NTO	---	0165
357	Metais Dissolvidos OES	SM23 3120B:2017	14/02/2024	14/02/2024	CEIMIC NTO	---	0165
512	Fenóis	EPA 3510C:1996 / EPA 8270E:2018	08/02/2024	09/02/2024	CEIMIC NTO	---	0165

***** As opiniões e interpretações expressas abaixo não fazem parte do escopo da acreditação deste Laboratório *****

Declaração de Conformidade:

A amostra atende aos Padrões do(a) Conama 420 - Águas Subterrâneas em relação ao(s) parâmetro(s) analisado(s) .

Regra de decisão:

Na avaliação dos riscos associados à realização dos ensaios, a CEIMIC definiu que as incertezas informadas nos relatórios de ensaio não serão consideradas na conclusão/declaração da conformidade a uma especificação ou norma, ficando a critério do cliente e/ou parte interessada a aplicação ou não das incertezas declaradas.

CONTROLES DE QUALIDADE

Escherichia coli (NMP)

CQ - Coliformes Totais e E. coli - NMP				
Parâmetro	Unidade	Resultado	LQ	Ref.
Controle da Água Reagente Estéril	NMP/100mL	< 1	1	7
Controle Negativo	---	Negativo	---	7
Controle Positivo	---	Positivo	---	7

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Turbidez

LCS de Turbidez			
Parâmetro	**Resultado**	**Faixa de Aceitação(%)**	**Ref.**
Turbidez	96	90 - 110	1258

Cor Real

LCS de Cor Real			
Parâmetro	**Resultado**	**Faixa de Aceitação(%)**	**Ref.**
Cor Real	104	90 - 110	1059

DQO

Branco de DQO Tit.				
Parâmetro	**Unidade**	**Resultado**	**LQ**	**Ref.**
DQO	mg/L	< 6,00	6,00	1130

LCS de DQO Titulométrico			
Parâmetro	**Resultado**	**Faixa de Aceitação(%)**	**Ref.**
DQO	83,5	80 - 120	1130

Legendas:
CQ: Controle de Qualidade.
LCS: Amostra Controle de Laboratório.
LD: Limite de Detecção.
LQ: Limite de Quantificação.
***H**: Valor fora dos limites de CQ devido à interferência de matriz da amostra.
***J**: Valor estimado entre o LD e LQ.
***J[1]**: Valores não atendem às legislações requeridas tendo base o Limite de detecção (LD)
N.A.: Não aplicável.
N.D.: Não determinado.
VP[1]: Critério de Aceitação Conama 420 - Investigação

Resultado conferido e aprovado eletronicamente por:

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."

Francine Aparecida A. Guimarães
Responsável Técnica
CRQ-V 05101870

Código de autenticidade do relatório de ensaio: 69605eba2cde15bbc0c43e2a2381037d

A autenticidade deste relatório pode ser verificada fazendo click no próximo link: C-Link.

FIM DO RELATÓRIO DE ENSAIO

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."

Relatório de ensaio : 203607/2023-1.1_N

Informações do cliente

Solicitante: FUNDAÇÃO LUIZ ENGLERT
Endereço: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Contato: Nelson Augusto Flores Machado

Informações da amostra

Identificação da amostra: Ponto 20
Identificação do projeto: Águas, Solos, Plantas e Vegetação - PROJETO CANDIOTA - Vál. até Nov/24
Endereço da amostragem: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Responsável pela amostragem: Cliente
Matriz: Água Subterrânea
Data da amostragem: 04/02/2024 00:00 **Data de emissão do relatório:** 26/03/2024
Data de recebimento: 05/02/2024
Comparativo: Conama 420 Águas Subterrâneas

Motivo da Revisão:
203607/2023-1.1 - Correção de resultados: Fósforo Total. Alteração de unidades de reporte: Ferro Total,Cromo Dissolvido, Ferro Dissolvido.

Observações:
Cadastro na FEPAM N° 00011/2023 válido até 21/03/2027
Cadastro Ceimic NTO na FEPAM N°00007 / 2022 válido até 15/03/2026
Oxigênio Dissolvido: O valor informado é de inteira responsabilidade do cliente.
pH: O valor informado é de inteira responsabilidade do cliente.
Temperatura do ar: O valor informado é de inteira responsabilidade do cliente.
A descrição do material ensaiado, plano e procedimento de amostragem são de inteira responsabilidade do cliente e os resultados se aplicam a amostra conforme recebida.

RESULTADOS

Encontra(m)-se na(s) Tabela(s) da(s) página(s) seguinte(s) e referem-se exclusivamente à(s) amostra(s) analisada(s)

Análises terceirizadas - Parâmetros Analíticos								
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**VP[1]**	**Ref.**
Fósforo Total (P)	µg/L	7723-14-0	67,11	1	20,00	9	---	354

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Referências dos Métodos de Análises Terceirizadas							
Ref.	Descrição	Metodologia	Data Preparo	Data Análise	Laboratório	Id. do relatório	CRL
354	Metais Totais OES	EPA 3015A:2007/SM23 3030B:2017/EPA 6010D:2018	07/02/2024	07/02/2024	CEIMIC NTO	---	---

***** As opiniões e interpretações expressas abaixo não fazem parte do escopo da acreditação deste Laboratório *****

Declaração de Conformidade:

A amostra atende aos Padrões do(a) Conama 420 - Águas Subterrâneas em relação ao(s) parâmetro(s) analisado(s) .

Regra de decisão:

Na avaliação dos riscos associados à realização dos ensaios, a CEIMIC definiu que as incertezas informadas nos relatórios de ensaio não serão consideradas na conclusão/declaração da conformidade a uma especificação ou norma, ficando a critério do cliente e/ou parte interessada a aplicação ou não das incertezas declaradas.

Legendas:

CQ: Controle de Qualidade.
LCS: Amostra Controle de Laboratório.
LD: Limite de Detecção.
LQ: Limite de Quantificação.
***H**: Valor fora dos limites de CQ devido à interferência de matriz da amostra.
***J**: Valor estimado entre o LD e LQ.
***J**[1]: Valores não atendem às legislações requeridas tendo base o Limite de detecção (LD)
N.A.: Não aplicável.
N.D.: Não determinado.
VP[1]: Critério de Aceitação Conama 420 - Investigação

RELATÓRIO DE AMOSTRAGEM

Condições Climáticas: Sol

Chuvas nas últimas 24h: Não

Parâmetros Coletados		
Análises	Tipo de frasco	Preservação
Arsênio Total, Cádmio Total, Mercúrio Total, Metais Totais OES	PET	Refrig. 0 - 6°C, HNO3 (pH 2)
Cádmio Dissolvido, Mercúrio Dissolvido, Metais Dissolvidos OES	PET	Refrig. 0 - 6°C, HNO3 (pH 2), Filt.
Condutividade, Cor Real, Turbidez	PET	Refrig. 0 - 6°C
DBO	PET	Refrig. 2 - 6°C
DQO	PET	Refrig. 0 - 6°C, H2SO4 (pH 2)
Embalagem extra	Vidro Âmbar	Refrig. 0 - 6°C

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Análises	Tipo de frasco	Preservação
Escherichia coli (NMP)	Frasco Estéril	Refrig. 4°C,Na2S2O3,Pz val 24h
Fenóis	Vidro Âmbar	Refrig. 0 - 6°C
Óleos e Graxas Totais	Vidro Boca Larga Grande	Refrig. 0 - 6°C, H2SO4 (pH 2)

Análises de Campo								
Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	VP[1]	Ref.
Oxigênio Dissolvido	mg/L	---	2,45	---	---	N.A.	---	963
pH	---	---	6,16	---	---	N.A.	---	959
Temperatura do ar	°C	---	26,8	---	---	---	---	960

Referências dos Métodos de Análises					
Ref.	Descrição	Metodologia	Data Preparo	Data Análise	CRL
959	pH	Medida fornecida pelo cliente	---	---	---
960	Temperatura	Medida fornecida pelo cliente	---	---	---
963	Oxigênio Dissolvido	Medida fornecida pelo cliente	---	---	---

Resultado conferido e aprovado eletronicamente por:

Francine Aparecida A. Guimarães
Responsável Técnica
CRQ-V 05101870

Código de autenticidade do relatório de ensaio: 69605eba2cde15bbc0c43e2a2381037d

A autenticidade deste relatório pode ser verificada fazendo click no próximo link: C-Link.

FIM DO RELATÓRIO DE ENSAIO

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."

Relatório de ensaio : 203606/2023-1.1

Informações do cliente

Solicitante: FUNDAÇÃO LUIZ ENGLERT
Endereço: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Contato: Nelson Augusto Flores Machado

Informações da amostra

Identificação da amostra: Ponto 19
Identificação do projeto: Águas, Solos, Plantas e Vegetação - PROJETO CANDIOTA - Vál. até Nov/24
Endereço da amostragem: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Responsável pela amostragem: Cliente
Matriz: Água Subterrânea
Data da amostragem: 04/02/2024 00:00 **Data de emissão do relatório:** 26/03/2024
Data de recebimento: 05/02/2024
Comparativo: Conama 420 Águas Subterrâneas

Motivo da Revisão:
203606/2023-1.1 - Correção de resultados: Fósforo Total. Alteração de unidades de reporte: Ferro Total,Cromo Dissolvido, Ferro Dissolvido.
Este relatório cancela e substitui o relatório número 203606/2023-1.0

Observações:
Cadastro na FEPAM N° 00011/2023 válido até 21/03/2027
Cadastro Ceimic NTO na FEPAM N°00007 / 2022 válido até 15/03/2026
A descrição do material ensaiado, plano e procedimento de amostragem são de inteira responsabilidade do cliente e os resultados se aplicam a amostra conforme recebida.

RESULTADOS

Encontra(m)-se na(s) Tabela(s) da(s) página(s) seguinte(s) e referem-se exclusivamente à(s) amostra(s) analisada(s)

Parâmetros Analíticos								
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**VP[1]**	**Ref.**
Escherichia coli	NMP/100mL	---	< 1	---	1	LI = - / LS = -	---	7
Condutividade	µS/cm	---	566	---	1	2,1508	---	1248
Cor Real	CU	---	46,1	1	10,0	27,66	---	1059

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	VP[1]	Ref.
DBO	mg/L	---	< 2,00	---	2,00	0,7248	---	1068
DQO	mg/L	---	< 25,0	1	25,0	12,23	---	1056
Óleos e Graxas	mg/L	---	< 10	---	10	3,035	---	1260
Turbidez	NTU	---	6,62	---	1,00	0,183374	---	1258

Referências dos Métodos de Análises

Ref.	Descrição	Metodologia	Data Preparo	Data Análise	CRL
7	Escherichia coli (NMP)	SM23 9223B:2017	---	05/02/2024	0637
1056	DQO Colorimétrico	SM23 5220D:2017	---	06/02/2024	0637
1059	Cor Real	SM23 2120C:2017	---	06/02/2024	0637
1068	DBO	SM23 5210B:2017	---	05/02/2024	0637
1248	Condutividade	SM23 2510B:2017	---	09/02/2024	0637
1258	Turbidez	SM23 2130B:2017	---	06/02/2024	0637
1260	Óleos e Graxas Totais	SM23 5520D:2017	---	09/02/2024	0637

Análises terceirizadas - Conama 420 Águas Subterrâneas

Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	VP[1]	Ref.
Alumínio Total (Al)	µg/L	7429-90-5	277,34	1	6,00	50	≤3500	354
Arsênio Total (As)	µg/L	7440-38-2	< 2,00	1	2,00	0,35458	≤10	231
Cádmio Total (Cd)	µg/L	7440-43-9	< 0,200	1	0,200	0,022896	≤3	237
Chumbo Total (Pb)	µg/L	7439-92-1	< 6,00	1	6,00	0,8	≤10	354
Cobre Total (Cu)	µg/L	7440-50-8	< 5,00	1	5,00	0,7	≤2000	354
Cromo Total (Cr)	µg/L	7440-47-3	< 6,00	1	6,00	0,5	≤50	354
Ferro Total (Fe)	µg/L	7439-89-6	343,36	1	6,00	37	≤2450	354
Manganês Total (Mn)	µg/L	7439-96-5	319,47	1	6,00	39	≤400	354
Mercúrio Total (Hg)	µg/L	7439-97-6	< 0,100	1	0,100	0,017604	≤1	260
Níquel Total (Ni)	µg/L	7440-02-0	< 6,00	1	6,00	0,9	≤20	354
Zinco Total (Zn)	µg/L	7440-66-6	< 6,00	1	6,00	0,4	≤1050	354
Fenol	µg/L	108-95-2	< 0,1	1	0,1	0,01	≤140	512

Análises terceirizadas - Metais Dissolvidos - Conama 420

Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	VP[1]	Ref.
Alumínio Dissolvido (Al)	µg/L	7429-90-5	216,24	1	6,00	39	≤3500	357
Arsênio Dissolvido (As)	µg/L	7440-38-2	< 6,00	1	6,00	1,06	≤10	357
Cádmio Dissolvido (Cd)	µg/L	7440-43-9	< 0,200	---	0,200	0,02	≤3	238
Chumbo Dissolvido (Pb)	µg/L	7439-92-1	< 6,00	1	6,00	0,849	≤10	357
Cobre Dissolvido (Cu)	µg/L	7440-50-8	< 5,00	1	5,00	0,74	≤2000	357
Cromo Dissolvido (Cr)	µg/L	7440-47-3	< 6,00	1	6,00	0,495	≤50	357
Ferro Dissolvido (Fe)	µg/L	7439-89-6	144,04	1	6,00	15,6	≤2450	357
Manganês Dissolvido (Mn)	µg/L	7439-96-5	261,87	1	6,00	32,3	≤400	357

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	VP[1]	Ref.
Mercúrio Dissolvido (Hg)	µg/L	7439-97-6	< 0,100	1	0,100	0,017604	≤1	261
Níquel Dissolvido (Ni)	µg/L	7440-02-0	< 6,00	1	6,00	0,853	≤20	357
Zinco Dissolvido (Zn)	µg/L	7440-66-6	< 6,00	1	6,00	0,437	≤1050	357

Referências dos Métodos de Análises Terceirizadas

Ref.	Descrição	Metodologia	Data Preparo	Data Análise	Laboratório	Id. do relatório	CRL
231	Arsênio Total	EPA 3015A:2007/SM23 3113 B	07/02/2024	07/02/2024	CEIMIC NTO	---	0165
237	Cádmio Total	EPA 3015A:2007/SM23 3113 B	07/02/2024	07/02/2024	CEIMIC NTO	---	0165
238	Cádmio Dissolvido	SM23 3113B:2017	14/02/2024	15/02/2024	CEIMIC NTO	---	0165
260	Mercúrio Total	EPA 7470A:1994	07/02/2024	08/02/2024	CEIMIC NTO	---	0165
261	Mercúrio Dissolvido	EPA 7470A:1994	14/02/2024	15/02/2024	CEIMIC NTO	---	0165
354	Metais Totais OES	EPA 3015A:2007/SM23 3030B:2017/EPA 6010D:2018	07/02/2024	07/02/2024	CEIMIC NTO	---	0165
357	Metais Dissolvidos OES	SM23 3120B:2017	14/02/2024	14/02/2024	CEIMIC NTO	---	0165
512	Fenóis	EPA 3510C:1996 / EPA 8270E:2018	08/02/2024	09/02/2024	CEIMIC NTO	---	0165

***** As opiniões e interpretações expressas abaixo não fazem parte do escopo da acreditação deste Laboratório *****

Declaração de Conformidade:

A amostra atende aos Padrões do(a) Conama 420 - Águas Subterrâneas em relação ao(s) parâmetro(s) analisado(s) .

Regra de decisão:

Na avaliação dos riscos associados à realização dos ensaios, a CEIMIC definiu que as incertezas informadas nos relatórios de ensaio não serão consideradas na conclusão/declaração da conformidade a uma especificação ou norma, ficando a critério do cliente e/ou parte interessada a aplicação ou não das incertezas declaradas.

CONTROLES DE QUALIDADE

Escherichia coli (NMP)

CQ - Coliformes Totais e E. coli - NMP

Parâmetro	Unidade	Resultado	LQ	Ref.
Controle da Água Reagente Estéril	NMP/100mL	< 1	1	7
Controle Negativo	---	Negativo	---	7
Controle Positivo	---	Positivo	---	7

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Turbidez

LCS de Turbidez			
Parâmetro	**Resultado**	**Faixa de Aceitação(%)**	**Ref.**
Turbidez	96	90 - 110	1258

Cor Real

LCS de Cor Real			
Parâmetro	**Resultado**	**Faixa de Aceitação(%)**	**Ref.**
Cor Real	104	90 - 110	1059

DQO Colorimétrico

Branco de DQO Colorimétrico				
Parâmetro	**Unidade**	**Resultado**	**LQ**	**Ref.**
DQO	mg/L	< 25,0	25,0	1056

LCS de DQO Colorimétrico			
Parâmetro	**Resultado**	**Faixa de Aceitação(%)**	**Ref.**
DQO	92	90 - 110	1056

Legendas:
CQ: Controle de Qualidade.
LCS: Amostra Controle de Laboratório.
LD: Limite de Detecção.
LQ: Limite de Quantificação.
***H**: Valor fora dos limites de CQ devido à interferência de matriz da amostra.
***J**: Valor estimado entre o LD e LQ.
***J[1]**: Valores não atendem às legislações requeridas tendo base o Limite de detecção (LD)
N.A.: Não aplicável.
N.D.: Não determinado.
VP[1]: Critério de Aceitação Conama 420 - Investigação

Resultado conferido e aprovado eletronicamente por:

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Francine Aparecida A. Guimarães
Responsável Técnica
CRQ-V 05101870

Código de autenticidade do relatório de ensaio: ef8f5b9b0cff61e0be5a93f2d1300af2
A autenticidade deste relatório pode ser verificada fazendo click no próximo link: C-Link.

FIM DO RELATÓRIO DE ENSAIO

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Relatório de ensaio : 203606/2023-1.1_N

Informações do cliente

Solicitante: FUNDAÇÃO LUIZ ENGLERT
Endereço: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Contato: Nelson Augusto Flores Machado

Informações da amostra

Identificação da amostra: Ponto 19
Identificação do projeto: Águas, Solos, Plantas e Vegetação - PROJETO CANDIOTA - Vál. até Nov/24
Endereço da amostragem: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Responsável pela amostragem: Cliente
Matriz: Água Subterrânea
Data da amostragem: 04/02/2024 00:00 **Data de emissão do relatório:** 26/03/2024
Data de recebimento: 05/02/2024
Comparativo: Conama 420 Águas Subterrâneas

Motivo da Revisão:
203606/2023-1.1 - Correção de resultados: Fósforo Total. Alteração de unidades de reporte: Ferro Total,Cromo Dissolvido, Ferro Dissolvido.

Observações:
Cadastro na FEPAM N° 00011/2023 válido até 21/03/2027
Cadastro Ceimic NTO na FEPAM N°00007 / 2022 válido até 15/03/2026
Oxigênio Dissolvido: O valor informado é de inteira responsabilidade do cliente.
pH: O valor informado é de inteira responsabilidade do cliente.
Temperatura do ar: O valor informado é de inteira responsabilidade do cliente.
A descrição do material ensaiado, plano e procedimento de amostragem são de inteira responsabilidade do cliente e os resultados se aplicam a amostra conforme recebida.

RESULTADOS

Encontra(m)-se na(s) Tabela(s) da(s) página(s) seguinte(s) e referem-se exclusivamente à(s) amostra(s) analisada(s)

Análises terceirizadas - Parâmetros Analíticos								
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**VP[1]**	**Ref.**
Fósforo Total (P)	µg/L	7723-14-0	90,95	1	20,00	13	---	354

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Referências dos Métodos de Análises Terceirizadas							
Ref.	Descrição	Metodologia	Data Preparo	Data Análise	Laboratório	Id. do relatório	CRL
354	Metais Totais OES	EPA 3015A:2007/SM23 3030B:2017/EPA 6010D:2018	07/02/2024	07/02/2024	CEIMIC NTO	---	---

***** As opiniões e interpretações expressas abaixo não fazem parte do escopo da acreditação deste Laboratório *****

Declaração de Conformidade:

A amostra atende aos Padrões do(a) Conama 420 - Águas Subterrâneas em relação ao(s) parâmetro(s) analisado(s) .

Regra de decisão:

Na avaliação dos riscos associados à realização dos ensaios, a CEIMIC definiu que as incertezas informadas nos relatórios de ensaio não serão consideradas na conclusão/declaração da conformidade a uma especificação ou norma, ficando a critério do cliente e/ou parte interessada a aplicação ou não das incertezas declaradas.

Legendas:

CQ: Controle de Qualidade.
LCS: Amostra Controle de Laboratório.
LD: Limite de Detecção.
LQ: Limite de Quantificação.
***H**: Valor fora dos limites de CQ devido à interferência de matriz da amostra.
***J**: Valor estimado entre o LD e LQ.
***J**[1]: Valores não atendem às legislações requeridas tendo base o Limite de detecção (LD)
N.A.: Não aplicável.
N.D.: Não determinado.
VP[1]: Critério de Aceitação Conama 420 - Investigação

RELATÓRIO DE AMOSTRAGEM

Condições Climáticas: Sol

Chuvas nas últimas 24h: Não

Parâmetros Coletados		
Análises	Tipo de frasco	Preservação
Arsênio Total, Cádmio Total, Mercúrio Total, Metais Totais OES	PET	Refrig. 0 - 6°C, HNO3 (pH 2)
Cádmio Dissolvido, Mercúrio Dissolvido, Metais Dissolvidos OES	PET	Refrig. 0 - 6°C, HNO3 (pH 2), Filt.
Condutividade, Cor Real, Turbidez	PET	Refrig. 0 - 6°C
DBO	PET	Refrig. 2 - 6°C
DQO Colorimétrico	PET	Refrig. 0 - 6°C, H2SO4 (pH 2)
Embalagem extra	Vidro Âmbar	Refrig. 0 - 6°C

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Análises	Tipo de frasco	Preservação
Escherichia coli (NMP)	Frasco Estéril	Refrig. 4°C,Na2S2O3,Pz val 24h
Fenóis	Vidro Âmbar	Refrig. 0 - 6°C
Óleos e Graxas Totais	Vidro Boca Larga Grande	Refrig. 0 - 6°C, H2SO4 (pH 2)

Análises de Campo								
Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	VP[1]	Ref.
Oxigênio Dissolvido	mg/L	---	2,16	---	---	N.A.	---	963
pH	---	---	6,17	---	---	N.A.	---	959
Temperatura do ar	°C	---	34,0	---	---	---	---	960

Referências dos Métodos de Análises					
Ref.	Descrição	Metodologia	Data Preparo	Data Análise	CRL
959	pH	Medida fornecida pelo cliente	---	---	---
960	Temperatura	Medida fornecida pelo cliente	---	---	---
963	Oxigênio Dissolvido	Medida fornecida pelo cliente	---	---	---

Resultado conferido e aprovado eletronicamente por:

Francine Aparecida A. Guimarães
Responsável Técnica
CRQ-V 05101870

Código de autenticidade do relatório de ensaio: ef8f5b9b0cff61e0be5a93f2d1300af2

A autenticidade deste relatório pode ser verificada fazendo click no próximo link: C-Link.

FIM DO RELATÓRIO DE ENSAIO

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."

Relatório de ensaio : 203605/2023-1.1

Informações do cliente

Solicitante: FUNDAÇÃO LUIZ ENGLERT
Endereço: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Contato: Nelson Augusto Flores Machado

Informações da amostra

Identificação da amostra: Ponto 17
Identificação do projeto: Águas, Solos, Plantas e Vegetação - PROJETO CANDIOTA - Vál. até Nov/24
Endereço da amostragem: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Responsável pela amostragem: Cliente
Matriz: Água Subterrânea
Data da amostragem: 04/02/2024 00:00 **Data de emissão do relatório:** 26/03/2024
Data de recebimento: 05/02/2024
Comparativo: Conama 420 Águas Subterrâneas

Motivo da Revisão:
203605/2023-1.1 - Correção de resultados: Fósforo Total. Alteração de unidades de reporte: Ferro Total,Cromo Dissolvido, Ferro Dissolvido.
Este relatório cancela e substitui o relatório número 203605/2023-1.0

Observações:
Cadastro na FEPAM N° 00011/2023 válido até 21/03/2027
Cadastro Ceimic NTO na FEPAM N°00007 / 2022 válido até 15/03/2026
A descrição do material ensaiado, plano e procedimento de amostragem são de inteira responsabilidade do cliente e os resultados se aplicam a amostra conforme recebida.

RESULTADOS

Encontra(m)-se na(s) Tabela(s) da(s) página(s) seguinte(s) e referem-se exclusivamente à(s) amostra(s) analisada(s)

Parâmetros Analíticos								
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**VP[1]**	**Ref.**
Escherichia coli	NMP/100mL	---	2	---	1	LI = $3{,}00x10^{-1}$ / LS = $7{,}10x10^{0}$	---	7

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	VP[1]	Ref.
Condutividade	µS/cm	---	158,1	---	1	0,60078	---	1248
Cor Real	CU	---	230	1	10,0	138	---	1059
DBO	mg/L	---	< 2,00	---	2,00	0,7248	---	1068
DQO	mg/L	---	< 6,00	1	6,00	2,9352	---	1130
Óleos e Graxas	mg/L	---	< 10	---	10	3,035	---	1260
Turbidez	NTU	---	14,0	---	1,00	0,3878	---	1258

Referências dos Métodos de Análises

Ref.	Descrição	Metodologia	Data Preparo	Data Análise	CRL
7	Escherichia coli (NMP)	SM23 9223B:2017	---	05/02/2024	0637
1059	Cor Real	SM23 2120C:2017	---	06/02/2024	0637
1068	DBO	SM23 5210B:2017	---	05/02/2024	0637
1130	DQO	SM23 5220B:2017	---	29/02/2024	0637
1248	Condutividade	SM23 2510B:2017	---	09/02/2024	0637
1258	Turbidez	SM23 2130B:2017	---	06/02/2024	0637
1260	Óleos e Graxas Totais	SM23 5520D:2017	---	22/02/2024	0637

Análises terceirizadas - Conama 420 Águas Subterrâneas

Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	VP[1]	Ref.
Alumínio Total (Al)	µg/L	7429-90-5	139,09	1	6,00	25	≤3500	354
Arsênio Total (As)	µg/L	7440-38-2	< 2,00	1	2,00	0,35458	≤10	231
Cádmio Total (Cd)	µg/L	7440-43-9	< 0,200	1	0,200	0,022896	≤3	237
Chumbo Total (Pb)	µg/L	7439-92-1	< 6,00	1	6,00	0,8	≤10	354
Cobre Total (Cu)	µg/L	7440-50-8	< 5,00	1	5,00	0,7	≤2000	354
Cromo Total (Cr)	µg/L	7440-47-3	< 6,00	1	6,00	0,5	≤50	354
Ferro Total (Fe)	µg/L	7439-89-6	101,32	1	6,00	11	≤2450	354
Manganês Total (Mn)	µg/L	7439-96-5	17,02	1	6,00	2	≤400	354
Mercúrio Total (Hg)	µg/L	7439-97-6	< 0,100	1	0,100	0,017604	≤1	260
Níquel Total (Ni)	µg/L	7440-02-0	< 6,00	1	6,00	0,9	≤20	354
Zinco Total (Zn)	µg/L	7440-66-6	< 6,00	1	6,00	0,4	≤1050	354
Fenol	µg/L	108-95-2	< 0,1	1	0,1	0,01	≤140	512

Análises terceirizadas - Metais Dissolvidos - Conama 420

Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	VP[1]	Ref.
Alumínio Dissolvido (Al)	µg/L	7429-90-5	174,48	1	6,00	31,5	≤3500	357
Arsênio Dissolvido (As)	µg/L	7440-38-2	< 6,00	1	6,00	1,06	≤10	357
Cádmio Dissolvido (Cd)	µg/L	7440-43-9	< 0,200	---	0,200	0,02	≤3	238
Chumbo Dissolvido (Pb)	µg/L	7439-92-1	< 6,00	1	6,00	0,849	≤10	357
Cobre Dissolvido (Cu)	µg/L	7440-50-8	< 5,00	1	5,00	0,74	≤2000	357
Cromo Dissolvido (Cr)	µg/L	7440-47-3	< 6,00	1	6,00	0,495	≤50	357

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	VP[1]	Ref.
Ferro Dissolvido (Fe)	µg/L	7439-89-6	< 6,00	1	6,00	0,648	≤2450	357
Manganês Dissolvido (Mn)	µg/L	7439-96-5	13,66	1	6,00	1,68	≤400	357
Mercúrio Dissolvido (Hg)	µg/L	7439-97-6	< 0,100	1	0,100	0,017604	≤1	261
Níquel Dissolvido (Ni)	µg/L	7440-02-0	< 6,00	1	6,00	0,853	≤20	357
Zinco Dissolvido (Zn)	µg/L	7440-66-6	< 6,00	1	6,00	0,437	≤1050	357

Referências dos Métodos de Análises Terceirizadas

Ref.	Descrição	Metodologia	Data Preparo	Data Análise	Laboratório	Id. do relatório	CRL
231	Arsênio Total	EPA 3015A:2007/SM23 3113 B	07/02/2024	07/02/2024	CEIMIC NTO	---	0165
237	Cádmio Total	EPA 3015A:2007/SM23 3113 B	07/02/2024	07/02/2024	CEIMIC NTO	---	0165
238	Cádmio Dissolvido	SM23 3113B:2017	14/02/2024	15/02/2024	CEIMIC NTO	---	0165
260	Mercúrio Total	EPA 7470A:1994	07/02/2024	08/02/2024	CEIMIC NTO	---	0165
261	Mercúrio Dissolvido	EPA 7470A:1994	14/02/2024	15/02/2024	CEIMIC NTO	---	0165
354	Metais Totais OES	EPA 3015A:2007/SM23 3030B:2017/EPA 6010D:2018	07/02/2024	07/02/2024	CEIMIC NTO	---	0165
357	Metais Dissolvidos OES	SM23 3120B:2017	14/02/2024	14/02/2024	CEIMIC NTO	---	0165
512	Fenóis	EPA 3510C:1996 / EPA 8270E:2018	08/02/2024	09/02/2024	CEIMIC NTO	---	0165

***** As opiniões e interpretações expressas abaixo não fazem parte do escopo da acreditação deste Laboratório *****

Declaração de Conformidade:

A amostra atende aos Padrões do(a) Conama 420 - Águas Subterrâneas em relação ao(s) parâmetro(s) analisado(s) .

Regra de decisão:

Na avaliação dos riscos associados à realização dos ensaios, a CEIMIC definiu que as incertezas informadas nos relatórios de ensaio não serão consideradas na conclusão/declaração da conformidade a uma especificação ou norma, ficando a critério do cliente e/ou parte interessada a aplicação ou não das incertezas declaradas.

CONTROLES DE QUALIDADE

Escherichia coli (NMP)

CQ - Coliformes Totais e E. coli - NMP				
Parâmetro	**Unidade**	**Resultado**	**LQ**	**Ref.**
Controle da Água Reagente Estéril	NMP/100mL	< 1	1	7
Controle Negativo	---	Negativo	---	7
Controle Positivo	---	Positivo	---	7

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Turbidez

LCS de Turbidez			
Parâmetro	**Resultado**	**Faixa de Aceitação(%)**	**Ref.**
Turbidez	96	90 - 110	1258

Cor Real

LCS de Cor Real			
Parâmetro	**Resultado**	**Faixa de Aceitação(%)**	**Ref.**
Cor Real	104	90 - 110	1059

DQO

Branco de DQO Tit.				
Parâmetro	**Unidade**	**Resultado**	**LQ**	**Ref.**
DQO	mg/L	< 6,00	6,00	1130

LCS de DQO Titulométrico			
Parâmetro	**Resultado**	**Faixa de Aceitação(%)**	**Ref.**
DQO	84,5	80 - 120	1130

Legendas:
CQ: Controle de Qualidade.
LCS: Amostra Controle de Laboratório.
LD: Limite de Detecção.
LQ: Limite de Quantificação.
***H**: Valor fora dos limites de CQ devido à interferência de matriz da amostra.
***J**: Valor estimado entre o LD e LQ.
***J[1]**: Valores não atendem às legislações requeridas tendo base o Limite de detecção (LD)
N.A.: Não aplicável.
N.D.: Não determinado.
VP[1]: Critério de Aceitação Conama 420 - Investigação

Resultado conferido e aprovado eletronicamente por:

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."

Francine Aparecida A. Guimarães
Responsável Técnica
CRQ-V 05101870

Código de autenticidade do relatório de ensaio: 8a33d1748c2a015f47e47926acb7ad43

A autenticidade deste relatório pode ser verificada fazendo click no próximo link: C-Link.

FIM DO RELATÓRIO DE ENSAIO

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."

Relatório de ensaio : 203605/2023-1.1_N

Informações do cliente

Solicitante: FUNDAÇÃO LUIZ ENGLERT
Endereço: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Contato: Nelson Augusto Flores Machado

Informações da amostra

Identificação da amostra: Ponto 17
Identificação do projeto: Águas, Solos, Plantas e Vegetação - PROJETO CANDIOTA - Vál. até Nov/24
Endereço da amostragem: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Responsável pela amostragem: Cliente
Matriz: Água Subterrânea
Data da amostragem: 04/02/2024 00:00 **Data de emissão do relatório:** 26/03/2024
Data de recebimento: 05/02/2024
Comparativo: Conama 420 Águas Subterrâneas

Motivo da Revisão:
203605/2023-1.1 - Correção de resultados: Fósforo Total. Alteração de unidades de reporte: Ferro Total,Cromo Dissolvido, Ferro Dissolvido.

Observações:
Cadastro na FEPAM N° 00011/2023 válido até 21/03/2027
Cadastro Ceimic NTO na FEPAM N°00007 / 2022 válido até 15/03/2026
Oxigênio Dissolvido: O valor informado é de inteira responsabilidade do cliente.
pH: O valor informado é de inteira responsabilidade do cliente.
Temperatura do ar: O valor informado é de inteira responsabilidade do cliente.
A descrição do material ensaiado, plano e procedimento de amostragem são de inteira responsabilidade do cliente e os resultados se aplicam a amostra conforme recebida.

RESULTADOS

Encontra(m)-se na(s) Tabela(s) da(s) página(s) seguinte(s) e referem-se exclusivamente à(s) amostra(s) analisada(s)

Análises terceirizadas - Parâmetros Analíticos								
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**VP[1]**	**Ref.**
Fósforo Total (P)	µg/L	7723-14-0	68,01	1	20,00	9	---	354

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Referências dos Métodos de Análises Terceirizadas							
Ref.	Descrição	Metodologia	Data Preparo	Data Análise	Laboratório	Id. do relatório	CRL
354	Metais Totais OES	EPA 3015A:2007/SM23 3030B:2017/EPA 6010D:2018	07/02/2024	07/02/2024	CEIMIC NTO	---	---

***** As opiniões e interpretações expressas abaixo não fazem parte do escopo da acreditação deste Laboratório *****

Declaração de Conformidade:

A amostra atende aos Padrões do(a) Conama 420 - Águas Subterrâneas em relação ao(s) parâmetro(s) analisado(s) .

Regra de decisão:

Na avaliação dos riscos associados à realização dos ensaios, a CEIMIC definiu que as incertezas informadas nos relatórios de ensaio não serão consideradas na conclusão/declaração da conformidade a uma especificação ou norma, ficando a critério do cliente e/ou parte interessada a aplicação ou não das incertezas declaradas.

Legendas:

CQ: Controle de Qualidade.
LCS: Amostra Controle de Laboratório.
LD: Limite de Detecção.
LQ: Limite de Quantificação.
***H**: Valor fora dos limites de CQ devido à interferência de matriz da amostra.
***J**: Valor estimado entre o LD e LQ.
***J**[1]: Valores não atendem às legislações requeridas tendo base o Limite de detecção (LD)
N.A.: Não aplicável.
N.D.: Não determinado.
VP[1]: Critério de Aceitação Conama 420 - Investigação

RELATÓRIO DE AMOSTRAGEM

Condições Climáticas: Sol

Chuvas nas últimas 24h: Não

Parâmetros Coletados		
Análises	Tipo de frasco	Preservação
Arsênio Total, Cádmio Total, Mercúrio Total, Metais Totais OES	PET	Refrig. 0 - 6°C, HNO3 (pH 2)
Cádmio Dissolvido, Mercúrio Dissolvido, Metais Dissolvidos OES	PET	Refrig. 0 - 6°C, HNO3 (pH 2), Filt.
Condutividade, Cor Real, Turbidez	PET	Refrig. 0 - 6°C
DBO	PET	Refrig. 2 - 6°C
DQO	PET	Refrig. 0 - 6°C, H2SO4 (pH 2)
Embalagem extra	Vidro Âmbar	Refrig. 0 - 6°C

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Análises	Tipo de frasco	Preservação
Escherichia coli (NMP)	Frasco Estéril	Refrig. 4°C,Na2S2O3,Pz val 24h
Fenóis	Vidro Âmbar	Refrig. 0 - 6°C
Óleos e Graxas Totais	Vidro Boca Larga Grande	Refrig. 0 - 6°C, H2SO4 (pH 2)

Análises de Campo								
Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	VP[1]	Ref.
Oxigênio Dissolvido	mg/L	---	2,16	---	---	N.A.	---	963
pH	---	---	5,57	---	---	N.A.	---	959
Temperatura do ar	°C	---	32,1	---	---	---	---	960

Referências dos Métodos de Análises					
Ref.	Descrição	Metodologia	Data Preparo	Data Análise	CRL
959	pH	Medida fornecida pelo cliente	---	---	---
960	Temperatura	Medida fornecida pelo cliente	---	---	---
963	Oxigênio Dissolvido	Medida fornecida pelo cliente	---	---	---

Resultado conferido e aprovado eletronicamente por:

Francine Aparecida A. Guimarães
Responsável Técnica
CRQ-V 05101870

Código de autenticidade do relatório de ensaio: 8a33d1748c2a015f47e47926acb7ad43

A autenticidade deste relatório pode ser verificada fazendo click no próximo link: C-Link.

FIM DO RELATÓRIO DE ENSAIO

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."

Relatório de ensaio : 203604/2023-1.1

Informações do cliente

Solicitante: FUNDAÇÃO LUIZ ENGLERT
Endereço: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Contato: Nelson Augusto Flores Machado

Informações da amostra

Identificação da amostra: Ponto 16
Identificação do projeto: Águas, Solos, Plantas e Vegetação - PROJETO CANDIOTA - Vál. até Nov/24
Endereço da amostragem: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Responsável pela amostragem: Cliente
Matriz: Água Subterrânea
Data da amostragem: 04/02/2024 00:00 **Data de emissão do relatório:** 26/03/2024
Data de recebimento: 05/02/2024
Comparativo: Conama 420 Águas Subterrâneas

Motivo da Revisão:
203604/2023-1.1 - Correção de resultados: Fósforo Total. Alteração de unidades de reporte: Ferro Total,Cromo Dissolvido, Ferro Dissolvido.
Este relatório cancela e substitui o relatório número 203604/2023-1.0

Observações:
Cadastro na FEPAM N° 00011/2023 válido até 21/03/2027
Cadastro Ceimic NTO na FEPAM N°00007 / 2022 válido até 15/03/2026
A descrição do material ensaiado, plano e procedimento de amostragem são de inteira responsabilidade do cliente e os resultados se aplicam a amostra conforme recebida.

RESULTADOS

Encontra(m)-se na(s) Tabela(s) da(s) página(s) seguinte(s) e referem-se exclusivamente à(s) amostra(s) analisada(s)

Parâmetros Analíticos								
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**VP[1]**	**Ref.**
Escherichia coli	NMP/100mL	---	< 1	---	1	LI = - / LS = -	---	7
Condutividade	µS/cm	---	743,1	---	1	2,82378	---	1248
Cor Real	CU	---	1535	1	10,0	921	---	1059

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	VP[1]	Ref.
DBO	mg/L	---	< 2,00	---	2,00	0,7248	---	1068
DQO	mg/L	---	< 6,00	1	6,00	2,9352	---	1130
Óleos e Graxas	mg/L	---	< 10	---	10	3,035	---	1260
Turbidez	NTU	---	119	---	1,00	3,2963	---	1258

Referências dos Métodos de Análises					
Ref.	Descrição	Metodologia	Data Preparo	Data Análise	CRL
7	Escherichia coli (NMP)	SM23 9223B:2017	---	05/02/2024	0637
1059	Cor Real	SM23 2120C:2017	---	06/02/2024	0637
1068	DBO	SM23 5210B:2017	---	05/02/2024	0637
1130	DQO	SM23 5220B:2017	---	29/02/2024	0637
1248	Condutividade	SM23 2510B:2017	---	09/02/2024	0637
1258	Turbidez	SM23 2130B:2017	---	06/02/2024	0637
1260	Óleos e Graxas Totais	SM23 5520D:2017	---	14/02/2024	0637

Análises terceirizadas - Conama 420 Águas Subterrâneas								
Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	VP[1]	Ref.
Alumínio Total (Al)	µg/L	7429-90-5	115,74	1	6,00	21	≤3500	354
Arsênio Total (As)	µg/L	7440-38-2	< 2,00	1	2,00	0,35458	≤10	231
Cádmio Total (Cd)	µg/L	7440-43-9	< 0,200	1	0,200	0,022896	≤3	237
Chumbo Total (Pb)	µg/L	7439-92-1	< 6,00	1	6,00	0,8	≤10	354
Cobre Total (Cu)	µg/L	7440-50-8	< 5,00	1	5,00	0,7	≤2000	354
Cromo Total (Cr)	µg/L	7440-47-3	< 6,00	1	6,00	0,5	≤50	354
Ferro Total (Fe)	µg/L	7439-89-6	132,82	1	6,00	14	≤2450	354
Manganês Total (Mn)	µg/L	7439-96-5	7,54	1	6,00	0,9	≤400	354
Mercúrio Total (Hg)	µg/L	7439-97-6	< 0,100	1	0,100	0,017604	≤1	260
Níquel Total (Ni)	µg/L	7440-02-0	< 6,00	1	6,00	0,9	≤20	354
Zinco Total (Zn)	µg/L	7440-66-6	< 6,00	1	6,00	0,4	≤1050	354
Fenol	µg/L	108-95-2	< 0,1	1	0,1	0,01	≤140	512

Análises terceirizadas - Metais Dissolvidos - Conama 420								
Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	VP[1]	Ref.
Alumínio Dissolvido (Al)	µg/L	7429-90-5	48,97	1	6,00	8,84	≤3500	357
Arsênio Dissolvido (As)	µg/L	7440-38-2	< 6,00	1	6,00	1,06	≤10	357
Cádmio Dissolvido (Cd)	µg/L	7440-43-9	< 0,200	---	0,200	0,02	≤3	238
Chumbo Dissolvido (Pb)	µg/L	7439-92-1	< 6,00	1	6,00	0,849	≤10	357
Cobre Dissolvido (Cu)	µg/L	7440-50-8	< 5,00	1	5,00	0,74	≤2000	357
Cromo Dissolvido (Cr)	µg/L	7440-47-3	< 6,00	1	6,00	0,495	≤50	357
Ferro Dissolvido (Fe)	µg/L	7439-89-6	20,88	1	6,00	2,26	≤2450	357
Manganês Dissolvido (Mn)	µg/L	7439-96-5	6,04	1	6,00	0,744	≤400	357

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	VP[1]	Ref.
Mercúrio Dissolvido (Hg)	µg/L	7439-97-6	< 0,100	1	0,100	0,017604	≤1	261
Níquel Dissolvido (Ni)	µg/L	7440-02-0	< 6,00	1	6,00	0,853	≤20	357
Zinco Dissolvido (Zn)	µg/L	7440-66-6	< 6,00	1	6,00	0,437	≤1050	357

Referências dos Métodos de Análises Terceirizadas

Ref.	Descrição	Metodologia	Data Preparo	Data Análise	Laboratório	Id. do relatório	CRL
231	Arsênio Total	EPA 3015A:2007/SM23 3113 B	07/02/2024	07/02/2024	CEIMIC NTO	---	0165
237	Cádmio Total	EPA 3015A:2007/SM23 3113 B	07/02/2024	07/02/2024	CEIMIC NTO	---	0165
238	Cádmio Dissolvido	SM23 3113B:2017	14/02/2024	15/02/2024	CEIMIC NTO	---	0165
260	Mercúrio Total	EPA 7470A:1994	07/02/2024	08/02/2024	CEIMIC NTO	---	0165
261	Mercúrio Dissolvido	EPA 7470A:1994	14/02/2024	15/02/2024	CEIMIC NTO	---	0165
354	Metais Totais OES	EPA 3015A:2007/SM23 3030B:2017/EPA 6010D:2018	07/02/2024	07/02/2024	CEIMIC NTO	---	0165
357	Metais Dissolvidos OES	SM23 3120B:2017	14/02/2024	14/02/2024	CEIMIC NTO	---	0165
512	Fenóis	EPA 3510C:1996 / EPA 8270E:2018	08/02/2024	09/02/2024	CEIMIC NTO	---	0165

***** As opiniões e interpretações expressas abaixo não fazem parte do escopo da acreditação deste Laboratório *****

Declaração de Conformidade:

A amostra atende aos Padrões do(a) Conama 420 - Águas Subterrâneas em relação ao(s) parâmetro(s) analisado(s) .

Regra de decisão:

Na avaliação dos riscos associados à realização dos ensaios, a CEIMIC definiu que as incertezas informadas nos relatórios de ensaio não serão consideradas na conclusão/declaração da conformidade a uma especificação ou norma, ficando a critério do cliente e/ou parte interessada a aplicação ou não das incertezas declaradas.

CONTROLES DE QUALIDADE

Escherichia coli (NMP)

CQ - Coliformes Totais e E. coli - NMP

Parâmetro	Unidade	Resultado	LQ	Ref.
Controle da Água Reagente Estéril	NMP/100mL	< 1	1	7
Controle Negativo	---	Negativo	---	7
Controle Positivo	---	Positivo	---	7

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Turbidez

LCS de Turbidez			
Parâmetro	**Resultado**	**Faixa de Aceitação(%)**	**Ref.**
Turbidez	96	90 - 110	1258

Cor Real

LCS de Cor Real			
Parâmetro	**Resultado**	**Faixa de Aceitação(%)**	**Ref.**
Cor Real	104	90 - 110	1059

DQO

Branco de DQO Tit.				
Parâmetro	**Unidade**	**Resultado**	**LQ**	**Ref.**
DQO	mg/L	< 6,00	6,00	1130

LCS de DQO Titulométrico			
Parâmetro	**Resultado**	**Faixa de Aceitação(%)**	**Ref.**
DQO	84,5	80 - 120	1130

Legendas:
CQ: Controle de Qualidade.
LCS: Amostra Controle de Laboratório.
LD: Limite de Detecção.
LQ: Limite de Quantificação.
***H**: Valor fora dos limites de CQ devido à interferência de matriz da amostra.
***J**: Valor estimado entre o LD e LQ.
***J[1]**: Valores não atendem às legislações requeridas tendo base o Limite de detecção (LD)
N.A.: Não aplicável.
N.D.: Não determinado.
VP[1]: Critério de Aceitação Conama 420 - Investigação

Resultado conferido e aprovado eletronicamente por:

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."

Francine Aparecida A. Guimarães
Responsável Técnica
CRQ-V 05101870

Código de autenticidade do relatório de ensaio: 9e14fd58ba304b5633f88cbee0d445f9

A autenticidade deste relatório pode ser verificada fazendo click no próximo link: C-Link.

FIM DO RELATÓRIO DE ENSAIO

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."

Relatório de ensaio : 203604/2023-1.1_N

Informações do cliente

Solicitante: FUNDAÇÃO LUIZ ENGLERT
Endereço: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Contato: Nelson Augusto Flores Machado

Informações da amostra

Identificação da amostra: Ponto 16
Identificação do projeto: Águas, Solos, Plantas e Vegetação - PROJETO CANDIOTA - Vál. até Nov/24
Endereço da amostragem: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Responsável pela amostragem: Cliente
Matriz: Água Subterrânea
Data da amostragem: 04/02/2024 00:00 **Data de emissão do relatório:** 26/03/2024
Data de recebimento: 05/02/2024
Comparativo: Conama 420 Águas Subterrâneas

Motivo da Revisão:
203604/2023-1.1 - Correção de resultados: Fósforo Total. Alteração de unidades de reporte: Ferro Total,Cromo Dissolvido, Ferro Dissolvido.

Observações:
Cadastro na FEPAM N° 00011/2023 válido até 21/03/2027
Cadastro Ceimic NTO na FEPAM N°00007 / 2022 válido até 15/03/2026
Oxigênio Dissolvido: O valor informado é de inteira responsabilidade do cliente.
pH: O valor informado é de inteira responsabilidade do cliente.
Temperatura do ar: O valor informado é de inteira responsabilidade do cliente.
A descrição do material ensaiado, plano e procedimento de amostragem são de inteira responsabilidade do cliente e os resultados se aplicam a amostra conforme recebida.

RESULTADOS

Encontra(m)-se na(s) Tabela(s) da(s) página(s) seguinte(s) e referem-se exclusivamente à(s) amostra(s) analisada(s)

Análises terceirizadas - Parâmetros Analíticos								
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**VP[1]**	**Ref.**
Fósforo Total (P)	µg/L	7723-14-0	112,92	1	20,00	16	---	354

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Referências dos Métodos de Análises Terceirizadas							
Ref.	Descrição	Metodologia	Data Preparo	Data Análise	Laboratório	Id. do relatório	CRL
354	Metais Totais OES	EPA 3015A:2007/SM23 3030B:2017/EPA 6010D:2018	07/02/2024	07/02/2024	CEIMIC NTO	---	---

***** As opiniões e interpretações expressas abaixo não fazem parte do escopo da acreditação deste Laboratório *****

Declaração de Conformidade:

A amostra atende aos Padrões do(a) Conama 420 - Águas Subterrâneas em relação ao(s) parâmetro(s) analisado(s) .

Regra de decisão:

Na avaliação dos riscos associados à realização dos ensaios, a CEIMIC definiu que as incertezas informadas nos relatórios de ensaio não serão consideradas na conclusão/declaração da conformidade a uma especificação ou norma, ficando a critério do cliente e/ou parte interessada a aplicação ou não das incertezas declaradas.

Legendas:

CQ: Controle de Qualidade.
LCS: Amostra Controle de Laboratório.
LD: Limite de Detecção.
LQ: Limite de Quantificação.
***H**: Valor fora dos limites de CQ devido à interferência de matriz da amostra.
***J**: Valor estimado entre o LD e LQ.
***J**[1]: Valores não atendem às legislações requeridas tendo base o Limite de detecção (LD)
N.A.: Não aplicável.
N.D.: Não determinado.
VP[1]: Critério de Aceitação Conama 420 - Investigação

RELATÓRIO DE AMOSTRAGEM

Condições Climáticas: Sol

Chuvas nas últimas 24h: Não

Parâmetros Coletados		
Análises	Tipo de frasco	Preservação
Arsênio Total, Cádmio Total, Mercúrio Total, Metais Totais OES	PET	Refrig. 0 - 6°C, HNO3 (pH 2)
Cádmio Dissolvido, Mercúrio Dissolvido, Metais Dissolvidos OES	PET	Refrig. 0 - 6°C, HNO3 (pH 2), Filt.
Condutividade, Cor Real, Turbidez	PET	Refrig. 0 - 6°C
DBO	PET	Refrig. 2 - 6°C
DQO	PET	Refrig. 0 - 6°C, H2SO4 (pH 2)
Embalagem extra	Vidro Âmbar	Refrig. 0 - 6°C

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Análises	Tipo de frasco	Preservação
Escherichia coli (NMP)	Frasco Estéril	Refrig. 4°C,Na2S2O3,Pz val 24h
Fenóis	Vidro Âmbar	Refrig. 0 - 6°C
Óleos e Graxas Totais	Vidro Boca Larga Grande	Refrig. 0 - 6°C, H2SO4 (pH 2)

Análises de Campo								
Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	VP[1]	Ref.
Oxigênio Dissolvido	mg/L	---	2,32	---	---	N.A.	---	963
pH	---	---	6,03	---	---	N.A.	---	959
Temperatura do ar	°C	---	33,8	---	---	---	---	960

Referências dos Métodos de Análises					
Ref.	Descrição	Metodologia	Data Preparo	Data Análise	CRL
959	pH	Medida fornecida pelo cliente	---	---	---
960	Temperatura	Medida fornecida pelo cliente	---	---	---
963	Oxigênio Dissolvido	Medida fornecida pelo cliente	---	---	---

Resultado conferido e aprovado eletronicamente por:

Francine Aparecida A. Guimarães
Responsável Técnica
CRQ-V 05101870

Código de autenticidade do relatório de ensaio: 9e14fd58ba304b5633f88cbee0d445f9

A autenticidade deste relatório pode ser verificada fazendo click no próximo link: C-Link.

FIM DO RELATÓRIO DE ENSAIO

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."

Relatório de ensaio : 203603/2023-1.1

Informações do cliente

Solicitante: FUNDAÇÃO LUIZ ENGLERT
Endereço: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Contato: Nelson Augusto Flores Machado

Informações da amostra

Identificação da amostra: Ponto 14
Identificação do projeto: Águas, Solos, Plantas e Vegetação - PROJETO CANDIOTA - Vál. até Nov/24
Endereço da amostragem: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Responsável pela amostragem: Cliente
Matriz: Água Subterrânea
Data da amostragem: 04/02/2024 00:00 **Data de emissão do relatório:** 26/03/2024
Data de recebimento: 05/02/2024
Comparativo: Conama 420 Águas Subterrâneas

Motivo da Revisão:
203603/2023-1.1 - Correção de resultados: Fósforo Total. Alteração de unidades de reporte: Ferro Total,Cromo Dissolvido, Ferro Dissolvido.
Este relatório cancela e substitui o relatório número 203603/2023-1.0

Observações:
Cadastro na FEPAM N° 00011/2023 válido até 21/03/2027
Cadastro Ceimic NTO na FEPAM N°00007 / 2022 válido até 15/03/2026
A amostra apresentou concentração de Alumínio, Cromo, Ferro, Manganês e Zinco dissolvido maior do que total, diferentemente do esperado. A amostra foi reanalisada do frasco e os resultados foram confirmados.
A descrição do material ensaiado, plano e procedimento de amostragem são de inteira responsabilidade do cliente e os resultados se aplicam a amostra conforme recebida.

RESULTADOS

Encontra(m)-se na(s) Tabela(s) da(s) página(s) seguinte(s) e referem-se exclusivamente à(s) amostra(s) analisada(s)

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Parâmetros Analíticos								
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**VP[1]**	**Ref.**
Escherichia coli	NMP/100mL	---	1	---	1	LI = $1{,}00x10^{-1}$ / LS = $5{,}50x10^{0}$	---	7
Condutividade	µS/cm	---	176,9	---	1	0,67222	---	1248
Cor Real	CU	---	2111	1	10,0	1266,6	---	1059
DBO	mg/L	---	< 2,00	---	2,00	0,7248	---	1068
DQO	mg/L	---	< 6,00	1	6,00	2,9352	---	1130
Óleos e Graxas	mg/L	---	< 10	---	10	3,035	---	1260
Turbidez	NTU	---	52,2	---	1,00	1,44594	---	1258

Referências dos Métodos de Análises					
Ref.	**Descrição**	**Metodologia**	**Data Preparo**	**Data Análise**	**CRL**
7	Escherichia coli (NMP)	SM23 9223B:2017	---	05/02/2024	0637
1059	Cor Real	SM23 2120C:2017	---	05/02/2024	0637
1068	DBO	SM23 5210B:2017	---	05/02/2024	0637
1130	DQO	SM23 5220B:2017	---	29/02/2024	0637
1248	Condutividade	SM23 2510B:2017	---	09/02/2024	0637
1258	Turbidez	SM23 2130B:2017	---	06/02/2024	0637
1260	Óleos e Graxas Totais	SM23 5520D:2017	---	16/02/2024	0637

Análises terceirizadas - Conama 420 Águas Subterrâneas								
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**VP[1]**	**Ref.**
Alumínio Total (Al)	µg/L	7429-90-5	457,92	1	6,00	83	≤3500	354
Arsênio Total (As)	µg/L	7440-38-2	< 2,00	1	2,00	0,35458	≤10	231
Cádmio Total (Cd)	µg/L	7440-43-9	< 0,200	1	0,200	0,022896	≤3	237
Chumbo Total (Pb)	µg/L	7439-92-1	< 6,00	1	6,00	0,8	≤10	354
Cobre Total (Cu)	µg/L	7440-50-8	< 5,00	1	5,00	0,7	≤2000	354
Cromo Total (Cr)	µg/L	7440-47-3	< 6,00	1	6,00	0,5	≤50	354
Ferro Total (Fe)	µg/L	7439-89-6	498,71	1	6,00	54	≤2450	354
Manganês Total (Mn)	µg/L	7439-96-5	11,32	1	6,00	1	≤400	354
Mercúrio Total (Hg)	µg/L	7439-97-6	< 0,100	1	0,100	0,017604	≤1	260
Níquel Total (Ni)	µg/L	7440-02-0	< 6,00	1	6,00	0,9	≤20	354
Zinco Total (Zn)	µg/L	7440-66-6	< 6,00	1	6,00	0,4	≤1050	354
Fenol	µg/L	108-95-2	< 0,1	1	0,1	0,01	≤140	512

Análises terceirizadas - Metais Dissolvidos - Conama 420								
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**VP[1]**	**Ref.**
Alumínio Dissolvido (Al)	µg/L	7429-90-5	1074,01	1	6,00	194	≤3500	357
Arsênio Dissolvido (As)	µg/L	7440-38-2	< 6,00	1	6,00	1,06	≤10	357

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	VP[1]	Ref.
Cádmio Dissolvido (Cd)	µg/L	7440-43-9	< 0,200	---	0,200	0,02	≤3	238
Chumbo Dissolvido (Pb)	µg/L	7439-92-1	< 6,00	1	6,00	0,849	≤10	357
Cobre Dissolvido (Cu)	µg/L	7440-50-8	< 5,00	1	5,00	0,74	≤2000	357
Cromo Dissolvido (Cr)	µg/L	7440-47-3	13,87	1	6,00	1,14	≤50	357
Ferro Dissolvido (Fe)	µg/L	7439-89-6	1964,23	1	6,00	212	≤2450	357
Manganês Dissolvido (Mn)	µg/L	7439-96-5	109,64	1	6,00	13,5	≤400	357
Mercúrio Dissolvido (Hg)	µg/L	7439-97-6	< 0,100	1	0,100	0,017604	≤1	261
Níquel Dissolvido (Ni)	µg/L	7440-02-0	< 6,00	1	6,00	0,853	≤20	357
Zinco Dissolvido (Zn)	µg/L	7440-66-6	12,77	1	6,00	0,93	≤1050	357

Referências dos Métodos de Análises Terceirizadas

Ref.	Descrição	Metodologia	Data Preparo	Data Análise	Laboratório	Id. do relatório	CRL
231	Arsênio Total	EPA 3015A:2007/SM23 3113 B	07/02/2024	08/02/2024	CEIMIC NTO	---	0165
237	Cádmio Total	EPA 3015A:2007/SM23 3113 B	07/02/2024	08/02/2024	CEIMIC NTO	---	0165
238	Cádmio Dissolvido	SM23 3113B:2017	14/02/2024	15/02/2024	CEIMIC NTO	---	0165
260	Mercúrio Total	EPA 7470A:1994	07/02/2024	08/02/2024	CEIMIC NTO	---	0165
261	Mercúrio Dissolvido	EPA 7470A:1994	14/02/2024	15/02/2024	CEIMIC NTO	---	0165
354	Metais Totais OES	EPA 3015A:2007/SM23 3030B:2017/EPA 6010D:2018	07/02/2024	19/02/2024	CEIMIC NTO	---	0165
357	Metais Dissolvidos OES	SM23 3120B:2017	14/02/2024	14/02/2024	CEIMIC NTO	---	0165
512	Fenóis	EPA 3510C:1996 / EPA 8270E:2018	08/02/2024	09/02/2024	CEIMIC NTO	---	0165

***** As opiniões e interpretações expressas abaixo não fazem parte do escopo da acreditação deste Laboratório *****

Declaração de Conformidade:

A amostra atende aos Padrões do(a) Conama 420 - Águas Subterrâneas em relação ao(s) parâmetro(s) analisado(s) .

Regra de decisão:

Na avaliação dos riscos associados à realização dos ensaios, a CEIMIC definiu que as incertezas informadas nos relatórios de ensaio não serão consideradas na conclusão/declaração da conformidade a uma especificação ou norma, ficando a critério do cliente e/ou parte interessada a aplicação ou não das incertezas declaradas.

CONTROLES DE QUALIDADE

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Cor Real

LCS de Cor Real			
Parâmetro	**Resultado**	**Faixa de Aceitação(%)**	**Ref.**
Cor Real	106	90 - 110	1059

Escherichia coli (NMP)

CQ - Coliformes Totais e E. coli - NMP				
Parâmetro	**Unidade**	**Resultado**	**LQ**	**Ref.**
Controle da Água Reagente Estéril	NMP/100mL	< 1	1	7
Controle Negativo	---	Negativo	---	7
Controle Positivo	---	Positivo	---	7

Turbidez

LCS de Turbidez			
Parâmetro	**Resultado**	**Faixa de Aceitação(%)**	**Ref.**
Turbidez	96	90 - 110	1258

DQO

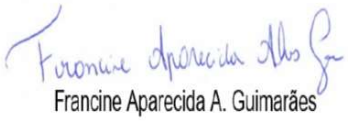
Branco de DQO Tit.				
Parâmetro	**Unidade**	**Resultado**	**LQ**	**Ref.**
DQO	mg/L	< 6,00	6,00	1130

LCS de DQO Titulométrico			
Parâmetro	**Resultado**	**Faixa de Aceitação(%)**	**Ref.**
DQO	84,5	80 - 120	1130

Legendas:
CQ: Controle de Qualidade.
LCS: Amostra Controle de Laboratório.
LD: Limite de Detecção.
LQ: Limite de Quantificação.
***H**: Valor fora dos limites de CQ devido à interferência de matriz da amostra.
***J**: Valor estimado entre o LD e LQ.
***J[1]**: Valores não atendem às legislações requeridas tendo base o Limite de detecção (LD)
N.A.: Não aplicável.
N.D.: Não determinado.
VP[1]: Critério de Aceitação Conama 420 - Investigação

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."

Resultado conferido e aprovado eletronicamente por:



Francine Aparecida A. Guimarães
Responsável Técnica
CRQ-V 05101870

Código de autenticidade do relatório de ensaio: ad317474e6b2759588e5710d8eec96b0

A autenticidade deste relatório pode ser verificada fazendo click no próximo link: C-Link.

FIM DO RELATÓRIO DE ENSAIO

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."

Relatório de ensaio : 203603/2023-1.1_N

Informações do cliente

Solicitante: FUNDAÇÃO LUIZ ENGLERT
Endereço: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Contato: Nelson Augusto Flores Machado

Informações da amostra

Identificação da amostra: Ponto 14
Identificação do projeto: Águas, Solos, Plantas e Vegetação - PROJETO CANDIOTA - Vál. até Nov/24
Endereço da amostragem: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Responsável pela amostragem: Cliente
Matriz: Água Subterrânea
Data da amostragem: 04/02/2024 00:00 **Data de emissão do relatório:** 26/03/2024
Data de recebimento: 05/02/2024
Comparativo: Conama 420 Águas Subterrâneas

Motivo da Revisão:
203603/2023-1.1 - Correção de resultados: Fósforo Total. Alteração de unidades de reporte: Ferro Total,Cromo Dissolvido, Ferro Dissolvido.

Observações:
Cadastro na FEPAM N° 00011/2023 válido até 21/03/2027
Cadastro Ceimic NTO na FEPAM N°00007 / 2022 válido até 15/03/2026
A amostra apresentou concentração de Alumínio, Cromo, Ferro, Manganês e Zinco dissolvido maior do que total, diferentemente do esperado. A amostra foi reanalisada do frasco e os resultados foram confirmados.
Oxigênio Dissolvido: O valor informado é de inteira responsabilidade do cliente.
pH: O valor informado é de inteira responsabilidade do cliente.
Temperatura do ar: O valor informado é de inteira responsabilidade do cliente.
A descrição do material ensaiado, plano e procedimento de amostragem são de inteira responsabilidade do cliente e os resultados se aplicam a amostra conforme recebida.

RESULTADOS

Encontra(m)-se na(s) Tabela(s) da(s) página(s) seguinte(s) e referem-se exclusivamente à(s) amostra(s) analisada(s)

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Análises terceirizadas - Parâmetros Analíticos								
Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	VP[1]	Ref.
Fósforo Total (P)	µg/L	7723-14-0	77,66	1	20,00	11	---	354

Referências dos Métodos de Análises Terceirizadas							
Ref.	Descrição	Metodologia	Data Preparo	Data Análise	Laboratório	Id. do relatório	CRL
354	Metais Totais OES	EPA 3015A:2007/SM23 3030B:2017/EPA 6010D:2018	07/02/2024	19/02/2024	CEIMIC NTO	---	---

***** As opiniões e interpretações expressas abaixo não fazem parte do escopo da acreditação deste Laboratório *****

Declaração de Conformidade:

A amostra atende aos Padrões do(a) Conama 420 - Águas Subterrâneas em relação ao(s) parâmetro(s) analisado(s) .

Regra de decisão:

Na avaliação dos riscos associados à realização dos ensaios, a CEIMIC definiu que as incertezas informadas nos relatórios de ensaio não serão consideradas na conclusão/declaração da conformidade a uma especificação ou norma, ficando a critério do cliente e/ou parte interessada a aplicação ou não das incertezas declaradas.

Legendas:

CQ: Controle de Qualidade.
LCS: Amostra Controle de Laboratório.
LD: Limite de Detecção.
LQ: Limite de Quantificação.
***H**: Valor fora dos limites de CQ devido à interferência de matriz da amostra.
***J**: Valor estimado entre o LD e LQ.
***J[1]**: Valores não atendem às legislações requeridas tendo base o Limite de detecção (LD)
N.A.: Não aplicável.
N.D.: Não determinado.
VP[1]: Critério de Aceitação Conama 420 - Investigação

RELATÓRIO DE AMOSTRAGEM

Condições Climáticas: Sol

Chuvas nas últimas 24h: Não

Parâmetros Coletados		
Análises	Tipo de frasco	Preservação
Arsênio Total, Cádmio Total, Mercúrio Total, Metais Totais OES	PET	Refrig. 0 - 6°C, HNO3 (pH 2)

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."

Análises	Tipo de frasco	Preservação
Cádmio Dissolvido, Mercúrio Dissolvido, Metais Dissolvidos OES	PET	Refrig. 0 - 6°C, HNO3 (pH 2), Filt.
Condutividade, Cor Real, Turbidez	PET	Refrig. 0 - 6°C
DBO	PET	Refrig. 2 - 6°C
DQO	PET	Refrig. 0 - 6°C, H2SO4 (pH 2)
Embalagem extra	Vidro Âmbar	Refrig. 0 - 6°C
Escherichia coli (NMP)	Frasco Estéril	Refrig. 4°C,Na2S2O3,Pz val 24h
Fenóis	Vidro Âmbar	Refrig. 0 - 6°C
Óleos e Graxas Totais	Vidro Boca Larga Grande	Refrig. 0 - 6°C, H2SO4 (pH 2)

Análises de Campo

Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	VP[1]	Ref.
Oxigênio Dissolvido	mg/L	---	3,23	---	---	N.A.	---	963
pH	---	---	6,29	---	---	N.A.	---	959
Temperatura do ar	°C	---	34,5	---	---	---	---	960

Referências dos Métodos de Análises

Ref.	Descrição	Metodologia	Data Preparo	Data Análise	CRL
959	pH	Medida fornecida pelo cliente	---	---	---
960	Temperatura	Medida fornecida pelo cliente	---	---	---
963	Oxigênio Dissolvido	Medida fornecida pelo cliente	---	---	---

Resultado conferido e aprovado eletronicamente por:



Francine Aparecida A. Guimarães
Responsável Técnica
CRQ-V 05101870

Código de autenticidade do relatório de ensaio: ad317474e6b2759588e5710d8eec96b0
A autenticidade deste relatório pode ser verificada fazendo click no próximo link: C-Link.

FIM DO RELATÓRIO DE ENSAIO

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Relatório de ensaio : 203602/2023-1.1

Informações do cliente

Solicitante: FUNDAÇÃO LUIZ ENGLERT
Endereço: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Contato: Nelson Augusto Flores Machado

Informações da amostra

Identificação da amostra: Ponto 13
Identificação do projeto: Águas, Solos, Plantas e Vegetação - PROJETO CANDIOTA - Vál. até Nov/24
Endereço da amostragem: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Responsável pela amostragem: Cliente
Matriz: Água Subterrânea
Data da amostragem: 04/02/2024 00:00 **Data de emissão do relatório:** 26/03/2024
Data de recebimento: 05/02/2024
Comparativo: Conama 420 Águas Subterrâneas

Motivo da Revisão:
203602/2023-1.1 - Correção de resultados: Fósforo Total. Alteração de unidades de reporte: Ferro Total,Cromo Dissolvido, Ferro Dissolvido.
Este relatório cancela e substitui o relatório número 203602/2023-1.0

Observações:
Cadastro na FEPAM N° 00011/2023 válido até 21/03/2027
Cadastro Ceimic NTO na FEPAM N°00007 / 2022 válido até 15/03/2026
A descrição do material ensaiado, plano e procedimento de amostragem são de inteira responsabilidade do cliente e os resultados se aplicam a amostra conforme recebida.

RESULTADOS

Encontra(m)-se na(s) Tabela(s) da(s) página(s) seguinte(s) e referem-se exclusivamente à(s) amostra(s) analisada(s)

Parâmetros Analíticos								
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**VP[1]**	**Ref.**
Escherichia coli	NMP/100mL	---	6,3	---	1	LI = $2{,}90x10^{0}$ / LS = $1{,}37x10^{1}$	---	7

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	VP[1]	Ref.
Condutividade	µS/cm	---	222,2	---	1	0,84436	---	1248
Cor Real	CU	---	1190	1	10,0	714	---	1059
DBO	mg/L	---	< 2,00	---	2,00	0,7248	---	1068
DQO	mg/L	---	< 6,00	1	6,00	2,9352	---	1130
Óleos e Graxas	mg/L	---	< 10	---	10	3,035	---	1260
Turbidez	NTU	---	20,0	---	1,00	0,554	---	1258

Referências dos Métodos de Análises

Ref.	Descrição	Metodologia	Data Preparo	Data Análise	CRL
7	Escherichia coli (NMP)	SM23 9223B:2017	---	05/02/2024	0637
1059	Cor Real	SM23 2120C:2017	---	05/02/2024	0637
1068	DBO	SM23 5210B:2017	---	05/02/2024	0637
1130	DQO	SM23 5220B:2017	---	29/02/2024	0637
1248	Condutividade	SM23 2510B:2017	---	09/02/2024	0637
1258	Turbidez	SM23 2130B:2017	---	06/02/2024	0637
1260	Óleos e Graxas Totais	SM23 5520D:2017	---	14/02/2024	0637

Análises terceirizadas - Conama 420 Águas Subterrâneas

Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	VP[1]	Ref.
Alumínio Total (Al)	µg/L	7429-90-5	123,12	1	6,00	22	≤3500	354
Arsênio Total (As)	µg/L	7440-38-2	< 2,00	1	2,00	0,35458	≤10	231
Cádmio Total (Cd)	µg/L	7440-43-9	< 0,200	1	0,200	0,022896	≤3	237
Chumbo Total (Pb)	µg/L	7439-92-1	< 6,00	1	6,00	0,8	≤10	354
Cobre Total (Cu)	µg/L	7440-50-8	< 5,00	1	5,00	0,7	≤2000	354
Cromo Total (Cr)	µg/L	7440-47-3	< 6,00	1	6,00	0,5	≤50	354
Ferro Total (Fe)	µg/L	7439-89-6	218,89	1	6,00	24	≤2450	354
Manganês Total (Mn)	µg/L	7439-96-5	16,32	1	6,00	2	≤400	354
Mercúrio Total (Hg)	µg/L	7439-97-6	< 0,100	1	0,100	0,017604	≤1	260
Níquel Total (Ni)	µg/L	7440-02-0	< 6,00	1	6,00	0,9	≤20	354
Zinco Total (Zn)	µg/L	7440-66-6	< 6,00	1	6,00	0,4	≤1050	354
Fenol	µg/L	108-95-2	< 0,1	1	0,1	0,01	≤140	512

Análises terceirizadas - Metais Dissolvidos - Conama 420

Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	VP[1]	Ref.
Alumínio Dissolvido (Al)	µg/L	7429-90-5	113,68	1	6,00	20,5	≤3500	357
Arsênio Dissolvido (As)	µg/L	7440-38-2	< 6,00	1	6,00	1,06	≤10	357
Cádmio Dissolvido (Cd)	µg/L	7440-43-9	< 0,200	---	0,200	0,02	≤3	238
Chumbo Dissolvido (Pb)	µg/L	7439-92-1	< 6,00	1	6,00	0,849	≤10	357
Cobre Dissolvido (Cu)	µg/L	7440-50-8	< 5,00	1	5,00	0,74	≤2000	357
Cromo Dissolvido (Cr)	µg/L	7440-47-3	< 6,00	1	6,00	0,495	≤50	357

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	VP[1]	Ref.
Ferro Dissolvido (Fe)	µg/L	7439-89-6	133,87	1	6,00	14,5	≤2450	357
Manganês Dissolvido (Mn)	µg/L	7439-96-5	14,07	1	6,00	1,73	≤400	357
Mercúrio Dissolvido (Hg)	µg/L	7439-97-6	< 0,100	1	0,100	0,017604	≤1	261
Níquel Dissolvido (Ni)	µg/L	7440-02-0	< 6,00	1	6,00	0,853	≤20	357
Zinco Dissolvido (Zn)	µg/L	7440-66-6	< 6,00	1	6,00	0,437	≤1050	357

Referências dos Métodos de Análises Terceirizadas

Ref.	Descrição	Metodologia	Data Preparo	Data Análise	Laboratório	Id. do relatório	CRL
231	Arsênio Total	EPA 3015A:2007/SM23 3113 B	07/02/2024	08/02/2024	CEIMIC NTO	---	0165
237	Cádmio Total	EPA 3015A:2007/SM23 3113 B	07/02/2024	08/02/2024	CEIMIC NTO	---	0165
238	Cádmio Dissolvido	SM23 3113B:2017	14/02/2024	15/02/2024	CEIMIC NTO	---	0165
260	Mercúrio Total	EPA 7470A:1994	07/02/2024	08/02/2024	CEIMIC NTO	---	0165
261	Mercúrio Dissolvido	EPA 7470A:1994	14/02/2024	15/02/2024	CEIMIC NTO	---	0165
354	Metais Totais OES	EPA 3015A:2007/SM23 3030B:2017/EPA 6010D:2018	07/02/2024	07/02/2024	CEIMIC NTO	---	0165
357	Metais Dissolvidos OES	SM23 3120B:2017	14/02/2024	14/02/2024	CEIMIC NTO	---	0165
512	Fenóis	EPA 3510C:1996 / EPA 8270E:2018	08/02/2024	09/02/2024	CEIMIC NTO	---	0165

***** As opiniões e interpretações expressas abaixo não fazem parte do escopo da acreditação deste Laboratório *****

Declaração de Conformidade:

A amostra atende aos Padrões do(a) Conama 420 - Águas Subterrâneas em relação ao(s) parâmetro(s) analisado(s) .

Regra de decisão:

Na avaliação dos riscos associados à realização dos ensaios, a CEIMIC definiu que as incertezas informadas nos relatórios de ensaio não serão consideradas na conclusão/declaração da conformidade a uma especificação ou norma, ficando a critério do cliente e/ou parte interessada a aplicação ou não das incertezas declaradas.

CONTROLES DE QUALIDADE

Cor Real

LCS de Cor Real

Parâmetro	Resultado	Faixa de Aceitação(%)	Ref.
Cor Real	106	90 - 110	1059

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Escherichia coli (NMP)

CQ - Coliformes Totais e E. coli - NMP				
Parâmetro	**Unidade**	**Resultado**	**LQ**	**Ref.**
Controle da Água Reagente Estéril	NMP/100mL	< 1	1	7
Controle Negativo	---	Negativo	---	7
Controle Positivo	---	Positivo	---	7

Turbidez

LCS de Turbidez			
Parâmetro	**Resultado**	**Faixa de Aceitação(%)**	**Ref.**
Turbidez	96	90 - 110	1258

DQO

Branco de DQO Tit.				
Parâmetro	**Unidade**	**Resultado**	**LQ**	**Ref.**
DQO	mg/L	< 6,00	6,00	1130

LCS de DQO Titulométrico			
Parâmetro	**Resultado**	**Faixa de Aceitação(%)**	**Ref.**
DQO	84,5	80 - 120	1130

Legendas:
CQ: Controle de Qualidade.
LCS: Amostra Controle de Laboratório.
LD: Limite de Detecção.
LQ: Limite de Quantificação.
***H**: Valor fora dos limites de CQ devido à interferência de matriz da amostra.
***J**: Valor estimado entre o LD e LQ.
***J[1]**: Valores não atendem às legislações requeridas tendo base o Limite de detecção (LD)
N.A.: Não aplicável.
N.D.: Não determinado.
VP[1]: Critério de Aceitação Conama 420 - Investigação

Resultado conferido e aprovado eletronicamente por:

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Francine Aparecida A. Guimarães
Responsável Técnica
CRQ-V 05101870

Código de autenticidade do relatório de ensaio: b9b4b8701d337f7b2929847fbaf81103

A autenticidade deste relatório pode ser verificada fazendo click no próximo link: C-Link.

FIM DO RELATÓRIO DE ENSAIO

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."

Relatório de ensaio : 203602/2023-1.1_N

Informações do cliente

Solicitante: FUNDAÇÃO LUIZ ENGLERT
Endereço: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Contato: Nelson Augusto Flores Machado

Informações da amostra

Identificação da amostra: Ponto 13
Identificação do projeto: Águas, Solos, Plantas e Vegetação - PROJETO CANDIOTA - Vál. até Nov/24
Endereço da amostragem: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Responsável pela amostragem: Cliente
Matriz: Água Subterrânea
Data da amostragem: 04/02/2024 00:00 **Data de emissão do relatório:** 26/03/2024
Data de recebimento: 05/02/2024
Comparativo: Conama 420 Águas Subterrâneas

Motivo da Revisão:
203602/2023-1.1 - Correção de resultados: Fósforo Total. Alteração de unidades de reporte: Ferro Total,Cromo Dissolvido, Ferro Dissolvido.

Observações:
Cadastro na FEPAM N° 00011/2023 válido até 21/03/2027
Cadastro Ceimic NTO na FEPAM N°00007 / 2022 válido até 15/03/2026
Oxigênio Dissolvido: O valor informado é de inteira responsabilidade do cliente.
pH: O valor informado é de inteira responsabilidade do cliente.
Temperatura do ar: O valor informado é de inteira responsabilidade do cliente.
A descrição do material ensaiado, plano e procedimento de amostragem são de inteira responsabilidade do cliente e os resultados se aplicam a amostra conforme recebida.

RESULTADOS

Encontra(m)-se na(s) Tabela(s) da(s) página(s) seguinte(s) e referem-se exclusivamente à(s) amostra(s) analisada(s)

Análises terceirizadas - Parâmetros Analíticos								
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**VP[1]**	**Ref.**
Fósforo Total (P)	µg/L	7723-14-0	80,06	1	20,00	11	---	354

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Referências dos Métodos de Análises Terceirizadas							
Ref.	Descrição	Metodologia	Data Preparo	Data Análise	Laboratório	Id. do relatório	CRL
354	Metais Totais OES	EPA 3015A:2007/SM23 3030B:2017/EPA 6010D:2018	07/02/2024	07/02/2024	CEIMIC NTO	---	---

***** As opiniões e interpretações expressas abaixo não fazem parte do escopo da acreditação deste Laboratório *****

Declaração de Conformidade:

A amostra atende aos Padrões do(a) Conama 420 - Águas Subterrâneas em relação ao(s) parâmetro(s) analisado(s) .

Regra de decisão:

Na avaliação dos riscos associados à realização dos ensaios, a CEIMIC definiu que as incertezas informadas nos relatórios de ensaio não serão consideradas na conclusão/declaração da conformidade a uma especificação ou norma, ficando a critério do cliente e/ou parte interessada a aplicação ou não das incertezas declaradas.

Legendas:

CQ: Controle de Qualidade.
LCS: Amostra Controle de Laboratório.
LD: Limite de Detecção.
LQ: Limite de Quantificação.
***H**: Valor fora dos limites de CQ devido à interferência de matriz da amostra.
***J**: Valor estimado entre o LD e LQ.
***J**[1]: Valores não atendem às legislações requeridas tendo base o Limite de detecção (LD)
N.A.: Não aplicável.
N.D.: Não determinado.
VP[1]: Critério de Aceitação Conama 420 - Investigação

RELATÓRIO DE AMOSTRAGEM

Condições Climáticas: Sol

Chuvas nas últimas 24h: Não

Parâmetros Coletados		
Análises	Tipo de frasco	Preservação
Arsênio Total, Cádmio Total, Mercúrio Total, Metais Totais OES	PET	Refrig. 0 - 6°C, HNO3 (pH 2)
Cádmio Dissolvido, Mercúrio Dissolvido, Metais Dissolvidos OES	PET	Refrig. 0 - 6°C, HNO3 (pH 2), Filt.
Condutividade, Cor Real, Turbidez	PET	Refrig. 0 - 6°C
DBO	PET	Refrig. 2 - 6°C
DQO	PET	Refrig. 0 - 6°C, H2SO4 (pH 2)
Embalagem extra	Vidro Âmbar	Refrig. 0 - 6°C

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Análises	Tipo de frasco	Preservação
Escherichia coli (NMP)	Frasco Estéril	Refrig. 4°C,Na2S2O3,Pz val 24h
Fenóis	Vidro Âmbar	Refrig. 0 - 6°C
Óleos e Graxas Totais	Vidro Boca Larga Grande	Refrig. 0 - 6°C, H2SO4 (pH 2)

Análises de Campo								
Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	VP[1]	Ref.
Oxigênio Dissolvido	mg/L	---	1,83	---	---	N.A.	---	963
pH	---	---	6,78	---	---	N.A.	---	959
Temperatura do ar	°C	---	31,8	---	---	---	---	960

Referências dos Métodos de Análises					
Ref.	Descrição	Metodologia	Data Preparo	Data Análise	CRL
959	pH	Medida fornecida pelo cliente	---	---	---
960	Temperatura	Medida fornecida pelo cliente	---	---	---
963	Oxigênio Dissolvido	Medida fornecida pelo cliente	---	---	---

Resultado conferido e aprovado eletronicamente por:

Francine Aparecida A. Guimarães
Responsável Técnica
CRQ-V 05101870

Código de autenticidade do relatório de ensaio: b9b4b8701d337f7b2929847fbaf81103

A autenticidade deste relatório pode ser verificada fazendo click no próximo link: C-Link.

FIM DO RELATÓRIO DE ENSAIO

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."

Relatório de ensaio : 203601/2023-1.1

Informações do cliente

Solicitante: FUNDAÇÃO LUIZ ENGLERT
Endereço: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Contato: Nelson Augusto Flores Machado

Informações da amostra

Identificação da amostra: Ponto 12
Identificação do projeto: Águas, Solos, Plantas e Vegetação - PROJETO CANDIOTA - Vál. até Nov/24
Endereço da amostragem: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Responsável pela amostragem: Cliente
Matriz: Água Subterrânea
Data da amostragem: 04/02/2024 00:00 **Data de emissão do relatório:** 26/03/2024
Data de recebimento: 05/02/2024
Comparativo: Conama 420 Águas Subterrâneas

Motivo da Revisão:
203601/2023-1.1 - Correção de resultados: Fósforo Total. Alteração de unidades de reporte: Ferro Total,Cromo Dissolvido, Ferro Dissolvido.
Este relatório cancela e substitui o relatório número 203601/2023-1.0

Observações:
Cadastro na FEPAM N° 00011/2023 válido até 21/03/2027
Cadastro Ceimic NTO na FEPAM N°00007 / 2022 válido até 15/03/2026
A descrição do material ensaiado, plano e procedimento de amostragem são de inteira responsabilidade do cliente e os resultados se aplicam a amostra conforme recebida.

RESULTADOS

Encontra(m)-se na(s) Tabela(s) da(s) página(s) seguinte(s) e referem-se exclusivamente à(s) amostra(s) analisada(s)

Parâmetros Analíticos								
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**VP[1]**	**Ref.**
Escherichia coli	NMP/100mL	---	< 1	---	1	LI = - / LS = -	---	7
Condutividade	µS/cm	---	390,6	---	1	1,48428	---	1248
Cor Real	CU	---	729	1	10,0	437,4	---	1059

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	VP[1]	Ref.
DBO	mg/L	---	< 2,00	---	2,00	0,7248	---	1068
DQO	mg/L	---	7,46	1	6,00	3,649432	---	1130
Óleos e Graxas	mg/L	---	< 10	---	10	3,035	---	1260
Turbidez	NTU	---	20,1	---	1,00	0,55677	---	1258

Referências dos Métodos de Análises					
Ref.	Descrição	Metodologia	Data Preparo	Data Análise	CRL
7	Escherichia coli (NMP)	SM23 9223B:2017	---	05/02/2024	0637
1059	Cor Real	SM23 2120C:2017	---	05/02/2024	0637
1068	DBO	SM23 5210B:2017	---	05/02/2024	0637
1130	DQO	SM23 5220B:2017	---	28/02/2024	0637
1248	Condutividade	SM23 2510B:2017	---	09/02/2024	0637
1258	Turbidez	SM23 2130B:2017	---	06/02/2024	0637
1260	Óleos e Graxas Totais	SM23 5520D:2017	---	12/02/2024	0637

Análises terceirizadas - Conama 420 Águas Subterrâneas								
Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	VP[1]	Ref.
Alumínio Total (Al)	µg/L	7429-90-5	261,08	1	6,00	47	≤3500	354
Arsênio Total (As)	µg/L	7440-38-2	< 2,00	1	2,00	0,35458	≤10	231
Cádmio Total (Cd)	µg/L	7440-43-9	< 0,200	1	0,200	0,022896	≤3	237
Chumbo Total (Pb)	µg/L	7439-92-1	< 6,00	1	6,00	0,8	≤10	354
Cobre Total (Cu)	µg/L	7440-50-8	< 5,00	1	5,00	0,7	≤2000	354
Cromo Total (Cr)	µg/L	7440-47-3	< 6,00	1	6,00	0,5	≤50	354
Ferro Total (Fe)	µg/L	7439-89-6	17494,90	1	6,00	1900	≤2450	354
Manganês Total (Mn)	µg/L	7439-96-5	972,73	1	6,00	120	≤400	354
Mercúrio Total (Hg)	µg/L	7439-97-6	< 0,100	1	0,100	0,017604	≤1	260
Níquel Total (Ni)	µg/L	7440-02-0	< 6,00	1	6,00	0,9	≤20	354
Zinco Total (Zn)	µg/L	7440-66-6	< 6,00	1	6,00	0,4	≤1050	354
Fenol	µg/L	108-95-2	< 0,1	1	0,1	0,01	≤140	512

Análises terceirizadas - Metais Dissolvidos - Conama 420								
Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	VP[1]	Ref.
Alumínio Dissolvido (Al)	µg/L	7429-90-5	46,36	1	6,00	8,37	≤3500	357
Arsênio Dissolvido (As)	µg/L	7440-38-2	< 6,00	1	6,00	1,06	≤10	357
Cádmio Dissolvido (Cd)	µg/L	7440-43-9	< 0,200	---	0,200	0,02	≤3	238
Chumbo Dissolvido (Pb)	µg/L	7439-92-1	< 6,00	1	6,00	0,849	≤10	357
Cobre Dissolvido (Cu)	µg/L	7440-50-8	< 5,00	1	5,00	0,74	≤2000	357
Cromo Dissolvido (Cr)	µg/L	7440-47-3	< 6,00	1	6,00	0,495	≤50	357
Ferro Dissolvido (Fe)	µg/L	7439-89-6	3156,98	1	6,00	341	≤2450	357
Manganês Dissolvido (Mn)	µg/L	7439-96-5	966,45	1	6,00	119	≤400	357

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	VP[1]	Ref.
Mercúrio Dissolvido (Hg)	µg/L	7439-97-6	< 0,100	1	0,100	0,017604	≤1	261
Níquel Dissolvido (Ni)	µg/L	7440-02-0	< 6,00	1	6,00	0,853	≤20	357
Zinco Dissolvido (Zn)	µg/L	7440-66-6	< 6,00	1	6,00	0,437	≤1050	357

Referências dos Métodos de Análises Terceirizadas

Ref.	Descrição	Metodologia	Data Preparo	Data Análise	Laboratório	Id. do relatório	CRL
231	Arsênio Total	EPA 3015A:2007/SM23 3113 B	07/02/2024	08/02/2024	CEIMIC NTO	---	0165
237	Cádmio Total	EPA 3015A:2007/SM23 3113 B	07/02/2024	08/02/2024	CEIMIC NTO	---	0165
238	Cádmio Dissolvido	SM23 3113B:2017	14/02/2024	14/02/2024	CEIMIC NTO	---	0165
260	Mercúrio Total	EPA 7470A:1994	07/02/2024	08/02/2024	CEIMIC NTO	---	0165
261	Mercúrio Dissolvido	EPA 7470A:1994	14/02/2024	15/02/2024	CEIMIC NTO	---	0165
354	Metais Totais OES	EPA 3015A:2007/SM23 3030B:2017/EPA 6010D:2018	07/02/2024	07/02/2024	CEIMIC NTO	---	0165
357	Metais Dissolvidos OES	SM23 3120B:2017	14/02/2024	14/02/2024	CEIMIC NTO	---	0165
512	Fenóis	EPA 3510C:1996 / EPA 8270E:2018	08/02/2024	09/02/2024	CEIMIC NTO	---	0165

***** As opiniões e interpretações expressas abaixo não fazem parte do escopo da acreditação deste Laboratório *****

Declaração de Conformidade:

A amostra não atende aos Padrões do(a) Conama 420 - Águas Subterrâneas em relação ao(s) parâmetro(s) analisado(s) Ferro Total (Fe), Manganês Total (Mn), Ferro Dissolvido (Fe), Manganês Dissolvido (Mn).

Regra de decisão:

Na avaliação dos riscos associados à realização dos ensaios, a CEIMIC definiu que as incertezas informadas nos relatórios de ensaio não serão consideradas na conclusão/declaração da conformidade a uma especificação ou norma, ficando a critério do cliente e/ou parte interessada a aplicação ou não das incertezas declaradas.

CONTROLES DE QUALIDADE

Cor Real

LCS de Cor Real

Parâmetro	Resultado	Faixa de Aceitação(%)	Ref.
Cor Real	106	90 - 110	1059

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Escherichia coli (NMP)

CQ - Coliformes Totais e E. coli - NMP				
Parâmetro	**Unidade**	**Resultado**	**LQ**	**Ref.**
Controle da Água Reagente Estéril	NMP/100mL	< 1	1	7
Controle Negativo	---	Negativo	---	7
Controle Positivo	---	Positivo	---	7

Turbidez

LCS de Turbidez			
Parâmetro	**Resultado**	**Faixa de Aceitação(%)**	**Ref.**
Turbidez	96	90 - 110	1258

DQO

Branco de DQO Tit.				
Parâmetro	**Unidade**	**Resultado**	**LQ**	**Ref.**
DQO	mg/L	< 6,00	6,00	1130

LCS de DQO Titulométrico			
Parâmetro	**Resultado**	**Faixa de Aceitação(%)**	**Ref.**
DQO	83,5	80 - 120	1130

Legendas:
CQ: Controle de Qualidade.
LCS: Amostra Controle de Laboratório.
LD: Limite de Detecção.
LQ: Limite de Quantificação.
***H**: Valor fora dos limites de CQ devido à interferência de matriz da amostra.
***J**: Valor estimado entre o LD e LQ.
***J[1]**: Valores não atendem às legislações requeridas tendo base o Limite de detecção (LD)
N.A.: Não aplicável.
N.D.: Não determinado.
VP[1]: Critério de Aceitação Conama 420 - Investigação

Resultado conferido e aprovado eletronicamente por:

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Francine Aparecida A. Guimarães
Responsável Técnica
CRQ-V 05101870

Código de autenticidade do relatório de ensaio: 72fddf5aefd7df25c77e55583ed0e356

A autenticidade deste relatório pode ser verificada fazendo click no próximo link: C-Link.

FIM DO RELATÓRIO DE ENSAIO

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."

Relatório de ensaio : 203601/2023-1.1_N

Informações do cliente

Solicitante: FUNDAÇÃO LUIZ ENGLERT
Endereço: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Contato: Nelson Augusto Flores Machado

Informações da amostra

Identificação da amostra: Ponto 12
Identificação do projeto: Águas, Solos, Plantas e Vegetação - PROJETO CANDIOTA - Vál. até Nov/24
Endereço da amostragem: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Responsável pela amostragem: Cliente
Matriz: Água Subterrânea
Data da amostragem: 04/02/2024 00:00 **Data de emissão do relatório:** 26/03/2024
Data de recebimento: 05/02/2024
Comparativo: Conama 420 Águas Subterrâneas

Motivo da Revisão:
203601/2023-1.1 - Correção de resultados: Fósforo Total. Alteração de unidades de reporte: Ferro Total,Cromo Dissolvido, Ferro Dissolvido.

Observações:
Cadastro na FEPAM N° 00011/2023 válido até 21/03/2027
Cadastro Ceimic NTO na FEPAM N°00007 / 2022 válido até 15/03/2026
Oxigênio Dissolvido: O valor informado é de inteira responsabilidade do cliente.
pH: O valor informado é de inteira responsabilidade do cliente.
Temperatura do ar: O valor informado é de inteira responsabilidade do cliente.
A descrição do material ensaiado, plano e procedimento de amostragem são de inteira responsabilidade do cliente e os resultados se aplicam a amostra conforme recebida.

RESULTADOS

Encontra(m)-se na(s) Tabela(s) da(s) página(s) seguinte(s) e referem-se exclusivamente à(s) amostra(s) analisada(s)

Análises terceirizadas - Parâmetros Analíticos								
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**VP[1]**	**Ref.**
Fósforo Total (P)	µg/L	7723-14-0	68,44	1	20,00	9	---	354

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Referências dos Métodos de Análises Terceirizadas							
Ref.	Descrição	Metodologia	Data Preparo	Data Análise	Laboratório	Id. do relatório	CRL
354	Metais Totais OES	EPA 3015A:2007/SM23 3030B:2017/EPA 6010D:2018	07/02/2024	07/02/2024	CEIMIC NTO	---	---

***** As opiniões e interpretações expressas abaixo não fazem parte do escopo da acreditação deste Laboratório *****

Declaração de Conformidade:

A amostra não atende aos Padrões do(a) Conama 420 - Águas Subterrâneas em relação ao(s) parâmetro(s) analisado(s) Ferro Total (Fe), Manganês Total (Mn), Ferro Dissolvido (Fe), Manganês Dissolvido (Mn).

Regra de decisão:

Na avaliação dos riscos associados à realização dos ensaios, a CEIMIC definiu que as incertezas informadas nos relatórios de ensaio não serão consideradas na conclusão/declaração da conformidade a uma especificação ou norma, ficando a critério do cliente e/ou parte interessada a aplicação ou não das incertezas declaradas.

Legendas:

CQ: Controle de Qualidade.
LCS: Amostra Controle de Laboratório.
LD: Limite de Detecção.
LQ: Limite de Quantificação.
***H**: Valor fora dos limites de CQ devido à interferência de matriz da amostra.
***J**: Valor estimado entre o LD e LQ.
***J[1]**: Valores não atendem às legislações requeridas tendo base o Limite de detecção (LD)
N.A.: Não aplicável.
N.D.: Não determinado.
VP[1]: Critério de Aceitação Conama 420 - Investigação

RELATÓRIO DE AMOSTRAGEM

Condições Climáticas: Sol

Chuvas nas últimas 24h: Não

Parâmetros Coletados		
Análises	Tipo de frasco	Preservação
Arsênio Total, Cádmio Total, Mercúrio Total, Metais Totais OES	PET	Refrig. 0 - 6°C, HNO3 (pH 2)
Cádmio Dissolvido, Mercúrio Dissolvido, Metais Dissolvidos OES	PET	Refrig. 0 - 6°C, HNO3 (pH 2), Filt.
Condutividade, Cor Real, Turbidez	PET	Refrig. 0 - 6°C
DBO	PET	Refrig. 2 - 6°C

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Análises	Tipo de frasco	Preservação
DQO	PET	Refrig. 0 - 6°C, H2SO4 (pH 2)
Embalagem extra	Vidro Âmbar	Refrig. 0 - 6°C
Escherichia coli (NMP)	Frasco Estéril	Refrig. 4°C,Na2S2O3,Pz val 24h
Fenóis	Vidro Âmbar	Refrig. 0 - 6°C
Óleos e Graxas Totais	Vidro Boca Larga Grande	Refrig. 0 - 6°C, H2SO4 (pH 2)

Análises de Campo								
Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	VP[1]	Ref.
Oxigênio Dissolvido	mg/L	---	2,74	---	---	N.A.	---	963
pH	---	---	6,47	---	---	N.A.	---	959
Temperatura do ar	°C	---	38,2	---	---	---	---	960

Referências dos Métodos de Análises					
Ref.	Descrição	Metodologia	Data Preparo	Data Análise	CRL
959	pH	Medida fornecida pelo cliente	---	---	---
960	Temperatura	Medida fornecida pelo cliente	---	---	---
963	Oxigênio Dissolvido	Medida fornecida pelo cliente	---	---	---

Resultado conferido e aprovado eletronicamente por:



Francine Aparecida A. Guimarães
Responsável Técnica
CRQ-V 05101870

Código de autenticidade do relatório de ensaio: 72fddf5aefd7df25c77e55583ed0e356
A autenticidade deste relatório pode ser verificada fazendo click no próximo link: C-Link.

FIM DO RELATÓRIO DE ENSAIO

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Relatório de ensaio : 203600/2023-1.1

Informações do cliente

Solicitante: FUNDAÇÃO LUIZ ENGLERT
Endereço: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Contato: Nelson Augusto Flores Machado

Informações da amostra

Identificação da amostra: Ponto 10
Identificação do projeto: Águas, Solos, Plantas e Vegetação - PROJETO CANDIOTA - Vál. até Nov/24
Endereço da amostragem: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Responsável pela amostragem: Cliente
Matriz: Água Subterrânea
Data da amostragem: 04/02/2024 00:00 **Data de emissão do relatório:** 26/03/2024
Data de recebimento: 05/02/2024
Comparativo: Conama 420 Águas Subterrâneas

Motivo da Revisão:
203600/2023-1.1 - Correção de resultados: Fósforo Total. Alteração de unidades de reporte: Ferro Total,Cromo Dissolvido, Ferro Dissolvido.
Este relatório cancela e substitui o relatório número 203600/2023-1.0

Observações:
Cadastro na FEPAM N° 00011/2023 válido até 21/03/2027
Cadastro Ceimic NTO na FEPAM N°00007 / 2022 válido até 15/03/2026
A amostra apresentou concentração de Alumínio dissolvido maior do que total, diferentemente do esperado. Esta diferença refere-se à incerteza associada ao próprio ensaio em virtude da calibração do instrumento, ao processo de digestão, a precisão do analista, entre outros fatores.
A descrição do material ensaiado, plano e procedimento de amostragem são de inteira responsabilidade do cliente e os resultados se aplicam a amostra conforme recebida.

RESULTADOS

Encontra(m)-se na(s) Tabela(s) da(s) página(s) seguinte(s) e referem-se exclusivamente à(s) amostra(s) analisada(s)

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Parâmetros Analíticos								
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**VP[1]**	**Ref.**
Escherichia coli	NMP/100mL	---	< 1	---	1	LI = - / LS = -	---	7
Condutividade	µS/cm	---	315,6	---	1	1,19928	---	1248
Cor Real	CU	---	43,0	1	10,0	25,8	---	1059
DBO	mg/L	---	< 2,00	---	2,00	0,7248	---	1068
DQO	mg/L	---	< 25,0	1	25,0	12,23	---	1056
Óleos e Graxas	mg/L	---	< 10	---	10	3,035	---	1260
Turbidez	NTU	---	5,39	---	1,00	0,149303	---	1258

Referências dos Métodos de Análises					
Ref.	**Descrição**	**Metodologia**	**Data Preparo**	**Data Análise**	**CRL**
7	Escherichia coli (NMP)	SM23 9223B:2017	---	05/02/2024	0637
1056	DQO Colorimétrico	SM23 5220D:2017	---	06/02/2024	0637
1059	Cor Real	SM23 2120C:2017	---	06/02/2024	0637
1068	DBO	SM23 5210B:2017	---	05/02/2024	0637
1248	Condutividade	SM23 2510B:2017	---	09/02/2024	0637
1258	Turbidez	SM23 2130B:2017	---	06/02/2024	0637
1260	Óleos e Graxas Totais	SM23 5520D:2017	---	15/02/2024	0637

Análises terceirizadas - Conama 420 Águas Subterrâneas								
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**VP[1]**	**Ref.**
Alumínio Total (Al)	µg/L	7429-90-5	910,46	1	6,00	160	≤3500	354
Arsênio Total (As)	µg/L	7440-38-2	< 2,00	1	2,00	0,35458	≤10	231
Cádmio Total (Cd)	µg/L	7440-43-9	< 0,200	1	0,200	0,022896	≤3	237
Chumbo Total (Pb)	µg/L	7439-92-1	< 6,00	1	6,00	0,8	≤10	354
Cobre Total (Cu)	µg/L	7440-50-8	< 5,00	1	5,00	0,7	≤2000	354
Cromo Total (Cr)	µg/L	7440-47-3	< 6,00	1	6,00	0,5	≤50	354
Ferro Total (Fe)	µg/L	7439-89-6	33,35	1	6,00	4	≤2450	354
Manganês Total (Mn)	µg/L	7439-96-5	799,64	1	6,00	99	≤400	354
Mercúrio Total (Hg)	µg/L	7439-97-6	< 0,100	1	0,100	0,017604	≤1	260
Níquel Total (Ni)	µg/L	7440-02-0	22,52	1	6,00	3	≤20	354
Zinco Total (Zn)	µg/L	7440-66-6	< 6,00	1	6,00	0,4	≤1050	354
Fenol	µg/L	108-95-2	< 0,1	1	0,1	0,01	≤140	512

Análises terceirizadas - Metais Dissolvidos - Conama 420								
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**VP[1]**	**Ref.**
Alumínio Dissolvido (Al)	µg/L	7429-90-5	981,63	1	6,00	177	≤3500	357
Arsênio Dissolvido (As)	µg/L	7440-38-2	< 6,00	1	6,00	1,06	≤10	357
Cádmio Dissolvido (Cd)	µg/L	7440-43-9	< 0,200	---	0,200	0,02	≤3	238

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	VP[1]	Ref.
Chumbo Dissolvido (Pb)	µg/L	7439-92-1	< 6,00	1	6,00	0,849	≤10	357
Cobre Dissolvido (Cu)	µg/L	7440-50-8	< 5,00	1	5,00	0,74	≤2000	357
Cromo Dissolvido (Cr)	µg/L	7440-47-3	< 6,00	1	6,00	0,495	≤50	357
Ferro Dissolvido (Fe)	µg/L	7439-89-6	24,43	1	6,00	2,64	≤2450	357
Manganês Dissolvido (Mn)	µg/L	7439-96-5	487,72	1	6,00	60,1	≤400	357
Mercúrio Dissolvido (Hg)	µg/L	7439-97-6	< 0,100	1	0,100	0,017604	≤1	261
Níquel Dissolvido (Ni)	µg/L	7440-02-0	15,28	1	6,00	2,17	≤20	357
Zinco Dissolvido (Zn)	µg/L	7440-66-6	< 6,00	1	6,00	0,437	≤1050	357

Referências dos Métodos de Análises Terceirizadas

Ref.	Descrição	Metodologia	Data Preparo	Data Análise	Laboratório	Id. do relatório	CRL
231	Arsênio Total	EPA 3015A:2007/SM23 3113 B	07/02/2024	08/02/2024	CEIMIC NTO	---	0165
237	Cádmio Total	EPA 3015A:2007/SM23 3113 B	07/02/2024	08/02/2024	CEIMIC NTO	---	0165
238	Cádmio Dissolvido	SM23 3113B:2017	14/02/2024	14/02/2024	CEIMIC NTO	---	0165
260	Mercúrio Total	EPA 7470A:1994	07/02/2024	08/02/2024	CEIMIC NTO	---	0165
261	Mercúrio Dissolvido	EPA 7470A:1994	14/02/2024	15/02/2024	CEIMIC NTO	---	0165
354	Metais Totais OES	EPA 3015A:2007/SM23 3030B:2017/EPA 6010D:2018	07/02/2024	07/02/2024	CEIMIC NTO	---	0165
357	Metais Dissolvidos OES	SM23 3120B:2017	14/02/2024	14/02/2024	CEIMIC NTO	---	0165
512	Fenóis	EPA 3510C:1996 / EPA 8270E:2018	08/02/2024	09/02/2024	CEIMIC NTO	---	0165

***** As opiniões e interpretações expressas abaixo não fazem parte do escopo da acreditação deste Laboratório *****

Declaração de Conformidade:

A amostra não atende aos Padrões do(a) Conama 420 - Águas Subterrâneas em relação ao(s) parâmetro(s) analisado(s) Manganês Total (Mn), Níquel Total (Ni), Manganês Dissolvido (Mn).

Regra de decisão:

Na avaliação dos riscos associados à realização dos ensaios, a CEIMIC definiu que as incertezas informadas nos relatórios de ensaio não serão consideradas na conclusão/declaração da conformidade a uma especificação ou norma, ficando a critério do cliente e/ou parte interessada a aplicação ou não das incertezas declaradas.

CONTROLES DE QUALIDADE

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Escherichia coli (NMP)

CQ - Coliformes Totais e E. coli - NMP				
Parâmetro	**Unidade**	**Resultado**	**LQ**	**Ref.**
Controle da Água Reagente Estéril	NMP/100mL	< 1	1	7
Controle Negativo	---	Negativo	---	7
Controle Positivo	---	Positivo	---	7

Turbidez

LCS de Turbidez			
Parâmetro	**Resultado**	**Faixa de Aceitação(%)**	**Ref.**
Turbidez	96	90 - 110	1258

Cor Real

LCS de Cor Real			
Parâmetro	**Resultado**	**Faixa de Aceitação(%)**	**Ref.**
Cor Real	104	90 - 110	1059

DQO Colorimétrico

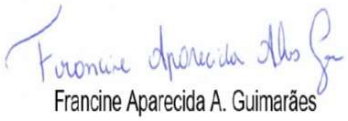
Branco de DQO Colorimétrico				
Parâmetro	**Unidade**	**Resultado**	**LQ**	**Ref.**
DQO	mg/L	< 25,0	25,0	1056

LCS de DQO Colorimétrico			
Parâmetro	**Resultado**	**Faixa de Aceitação(%)**	**Ref.**
DQO	92	90 - 110	1056

Legendas:
CQ: Controle de Qualidade.
LCS: Amostra Controle de Laboratório.
LD: Limite de Detecção.
LQ: Limite de Quantificação.
***H**: Valor fora dos limites de CQ devido à interferência de matriz da amostra.
***J**: Valor estimado entre o LD e LQ.
***J[1]**: Valores não atendem às legislações requeridas tendo base o Limite de detecção (LD)
N.A.: Não aplicável.
N.D.: Não determinado.
VP[1]: Critério de Aceitação Conama 420 - Investigação

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Resultado conferido e aprovado eletronicamente por:



Francine Aparecida A. Guimarães
Responsável Técnica
CRQ-V 05101870

Código de autenticidade do relatório de ensaio: 8761784090aa6481713ae03e167ffb6c

A autenticidade deste relatório pode ser verificada fazendo click no próximo link: C-Link.

FIM DO RELATÓRIO DE ENSAIO

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."

Relatório de ensaio : 203600/2023-1.1_N

Informações do cliente

Solicitante: FUNDAÇÃO LUIZ ENGLERT
Endereço: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Contato: Nelson Augusto Flores Machado

Informações da amostra

Identificação da amostra: Ponto 10
Identificação do projeto: Águas, Solos, Plantas e Vegetação - PROJETO CANDIOTA - Vál. até Nov/24
Endereço da amostragem: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Responsável pela amostragem: Cliente
Matriz: Água Subterrânea
Data da amostragem: 04/02/2024 00:00 **Data de emissão do relatório:** 26/03/2024
Data de recebimento: 05/02/2024
Comparativo: Conama 420 Águas Subterrâneas

Motivo da Revisão:
203600/2023-1.1 - Correção de resultados: Fósforo Total. Alteração de unidades de reporte: Ferro Total,Cromo Dissolvido, Ferro Dissolvido.

Observações:
Cadastro na FEPAM N° 00011/2023 válido até 21/03/2027
Cadastro Ceimic NTO na FEPAM N°00007 / 2022 válido até 15/03/2026
A amostra apresentou concentração de Alumínio dissolvido maior do que total, diferentemente do esperado. Esta diferença refere-se à incerteza associada ao próprio ensaio em virtude da calibração do instrumento, ao processo de digestão, a precisão do analista, entre outros fatores.
Oxigênio Dissolvido: O valor informado é de inteira responsabilidade do cliente.
pH: O valor informado é de inteira responsabilidade do cliente.
Temperatura do ar: O valor informado é de inteira responsabilidade do cliente.
A descrição do material ensaiado, plano e procedimento de amostragem são de inteira responsabilidade do cliente e os resultados se aplicam a amostra conforme recebida.

RESULTADOS

Encontra(m)-se na(s) Tabela(s) da(s) página(s) seguinte(s) e referem-se exclusivamente à(s) amostra(s) analisada(s)

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Análises terceirizadas - Parâmetros Analíticos								
Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	VP[1]	Ref.
Fósforo Total (P)	µg/L	7723-14-0	72,38	1	20,00	10	---	354

Referências dos Métodos de Análises Terceirizadas							
Ref.	Descrição	Metodologia	Data Preparo	Data Análise	Laboratório	Id. do relatório	CRL
354	Metais Totais OES	EPA 3015A:2007/SM23 3030B:2017/EPA 6010D:2018	07/02/2024	07/02/2024	CEIMIC NTO	---	---

***** As opiniões e interpretações expressas abaixo não fazem parte do escopo da acreditação deste Laboratório *****

Declaração de Conformidade:

A amostra não atende aos Padrões do(a) Conama 420 - Águas Subterrâneas em relação ao(s) parâmetro(s) analisado(s) Manganês Total (Mn), Níquel Total (Ni), Manganês Dissolvido (Mn).

Regra de decisão:

Na avaliação dos riscos associados à realização dos ensaios, a CEIMIC definiu que as incertezas informadas nos relatórios de ensaio não serão consideradas na conclusão/declaração da conformidade a uma especificação ou norma, ficando a critério do cliente e/ou parte interessada a aplicação ou não das incertezas declaradas.

Legendas:

CQ: Controle de Qualidade.
LCS: Amostra Controle de Laboratório.
LD: Limite de Detecção.
LQ: Limite de Quantificação.
***H**: Valor fora dos limites de CQ devido à interferência de matriz da amostra.
***J**: Valor estimado entre o LD e LQ.
***J[1]**: Valores não atendem às legislações requeridas tendo base o Limite de detecção (LD)
N.A.: Não aplicável.
N.D.: Não determinado.
VP[1]: Critério de Aceitação Conama 420 - Investigação

RELATÓRIO DE AMOSTRAGEM

Condições Climáticas: Sol

Chuvas nas últimas 24h: Não

Parâmetros Coletados		
Análises	Tipo de frasco	Preservação
Arsênio Total, Cádmio Total, Mercúrio Total, Metais Totais OES	PET	Refrig. 0 - 6°C, HNO3 (pH 2)

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Relatório de ensaio : 203600/2023-1.1_N

Análises	Tipo de frasco	Preservação
Cádmio Dissolvido, Mercúrio Dissolvido, Metais Dissolvidos OES	PET	Refrig. 0 - 6°C, HNO3 (pH 2), Filt.
Condutividade, Cor Real, Turbidez	PET	Refrig. 0 - 6°C
DBO	PET	Refrig. 2 - 6°C
DQO Colorimétrico	PET	Refrig. 0 - 6°C, H2SO4 (pH 2)
Embalagem extra	Vidro Âmbar	Refrig. 0 - 6°C
Escherichia coli (NMP)	Frasco Estéril	Refrig. 4°C,Na2S2O3,Pz val 24h
Fenóis	Vidro Âmbar	Refrig. 0 - 6°C
Óleos e Graxas Totais	Vidro Boca Larga Grande	Refrig. 0 - 6°C, H2SO4 (pH 2)

Análises de Campo								
Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	VP[1]	Ref.
Oxigênio Dissolvido	mg/L	---	2,98	---	---	N.A.	---	963
pH	---	---	5,77	---	---	N.A.	---	959
Temperatura do ar	°C	---	31,4	---	---	---	---	960

Referências dos Métodos de Análises					
Ref.	Descrição	Metodologia	Data Preparo	Data Análise	CRL
959	pH	Medida fornecida pelo cliente	---	---	---
960	Temperatura	Medida fornecida pelo cliente	---	---	---
963	Oxigênio Dissolvido	Medida fornecida pelo cliente	---	---	---

Resultado conferido e aprovado eletronicamente por:

Francine Aparecida A. Guimarães
Responsável Técnica
CRQ-V 05101870

Código de autenticidade do relatório de ensaio: 8761784090aa6481713ae03e167ffb6c

A autenticidade deste relatório pode ser verificada fazendo click no próximo link: C-Link.

FIM DO RELATÓRIO DE ENSAIO

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."

Relatório de Ensaio - Nº 024/24-ECOTOX	Página **1** de **8**

ENSAIO DE TOXICIDADE CRÔNICA

Cliente: Usina Termelétrica Presidente Médici - CGTEE

Endereço: Rua Sete de Setembro, 539 – Porto Alegre - RS

RESUMO DA TOXICIDADE CRÔNICA – 3 NÍVEIS TRÓFICOS

ÁGUA SUPERFICIAL – 04/02/24

Amostras	*Pimephales promelas* (peixe)	*Ceriodaphnia dubia* (crustáceo)	*Raphidocelis subcapitata (Pseudokirchneriella subcapitata)* (alga)
Água 01 – Ponto 1	Nenhum Efeito	Nenhum Efeito	Nenhum Efeito
Água 02 – Ponto 2	Nenhum Efeito	Nenhum Efeito	Nenhum Efeito
Água 03 – Ponto 3	Nenhum Efeito	Nenhum Efeito	Nenhum Efeito
Água 04 – Ponto 4	Nenhum Efeito	Nenhum Efeito	Nenhum Efeito
Água 05 – Ponto 5	Nenhum Efeito	Nenhum Efeito	**Toxicidade Crônica**
Água 06 – Ponto 6	**Toxicidade Aguda**	**Toxicidade Aguda**	Nenhum Efeito
Água 07 – Ponto 7	Nenhum Efeito	Nenhum Efeito	Nenhum Efeito
Água 08 – Ponto 8	Nenhum Efeito	Nenhum Efeito	**Toxicidade Crônica**

Toxicidade crônica: diferença estatisticamente significativa entre o efeito observado (mortalidade, crescimento em peso corporal, reprodução ou inibição do crescimento algáceo) para os organismos expostos ao grupo controle e à amostra ensaiada.
Toxicidade aguda: diferença estatisticamente significativa entre o efeito observado (mortalidade, imobilidade ou a inibição do crescimento algáceo) para os organismos expostos ao grupo controle e à amostra ensaiada após 48h ou 72 ou 96 ±2 horas (algas) de exposição.

Porto Alegre, 05 de março de 2024.

Carina Michele S. Portela

Carina Michele Saraiva Portela
Bióloga – CRBio 45399-03D
Gerente Técnica
ECOTOX – Análise e Consultoria Ambiental

LABORATÓRIO RECONHECIDO SEGUNDO A NORMA ABNT NBR ISO/IEC 17025

Relatório autorizado por Carina Michele Saraiva Portela - Bióloga CRBio 45399-03D - Gerente Técnica

IDENTIFICAÇÃO DAS AMOSTRAS

Amostras ambientais de água coletadas nas adjacências da CGTEE – Candiota, RS:

Água 01 – Ponto 1 – Arroio Candiota, junto a BR 293 – Amostra 026/24
Água 02 – Ponto 2 – Arroio Candiota, a jusante da Barragem I – Amostra 027/24
Água 03 – Ponto 3 – Arroio Candiotinha – Amostra 028/24
Água 04 – Ponto 4 – Arroio Candiota, a jusante da foz do efluente da usina – Amostra 029/24
Água 05 – Ponto 5 – Arroio Candiota, próxima a influência do Arroio Poacá – Amostra 030/24
Água 06 – Ponto 6 – Arroio Poacá, a jusante do Arroio Carvoeira – Amostra 031/24
Água 07 – Ponto 7 – Arroio Candiota, após a foz do Arroio Poacá – Amostra 032/24
Água 08 – Ponto 8 – Ponto Efluente – Amostra 033/24

Manuseio das Amostras: Segundo ABNT NBR 15469/2021 - Após a entrega a amostra foi congelada até a realização do ensaio de toxicidade.

Responsável pela Coleta: FLE. - Fundação Luiz Englert **Nome:** ---

Data da Coleta: 04/02/24 **Data de Recebimento:** 05/02/24

Tipo de Amostra: Água Superficial **Local de Amostragem**: ---

Nº Relatório de Coleta: --- **Nº Plano de Amostragem:** ---

***Amostra encaminhada por:** ---

*Os resultados se aplicam à amostra conforme recebida

RESULTADOS

A análise das amostras de águas superficiais da Usina Termelétrica Presidente Médici - CGTEE coletadas em 04/02/24 apresentou as seguintes informações para os organismos-teste avaliados:

Toxicidade Aguda (mortalidade nas primeiras 48h de exposição) para *P. promelas* na amostra água 06, nas condições de ensaio.

Toxicidade Aguda (mortalidade nas primeiras 48h de exposição) para *C. dubia* na amostra água 06, nas condições de ensaio.

Toxicidade Crônica (inibição do crescimento algáceo) para *R. subcaptata* nas amostras água 05 e água 08, nas condições de ensaio.

Observações: -

Todos os dados brutos do presente relatório de toxicidade foram revisados por Carina Portela em 05/03/24.

O presente relatório foi conduzido em conformidade com a NBR ISO/IEC 17025, dentro dos critérios estabelecidos pelo sistema de gestão do ECOTOX - Análise e Consultoria Ambiental Ltda, local da realização das atividades de laboratório.

Os resultados contidos neste relatório de ensaio têm significação restrita e se aplicam somente às amostras ensaiadas. O relatório de ensaio não poderá ser parcialmente reproduzido sem a prévia autorização do Ecotox Análise e Consultoria Ambiental.

REGISTRO DE DADOS DE ENSAIO COM *Pimephales promelas*

Ensaio nº: Pp004/24	**Nº. indivíduos/replicata:** 10
Data Inicial: 16/02/24 Hora:14:00	**Data Final:** 23/02/24 Hora:14:00
Nº da amostra: 026-033/24	**Responsável pelo ensaio:** Lilian

Amostras	Peso médio por organismo (mg)					Mortalidade	
	1	2	3	4	Média	2° Dia	7° Dia
Controle	0,224	0,216	0,320	0,246	0,252	0	0
Água 01 - 026/24	0,217	0,235	0,252	0,327	0,258	0	0
Água 02 - 027/24	0,205	0,230	0,264	0,224	0,231	0	0
Água 03 - 028/24	0,202	0,178	0,212	0,210	0,201	0	1
Água 04 - 029/24	0,260	0,255	0,210	0,222	0,237	1	1
Água 05 - 030/24	0,221	0,276	0,261	0,217	0,244	0	0
Água 06 - 031/24	\	\	\	\	\	40	40
Água 07 - 032/24	0,231	0,194	0,213	0,229	0,217	1	2
Água 08 - 033/24	0,240	0,246	0,227	0,247	0,240	1	3

DADOS FÍSICOS E QUÍMICOS NO DECORRER DO ENSAIO

	Amostras	pH		OD (mg/L)		Condutividade (μS_{25}/cm)	
		Inicial	Final	Inicial	Final	Inicial	Final
16/02/2024	Controle	7,3	7,4	7,4	5,2	186	221
	Água 01 - 026/24	7,0	7,4	7,0	5,8	60	70
	Água 02 - 027/24	6,9	7,4	6,9	4,5	71	88
	Água 03 - 028/24	6,9	7,3	6,9	4,9	92	118
	Água 04 - 029/24	7,0	7,3	6,8	4,0	105	131
	Água 05 - 030/24	6,9	7,2	6,9	3,9	136	160
	Água 06 - 031/24	5,1	6,0	6,9	4,6	1140	1150
	Água 07 - 032/24	6,0	6,5	6,9	2,5	197	225
	Água 08 - 033/24	6,0	6,4	6,6	3,0	472	490

Dados Brutos Transcritos por: Lilian Data:28/02/24

ANÁLISE ESTATÍSTICA - SOBREVIVÊNCIA

Summary of Fisher's Exact Tests

GROUP	IDENTIFICATION	NUMBER EXPOSED	NUMBER DEAD	SIG 0.05
	CONTROL	40	0	
1	Agua 01	40	0	
2	Agua 02	40	0	
3	Agua 03	40	1	
4	Agua 04	40	1	
5	Agua 05	40	0	
6	Agua 06	40	40	*
7	Agua 07	40	2	
8	Agua 08	40	3	

* = significant difference (p=0.05)

ANÁLISE ESTATÍSTICA - CRESCIMENTO

Dunnett's Test - TABLE 1 OF 2 Ho:Control<Treatment

GROUP	IDENTIFICATION	TRANSFORMED MEAN	MEAN CALCULATED IN ORIGINAL UNITS	T STAT	SIG 0.05
1	Controle	0.2515	0.2515		
2	Agua 01	0.2578	0.2578	-0.2932	
3	Agua 02	0.2308	0.2308	0.9735	
4	Agua 03	0.2005	0.2005	2.3927	
5	Agua 04	0.2368	0.2368	0.6920	
6	Agua 05	0.2438	0.2438	0.3636	
7	Agua 07	0.2168	0.2168	1.6303	
8	Agua 08	0.2400	0.2400	0.5395	

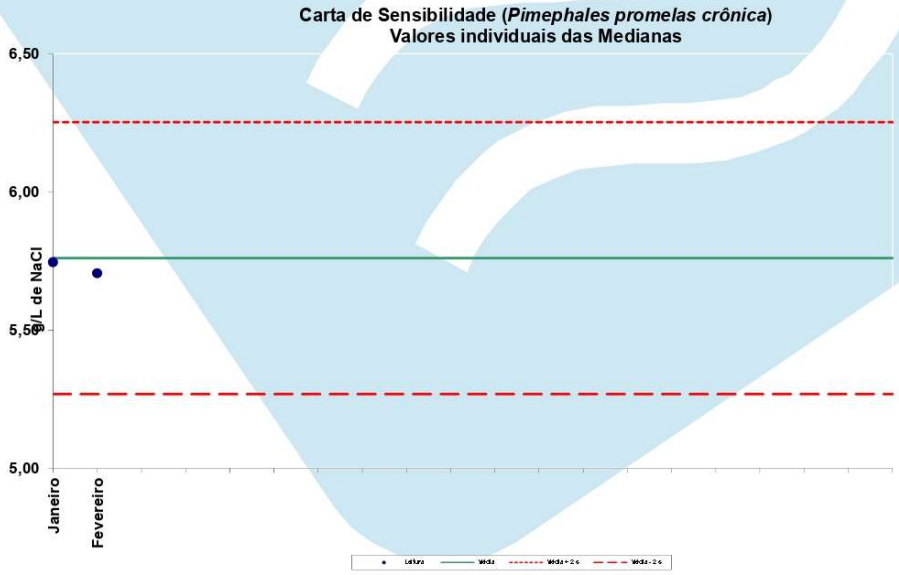
Dunnett critical value = 2.4800 (1 Tailed, alpha = 0.05, df = 7,24)

* = significant difference (p=0.05)

METODOLOGIA UTILIZADA PARA *Pimephales promelas*

CRITÉRIO DO ENSAIO	*Pimephales promelas*
Metodologia	ABNT NBR 15499/2022
Tipo de Ensaio	Semi-estático, com renovação
Duração do Ensaio	7 dias
Temperatura	23 °C a 27 °C
Fotoperíodo	16 hs luz/ 8 hs escuro
N° Concentrações	5 mais o controle
Idade dos Organismos-teste	< 24 horas
N° de Organismos-teste por recipiente ensaio	10 (dez)
N° de replicatas/concentração	4 (quatro)
Efeito Observado	Mortalidade e Crescimento em Peso Seco
Aceitabilidade do Ensaio	≥80% sobrevivência no controle Peso seco médio dos sobreviventes do controle ≥ 0,25 mg
Expressão dos Resultados	Qualitativo

CARTA CONTROLE *Pimephales promelas*



REGISTRO DE DADOS DE ENSAIO COM *Ceriodaphnia dubia*

Ensaio nº: Cd003/24	**Nº. indivíduos/replicata: 10**
Data Inicial: 16/02/24 Hora:15:20	**Data Final:** 23/02/24 Hora:15:20
Nº da amostra: 026-033/24	**Responsável pelo ensaio:** Lilian

Amostras	Número de filhotes por organismo											Mortalidade	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Média	2° Dia	7° Dia
Controle	16	15	14	12	25	15	17	14	19	17	16,4	0	0
Água 01 - 026/24	13	25	17	19	20	18	16	18	19	17	18,2	0	0
Água 02 - 027/24	15	16	24	20	20	18	15	15	20	18	18,1	0	0
Água 03 - 028/24	19	17	22	18	25	19	20	18	21	22	20,1	0	0
Água 04 - 029/24	18	17	14	12	14	16	15	20	14	18	15,8	0	0
Água 05 - 030/24	16	15	20	20	25	20	17	20	18	19	19,0	0	0
Água 06 - 031/24	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10	10
Água 07 - 032/24	21	12	13	16	22	15	17	19	16	11	16,2	0	0
Água 08 - 033/24	13	12	17	15	17	16	19	15	12	11	14,7	0	0

DADOS FÍSICOS E QUÍMICOS NO DECORRER DO ENSAIO

	Amostras	pH		OD (mg/L)		Condutividade (μS_{25}/cm)	
		Inicial	Final	Inicial	Final	Inicial	Final
16/02/2024	Controle	7,5	7,4	7,5	7,2	186	240
	Água 01 - 026/24	6,9	7,0	7,0	7,3	66	80
	Água 02 - 027/24	6,8	6,9	6,9	7,5	75	93
	Água 03 - 028/24	6,8	6,8	6,7	7,4	96	111
	Água 04 - 029/24	6,9	6,8	6,5	7,2	111	132
	Água 05 - 030/24	6,8	6,8	6,7	7,5	139	156
	Água 06 - 031/24	5,0	5,9	6,7	6,4	1120	1120
	Água 07 - 032/24	6,1	6,4	7,0	6,7	220	230
	Água 08 - 033/24	6,0	6,4	7,0	6,9	480	488

Dados Brutos Transcritos por: Lilian — Data: 23/02/24

ANÁLISE ESTATÍSTICA - SOBREVIVÊNCIA

Summary of Fisher's Exact Tests

GROUP	IDENTIFICATION	NUMBER EXPOSED	NUMBER DEAD	SIG 0.05
	CONTROL	10	0	
1	Agua 01	10	0	
2	Agua 02	10	0	
3	Agua 03	10	0	
4	Agua 04	10	0	
5	Agua 05	10	0	
6	Agua 06	10	10	*
7	Agua 07	10	0	
8	Agua 08	10	0	

* = significant difference (p=0.05)

ANÁLISE ESTATÍSTICA - REPRODUÇÃO

Steel's Many-One Rank Test — Ho: Control<Treatment

GROUP	IDENTIFICATION	MEAN IN ORIGINAL UNITS	RANK SUM	CRIT. VALUE	DF	SIG 0.05
1	Controle	16.4000				
2	Agua 01	18.2000	127.00	74.00	10.00	
3	Agua 02	18.1000	124.50	74.00	10.00	
4	Agua 03	20.1000	140.50	74.00	10.00	
5	Agua 04	15.8000	103.00	74.00	10.00	
6	Agua 05	19.0000	133.50	74.00	10.00	
7	Agua 07	16.2000	105.00	74.00	10.00	
8	Agua 08	14.7000	93.00	74.00	10.00	

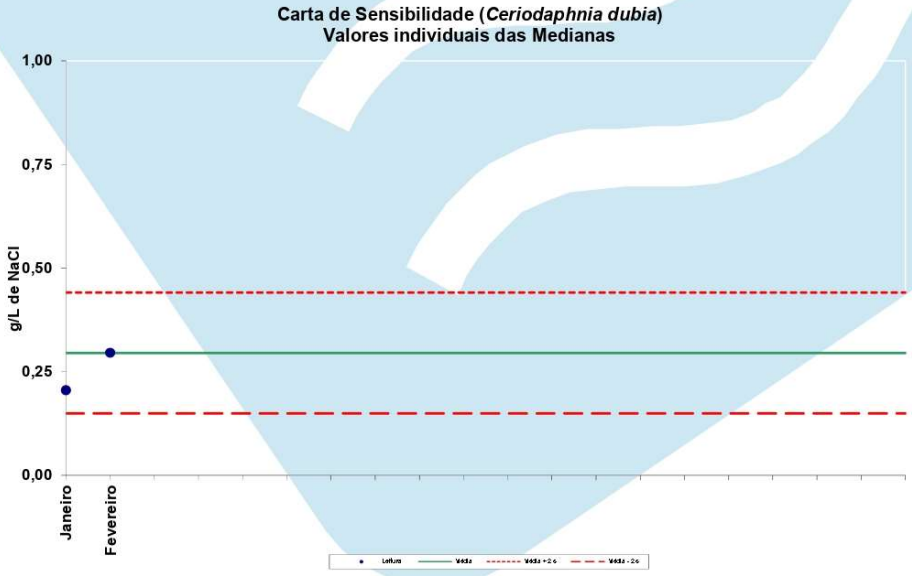
Critical values are 1 tailed (k = 7)

* = significant difference (p=0.05)

METODOLOGIA UTILIZADA PARA *Ceriodaphnia dubia*

CRITÉRIO DO ENSAIO	*Ceriodaphnia dubia*
Metodologia	ABNT NBR 13373/2022
Tipo de Ensaio	Semi-estático, com renovação
Duração do Ensaio	7 e 8 dias
Temperatura	23 °C a 27 °C
Fotoperíodo	16 hs luz/ 8 hs escuro
N° Concentrações	5 mais o controle
Idade dos Organismos-teste	Entre 6h e 24h
N° de Organismos-teste por recipiente ensaio	1 (hum)
N° de replicatas/concentração	10 (dez)
Efeito Observado	Mortalidade e Reprodução
Aceitabilidade do Ensaio	≥80% sobrevivência no controle, número médio de neonatos produzidos por fêmea no controle igual ou maior que 15.
Expressão dos Resultados	Qualitativo

CARTA CONTROLE *Ceriodaphnia dubia*



REGISTRO DE DADOS DE ENSAIO COM Algas

Ensaio nº: Rs 007/24 - C

Data Inicial: 19/02/24 Hora: 11:00 | **Data Final:** 22/02/24 Hora: 11:00

Nº da amostra: 026/24-033/24 | **Responsável pelo ensaio:** Larissa

Amostras	Réplicas	Número de Células Inicial (Inóculo)	Número de Células (Leitura no Espectrofôtometro)	Número de Células Final (Leitura - Inóculo)	Média	CV (%)
Controle	1	3.120.000	10.600	3.109.400	2.972.733	4,7
	2	2.840.000	10.600	2.829.400		
	3	2.990.000	10.600	2.979.400		
Água 01 - 026/24	1	2.880.000	10.600	2.869.400	3.006.067	
	2	3.160.000	10.600	3.149.400		
	3	3.010.000	10.600	2.999.400		
Água 02 - 027/24	1	3.570.000	10.600	3.559.400	3.566.067	
	2	3.590.000	10.600	3.579.400		
	3	3.570.000	10.600	3.559.400		
Água 03 - 028/24	1	2.880.000	10.600	2.869.400	3.269.400	
	2	3.880.000	10.600	3.869.400		
	3	3.080.000	10.600	3.069.400		
Água 04 - 029/24	1	3.250.000	10.600	3.239.400	3.326.067	
	2	3.360.000	10.600	3.349.400		
	3	3.400.000	10.600	3.389.400		
Água 05 - 030/24	1	2.660.000	10.600	2.649.400	2.452.733	
	2	2.170.000	10.600	2.159.400		
	3	2.560.000	10.600	2.549.400		
Água 06 - 031/24	1	3.810.000	10.600	3.799.400	3.546.067	
	2	3.160.000	10.600	3.149.400		
	3	3.700.000	10.600	3.689.400		
Água 07 - 032/24	1	3.600.000	10.600	3.589.400	3.506.067	
	2	3.440.000	10.600	3.429.400		
	3	3.510.000	10.600	3.499.400		
Água 08 - 033/24	1	2.190.000	10.600	2.179.400	2.262.733	
	2	2.360.000	10.600	2.349.400		
	3	2.270.000	10.600	2.259.400		

CV = Coeficiente de variação entre as replicas

DADOS FÍSICOS E QUÍMICOS NO DECORRER DO ENSAIO

pH inicial Controle: 7,0

pH final Controle: 7.4

Dados Brutos Transcritos por: Larissa Bedin | Data: 22/02/24

ANÁLISE ESTATÍSTICA

Dunnett's Test - TABLE 1 OF 2 Ho:Control<Treatment

GROUP	IDENTIFICATION	TRANSFORMED MEAN	MEAN CALCULATED IN ORIGINAL UNITS	T STAT	SIG 0.05
1	Controle	2972733.3333	2972733.3333		
2	Agua 013	006066.6667	3006066.6667	-0.1687	
3	Agua 023	566066.6667	3566066.6667	-3.0026	
4	Agua 033	269400.0000	3269400.0000	-1.5013	
5	Agua 043	326066.6667	3326066.6667	-1.7080	
6	Agua 052	452733.3333	2452733.3333	2.6315	*
7	Agua 063	546066.6667	3546066.6667	-2.9013	
8	Agua 073	506066.6667	3506066.6667	-2.6989	
9	Agua 082	262733.3333	2262733.3333	3.5930	*

Dunnett critical value = 2.5800 (1 Tailed, alpha = 0.05, df = 8,18)

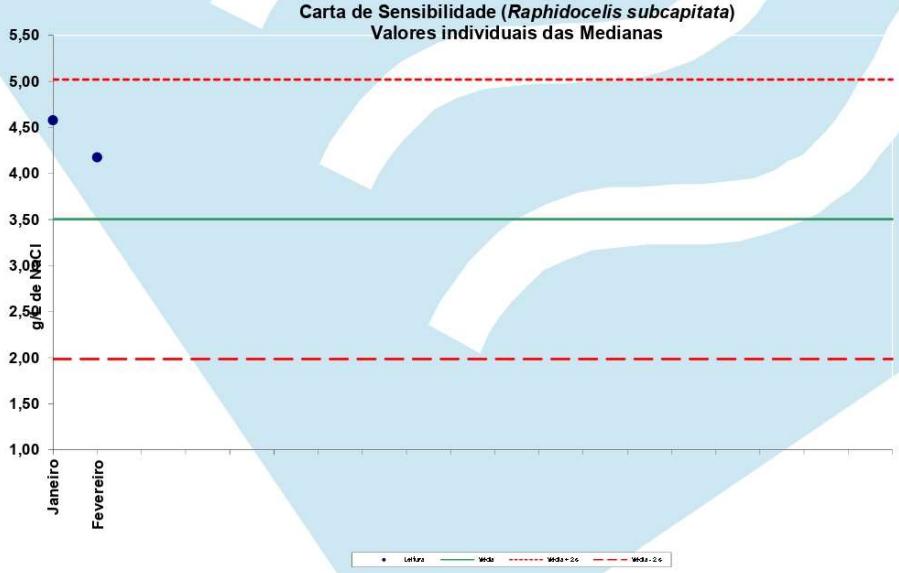
* = significant difference (p=0.05)

Relatório de Ensaio - Nº 024/24-ECOTOX	Página **8** de **8**

METODOLOGIA UTILIZADA PARA *Raphidocelis subcapitata*

CRITÉRIO DO ENSAIO	*Raphidocelis subcapitata*
Metodologia	NBR 12648/2023
Tipo de Ensaio	Estático, sem renovação
Duração do Ensaio	72 ou 96 ±2 horas
Temperatura	23 °C a 27 °C
Fotoperíodo	Contínuo > 4500 lux
N° Concentrações	5 mais o controle
N° de Organismos-teste por recipiente ensaio	entre 1 x 10^4 e 1 x 10^5 células/mL
N° de replicatas/concentração	3 (três)
Efeito Observado	Crescimento Algáceo
Aceitabilidade do Ensaio	Coeficiente de Variação do Controle ≤ 20%
Expressão dos Resultados	Qualitativo

CARTA CONTROLE *Raphidocelis subcapitata*



ENSAIO DE TOXICIDADE CRÔNICA

Cliente: Usina Termelétrica Presidente Médici - CGTEE

Endereço: Rua Sete de Setembro, 539 – Porto Alegre - RS

RESUMO DA TOXICIDADE CRÔNICA – 3 NÍVEIS TRÓFICOS

ÁGUA SUBTERRÂNEA – 04/02/24

Amostras	*Pimephales promelas* (peixe)	*Ceriodaphnia dubia* (crustáceo)	*Raphidocelis subcapitata (Pseudokirchneriella subcapitata)* (alga)
PM 01	Nenhum Efeito	Nenhum Efeito	**Toxicidade Crônica**
PM 02	Nenhum Efeito	Nenhum Efeito	**Toxicidade Crônica**
PM 03	Nenhum Efeito	Nenhum Efeito	**Toxicidade Crônica**
PM 04	Nenhum Efeito	Nenhum Efeito	**Toxicidade Crônica**
PM 05	Nenhum Efeito	Nenhum Efeito	**Toxicidade Crônica**
PM 06	Nenhum Efeito	Nenhum Efeito	Nenhum Efeito
PM 07	Nenhum Efeito	Nenhum Efeito	**Toxicidade Crônica**
PM 09	Nenhum Efeito	Nenhum Efeito	**Toxicidade Crônica**
PM 10	Nenhum Efeito	**Toxicidade Aguda**	**Toxicidade Crônica**
PM 12	Nenhum Efeito	**Toxicidade Crônica**	**Toxicidade Crônica**
PM 13	Nenhum Efeito	**Toxicidade Crônica**	**Toxicidade Crônica**
PM 14	Nenhum Efeito	Nenhum Efeito	Nenhum Efeito
PM 16	Nenhum Efeito	Nenhum Efeito	**Toxicidade Crônica**
PM 17	Nenhum Efeito	Nenhum Efeito	Nenhum Efeito
PM 19	Nenhum Efeito	Nenhum Efeito	**Toxicidade Crônica**
PM 20	Nenhum Efeito	Nenhum Efeito	**Toxicidade Crônica**

Toxicidade crônica: diferença estatisticamente significativa entre o efeito observado (mortalidade, crescimento em peso corporal, reprodução ou inibição do crescimento algáceo) para os organismos expostos ao grupo controle e à amostra ensaiada.
Toxicidade aguda: diferença estatisticamente significativa entre o efeito observado (mortalidade, imobilidade ou a inibição do crescimento algáceo) para os organismos expostos ao grupo controle e à amostra ensaiada após 48h ou 72 ou 96 ±2 horas (algas) de exposição.

Porto Alegre, 05 de março de 2024.

Carina Michele S. Portela

Carina Michele Saraiva Portela
Bióloga – CRBio 45399-03D
Gerente Técnica
ECOTOX – Análise e Consultoria Ambiental

RM RS
LABORATÓRIO RECONHECIDO SEGUNDO A NORMA ABNT NBR ISO/IEC 17025

Relatório autorizado por Carina Michele Saraiva Portela - Bióloga CRBio 45399-03D - Gerente Técnica

IDENTIFICAÇÃO DAS AMOSTRAS

Amostras ambientais de água subterrânea coletadas nas adjacências da CGTEE – Candiota, RS:

PM 01 – Poço de Monitoramento 01 – Amostra 034/24
PM 02 – Poço de Monitoramento 02 – Amostra 035/24
PM 03 – Poço de Monitoramento 03 – Amostra 036/24
PM 04 – Poço de Monitoramento 04 – Amostra 037/24
PM 05 – Poço de Monitoramento 05 – Amostra 038/24
PM 06 – Poço de Monitoramento 06 – Amostra 039/24
PM 07 – Poço de Monitoramento 07 – Amostra 040/24
PM 09 – Poço de Monitoramento 09 – Amostra 041/24
PM 10 – Poço de Monitoramento 10 – Amostra 042/24
PM 12 – Poço de Monitoramento 12 – Amostra 043/24
PM 13 – Poço de Monitoramento 13 – Amostra 044/24
PM 14 – Poço de Monitoramento 14 – Amostra 045/24
PM 16 – Poço de Monitoramento 16 – Amostra 046/24
PM 17 – Poço de Monitoramento 17 – Amostra 047/24
PM 19 – Poço de Monitoramento 19 – Amostra 048/24
PM 20 – Poço de Monitoramento 20 – Amostra 049/24

Manuseio das Amostras: Segundo ABNT NBR 15469/2021 - Após a entrega a amostra foi congelada até a realização do ensaio de toxicidade.

Responsável pela Coleta: FLE. - Fundação Luiz Englert **Nome:**

Data da Coleta: 04/02/24 **Data de Recebimento:** 05/02/24

Tipo de Amostra: Água Subterrânea **Local de Amostragem**: ---

N° Relatório de Coleta: --- **N° Plano de Amostragem:** ---

***Amostra encaminhada por:** ---

*Os resultados se aplicam à amostra conforme recebida

RESULTADOS

A análise das amostras de águas subterrâneas da Usina Termelétrica Presidente Médici - CGTEE coletadas em 04/02/24 apresentou as seguintes informações para os organismos-teste avaliados:

Ausência de Toxicidade para *P. promelas*, nas condições de ensaio.

Toxicidade Aguda (mortalidade nas primeiras 48h de exposição) para *C. dubia* na amostra PM 10 e Toxicidade Crônica (sobre a sobrevivência ou reprodução) para *C. dubia* nas amostras PM 12 e PM 13, nas condições de ensaio.

Toxicidade Crônica (inibição do crescimento algáceo) para *R. subcaptata* nas amostras PM 01, PM 02, PM 03, PM 04, PM 05, PM 07, PM 09, PM 10, PM 12, PM 13, PM 16, PM 19 e PM 20, nas condições de ensaio.

Observações: -

Todos os dados brutos do presente relatório de toxicidade foram revisados por Carina Portela em 05/03/24.

O presente relatório foi conduzido em conformidade com a NBR ISO/IEC 17025, dentro dos critérios estabelecidos pelo sistema de gestão do ECOTOX - Análise e Consultoria Ambiental Ltda, local da realização das atividades de laboratório.

Os resultados contidos neste relatório de ensaio têm significação restrita e se aplicam somente às amostras ensaiadas. O relatório de ensaio não poderá ser parcialmente reproduzido sem a prévia autorização do Ecotox Análise e Consultoria Ambiental.

REGISTRO DE DADOS DE ENSAIO COM *Pimephales promelas*

Ensaio nº: Pp005/24	**Nº. indivíduos/replicata:** 10
Data Inicial: 23/02/24 Hora: 13:00	**Data Final:** 01/03/24 Hora: 13:00
Nº da amostra: 034/24-049/24	**Responsável pelo ensaio:** Lilian

Amostras	Peso médio por organismo (mg)					Mortalidade	
	1	2	3	4	Média	2° Dia	7° Dia
Controle	0,261	0,230	0,256	0,277	0,256	0	0
PM 01 - 034/24	0,311	0,326	0,341	0,328	0,327	0	0
PM 02 - 035/24	0,319	0,333	0,342	0,326	0,330	0	2
PM 03 - 036/24	0,340	0,336	0,321	0,319	0,329	0	0
PM 04 - 037/24	0,336	0,342	0,346	0,357	0,345	1	2
PM 05 - 038/24	0,339	0,326	0,341	0,361	0,342	2	2
PM 06 - 039/24	0,342	0,319	0,336	0,331	0,332	0	1
PM 07 - 040/24	0,342	0,340	0,363	0,359	0,351	0	0
PM 09 - 041/24	0,336	0,330	0,344	0,318	0,332	2	2
PM 10 - 042/24	0,311	0,329	0,342	0,306	0,322	1	1
PM 12 - 043/24	0,307	0,321	0,333	0,319	0,320	1	1
PM 13 - 044/24	0,341	0,330	0,346	0,324	0,335	1	1
PM 14 - 045/24	0,361	0,370	0,358	0,373	0,366	3	3
PM 16 - 046/24	0,359	0,342	0,340	0,318	0,340	0	0
PM 17 - 047/24	0,336	0,308	0,315	0,329	0,322	1	2
PM 19 - 048/24	0,347	0,353	0,362	0,370	0,358	2	2
PM 20 - 049/24	0,324	0,352	0,340	0,338	0,339	0	0

DADOS FÍSICOS E QUÍMICOS NO DECORRER DO ENSAIO

	Amostra	pH		OD (mg/L)		Condutividade (μS_{25}/cm)	
		Inicial	Final	Inicial	Final	Inicial	Final
23/02/2024	**Controle**	7,2	7,3	7,4	4,8	188	212
	PM 01 - 034/24	6,9	7,2	6,5	4,6	340	350
	PM 02 - 035/24	6,8	7,1	6,4	4,0	488	510
	PM 03 - 036/24	6,7	7,0	6,7	3,8	765	779
	PM 04 - 037/24	6,8	7,1	6,0	3,6	465	495
	PM 05 - 038/24	6,8	7,3	6,0	4,3	340	348
	PM 06 - 039/24	7,1	7,8	6,7	3,1	45	42
	PM 07 - 040/24	7,0	7,7	6,8	3,0	75	90
	PM 09 - 041/24	6,4	7,2	6,9	4,4	500	489
	PM 10 - 042/24	6,6	7,3	5,9	3,9	325	352
	PM 12 - 043/24	6,5	7,3	6,4	3,4	394	408
	PM 13 - 044/24	6,7	7,2	5,7	3,0	206	221
	PM 14 - 045/24	7,3	7,5	6,4	5,7	161	179
	PM 16 - 046/24	6,8	7,0	5,8	5,0	730	762
	PM 17 - 047/24	7,2	7,5	6,4	4,8	111	117
	PM 19 - 048/24	6,9	7,2	5,8	5,2	582	606
	PM 20 - 049/24	7,0	7,4	5,8	3,0	137	142

Dados Brutos Transcritos por: Carina **Data: 04/03/24**

ANÁLISE ESTATÍSTICA - SOBREVIVÊNCIA

Summary of Fisher's Exact Tests

GROUP	IDENTIFICATION	NUMBER EXPOSED	NUMBER DEAD	SIG 0.05
	CONTROL	40	0	
1	pm 01	40	0	
2	pm 02	40	2	
3	pm 03	40	0	
4	pm 04	40	2	
5	pm 05	40	2	
6	pm 06	40	1	
7	pm 07	40	0	
8	pm 09	40	2	

Summary of Fisher's Exact Tests

GROUP	IDENTIFICATION	NUMBER EXPOSED	NUMBER DEAD	SIG 0.05
	CONTROL	40	0	
1	pm 10	40	1	
2	pm 12	40	1	
3	pm 13	40	1	
4	pm 14	40	3	
5	pm 16	40	0	
6	pm 17	40	2	
7	pm 19	40	2	
8	pm 20	40	0	

* = significant difference (p=0.05)

ANÁLISE ESTATÍSTICA - CRESCIMENTO

Dunnett's Test - TABLE 1 OF 2 Ho:Control<Treatment

GROUP	IDENTIFICATION	TRANSFORMED MEAN	MEAN CALCULATED IN ORIGINAL UNITS	T STAT	SIG 0.05
1	Controle	0.2560	0.2560		
2	PM 01	0.3265	0.3265	-8.0551	
3	PM 02	0.3300	0.3300	-8.4550	
4	PM 03	0.3290	0.3290	-8.3407	
5	PM 04	0.3452	0.3452	-10.1974	
6	PM 05	0.3418	0.3418	-9.7975	
7	PM 06	0.3320	0.3320	-8.6835	
8	PM 07	0.3510	0.3510	-10.8544	
9	PM 09	0.3320	0.3320	-8.6835	

Dunnett critical value = 2.5300 (1 Tailed, alpha = 0.05, df [used] = 8,24)
(Actual df = 8,27)

Dunnett's Test - TABLE 1 OF 2 Ho:Control<Treatment

GROUP	IDENTIFICATION	TRANSFORMED MEAN	MEAN CALCULATED IN ORIGINAL UNITS	T STAT	SIG 0.05
1	Controle	0.2560	0.2560		
2	PM 10	0.3220	0.3220	-6.9978	
3	PM 12	0.3200	0.3200	-6.7858	
4	PM 13	0.3353	0.3353	-8.4027	
5	PM 14	0.3655	0.3655	-11.6100	
6	PM 16	0.3398	0.3398	-8.8798	
7	PM 17	0.3220	0.3220	-6.9978	
8	PM 19	0.3580	0.3580	-10.8148	
9	PM 20	0.3385	0.3385	-8.7473	

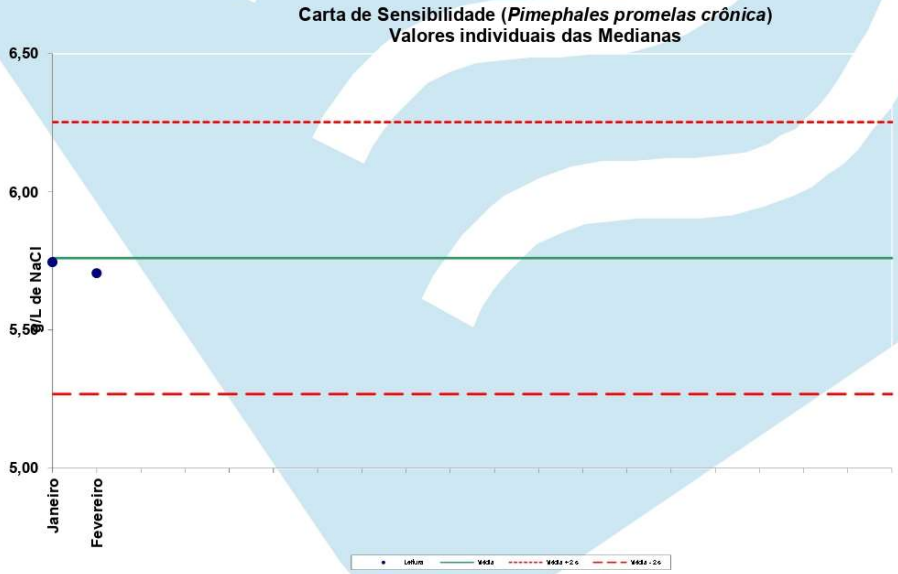
Dunnett critical value = 2.5300 (1 Tailed, alpha = 0.05, df [used] = 8,24)
(Actual df = 8,27)

* = significant difference (p=0.05)

METODOLOGIA UTILIZADA PARA *Pimephales promelas*

CRITÉRIO DO ENSAIO	*Pimephales promelas*
Metodologia	ABNT NBR 15499/2022
Tipo de Ensaio	Semi-estático, com renovação
Duração do Ensaio	7 dias
Temperatura	23 °C a 27 °C
Fotoperíodo	16 hs luz/ 8 hs escuro
N° Concentrações	5 mais o controle
Idade dos Organismos-teste	< 24 horas
N° de Organismos-teste por recipiente ensaio	10 (dez)
N° de replicatas/concentração	4 (quatro)
Efeito Observado	Mortalidade e Crescimento em Peso Seco
Aceitabilidade do Ensaio	≥80% sobrevivência no controle Peso seco médio dos sobreviventes do controle ≥ 0,25 mg
Expressão dos Resultados	Qualitativo

CARTA CONTROLE *Pimephales promelas*



REGISTRO DE DADOS DE ENSAIO COM *Ceriodaphnia dubia*

Ensaio nº: Cd004/24	**Nº. indivíduos/replicata: 10**
Data Inicial: 23/02/24 Hora:15:25	**Data Final:** 01/03/24 Hora:15:25
Nº da amostra: 034-049/24	**Responsável pelo ensaio:** Lilian

Amostras	Número de filhotes por organismo											Mortalidade	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Média	2° Dia	7° Dia
Controle	19	13	14	15	16	17	18	11	18	14	15,5	0	0
PM 01 - 034/24	15	9	18	10	15	18	14	15	14	9	13,7	0	0
PM 02 - 035/24	4	16	19	20	13	13	16	15	15	14	14,5	0	1
PM 03 - 036/24	17	19	18	18	12	15	15	15	16	21	16,6	0	0
PM 04 - 037/24	12	11	15	12	15	18	17	13	14	9	13,6	0	0
PM 05 - 038/24	14	15	14	8	10	12	8	12	15	18	12,6	0	0
PM 06 - 039/24	10	17	19	16	12	14	15	16	11	17	14,7	0	0
PM 07 - 040/24	11	2	19	12	14	8	10	12	13	15	11,6	0	0
PM 09 - 041/24	20	19	19	15	17	14	14	18	19	20	17,5	0	0
PM 10 - 042/24	0	0	0	5	0	4	2	0	0	0	1,1	6	10
PM 12 - 043/24	11	7	13	14	12	13	11	14	15	6	11,6	0	0
PM 13 - 044/24	13	14	12	14	10	12	13	12	10	14	12,4	0	0
PM 14 - 045/24	14	13	10	17	14	14	12	17	11	14	13,6	0	0
PM 16 - 046/24	19	19	14	17	15	15	11	17	15	17	15,9	0	0
PM 17 - 047/24	15	17	21	18	22	19	0	17	18	20	16,7	1	1
PM 19 - 048/24	17	20	8	17	12	16	17	12	13	16	14,8	0	0
PM 20 - 049/24	16	17	15	19	17	15	13	15	17	18	16,2	0	0

DADOS FÍSICOS E QUÍMICOS NO DECORRER DO ENSAIO

	Amostras	pH		OD (mg/L)		Condutividade (μS_{25}/cm)	
		Inicial	Final	Inicial	Final	Inicial	Final
23/02/2024	**Controle**	7,2	7,3	6,8	5,0	186	210
	PM 01 - 034/24	6,9	7,2	6,1	4,9	342	351
	PM 02 - 035/24	6,8	7,0	6,4	4,8	482	501
	PM 03 - 036/24	6,7	7,0	6,5	4,4	760	780
	PM 04 - 037/24	6,8	7,0	6,1	4,1	460	481
	PM 05 - 038/24	6,7	7,2	6,1	4,5	335	340
	PM 06 - 039/24	7,1	7,5	6,3	5,7	46	70
	PM 07 - 040/24	7,0	7,4	6,5	6,0	74	97
	PM 09 - 041/24	6,4	7,1	6,8	6,0	501	503
	PM 10 - 042/24	6,7	7,3	5,7	6,2	320	342
	PM 12 - 043/24	6,6	7,3	6,1	6,0	399	407
	PM 13 - 044/24	6,8	7,4	5,8	5,8	208	228
	PM 14 - 045/24	7,2	7,5	6,0	6,1	162	176
	PM 16 - 046/24	6,9	7,1	5,9	6,0	724	737
	PM 17 - 047/24	7,2	7,6	6,0	6,3	110	138
	PM 19 - 048/24	6,9	7,3	5,8	6,2	580	579
	PM 20 - 049/24	7,1	7,7	5,9	6,0	136	155

Dados Brutos Transcritos por: Lilian **Data: 04/03/24**

ANÁLISE ESTATÍSTICA - SOBREVIVÊNCIA

Summary of Fisher's Exact Tests

GROUP	IDENTIFICATION	NUMBER EXPOSED	NUMBER DEAD	SIG 0.05
	CONTROL	10	0	
1	PM 01	10	0	
2	PM 02	10	1	
3	PM 03	10	0	
4	PM 04	10	0	
5	PM 05	10	0	
6	PM 06	10	0	
7	PM 07	10	0	
8	PM 09	10	0	

Summary of Fisher's Exact Tests

GROUP	IDENTIFICATION	NUMBER EXPOSED	NUMBER DEAD	SIG 0.05
	CONTROL	10	0	
1	PM 10	10	10	*
2	PM 12	10	0	
3	PM 13	10	0	
4	PM 14	10	0	
5	PM 16	10	0	
6	OM 17	10	1	
7	PM 19	10	0	
8	PM 20	10	0	

* = significant difference (p=0.05)

ANÁLISE ESTATÍSTICA - REPRODUÇÃO

Steel's Many-One Rank Test - Ho: Control<Treatment

GROUP	IDENTIFICATION	MEAN IN ORIGINAL UNITS	RANK SUM	CRIT. VALUE	DF	SIG 0.05
1	Controle	15.5000				
2	PM 01	13.7000	90.50	73.00	10.00	
3	PM 02	14.5000	100.50	73.00	10.00	
4	PM 03	16.6000	117.00	73.00	10.00	
5	PM 04	13.6000	85.50	73.00	10.00	
6	PM 05	12.6000	80.00	73.00	10.00	
7	PM 06	14.7000	97.50	73.00	10.00	
8	PM 07	11.6000	76.00	73.00	10.00	
9	PM 09	17.5000	128.50	73.00	10.00	

Critical values are 1 tailed (k = 8)

Steel's Many-One Rank Test - Ho: Control<Treatment

GROUP	IDENTIFICATION	MEAN IN ORIGINAL UNITS	RANK SUM	CRIT. VALUE	DF	SIG 0.05
1	Controle	15.5000				
2	PM 12	11.6000	70.50	74.00	10.00	*
3	PM 13	12.4000	70.00	74.00	10.00	*
4	PM 14	13.6000	83.00	74.00	10.00	
5	PM 16	15.9000	110.50	74.00	10.00	
6	PM 17	16.7000	128.00	74.00	10.00	
7	PM 19	14.8000	99.00	74.00	10.00	
8	PM 20	16.2000	112.50	74.00	10.00	

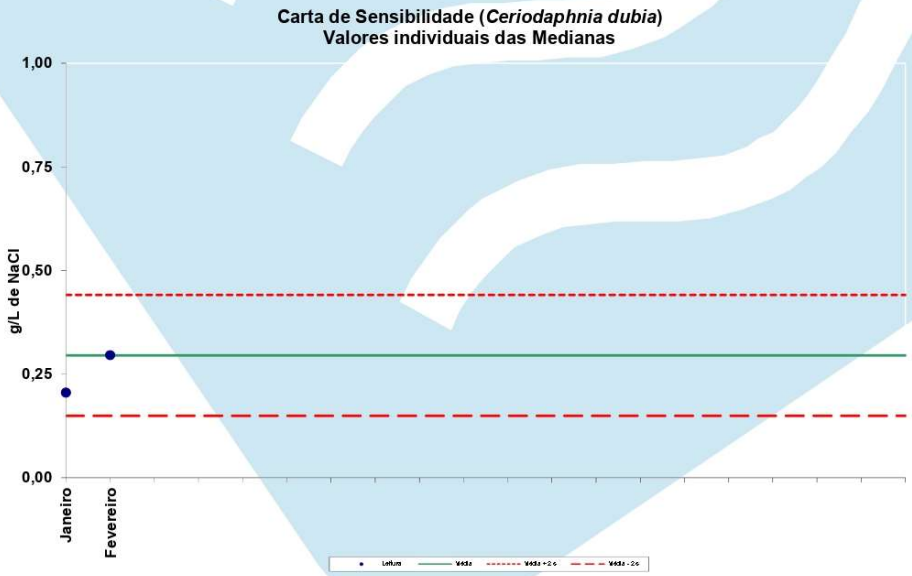
Critical values are 1 tailed (k = 7)

* = significant difference (p=0.05)

METODOLOGIA UTILIZADA PARA *Ceriodaphnia dubia*

CRITÉRIO DO ENSAIO	*Ceriodaphnia dubia*
Metodologia	ABNT NBR 13373/2022
Tipo de Ensaio	Semi-estático, com renovação
Duração do Ensaio	7 e 8 dias
Temperatura	23 °C a 27 °C
Fotoperíodo	16 hs luz/ 8 hs escuro
N° Concentrações	5 mais o controle
Idade dos Organismos-teste	Entre 6h e 24h
N° de Organismos-teste por recipiente ensaio	1 (hum)
N° de replicatas/concentração	10 (dez)
Efeito Observado	Mortalidade e Reprodução
Aceitabilidade do Ensaio	≥80% sobrevivência no controle, número médio de neonatos produzidos por fêmea no controle igual ou maior que 15.
Expressão dos Resultados	Qualitativo

CARTA CONTROLE *Ceriodaphnia dubia*



REGISTRO DE DADOS DE ENSAIO COM Algas

Ensaio nº: Rs 008/24 - C	
Data Inicial: 23/02/24 Hora:10:30	**Data Final:** 26/02/24 Hora: 10:30
Nº da amostra: 034-049/24	**Responsável pelo ensaio:** Larissa

Amostras	Réplicas	Número de Células Inicial (Inóculo)	Número de Células (Leitura no Espectrofôtometro)	Número de Células Final (Leitura - Inóculo)	Média	CV (%)
Controle	1	4.200.000	11.300	4.188.700	3.988.700	4,5
	2	3.860.000	11.300	3.848.700		
	3	3.940.000	11.300	3.928.700		
PM 01 - 034/24	1	2.190.000	11.300	2.178.700	2.105.367	
	2	1.990.000	11.300	1.978.700		
	3	2.170.000	11.300	2.158.700		
PM 02 - 035/24	1	900.000	11.300	888.700	1.155.367	
	2	1.500.000	11.300	1.488.700		
	3	1.100.000	11.300	1.088.700		
PM 03 - 036/24	1	330.000	11.300	318.700	315.367	
	2	340.000	11.300	328.700		
	3	310.000	11.300	298.700		
PM 04 - 037/24	1	0	11.300	0	0	
	2	0	11.300	0		
	3	0	11.300	0		
PM 05 - 038/24	1	1.600.000	11.300	1.588.700	1.882.033	
	2	2.170.000	11.300	2.158.700		
	3	1.910.000	11.300	1.898.700		
PM 06 - 039/24	1	3.600.000	11.300	3.588.700	4.135.367	
	2	4.680.000	11.300	4.668.700		
	3	4.160.000	11.300	4.148.700		
PM 07 - 040/24	1	2.940.000	11.300	2.928.700	3.142.033	
	2	3.360.000	11.300	3.348.700		
	3	3.160.000	11.300	3.148.700		
PM 09 - 041/24	1	330.000	11.300	318.700	402.033	
	2	500.000	11.300	488.700		
	3	410.000	11.300	398.700		
PM 10 - 042/24	1	1.540.000	11.300	1.528.700	1.655.367	
	2	1.840.000	11.300	1.828.700		
	3	1.620.000	11.300	1.608.700		
PM 12 - 043/24	1	0	11.300	0	0	
	2	0	11.300	0		
	3	0	11.300	0		
PM 13 - 044/24	1	1.780.000	11.300	1.768.700	1.948.700	
	2	2.170.000	11.300	2.158.700		
	3	1.930.000	11.300	1.918.700		
PM 14 - 045/24	1	4.440.000	11.300	4.428.700	4.825.367	
	2	5.460.000	11.300	5.448.700		
	3	4.610.000	11.300	4.598.700		
PM 16 - 046/24	1	0	11.300	0	0	
	2	0	11.300	0		
	3	0	11.300	0		
PM 17 - 047/24	1	4.700.000	11.300	4.688.700	4.552.033	
	2	4.460.000	11.300	4.448.700		
	3	4.530.000	11.300	4.518.700		
PM 19 - 048/24	1	0	11.300	0	0	
	2	0	11.300	0		
	3	0	11.300	0		
PM 20 - 049/24	1	2.940.000	11.300	2.928.700	3.088.700	
	2	3.310.000	11.300	3.298.700		
	3	3.050.000	11.300	3.038.700		

CV = Coeficiente de variação entre as replicas

DADOS FÍSICOS E QUÍMICOS NO DECORRER DO ENSAIO

pH inicial Controle: 7,3
pH final Controle: 7,3

Dados Brutos Transcritos por: Larissa	**Data:** 27/02/24

ANÁLISE ESTATÍSTICA

Dunnett's Test - TABLE 1 OF 2 Ho:Control<Treatment

GROUP	IDENTIFICATION	TRANSFORMED MEAN	MEAN CALCULATED IN ORIGINAL UNITS	T STAT	SIG 0.05
1	Controle	3988700.0000	3988700.0000		
2	PM 01	2105366.6667	2105366.6667	9.2319	*
3	PM 02	1155366.6667	1155366.6667	13.8887	*
4	PM 03	315366.6667	315366.6667	18.0063	*
5	PM 04	0.0000	0.0000	19.5521	*
6	PM 05	1882033.3333	1882033.3333	10.3266	*
7	PM 06	4135366.6667	4135366.6667	-0.7189	
8	PM 07	3142033.3333	3142033.3333	4.1503	*
9	PM 09	402033.3333	402033.3333	17.5814	*

Dunnett critical value = 2.5800 (1 Tailed, alpha = 0.05, df = 8,18)

Dunnett's Test - TABLE 1 OF 2 Ho:Control<Treatment

GROUP	IDENTIFICATION	TRANSFORMED MEAN	MEAN CALCULATED IN ORIGINAL UNITS	T STAT	SIG 0.05
1	Controle	3988700.0000	3988700.0000		
2	PM 10	1655366.6667	1655366.6667	12.8605	*
3	PM 12	0.0000	0.0000	21.9842	*
4	PM 13	1948700.0000	1948700.0000	11.2437	*
5	PM 14	4825366.6667	4825366.6667	-4.6114	
6	PM 16	0.0000	0.0000	21.9842	*
7	PM 17	4552033.3333	4552033.3333	-3.1049	
8	PM 19	0.0000	0.0000	21.9842	*
9	PM 20	3088700.0000	3088700.0000	4.9605	*

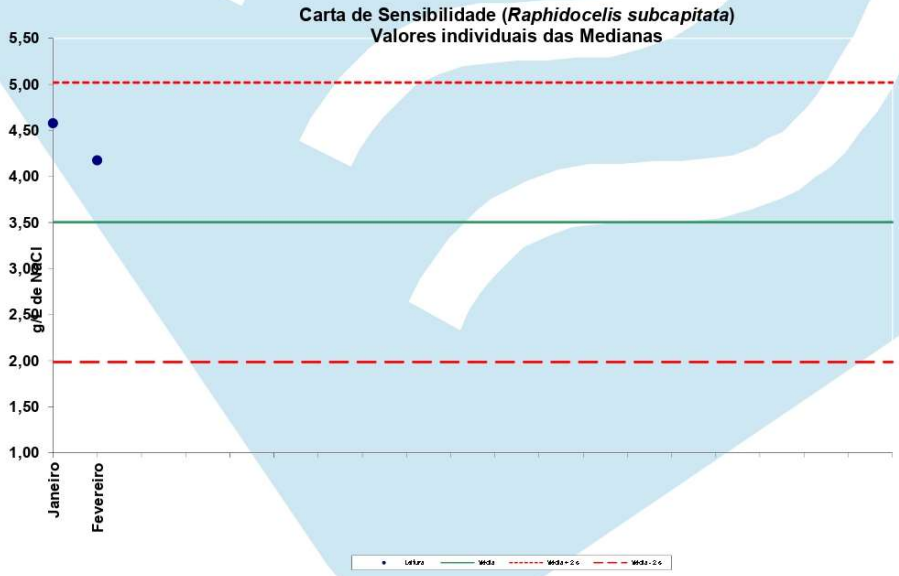
Dunnett critical value = 2.5800 (1 Tailed, alpha = 0.05, df = 8,18)

* = significant difference (p=0.05)

METODOLOGIA UTILIZADA PARA *Raphidocelis subcapitata*

CRITÉRIO DO ENSAIO	*Raphidocelis subcapitata*
Metodologia	NBR 12648/2023
Tipo de Ensaio	Estático, sem renovação
Duração do Ensaio	72 ou 96 ±2 horas
Temperatura	23 °C a 27 °C
Fotoperíodo	Contínuo > 4500 lux
N° Concentrações	5 mais o controle
N° de Organismos-teste por recipiente ensaio	entre 1 x 10^4 e 1 x 10^5 células/mL
N° de replicatas/concentração	3 (três)
Efeito Observado	Crescimento Algáceo
Aceitabilidade do Ensaio	Coeficiente de Variação do Controle ≤ 20%
Expressão dos Resultados	Qualitativo

CARTA CONTROLE *Raphidocelis subcapitata*



Relatório de Ensaio - Nº 026/24-ECOTOX	Página **1** de **4**

ENSAIO DE TOXICIDADE CRÔNICA COM SEDIMENTO

Cliente: Usina Termelétrica Presidente Médici - CGTEE

Endereço: Rua Sete de Setembro, 539 – Porto Alegre - RS

RESUMO DA TOXICIDADE – HYALELLA 10 DIAS DE EXPOSIÇÃO

SEDIMENTO – 04/02/24

Amostras	Hyalella *azteca* Sobrevivência	OBS.:	Hyalella *azteca* Crescimento
Sedimento 01 – Ponto 1	Nenhum Efeito	0% de mortalidade	Nenhum Efeito
Sedimento 02 – Ponto 2	Nenhum Efeito	5% de mortalidade	Nenhum Efeito
Sedimento 03 – Ponto 3	Nenhum Efeito	5% de mortalidade	Nenhum Efeito
Sedimento 04 – Ponto 4	Nenhum Efeito	0% de mortalidade	Nenhum Efeito
Sedimento 05 – Ponto 5	Nenhum Efeito	2,5% de mortalidade	Nenhum Efeito
Sedimento 06 – Ponto 6	Nenhum Efeito	2,5% de mortalidade	Nenhum Efeito
Sedimento 07 – Ponto 7	Nenhum Efeito	0% de mortalidade	Nenhum Efeito
Sedimento 08 – Ponto 8	Nenhum Efeito	0% de mortalidade	Nenhum Efeito

Toxicidade Detectada: Significa que a amostra ensaiada causa efeito deletério (morte ou redução do crescimento em peso) em valores significativamente (p=0,05) diferente do apresentado pelo grupo controle.

Porto Alegre, 05 de março de 2024.

Carina Michele Saraiva Portela
Bióloga – CRBio 45399-03D
Gerente Técnica
ECOTOX – Análise e Consultoria Ambiental

LABORATÓRIO RECONHECIDO SEGUNDO A NORMA ABNT NBR ISO/IEC 17025

Relatório autorizado por Carina Michele Saraiva Portela - Bióloga CRBio 45399-03D - Gerente Técnica

IDENTIFICAÇÃO DAS AMOSTRAS

Amostras ambientais de sedimento coletadas nas adjacências da CGTEE – Candiota, RS:

Sedimento 01 – Ponto 1 – Arroio Candiota, junto a BR 293 – Amostra 050/24
Sedimento 02 – Ponto 2 – Arroio Candiota, a jusante da Barragem I – Amostra 051/24
Sedimento 03 – Ponto 3 – Arroio Candiotinha – Amostra 052/24
Sedimento 04 – Ponto 4 – Arroio Candiota, a jusante da foz do efluente da usina – Amostra 053/24
Sedimento 05 – Ponto 5 – Arroio Candiota, próxima a influência do Arroio Poacá – Amostra 054/24
Sedimento 06 – Ponto 6 – Arroio Poacá, a jusante do Arroio Carvoeira – Amostra 055/24
Sedimento 07 – Ponto 7 – Arroio Candiota, após a foz do Arroio Poacá – Amostra 056/24
Sedimento 08 – Ponto 8 – Ponto Efluente – Amostra 057/24
Manuseio das Amostras: Segundo ABNT NBR 15469/2021 - As amostras foram recebidas resfriadas e assim mantidas até a realização do ensaio de toxicidade.

Responsável pela Coleta: FLE. - Fundação Luiz Englert	**Nome:** ---
Data da Coleta: 04/02/24	**Data de Recebimento:** 05/02/24
Tipo de Amostra: Sedimento	**Local de Amostragem**: ---
Nº Relatório de Coleta: ---	**Nº Plano de Amostragem:** ---
***Amostra encaminhada por:** ---	

*Os resultados se aplicam à amostra conforme recebida

RESULTADOS

A análise das amostras de sedimento da Usina Termelétrica Presidente Médici - CGTEE coletadas em 04/02/24 apresentou as seguintes informações para os organismos-teste avaliados:

Ausência de Toxicidade para *H. azteca*, nas condições de ensaio.

Observações: -

Todos os dados brutos do presente relatório de toxicidade foram revisados por Carina Portela em 05/03/24.

O presente relatório foi conduzido em conformidade com a NBR ISO/IEC 17025, dentro dos critérios estabelecidos pelo sistema de gestão do ECOTOX - Análise e Consultoria Ambiental Ltda, local da realização das atividades de laboratório.

Os resultados contidos neste relatório de ensaio têm significação restrita e se aplicam somente às amostras ensaiadas. O relatório de ensaio não poderá ser parcialmente reproduzido sem a prévia autorização do Ecotox Análise e Consultoria Ambiental.

REGISTRO DE DADOS DE ENSAIO COM *Hyalella azteca*

Ensaio nº: Ha001/24	**Nº. indivíduos/replicata:** 10
Data Inicial: 15/02/24 Hora: 13:30	**Data Final:** 26/02/24 Hora: 13:30
Nº da amostra: 050/24-057/24	**Responsável pelo ensaio:** Larissa

Amostras	Sobrevivência por réplica				Mortalidade		Peso médio por indivíduo (mg)				Peso médio total (mg)
	1	2	3	4	Total	%	1	2	3	4	
Controle	10	9	10	10	1	2,5	0,101	0,114	0,116	0,121	0,113
Sedimento 01 - 050/24	10	10	10	10	0	0	0,126	0,128	0,111	0,119	0,121
Sedimento 02 - 051/24	10	10	10	8	2	5	0,133	0,124	0,115	0,119	0,123
Sedimento 03 - 052/24	8	10	10	10	2	5	0,113	0,136	0,129	0,142	0,130
Sedimento 04 - 053/24	10	10	10	10	0	0	0,119	0,121	0,126	0,117	0,121
Sedimento 05 - 054/24	10	9	10	10	1	2,5	0,120	0,131	0,127	0,126	0,126
Sedimento 06 - 055/24	10	10	9	10	1	2,5	0,123	0,119	0,131	0,124	0,124
Sedimento 07 - 056/24	10	10	10	10	0	0	0,118	0,124	0,136	0,129	0,127
Sedimento 08 - 057/24	10	10	10	10	0	0	0,144	0,148	0,126	0,133	0,138

DADOS FÍSICOS E QUÍMICOS NO DECORRER DO ENSAIO

	Amostras	pH		OD (mg/L)		Condutividade (µS25/cm)	
		Inicial	Final	Inicial	Final	Inicial	Final
15/02/2024	Controle	7,4	7,6	7,8	7,3	192	196
	Sedimento 01 - 050/24	7,4	7,8	7,8	5,3	192	304
	Sedimento 02 - 051/24	7,4	7,5	7,8	6,1	192	431
	Sedimento 03 - 052/24	7,4	7,6	7,8	6,2	192	415
	Sedimento 04 - 053/24	7,4	7,8	7,8	6,6	192	426
	Sedimento 05 - 054/24	7,4	7,7	7,8	6,2	192	432
	Sedimento 06 - 055/24	7,4	7,6	7,8	6,1	192	413
	Sedimento 07 - 056/24	7,4	7,6	7,8	5,5	192	405
	Sedimento 08 - 057/24	7,4	7,6	7,8	6,9	192	441

Dados Brutos Transcritos por: Carina Portela Data: 01/03/24

ANÁLISE ESTATÍSTICA - SOBREVIVÊNCIA

Summary of Fisher's Exact Tests

GROUP	IDENTIFICATION	NUMBER EXPOSED	NUMBER DEAD	SIG 0.05
	CONTROL	40	1	
1	Sedimento 01	40	0	
2	Sedimento 02	40	2	
3	Sedimento 03	40	2	
4	Sedimento 04	40	0	
5	Sedimento 05	40	1	
6	Sedimento 06	40	1	
7	Sedimento 07	40	0	
8	Sedimento 08	40	0	

* = significant difference (p=0.05)

ANÁLISE ESTATÍSTICA - CRESCIMENTO

Dunnett's Test - TABLE 1 OF 2 Ho:Control<Treatment

GROUP	IDENTIFICATION	TRANSFORMED MEAN	MEAN CALCULATED IN ORIGINAL UNITS	T STAT	SIG 0.05
1	Controle	0.1130	0.1130		
2	Sedimento 01	0.1210	0.1210	-1.4226	
3	Sedimento 02	0.1228	0.1228	-1.7338	
4	Sedimento 03	0.1300	0.1300	-3.0230	
5	Sedimento 04	0.1208	0.1208	-1.3781	
6	Sedimento 05	0.1260	0.1260	-2.3117	
7	Sedimento 06	0.1243	0.1243	-2.0005	
8	Sedimento 07	0.1268	0.1268	-2.4450	
9	Sedimento 08	0.1378	0.1378	-4.4011	

Dunnett critical value = 2.5300 (1 Tailed, alpha = 0.05, df [used] = 8,24)
(Actual df = 8,27)

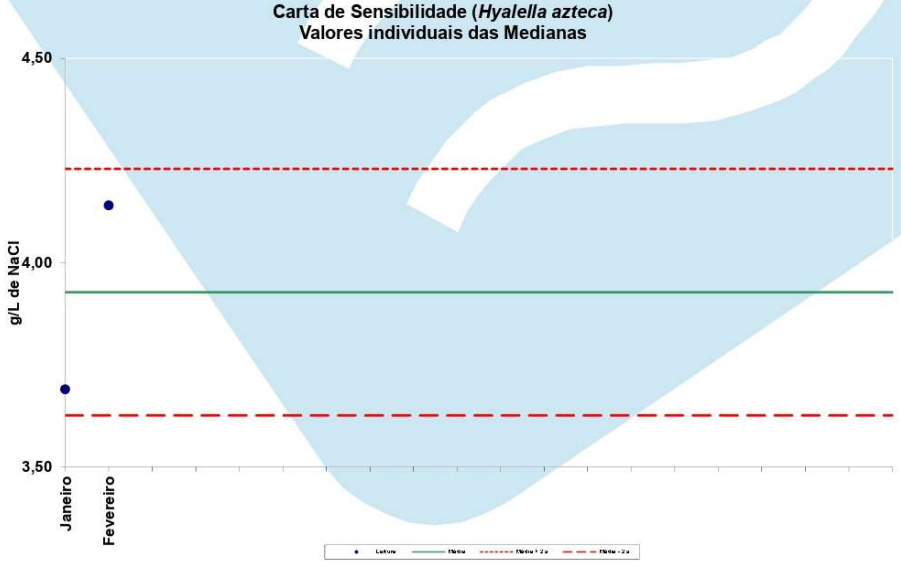
* = significant difference (p=0.05)

Relatório de Ensaio - Nº 026/24-ECOTOX	Página **4** de **4**

METODOLOGIA UTILIZADA PARA *Hyalella azteca*

CRITÉRIO DO ENSAIO	*Hyalella azteca*
Metodologia	ABNT NBR 15470/2021
Tipo de Ensaio	Semi-estático, com renovação
Duração do Ensaio	10 dias
Renovação da Solução ensaio	Mínimo 3 vezes durante o ensaio (máximo a cada 72 horas) de 10 dias (60% água renovada)
Temperatura	22 °C a 26 °C
Fotoperíodo	16 hs luz/ 8 hs escuro
Idade dos Organismos-teste	7 a 14 dias
N° de Organismos-teste por recipiente ensaio	10 (dez)
N° de replicatas/concentração	4 (quatro)
Efeito Observado	Mortalidade
Aceitabilidade do Ensaio	≥80% sobrevivência no controle
Expressão dos Resultados	Qualitativo

CARTA CONTROLE *Hyalella azteca*



Relatório de ensaio : 203926/2023-1.0_N

Informações do cliente

Solicitante: FUNDAÇÃO LUIZ ENGLERT
Endereço: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Contato: Nelson Augusto Flores Machado

Informações da amostra

Identificação da amostra: PONTO 1
Identificação do projeto: Águas, Solos, Plantas e Vegetação - PROJETO CANDIOTA - Vál. até Nov/24
Endereço da amostragem: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Responsável pela amostragem: Cliente
Matriz: Sedimento
Data da amostragem: 04/02/2024 00:00 **Data de emissão do relatório:** 15/02/2024
Data de recebimento: 05/02/2024

Observações:
Cadastro na FEPAM N° 00011/2023 válido até 21/03/2027
Cadastro Ceimic NTO na FEPAM N°00007 / 2022 válido até 15/03/2026
Para amostras de solo, sedimento e resíduo sólido – massa bruta, os resultados são expressos em base seca.
A descrição do material ensaiado, plano e procedimento de amostragem são de inteira responsabilidade do cliente e os resultados se aplicam a amostra conforme recebida.
O laboratório não tem informações das condições da amostragem.

RESULTADOS

Encontra(m)-se na(s) Tabela(s) da(s) página(s) seguinte(s) e referem-se exclusivamente à(s) amostra(s) analisada(s)

Análises terceirizadas - Granulometria de Solo e Sedimento							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Fração de Areia Muito Grossa (> 1,00 mm)	g/kg	---	276,3	---	0,01	27,63	85
Fração de Areia Grossa (> 0,50 mm)	g/kg	---	514,8	---	0,01	51,48	85
Fração de Areia Média (> 0,25 mm)	g/kg	---	149,1	---	0,01	14,91	85

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	Ref.
Fração de Areia Fina (> 0,125 mm)	g/kg	---	19,7	---	0,01	1,97	85
Fração de Areia Muito Fina (> 0,062 mm)	g/kg	---	7,4	---	0,01	0,74	85
Fração de Silte	g/kg	---	33	---	0,01	3,3	85
Fração de Argila	g/kg	---	< 0,01	---	0,01	0,001	85
Fração de Areia Total	g/kg	---	967,3	---	0,01	96,73	85

Referências dos Métodos de Análises Terceirizadas							
Ref.	Descrição	Metodologia	Data Preparo	Data Análise	Laboratório	Id. do relatório	CRL
85	Granulometria de Solo e Sedimento	IAC BT106:2009	---	15/02/2024	CEIMIC NTO	---	0165

Regra de decisão:

Na avaliação dos riscos associados à realização dos ensaios, a CEIMIC definiu que as incertezas informadas nos relatórios de ensaio não serão consideradas na conclusão/declaração da conformidade a uma especificação ou norma, ficando a critério do cliente e/ou parte interessada a aplicação ou não das incertezas declaradas.

Legendas:

CQ: Controle de Qualidade.
LCS: Amostra Controle de Laboratório.
LD: Limite de Detecção.
LQ: Limite de Quantificação.
***H**: Valor fora dos limites de CQ devido à interferência de matriz da amostra.
***J**: Valor estimado entre o LD e LQ.
***J[1]**: Valores não atendem às legislações requeridas tendo base o Limite de detecção (LD)
N.A.: Não aplicável.
N.D.: Não determinado.

Resultado conferido e aprovado eletronicamente por:

Francine Aparecida A. Guimarães
Responsável Técnica
CRQ-V 05101870

Código de autenticidade do relatório de ensaio: 78a8ca83635cd03a589b7dd66dd6328b

A autenticidade deste relatório pode ser verificada fazendo click no próximo link: C-Link.

FIM DO RELATÓRIO DE ENSAIO

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."

Relatório de ensaio : 203927/2023-1.0_N

Informações do cliente

Solicitante: FUNDAÇÃO LUIZ ENGLERT
Endereço: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Contato: Nelson Augusto Flores Machado

Informações da amostra

Identificação da amostra: PONTO 2
Identificação do projeto: Águas, Solos, Plantas e Vegetação - PROJETO CANDIOTA - Vál. até Nov/24
Endereço da amostragem: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Responsável pela amostragem: Cliente
Matriz: Sedimento
Data da amostragem: 04/02/2024 00:00 **Data de emissão do relatório:** 15/02/2024
Data de recebimento: 05/02/2024

Observações:
Cadastro na FEPAM N° 00011/2023 válido até 21/03/2027
Cadastro Ceimic NTO na FEPAM N°00007 / 2022 válido até 15/03/2026
Para amostras de solo, sedimento e resíduo sólido – massa bruta, os resultados são expressos em base seca.
A descrição do material ensaiado, plano e procedimento de amostragem são de inteira responsabilidade do cliente e os resultados se aplicam a amostra conforme recebida.
O laboratório não tem informações das condições da amostragem.

RESULTADOS

Encontra(m)-se na(s) Tabela(s) da(s) página(s) seguinte(s) e referem-se exclusivamente à(s) amostra(s) analisada(s)

Análises terceirizadas - Granulometria de Solo e Sedimento							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Fração de Areia Muito Grossa (> 1,00 mm)	g/kg	---	175,5	---	0,01	17,55	85
Fração de Areia Grossa (> 0,50 mm)	g/kg	---	334,7	---	0,01	33,47	85
Fração de Areia Média (> 0,25 mm)	g/kg	---	344,4	---	0,01	34,44	85

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	Ref.
Fração de Areia Fina (> 0,125 mm)	g/kg	---	84,3	---	0,01	8,43	85
Fração de Areia Muito Fina (> 0,062 mm)	g/kg	---	7,28	---	0,01	0,728	85
Fração de Silte	g/kg	---	54	---	0,01	5,4	85
Fração de Argila	g/kg	---	< 0,01	---	0,01	0,001	85
Fração de Areia Total	g/kg	---	946,1	---	0,01	94,61	85

Referências dos Métodos de Análises Terceirizadas							
Ref.	Descrição	Metodologia	Data Preparo	Data Análise	Laboratório	Id. do relatório	CRL
85	Granulometria de Solo e Sedimento	IAC BT106:2009	---	15/02/2024	CEIMIC NTO	---	0165

Regra de decisão:

Na avaliação dos riscos associados à realização dos ensaios, a CEIMIC definiu que as incertezas informadas nos relatórios de ensaio não serão consideradas na conclusão/declaração da conformidade a uma especificação ou norma, ficando a critério do cliente e/ou parte interessada a aplicação ou não das incertezas declaradas.

Legendas:

CQ: Controle de Qualidade.
LCS: Amostra Controle de Laboratório.
LD: Limite de Detecção.
LQ: Limite de Quantificação.
***H**: Valor fora dos limites de CQ devido à interferência de matriz da amostra.
***J**: Valor estimado entre o LD e LQ.
***J[1]**: Valores não atendem às legislações requeridas tendo base o Limite de detecção (LD)
N.A.: Não aplicável.
N.D.: Não determinado.

Resultado conferido e aprovado eletronicamente por:

Francine Aparecida A. Guimarães
Responsável Técnica
CRQ-V 05101870

Código de autenticidade do relatório de ensaio: 64f97da5c3467f85ffd4867f54b7637a

A autenticidade deste relatório pode ser verificada fazendo click no próximo link: C-Link.

FIM DO RELATÓRIO DE ENSAIO

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Relatório de ensaio : 203928/2023-1.0_N

Informações do cliente

Solicitante: FUNDAÇÃO LUIZ ENGLERT
Endereço: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Contato: Nelson Augusto Flores Machado

Informações da amostra

Identificação da amostra: PONTO 3
Identificação do projeto: Águas, Solos, Plantas e Vegetação - PROJETO CANDIOTA - Vál. até Nov/24
Endereço da amostragem: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Responsável pela amostragem: Cliente
Matriz: Sedimento
Data da amostragem: 04/02/2024 00:00 **Data de emissão do relatório:** 15/02/2024
Data de recebimento: 05/02/2024

Observações:
Cadastro na FEPAM N° 00011/2023 válido até 21/03/2027
Cadastro Ceimic NTO na FEPAM N°00007 / 2022 válido até 15/03/2026
Para amostras de solo, sedimento e resíduo sólido – massa bruta, os resultados são expressos em base seca.
A descrição do material ensaiado, plano e procedimento de amostragem são de inteira responsabilidade do cliente e os resultados se aplicam a amostra conforme recebida.
O laboratório não tem informações das condições da amostragem.

RESULTADOS

Encontra(m)-se na(s) Tabela(s) da(s) página(s) seguinte(s) e referem-se exclusivamente à(s) amostra(s) analisada(s)

Análises terceirizadas - Granulometria de Solo e Sedimento							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Fração de Areia Muito Grossa (> 1,00 mm)	g/kg	---	180,7	---	0,01	18,07	85
Fração de Areia Grossa (> 0,50 mm)	g/kg	---	497,2	---	0,01	49,72	85
Fração de Areia Média (> 0,25 mm)	g/kg	---	214,4	---	0,01	21,44	85

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	Ref.
Fração de Areia Fina (> 0,125 mm)	g/kg	---	62,1	---	0,01	6,21	85
Fração de Areia Muito Fina (> 0,062 mm)	g/kg	---	16,1	---	0,01	1,61	85
Fração de Silte	g/kg	---	30	---	0,01	3	85
Fração de Argila	g/kg	---	< 0,01	---	0,01	0,001	85
Fração de Areia Total	g/kg	---	970,4	---	0,01	97,04	85

Referências dos Métodos de Análises Terceirizadas							
Ref.	Descrição	Metodologia	Data Preparo	Data Análise	Laboratório	Id. do relatório	CRL
85	Granulometria de Solo e Sedimento	IAC BT106:2009	---	15/02/2024	CEIMIC NTO	---	0165

Regra de decisão:

Na avaliação dos riscos associados à realização dos ensaios, a CEIMIC definiu que as incertezas informadas nos relatórios de ensaio não serão consideradas na conclusão/declaração da conformidade a uma especificação ou norma, ficando a critério do cliente e/ou parte interessada a aplicação ou não das incertezas declaradas.

Legendas:

CQ: Controle de Qualidade.
LCS: Amostra Controle de Laboratório.
LD: Limite de Detecção.
LQ: Limite de Quantificação.
***H**: Valor fora dos limites de CQ devido à interferência de matriz da amostra.
***J**: Valor estimado entre o LD e LQ.
***J[1]**: Valores não atendem às legislações requeridas tendo base o Limite de detecção (LD)
N.A.: Não aplicável.
N.D.: Não determinado.

Resultado conferido e aprovado eletronicamente por:

Francine Aparecida A. Guimarães
Responsável Técnica
CRQ-V 05101870

Código de autenticidade do relatório de ensaio: 392a6b2c1428d83a713667d4894b9a79

A autenticidade deste relatório pode ser verificada fazendo click no próximo link: C-Link.

FIM DO RELATÓRIO DE ENSAIO

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Relatório de ensaio : 203929/2023-1.0_N

Informações do cliente

Solicitante: FUNDAÇÃO LUIZ ENGLERT
Endereço: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Contato: Nelson Augusto Flores Machado

Informações da amostra

Identificação da amostra: PONTO 4
Identificação do projeto: Águas, Solos, Plantas e Vegetação - PROJETO CANDIOTA - Vál. até Nov/24
Endereço da amostragem: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Responsável pela amostragem: Cliente
Matriz: Sedimento
Data da amostragem: 04/02/2024 00:00 **Data de emissão do relatório:** 15/02/2024
Data de recebimento: 05/02/2024

Observações:
Cadastro na FEPAM N° 00011/2023 válido até 21/03/2027
Cadastro Ceimic NTO na FEPAM N°00007 / 2022 válido até 15/03/2026
Para amostras de solo, sedimento e resíduo sólido – massa bruta, os resultados são expressos em base seca.
A descrição do material ensaiado, plano e procedimento de amostragem são de inteira responsabilidade do cliente e os resultados se aplicam a amostra conforme recebida.
O laboratório não tem informações das condições da amostragem.

RESULTADOS

Encontra(m)-se na(s) Tabela(s) da(s) página(s) seguinte(s) e referem-se exclusivamente à(s) amostra(s) analisada(s)

Análises terceirizadas - Granulometria de Solo e Sedimento							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Fração de Areia Muito Grossa (> 1,00 mm)	g/kg	---	164,6	---	0,01	16,46	85
Fração de Areia Grossa (> 0,50 mm)	g/kg	---	324,1	---	0,01	32,41	85
Fração de Areia Média (> 0,25 mm)	g/kg	---	304	---	0,01	30,4	85

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	Ref.
Fração de Areia Fina (> 0,125 mm)	g/kg	---	136	---	0,01	13,6	85
Fração de Areia Muito Fina (> 0,062 mm)	g/kg	---	14	---	0,01	1,4	85
Fração de Silte	g/kg	---	57	---	0,01	5,7	85
Fração de Argila	g/kg	---	< 0,01	---	0,01	0,001	85
Fração de Areia Total	g/kg	---	942,8	---	0,01	94,28	85

Referências dos Métodos de Análises Terceirizadas							
Ref.	Descrição	Metodologia	Data Preparo	Data Análise	Laboratório	Id. do relatório	CRL
85	Granulometria de Solo e Sedimento	IAC BT106:2009	---	15/02/2024	CEIMIC NTO	---	0165

Regra de decisão:

Na avaliação dos riscos associados à realização dos ensaios, a CEIMIC definiu que as incertezas informadas nos relatórios de ensaio não serão consideradas na conclusão/declaração da conformidade a uma especificação ou norma, ficando a critério do cliente e/ou parte interessada a aplicação ou não das incertezas declaradas.

Legendas:

CQ: Controle de Qualidade.
LCS: Amostra Controle de Laboratório.
LD: Limite de Detecção.
LQ: Limite de Quantificação.
***H**: Valor fora dos limites de CQ devido à interferência de matriz da amostra.
***J**: Valor estimado entre o LD e LQ.
***J[1]**: Valores não atendem às legislações requeridas tendo base o Limite de detecção (LD)
N.A.: Não aplicável.
N.D.: Não determinado.

Resultado conferido e aprovado eletronicamente por:

Francine Aparecida A. Guimarães
Responsável Técnica
CRQ-V 05101870

Código de autenticidade do relatório de ensaio: 9bc7a8e0552d419f734c58279b8d2944

A autenticidade deste relatório pode ser verificada fazendo click no próximo link: C-Link.

FIM DO RELATÓRIO DE ENSAIO

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."

Relatório de ensaio : 203930/2023-1.0_N

Informações do cliente

Solicitante: FUNDAÇÃO LUIZ ENGLERT
Endereço: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Contato: Nelson Augusto Flores Machado

Informações da amostra

Identificação da amostra: PONTO 5
Identificação do projeto: Águas, Solos, Plantas e Vegetação - PROJETO CANDIOTA - Vál. até Nov/24
Endereço da amostragem: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Responsável pela amostragem: Cliente
Matriz: Sedimento
Data da amostragem: 04/02/2024 00:00 **Data de emissão do relatório:** 15/02/2024
Data de recebimento: 05/02/2024

Observações:
Cadastro na FEPAM N° 00011/2023 válido até 21/03/2027
Cadastro Ceimic NTO na FEPAM N°00007 / 2022 válido até 15/03/2026
Para amostras de solo, sedimento e resíduo sólido – massa bruta, os resultados são expressos em base seca.
A descrição do material ensaiado, plano e procedimento de amostragem são de inteira responsabilidade do cliente e os resultados se aplicam a amostra conforme recebida.
O laboratório não tem informações das condições da amostragem.

RESULTADOS

Encontra(m)-se na(s) Tabela(s) da(s) página(s) seguinte(s) e referem-se exclusivamente à(s) amostra(s) analisada(s)

Análises terceirizadas - Granulometria de Solo e Sedimento							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Fração de Areia Muito Grossa (> 1,00 mm)	g/kg	---	527,8	---	0,01	52,78	85
Fração de Areia Grossa (> 0,50 mm)	g/kg	---	260,2	---	0,01	26,02	85
Fração de Areia Média (> 0,25 mm)	g/kg	---	65,2	---	0,01	6,52	85

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	Ref.
Fração de Areia Fina (> 0,125 mm)	g/kg	---	57,6	---	0,01	5,76	85
Fração de Areia Muito Fina (> 0,062 mm)	g/kg	---	25,8	---	0,01	2,58	85
Fração de Silte	g/kg	---	53	---	0,01	5,3	85
Fração de Argila	g/kg	---	10	---	0,01	1	85
Fração de Areia Total	g/kg	---	936,6	---	0,01	93,66	85

Referências dos Métodos de Análises Terceirizadas							
Ref.	Descrição	Metodologia	Data Preparo	Data Análise	Laboratório	Id. do relatório	CRL
85	Granulometria de Solo e Sedimento	IAC BT106:2009	---	15/02/2024	CEIMIC NTO	---	0165

Regra de decisão:

Na avaliação dos riscos associados à realização dos ensaios, a CEIMIC definiu que as incertezas informadas nos relatórios de ensaio não serão consideradas na conclusão/declaração da conformidade a uma especificação ou norma, ficando a critério do cliente e/ou parte interessada a aplicação ou não das incertezas declaradas.

Legendas:

CQ: Controle de Qualidade.
LCS: Amostra Controle de Laboratório.
LD: Limite de Detecção.
LQ: Limite de Quantificação.
***H**: Valor fora dos limites de CQ devido à interferência de matriz da amostra.
***J**: Valor estimado entre o LD e LQ.
***J[1]**: Valores não atendem às legislações requeridas tendo base o Limite de detecção (LD)
N.A.: Não aplicável.
N.D.: Não determinado.

Resultado conferido e aprovado eletronicamente por:

Francine Aparecida A. Guimarães
Responsável Técnica
CRQ-V 05101870

Código de autenticidade do relatório de ensaio: aed4ef6c9bd87b629e2f2c164f8ad5ed

A autenticidade deste relatório pode ser verificada fazendo click no próximo link: C-Link.

FIM DO RELATÓRIO DE ENSAIO

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Relatório de ensaio : 203931/2023-1.0_N

Informações do cliente

Solicitante: FUNDAÇÃO LUIZ ENGLERT
Endereço: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Contato: Nelson Augusto Flores Machado

Informações da amostra

Identificação da amostra: PONTO 6
Identificação do projeto: Águas, Solos, Plantas e Vegetação - PROJETO CANDIOTA - Vál. até Nov/24
Endereço da amostragem: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Responsável pela amostragem: Cliente
Matriz: Sedimento
Data da amostragem: 04/02/2024 00:00 **Data de emissão do relatório:** 15/02/2024
Data de recebimento: 05/02/2024

Observações:
Cadastro na FEPAM N° 00011/2023 válido até 21/03/2027
Cadastro Ceimic NTO na FEPAM N°00007 / 2022 válido até 15/03/2026
Para amostras de solo, sedimento e resíduo sólido – massa bruta, os resultados são expressos em base seca.
A descrição do material ensaiado, plano e procedimento de amostragem são de inteira responsabilidade do cliente e os resultados se aplicam a amostra conforme recebida.
O laboratório não tem informações das condições da amostragem.

RESULTADOS

Encontra(m)-se na(s) Tabela(s) da(s) página(s) seguinte(s) e referem-se exclusivamente à(s) amostra(s) analisada(s)

Análises terceirizadas - Granulometria de Solo e Sedimento							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Fração de Areia Muito Grossa (> 1,00 mm)	g/kg	---	331,7	---	0,01	33,17	85
Fração de Areia Grossa (> 0,50 mm)	g/kg	---	354,5	---	0,01	35,45	85
Fração de Areia Média (> 0,25 mm)	g/kg	---	195,9	---	0,01	19,59	85

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	Ref.
Fração de Areia Fina (> 0,125 mm)	g/kg	---	62	---	0,01	6,2	85
Fração de Areia Muito Fina (> 0,062 mm)	g/kg	---	6,87	---	0,01	0,687	85
Fração de Silte	g/kg	---	39	---	0,01	3,9	85
Fração de Argila	g/kg	---	9,7	---	0,01	0,97	85
Fração de Areia Total	g/kg	---	950,9	---	0,01	95,09	85

Referências dos Métodos de Análises Terceirizadas							
Ref.	Descrição	Metodologia	Data Preparo	Data Análise	Laboratório	Id. do relatório	CRL
85	Granulometria de Solo e Sedimento	IAC BT106:2009	---	15/02/2024	CEIMIC NTO	---	0165

Regra de decisão:

Na avaliação dos riscos associados à realização dos ensaios, a CEIMIC definiu que as incertezas informadas nos relatórios de ensaio não serão consideradas na conclusão/declaração da conformidade a uma especificação ou norma, ficando a critério do cliente e/ou parte interessada a aplicação ou não das incertezas declaradas.

Legendas:

CQ: Controle de Qualidade.
LCS: Amostra Controle de Laboratório.
LD: Limite de Detecção.
LQ: Limite de Quantificação.
***H**: Valor fora dos limites de CQ devido à interferência de matriz da amostra.
***J**: Valor estimado entre o LD e LQ.
***J[1]**: Valores não atendem às legislações requeridas tendo base o Limite de detecção (LD)
N.A.: Não aplicável.
N.D.: Não determinado.

Resultado conferido e aprovado eletronicamente por:

Francine Aparecida A. Guimarães
Responsável Técnica
CRQ-V 05101870

Código de autenticidade do relatório de ensaio: 0ad4a66c8a290f0fd05eb9dd8f3ab00c

A autenticidade deste relatório pode ser verificada fazendo click no próximo link: C-Link.

FIM DO RELATÓRIO DE ENSAIO

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."

Relatório de ensaio : 203932/2023-1.0_N

Informações do cliente

Solicitante: FUNDAÇÃO LUIZ ENGLERT
Endereço: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Contato: Nelson Augusto Flores Machado

Informações da amostra

Identificação da amostra: PONTO 7
Identificação do projeto: Águas, Solos, Plantas e Vegetação - PROJETO CANDIOTA - Vál. até Nov/24
Endereço da amostragem: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Responsável pela amostragem: Cliente
Matriz: Sedimento
Data da amostragem: 04/02/2024 00:00 **Data de emissão do relatório:** 15/02/2024
Data de recebimento: 05/02/2024

Observações:
Cadastro na FEPAM N° 00011/2023 válido até 21/03/2027
Cadastro Ceimic NTO na FEPAM N°00007 / 2022 válido até 15/03/2026
Para amostras de solo, sedimento e resíduo sólido – massa bruta, os resultados são expressos em base seca.
A descrição do material ensaiado, plano e procedimento de amostragem são de inteira responsabilidade do cliente e os resultados se aplicam a amostra conforme recebida.
O laboratório não tem informações das condições da amostragem.

RESULTADOS

Encontra(m)-se na(s) Tabela(s) da(s) página(s) seguinte(s) e referem-se exclusivamente à(s) amostra(s) analisada(s)

Análises terceirizadas - Granulometria de Solo e Sedimento							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Fração de Areia Muito Grossa (> 1,00 mm)	g/kg	---	388,4	---	0,01	38,84	85
Fração de Areia Grossa (> 0,50 mm)	g/kg	---	300,3	---	0,01	30,03	85
Fração de Areia Média (> 0,25 mm)	g/kg	---	81	---	0,01	8,1	85

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	Ref.
Fração de Areia Fina (> 0,125 mm)	g/kg	---	64,2	---	0,01	6,42	85
Fração de Areia Muito Fina (> 0,062 mm)	g/kg	---	90,9	---	0,01	9,09	85
Fração de Silte	g/kg	---	42	---	0,01	4,2	85
Fração de Argila	g/kg	---	33	---	0,01	3,3	85
Fração de Areia Total	g/kg	---	924,9	---	0,01	92,49	85

Referências dos Métodos de Análises Terceirizadas							
Ref.	Descrição	Metodologia	Data Preparo	Data Análise	Laboratório	Id. do relatório	CRL
85	Granulometria de Solo e Sedimento	IAC BT106:2009	---	15/02/2024	CEIMIC NTO	---	0165

Regra de decisão:

Na avaliação dos riscos associados à realização dos ensaios, a CEIMIC definiu que as incertezas informadas nos relatórios de ensaio não serão consideradas na conclusão/declaração da conformidade a uma especificação ou norma, ficando a critério do cliente e/ou parte interessada a aplicação ou não das incertezas declaradas.

Legendas:

CQ: Controle de Qualidade.
LCS: Amostra Controle de Laboratório.
LD: Limite de Detecção.
LQ: Limite de Quantificação.
***H**: Valor fora dos limites de CQ devido à interferência de matriz da amostra.
***J**: Valor estimado entre o LD e LQ.
***J[1]**: Valores não atendem às legislações requeridas tendo base o Limite de detecção (LD)
N.A.: Não aplicável.
N.D.: Não determinado.

Resultado conferido e aprovado eletronicamente por:

Francine Aparecida A. Guimarães
Responsável Técnica
CRQ-V 05101870

Código de autenticidade do relatório de ensaio: 8474bdfba03a52329a99bf7fcec0d715

A autenticidade deste relatório pode ser verificada fazendo click no próximo link: C-Link.

FIM DO RELATÓRIO DE ENSAIO

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."

Relatório de ensaio : 203933/2023-1.0_N

Informações do cliente

Solicitante: FUNDAÇÃO LUIZ ENGLERT
Endereço: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Contato: Nelson Augusto Flores Machado

Informações da amostra

Identificação da amostra: PONTO 8
Identificação do projeto: Águas, Solos, Plantas e Vegetação - PROJETO CANDIOTA - Vál. até Nov/24
Endereço da amostragem: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Responsável pela amostragem: Cliente
Matriz: Sedimento
Data da amostragem: 04/02/2024 00:00 **Data de emissão do relatório:** 15/02/2024
Data de recebimento: 05/02/2024

Observações:
Cadastro na FEPAM N° 00011/2023 válido até 21/03/2027
Cadastro Ceimic NTO na FEPAM N°00007 / 2022 válido até 15/03/2026
Para amostras de solo, sedimento e resíduo sólido – massa bruta, os resultados são expressos em base seca.
A descrição do material ensaiado, plano e procedimento de amostragem são de inteira responsabilidade do cliente e os resultados se aplicam a amostra conforme recebida.
O laboratório não tem informações das condições da amostragem.

RESULTADOS

Encontra(m)-se na(s) Tabela(s) da(s) página(s) seguinte(s) e referem-se exclusivamente à(s) amostra(s) analisada(s)

Análises terceirizadas - Granulometria de Solo e Sedimento							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Fração de Areia Muito Grossa (> 1,00 mm)	g/kg	---	488,1	---	0,01	48,81	85
Fração de Areia Grossa (> 0,50 mm)	g/kg	---	238,5	---	0,01	23,85	85
Fração de Areia Média (> 0,25 mm)	g/kg	---	137,5	---	0,01	13,75	85

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	Ref.
Fração de Areia Fina (> 0,125 mm)	g/kg	---	79	---	0,01	7,9	85
Fração de Areia Muito Fina (> 0,062 mm)	g/kg	---	39,6	---	0,01	3,96	85
Fração de Silte	g/kg	---	17	---	0,01	1,7	85
Fração de Argila	g/kg	---	< 0,01	---	0,01	0,001	85
Fração de Areia Total	g/kg	---	982,7	---	0,01	98,27	85

Referências dos Métodos de Análises Terceirizadas							
Ref.	Descrição	Metodologia	Data Preparo	Data Análise	Laboratório	Id. do relatório	CRL
85	Granulometria de Solo e Sedimento	IAC BT106:2009	---	15/02/2024	CEIMIC NTO	---	0165

Regra de decisão:

Na avaliação dos riscos associados à realização dos ensaios, a CEIMIC definiu que as incertezas informadas nos relatórios de ensaio não serão consideradas na conclusão/declaração da conformidade a uma especificação ou norma, ficando a critério do cliente e/ou parte interessada a aplicação ou não das incertezas declaradas.

Legendas:

CQ: Controle de Qualidade.
LCS: Amostra Controle de Laboratório.
LD: Limite de Detecção.
LQ: Limite de Quantificação.
***H**: Valor fora dos limites de CQ devido à interferência de matriz da amostra.
***J**: Valor estimado entre o LD e LQ.
***J[1]**: Valores não atendem às legislações requeridas tendo base o Limite de detecção (LD)
N.A.: Não aplicável.
N.D.: Não determinado.

Resultado conferido e aprovado eletronicamente por:

Francine Aparecida A. Guimarães
Responsável Técnica
CRQ-V 05101870

Código de autenticidade do relatório de ensaio: bd8ca27f6dee4a7350bb0301105fd2e7

A autenticidade deste relatório pode ser verificada fazendo click no próximo link: C-Link.

FIM DO RELATÓRIO DE ENSAIO

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Relatório de ensaio : 203701/2023-1.0_N

Informações do cliente

Solicitante: FUNDAÇÃO LUIZ ENGLERT
Endereço: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Contato: Nelson Augusto Flores Machado

Informações da amostra

Identificação da amostra: Oligosarcus robustus - P7 - Arroio Candiota
Identificação do projeto: Águas, Solos, Plantas e Vegetação - PROJETO CANDIOTA - Vál. até Nov/24
Endereço da amostragem: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Responsável pela amostragem: Cliente
Matriz: Peixe
Data da amostragem: 07/02/2024 00:00 **Data de emissão do relatório:** 04/03/2024
Data de recebimento: 12/02/2024

Observações:
Cadastro na FEPAM N° 00011/2023 válido até 21/03/2027
Cadastro Ceimic NTO na FEPAM N°00007 / 2022 válido até 15/03/2026
Para amostras de biomarcadores ambiental, os resultados são expressos em base úmida.
A descrição do material ensaiado, plano e procedimento de amostragem são de inteira responsabilidade do cliente e os resultados se aplicam a amostra conforme recebida.
O laboratório não tem informações das condições da amostragem.

RESULTADOS

Encontra(m)-se na(s) Tabela(s) da(s) página(s) seguinte(s) e referem-se exclusivamente à(s) amostra(s) analisada(s)

Teor de Sólidos e Umidade

Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	Ref.
Umidade	%	---	77,2	N.A.	0,01	N.D.	1279

Referências dos Métodos de Análises

Ref.	Descrição	Metodologia	Data Preparo	Data Análise	CRL
1279	Teor de Sólidos e Umidade	SM23 2540G:2017	---	19/02/2024	---

Análises terceirizadas - Metais Totais OES

Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	Ref.
Arsênio Total (As)	mg/kg	7440-38-2	< 1,00	1	1,00	0,1998	1506

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	Ref.
Cobre Total (Cu)	mg/kg	7440-50-8	< 1,50	1	1,50	0,13908	1506
Cromo Total (Cr)	mg/kg	7440-47-3	< 1,50	1	1,50	0,16278	1506
Manganês Total (Mn)	mg/kg	7439-96-5	3,78	1	0,500	0,28247472	1506
Níquel Total (Ni)	mg/kg	7440-02-0	< 0,500	1	0,500	0,047075	1506
Zinco Total (Zn)	mg/kg	7440-66-6	68,24	1	2,60	12,84665343	1506

Análises terceirizadas - Mercúrio Total							
Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	Ref.
Mercúrio Total (Hg)	mg/kg	7439-97-6	0,321	1	0,0800	0,001638	1507

Análises terceirizadas - Cádmio Total							
Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	Ref.
Cádmio Total (Cd)	mg/kg	7440-43-9	< 0,0100	1	0,0100	0,0016	2548

Análises terceirizadas - Chumbo Total							
Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	Ref.
Chumbo Total (Pb)	mg/kg	7439-92-1	< 0,100	1	0,100	0,0089	2549

Referências dos Métodos de Análises Terceirizadas							
Ref.	Descrição	Metodologia	Data Preparo	Data Análise	Laboratório	Id. do relatório	CRL
1506	Metais Totais OES	EPA 3050B:1996/EPA 3051A:2007/EPA 6010D:2018	28/02/2024	29/02/2024	CEIMIC NTO	---	---
1507	Mercúrio Total	EPA 7471B:2007	28/02/2024	28/02/2024	CEIMIC NTO	---	---
2548	Cádmio Total	EPA 3051A:2007/EPA 7010:2007	28/02/2024	28/02/2024	CEIMIC NTO	---	---
2549	Chumbo Total	EPA 3051A:2007/EPA 7010:2007	28/02/2024	28/02/2024	CEIMIC NTO	---	---

Regra de decisão:

Na avaliação dos riscos associados à realização dos ensaios, a CEIMIC definiu que as incertezas informadas nos relatórios de ensaio não serão consideradas na conclusão/declaração da conformidade a uma especificação ou norma, ficando a critério do cliente e/ou parte interessada a aplicação ou não das incertezas declaradas.

Legendas:

CQ: Controle de Qualidade.

LCS: Amostra Controle de Laboratório.

LD: Limite de Detecção.

LQ: Limite de Quantificação.

***H**: Valor fora dos limites de CQ devido à interferência de matriz da amostra.

***J**: Valor estimado entre o LD e LQ.

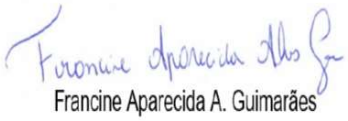
***J[1]**: Valores não atendem às legislações requeridas tendo base o Limite de detecção (LD)

N.A.: Não aplicável.

N.D.: Não determinado.

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."

Resultado conferido e aprovado eletronicamente por:



Francine Aparecida A. Guimarães
Responsável Técnica
CRQ-V 05101870

Código de autenticidade do relatório de ensaio: e2ba3afca6ee14d0fd1b08f733cef55c
A autenticidade deste relatório pode ser verificada fazendo click no próximo link: C-Link.

FIM DO RELATÓRIO DE ENSAIO

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."

Relatório de ensaio : 203702/2023-1.0_N

Informações do cliente

Solicitante: FUNDAÇÃO LUIZ ENGLERT
Endereço: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Contato: Nelson Augusto Flores Machado

Informações da amostra

Identificação da amostra: Astanax sp. - P7 - Arroio Candiota
Identificação do projeto: Águas, Solos, Plantas e Vegetação - PROJETO CANDIOTA - Vál. até Nov/24
Endereço da amostragem: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Responsável pela amostragem: Cliente
Matriz: Peixe
Data da amostragem: 07/02/2024 00:00 **Data de emissão do relatório:** 04/03/2024
Data de recebimento: 12/02/2024

Observações:
Cadastro na FEPAM N° 00011/2023 válido até 21/03/2027
Cadastro Ceimic NTO na FEPAM N°00007 / 2022 válido até 15/03/2026
Para amostras de biomarcadores ambiental, os resultados são expressos em base úmida.
A descrição do material ensaiado, plano e procedimento de amostragem são de inteira responsabilidade do cliente e os resultados se aplicam a amostra conforme recebida.
O laboratório não tem informações das condições da amostragem.

RESULTADOS

Encontra(m)-se na(s) Tabela(s) da(s) página(s) seguinte(s) e referem-se exclusivamente à(s) amostra(s) analisada(s)

Teor de Sólidos e Umidade

Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	Ref.
Umidade	%	---	74,1	N.A.	0,01	N.D.	1279

Referências dos Métodos de Análises

Ref.	Descrição	Metodologia	Data Preparo	Data Análise	CRL
1279	Teor de Sólidos e Umidade	SM23 2540G:2017	---	19/02/2024	---

Análises terceirizadas - Metais Totais OES

Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	Ref.
Arsênio Total (As)	mg/kg	7440-38-2	< 1,00	1	1,00	0,1998	1506

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	Ref.
Cobre Total (Cu)	mg/kg	7440-50-8	< 1,50	1	1,50	0,13908	1506
Cromo Total (Cr)	mg/kg	7440-47-3	< 1,50	1	1,50	0,16278	1506
Manganês Total (Mn)	mg/kg	7439-96-5	6,14	1	0,500	0,45881269	1506
Níquel Total (Ni)	mg/kg	7440-02-0	< 0,500	1	0,500	0,047075	1506
Zinco Total (Zn)	mg/kg	7440-66-6	63,70	1	2,60	11,99304647	1506

Análises terceirizadas - Mercúrio Total							
Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	Ref.
Mercúrio Total (Hg)	mg/kg	7439-97-6	0,0476014669126984*J	1	0,0800	0,001638	1507

Análises terceirizadas - Cádmio Total							
Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	Ref.
Cádmio Total (Cd)	mg/kg	7440-43-9	< 0,00943	1	0,00943	0,0015	2548

Análises terceirizadas - Chumbo Total							
Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	Ref.
Chumbo Total (Pb)	mg/kg	7439-92-1	< 0,0943	1	0,0943	0,0084	2549

Referências dos Métodos de Análises Terceirizadas							
Ref.	Descrição	Metodologia	Data Preparo	Data Análise	Laboratório	Id. do relatório	CRL
1506	Metais Totais OES	EPA 3050B:1996/EPA 3051A:2007/EPA 6010D:2018	28/02/2024	29/02/2024	CEIMIC NTO	---	---
1507	Mercúrio Total	EPA 7471B:2007	28/02/2024	28/02/2024	CEIMIC NTO	---	---
2548	Cádmio Total	EPA 3051A:2007/EPA 7010:2007	28/02/2024	28/02/2024	CEIMIC NTO	---	---
2549	Chumbo Total	EPA 3051A:2007/EPA 7010:2007	28/02/2024	28/02/2024	CEIMIC NTO	---	---

Regra de decisão:

Na avaliação dos riscos associados à realização dos ensaios, a CEIMIC definiu que as incertezas informadas nos relatórios de ensaio não serão consideradas na conclusão/declaração da conformidade a uma especificação ou norma, ficando a critério do cliente e/ou parte interessada a aplicação ou não das incertezas declaradas.

Legendas:

CQ: Controle de Qualidade.

LCS: Amostra Controle de Laboratório.

LD: Limite de Detecção.

LQ: Limite de Quantificação.

***H**: Valor fora dos limites de CQ devido à interferência de matriz da amostra.

***J**: Valor estimado entre o LD e LQ.

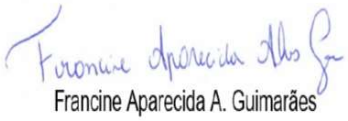
***J[1]**: Valores não atendem às legislações requeridas tendo base o Limite de detecção (LD)

N.A.: Não aplicável.

N.D.: Não determinado.

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."

Resultado conferido e aprovado eletronicamente por:



Francine Aparecida A. Guimarães
Responsável Técnica
CRQ-V 05101870

Código de autenticidade do relatório de ensaio: 8e0a280c8056c76c113a07d2ffbc5ca7
A autenticidade deste relatório pode ser verificada fazendo click no próximo link: C-Link.

FIM DO RELATÓRIO DE ENSAIO

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."

Relatório de ensaio : 203703/2023-1.0_N

Informações do cliente

Solicitante: FUNDAÇÃO LUIZ ENGLERT
Endereço: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Contato: Nelson Augusto Flores Machado

Informações da amostra

Identificação da amostra: Hemiancistrus punctulatus - P7 - Arroio Candiota
Identificação do projeto: Águas, Solos, Plantas e Vegetação - PROJETO CANDIOTA - Vál. até Nov/24
Endereço da amostragem: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Responsável pela amostragem: Cliente
Matriz: Peixe
Data da amostragem: 07/02/2024 00:00 **Data de emissão do relatório:** 04/03/2024
Data de recebimento: 12/02/2024

Observações:
Cadastro na FEPAM N° 00011/2023 válido até 21/03/2027
Cadastro Ceimic NTO na FEPAM N°00007 / 2022 válido até 15/03/2026
Para amostras de biomarcadores ambiental, os resultados são expressos em base úmida.
A descrição do material ensaiado, plano e procedimento de amostragem são de inteira responsabilidade do cliente e os resultados se aplicam a amostra conforme recebida.
O laboratório não tem informações das condições da amostragem.

RESULTADOS

Encontra(m)-se na(s) Tabela(s) da(s) página(s) seguinte(s) e referem-se exclusivamente à(s) amostra(s) analisada(s)

Teor de Sólidos e Umidade

Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	Ref.
Umidade	%	---	78,9	N.A.	0,01	N.D.	1279

Referências dos Métodos de Análises

Ref.	Descrição	Metodologia	Data Preparo	Data Análise	CRL
1279	Teor de Sólidos e Umidade	SM23 2540G:2017	---	19/02/2024	---

Análises terceirizadas - Metais Totais OES

Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	Ref.
Arsênio Total (As)	mg/kg	7440-38-2	< 1,00	1	1,00	0,1998	1506

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	Ref.
Cobre Total (Cu)	mg/kg	7440-50-8	< 1,50	1	1,50	0,13908	1506
Cromo Total (Cr)	mg/kg	7440-47-3	< 1,50	1	1,50	0,16278	1506
Manganês Total (Mn)	mg/kg	7439-96-5	1,29	1	0,500	0,096702777	1506
Níquel Total (Ni)	mg/kg	7440-02-0	< 0,500	1	0,500	0,047075	1506
Zinco Total (Zn)	mg/kg	7440-66-6	31,26	1	2,60	5,884598562	1506

Análises terceirizadas - Mercúrio Total							
Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	Ref.
Mercúrio Total (Hg)	mg/kg	7439-97-6	0,0795007975725806*J	1	0,0800	0,001638	1507

Análises terceirizadas - Cádmio Total							
Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	Ref.
Cádmio Total (Cd)	mg/kg	7440-43-9	< 0,00909	1	0,00909	0,0014	2548

Análises terceirizadas - Chumbo Total							
Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	Ref.
Chumbo Total (Pb)	mg/kg	7439-92-1	< 0,0909	1	0,0909	0,0081	2549

Referências dos Métodos de Análises Terceirizadas							
Ref.	Descrição	Metodologia	Data Preparo	Data Análise	Laboratório	Id. do relatório	CRL
1506	Metais Totais OES	EPA 3050B:1996/EPA 3051A:2007/EPA 6010D:2018	28/02/2024	29/02/2024	CEIMIC NTO	---	---
1507	Mercúrio Total	EPA 7471B:2007	28/02/2024	28/02/2024	CEIMIC NTO	---	---
2548	Cádmio Total	EPA 3051A:2007/EPA 7010:2007	28/02/2024	28/02/2024	CEIMIC NTO	---	---
2549	Chumbo Total	EPA 3051A:2007/EPA 7010:2007	28/02/2024	28/02/2024	CEIMIC NTO	---	---

Regra de decisão:

Na avaliação dos riscos associados à realização dos ensaios, a CEIMIC definiu que as incertezas informadas nos relatórios de ensaio não serão consideradas na conclusão/declaração da conformidade a uma especificação ou norma, ficando a critério do cliente e/ou parte interessada a aplicação ou não das incertezas declaradas.

Legendas:

CQ: Controle de Qualidade.

LCS: Amostra Controle de Laboratório.

LD: Limite de Detecção.

LQ: Limite de Quantificação.

***H**: Valor fora dos limites de CQ devido à interferência de matriz da amostra.

***J**: Valor estimado entre o LD e LQ.

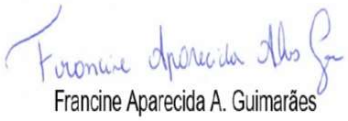
***J[1]**: Valores não atendem às legislações requeridas tendo base o Limite de detecção (LD)

N.A.: Não aplicável.

N.D.: Não determinado.

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."

Resultado conferido e aprovado eletronicamente por:



Francine Aparecida A. Guimarães
Responsável Técnica
CRQ-V 05101870

Código de autenticidade do relatório de ensaio: 2e32cc4ed106d7f449303ff318b5fd04
A autenticidade deste relatório pode ser verificada fazendo click no próximo link: C-Link.

FIM DO RELATÓRIO DE ENSAIO

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."

Relatório de ensaio : 203704/2023-1.0_N

Informações do cliente

Solicitante: FUNDAÇÃO LUIZ ENGLERT
Endereço: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Contato: Nelson Augusto Flores Machado

Informações da amostra

Identificação da amostra: Callichthys callichthys - P6 - Arroio Poacá
Identificação do projeto: Águas, Solos, Plantas e Vegetação - PROJETO CANDIOTA - Vál. até Nov/24
Endereço da amostragem: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Responsável pela amostragem: Cliente
Matriz: Peixe
Data da amostragem: 07/02/2024 00:00 **Data de emissão do relatório:** 04/03/2024
Data de recebimento: 12/02/2024

Observações:
Cadastro na FEPAM N° 00011/2023 válido até 21/03/2027
Cadastro Ceimic NTO na FEPAM N°00007 / 2022 válido até 15/03/2026
Para amostras de biomarcadores ambiental, os resultados são expressos em base úmida.
A descrição do material ensaiado, plano e procedimento de amostragem são de inteira responsabilidade do cliente e os resultados se aplicam a amostra conforme recebida.
O laboratório não tem informações das condições da amostragem.

RESULTADOS

Encontra(m)-se na(s) Tabela(s) da(s) página(s) seguinte(s) e referem-se exclusivamente à(s) amostra(s) analisada(s)

Teor de Sólidos e Umidade							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Umidade	%	---	77,4	N.A.	0,01	N.D.	1279

Referências dos Métodos de Análises					
Ref.	**Descrição**	**Metodologia**	**Data Preparo**	**Data Análise**	**CRL**
1279	Teor de Sólidos e Umidade	SM23 2540G:2017	---	19/02/2024	---

Análises terceirizadas - Metais Totais OES							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Arsênio Total (As)	mg/kg	7440-38-2	< 1,00	1	1,00	0,1998	1506

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	Ref.
Cobre Total (Cu)	mg/kg	7440-50-8	< 1,50	1	1,50	0,13908	1506
Cromo Total (Cr)	mg/kg	7440-47-3	< 1,50	1	1,50	0,16278	1506
Manganês Total (Mn)	mg/kg	7439-96-5	8,67	1	0,500	0,648356448	1506
Níquel Total (Ni)	mg/kg	7440-02-0	< 0,500	1	0,500	0,047075	1506
Zinco Total (Zn)	mg/kg	7440-66-6	41,94	1	2,60	7,896513406	1506

Análises terceirizadas - Mercúrio Total							
Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	Ref.
Mercúrio Total (Hg)	mg/kg	7439-97-6	0,0512403957177419*J	1	0,0800	0,001638	1507

Análises terceirizadas - Cádmio Total							
Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	Ref.
Cádmio Total (Cd)	mg/kg	7440-43-9	< 0,00926	1	0,00926	0,0015	2548

Análises terceirizadas - Chumbo Total							
Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	Ref.
Chumbo Total (Pb)	mg/kg	7439-92-1	< 0,0926	1	0,0926	0,0082	2549

Referências dos Métodos de Análises Terceirizadas							
Ref.	Descrição	Metodologia	Data Preparo	Data Análise	Laboratório	Id. do relatório	CRL
1506	Metais Totais OES	EPA 3050B:1996/EPA 3051A:2007/EPA 6010D:2018	28/02/2024	29/02/2024	CEIMIC NTO	---	---
1507	Mercúrio Total	EPA 7471B:2007	28/02/2024	28/02/2024	CEIMIC NTO	---	---
2548	Cádmio Total	EPA 3051A:2007/EPA 7010:2007	28/02/2024	28/02/2024	CEIMIC NTO	---	---
2549	Chumbo Total	EPA 3051A:2007/EPA 7010:2007	28/02/2024	28/02/2024	CEIMIC NTO	---	---

Regra de decisão:

Na avaliação dos riscos associados à realização dos ensaios, a CEIMIC definiu que as incertezas informadas nos relatórios de ensaio não serão consideradas na conclusão/declaração da conformidade a uma especificação ou norma, ficando a critério do cliente e/ou parte interessada a aplicação ou não das incertezas declaradas.

Legendas:

CQ: Controle de Qualidade.

LCS: Amostra Controle de Laboratório.

LD: Limite de Detecção.

LQ: Limite de Quantificação.

***H**: Valor fora dos limites de CQ devido à interferência de matriz da amostra.

***J**: Valor estimado entre o LD e LQ.

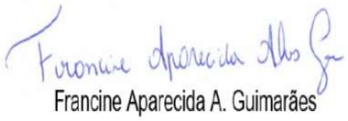
***J[1]**: Valores não atendem às legislações requeridas tendo base o Limite de detecção (LD)

N.A.: Não aplicável.

N.D.: Não determinado.

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."

Resultado conferido e aprovado eletronicamente por:



Francine Aparecida A. Guimarães
Responsável Técnica
CRQ-V 05101870

Código de autenticidade do relatório de ensaio: 344146edfee0d62c708f3df99d9ad807
A autenticidade deste relatório pode ser verificada fazendo click no próximo link: C-Link.

FIM DO RELATÓRIO DE ENSAIO

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Relatório de ensaio : 203705/2023-1.0_N

Informações do cliente

Solicitante: FUNDAÇÃO LUIZ ENGLERT
Endereço: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Contato: Nelson Augusto Flores Machado

Informações da amostra

Identificação da amostra: Hoplias malabaricus - P5 - Arroio Candiota
Identificação do projeto: Águas, Solos, Plantas e Vegetação - PROJETO CANDIOTA - Vál. até Nov/24
Endereço da amostragem: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Responsável pela amostragem: Cliente
Matriz: Peixe
Data da amostragem: 07/02/2024 00:00 **Data de emissão do relatório:** 04/03/2024
Data de recebimento: 12/02/2024

Observações:
Cadastro na FEPAM N° 00011/2023 válido até 21/03/2027
Cadastro Ceimic NTO na FEPAM N°00007 / 2022 válido até 15/03/2026
Para amostras de biomarcadores ambiental, os resultados são expressos em base úmida.
A descrição do material ensaiado, plano e procedimento de amostragem são de inteira responsabilidade do cliente e os resultados se aplicam a amostra conforme recebida.
O laboratório não tem informações das condições da amostragem.

RESULTADOS

Encontra(m)-se na(s) Tabela(s) da(s) página(s) seguinte(s) e referem-se exclusivamente à(s) amostra(s) analisada(s)

Teor de Sólidos e Umidade

Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	Ref.
Umidade	%	---	77,1	N.A.	0,01	N.D.	1279

Referências dos Métodos de Análises

Ref.	Descrição	Metodologia	Data Preparo	Data Análise	CRL
1279	Teor de Sólidos e Umidade	SM23 2540G:2017	---	19/02/2024	---

Análises terceirizadas - Metais Totais OES

Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	Ref.
Arsênio Total (As)	mg/kg	7440-38-2	< 1,00	1	1,00	0,1998	1506

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	Ref.
Cobre Total (Cu)	mg/kg	7440-50-8	< 1,50	1	1,50	0,13908	1506
Cromo Total (Cr)	mg/kg	7440-47-3	< 1,50	1	1,50	0,16278	1506
Manganês Total (Mn)	mg/kg	7439-96-5	6,58	1	0,500	0,492074834	1506
Níquel Total (Ni)	mg/kg	7440-02-0	< 0,500	1	0,500	0,047075	1506
Zinco Total (Zn)	mg/kg	7440-66-6	68,39	1	2,60	12,87556075	1506

Análises terceirizadas - Mercúrio Total							
Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	Ref.
Mercúrio Total (Hg)	mg/kg	7439-97-6	0,0141607043548387*J	1	0,0800	0,001638	1507

Análises terceirizadas - Cádmio Total							
Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	Ref.
Cádmio Total (Cd)	mg/kg	7440-43-9	< 0,0100	1	0,0100	0,0016	2548

Análises terceirizadas - Chumbo Total							
Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	Ref.
Chumbo Total (Pb)	mg/kg	7439-92-1	< 0,100	1	0,100	0,0089	2549

Referências dos Métodos de Análises Terceirizadas							
Ref.	Descrição	Metodologia	Data Preparo	Data Análise	Laboratório	Id. do relatório	CRL
1506	Metais Totais OES	EPA 3050B:1996/EPA 3051A:2007/EPA 6010D:2018	28/02/2024	29/02/2024	CEIMIC NTO	---	---
1507	Mercúrio Total	EPA 7471B:2007	28/02/2024	28/02/2024	CEIMIC NTO	---	---
2548	Cádmio Total	EPA 3051A:2007/EPA 7010:2007	28/02/2024	28/02/2024	CEIMIC NTO	---	---
2549	Chumbo Total	EPA 3051A:2007/EPA 7010:2007	28/02/2024	28/02/2024	CEIMIC NTO	---	---

Regra de decisão:

Na avaliação dos riscos associados à realização dos ensaios, a CEIMIC definiu que as incertezas informadas nos relatórios de ensaio não serão consideradas na conclusão/declaração da conformidade a uma especificação ou norma, ficando a critério do cliente e/ou parte interessada a aplicação ou não das incertezas declaradas.

Legendas:

CQ: Controle de Qualidade.

LCS: Amostra Controle de Laboratório.

LD: Limite de Detecção.

LQ: Limite de Quantificação.

***H**: Valor fora dos limites de CQ devido à interferência de matriz da amostra.

***J**: Valor estimado entre o LD e LQ.

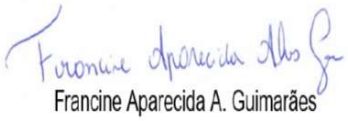
***J[1]**: Valores não atendem às legislações requeridas tendo base o Limite de detecção (LD)

N.A.: Não aplicável.

N.D.: Não determinado.

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."

Resultado conferido e aprovado eletronicamente por:



Francine Aparecida A. Guimarães
Responsável Técnica
CRQ-V 05101870

Código de autenticidade do relatório de ensaio: 22e90d1628238d0b155ad35075d0ed27
A autenticidade deste relatório pode ser verificada fazendo click no próximo link: C-Link.

FIM DO RELATÓRIO DE ENSAIO

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Relatório de ensaio : 203706/2023-1.0_N

Informações do cliente

Solicitante: FUNDAÇÃO LUIZ ENGLERT
Endereço: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Contato: Nelson Augusto Flores Machado

Informações da amostra

Identificação da amostra: Psalidodon fasciatus - P5 - Arroio Candiota
Identificação do projeto: Águas, Solos, Plantas e Vegetação - PROJETO CANDIOTA - Vál. até Nov/24
Endereço da amostragem: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Responsável pela amostragem: Cliente
Matriz: Peixe
Data da amostragem: 07/02/2024 00:00 **Data de emissão do relatório:** 04/03/2024
Data de recebimento: 12/02/2024

Observações:
Cadastro na FEPAM N° 00011/2023 válido até 21/03/2027
Cadastro Ceimic NTO na FEPAM N°00007 / 2022 válido até 15/03/2026
Para amostras de biomarcadores ambiental, os resultados são expressos em base úmida.
A descrição do material ensaiado, plano e procedimento de amostragem são de inteira responsabilidade do cliente e os resultados se aplicam a amostra conforme recebida.
O laboratório não tem informações das condições da amostragem.

RESULTADOS

Encontra(m)-se na(s) Tabela(s) da(s) página(s) seguinte(s) e referem-se exclusivamente à(s) amostra(s) analisada(s)

Teor de Sólidos e Umidade

Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	Ref.
Umidade	%	---	66,6	N.A.	0,01	N.D.	1279

Referências dos Métodos de Análises

Ref.	Descrição	Metodologia	Data Preparo	Data Análise	CRL
1279	Teor de Sólidos e Umidade	SM23 2540G:2017	---	19/02/2024	---

Análises terceirizadas - Metais Totais OES

Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	Ref.
Arsênio Total (As)	mg/kg	7440-38-2	< 1,00	1	1,00	0,1998	1506

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	Ref.
Cobre Total (Cu)	mg/kg	7440-50-8	< 1,50	1	1,50	0,13908	1506
Cromo Total (Cr)	mg/kg	7440-47-3	< 1,50	1	1,50	0,16278	1506
Manganês Total (Mn)	mg/kg	7439-96-5	7,48	1	0,500	0,559701107	1506
Níquel Total (Ni)	mg/kg	7440-02-0	< 0,500	1	0,500	0,047075	1506
Zinco Total (Zn)	mg/kg	7440-66-6	64,38	1	2,60	12,11935559	1506

Análises terceirizadas - Mercúrio Total							
Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	Ref.
Mercúrio Total (Hg)	mg/kg	7439-97-6	0,0689669029435484*J	1	0,0800	0,001638	1507

Análises terceirizadas - Cádmio Total							
Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	Ref.
Cádmio Total (Cd)	mg/kg	7440-43-9	< 0,00909	1	0,00909	0,0014	2548

Análises terceirizadas - Chumbo Total							
Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	Ref.
Chumbo Total (Pb)	mg/kg	7439-92-1	< 0,0909	1	0,0909	0,0081	2549

Referências dos Métodos de Análises Terceirizadas							
Ref.	Descrição	Metodologia	Data Preparo	Data Análise	Laboratório	Id. do relatório	CRL
1506	Metais Totais OES	EPA 3050B:1996/EPA 3051A:2007/EPA 6010D:2018	28/02/2024	29/02/2024	CEIMIC NTO	---	---
1507	Mercúrio Total	EPA 7471B:2007	28/02/2024	28/02/2024	CEIMIC NTO	---	---
2548	Cádmio Total	EPA 3051A:2007/EPA 7010:2007	28/02/2024	28/02/2024	CEIMIC NTO	---	---
2549	Chumbo Total	EPA 3051A:2007/EPA 7010:2007	28/02/2024	28/02/2024	CEIMIC NTO	---	---

Regra de decisão:

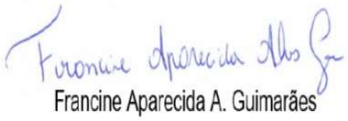
Na avaliação dos riscos associados à realização dos ensaios, a CEIMIC definiu que as incertezas informadas nos relatórios de ensaio não serão consideradas na conclusão/declaração da conformidade a uma especificação ou norma, ficando a critério do cliente e/ou parte interessada a aplicação ou não das incertezas declaradas.

Legendas:

CQ: Controle de Qualidade.
LCS: Amostra Controle de Laboratório.
LD: Limite de Detecção.
LQ: Limite de Quantificação.
***H**: Valor fora dos limites de CQ devido à interferência de matriz da amostra.
***J**: Valor estimado entre o LD e LQ.
***J[1]**: Valores não atendem às legislações requeridas tendo base o Limite de detecção (LD)
N.A.: Não aplicável.
N.D.: Não determinado.

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Resultado conferido e aprovado eletronicamente por:



Francine Aparecida A. Guimarães
Responsável Técnica
CRQ-V 05101870

Código de autenticidade do relatório de ensaio: 597194a854aa8fe56f3a36c568882c84
A autenticidade deste relatório pode ser verificada fazendo click no próximo link: C-Link.

FIM DO RELATÓRIO DE ENSAIO

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."

Relatório de ensaio : 203707/2023-1.0_N

Informações do cliente

Solicitante: FUNDAÇÃO LUIZ ENGLERT
Endereço: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Contato: Nelson Augusto Flores Machado

Informações da amostra

Identificação da amostra: Hypostomus spinniger - P5 - Arroio Candiota
Identificação do projeto: Águas, Solos, Plantas e Vegetação - PROJETO CANDIOTA - Vál. até Nov/24
Endereço da amostragem: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Responsável pela amostragem: Cliente
Matriz: Peixe
Data da amostragem: 07/02/2024 00:00 **Data de emissão do relatório:** 04/03/2024
Data de recebimento: 12/02/2024

Observações:
Cadastro na FEPAM N° 00011/2023 válido até 21/03/2027
Cadastro Ceimic NTO na FEPAM N°00007 / 2022 válido até 15/03/2026
Para amostras de biomarcadores ambiental, os resultados são expressos em base úmida.
A descrição do material ensaiado, plano e procedimento de amostragem são de inteira responsabilidade do cliente e os resultados se aplicam a amostra conforme recebida.
O laboratório não tem informações das condições da amostragem.

RESULTADOS

Encontra(m)-se na(s) Tabela(s) da(s) página(s) seguinte(s) e referem-se exclusivamente à(s) amostra(s) analisada(s)

Teor de Sólidos e Umidade							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Umidade	%	---	82,1	N.A.	0,01	N.D.	1279

Referências dos Métodos de Análises					
Ref.	**Descrição**	**Metodologia**	**Data Preparo**	**Data Análise**	**CRL**
1279	Teor de Sólidos e Umidade	SM23 2540G:2017	---	19/02/2024	---

Análises terceirizadas - Metais Totais OES							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Arsênio Total (As)	mg/kg	7440-38-2	< 1,00	1	1,00	0,1998	1506

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	Ref.
Cobre Total (Cu)	mg/kg	7440-50-8	< 1,50	1	1,50	0,13908	1506
Cromo Total (Cr)	mg/kg	7440-47-3	< 1,50	1	1,50	0,16278	1506
Manganês Total (Mn)	mg/kg	7439-96-5	< 0,500	1	0,500	0,03739	1506
Níquel Total (Ni)	mg/kg	7440-02-0	< 0,500	1	0,500	0,047075	1506
Zinco Total (Zn)	mg/kg	7440-66-6	31,01	1	2,60	5,838727644	1506

Análises terceirizadas - Mercúrio Total							
Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	Ref.
Mercúrio Total (Hg)	mg/kg	7439-97-6	0,0288892672348485*J	1	0,0800	0,001638	1507

Análises terceirizadas - Cádmio Total							
Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	Ref.
Cádmio Total (Cd)	mg/kg	7440-43-9	< 0,0100	1	0,0100	0,0016	2548

Análises terceirizadas - Chumbo Total							
Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	Ref.
Chumbo Total (Pb)	mg/kg	7439-92-1	< 0,100	1	0,100	0,0089	2549

Referências dos Métodos de Análises Terceirizadas							
Ref.	Descrição	Metodologia	Data Preparo	Data Análise	Laboratório	Id. do relatório	CRL
1506	Metais Totais OES	EPA 3050B:1996/EPA 3051A:2007/EPA 6010D:2018	28/02/2024	29/02/2024	CEIMIC NTO	---	---
1507	Mercúrio Total	EPA 7471B:2007	28/02/2024	28/02/2024	CEIMIC NTO	---	---
2548	Cádmio Total	EPA 3051A:2007/EPA 7010:2007	28/02/2024	28/02/2024	CEIMIC NTO	---	---
2549	Chumbo Total	EPA 3051A:2007/EPA 7010:2007	28/02/2024	28/02/2024	CEIMIC NTO	---	---

Regra de decisão:

Na avaliação dos riscos associados à realização dos ensaios, a CEIMIC definiu que as incertezas informadas nos relatórios de ensaio não serão consideradas na conclusão/declaração da conformidade a uma especificação ou norma, ficando a critério do cliente e/ou parte interessada a aplicação ou não das incertezas declaradas.

Legendas:

CQ: Controle de Qualidade.

LCS: Amostra Controle de Laboratório.

LD: Limite de Detecção.

LQ: Limite de Quantificação.

***H**: Valor fora dos limites de CQ devido à interferência de matriz da amostra.

***J**: Valor estimado entre o LD e LQ.

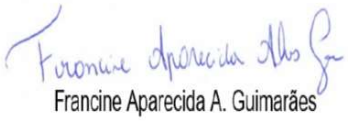
***J[1]**: Valores não atendem às legislações requeridas tendo base o Limite de detecção (LD)

N.A.: Não aplicável.

N.D.: Não determinado.

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."

Resultado conferido e aprovado eletronicamente por:



Francine Aparecida A. Guimarães
Responsável Técnica
CRQ-V 05101870

Código de autenticidade do relatório de ensaio: e44fb7a9da786d0a59dbeb026c2b9c3e
A autenticidade deste relatório pode ser verificada fazendo click no próximo link: C-Link.

FIM DO RELATÓRIO DE ENSAIO

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Relatório de ensaio : 36630/2024-1.0_N

Informações do cliente

Solicitante: FUNDAÇÃO LUIZ ENGLERT
Endereço: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Contato: Nelson Augusto Flores Machado

Informações da amostra

Identificação da amostra: Hoplias malabaricus - P1 - Arroio Candiota
Identificação do projeto: Águas, Solos, Plantas e Vegetação - PROJETO CANDIOTA - Vál. até Nov/24
Endereço da amostragem: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Responsável pela amostragem: Cliente
Matriz: Peixe
Data da amostragem: 08/02/2024 00:00 **Data de emissão do relatório:** 04/03/2024
Data de recebimento: 12/02/2024

Observações:
Cadastro na FEPAM N° 00011/2023 válido até 21/03/2027
Cadastro Ceimic NTO na FEPAM N°00007 / 2022 válido até 15/03/2026
Para amostras de biomarcadores ambiental, os resultados são expressos em base úmida.
A descrição do material ensaiado, plano e procedimento de amostragem são de inteira responsabilidade do cliente e os resultados se aplicam a amostra conforme recebida.
O laboratório não tem informações das condições da amostragem.

RESULTADOS

Encontra(m)-se na(s) Tabela(s) da(s) página(s) seguinte(s) e referem-se exclusivamente à(s) amostra(s) analisada(s)

Teor de Sólidos e Umidade

Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	Ref.
Umidade	%	---	79,2	N.A.	0,01	N.D.	1279

Referências dos Métodos de Análises

Ref.	Descrição	Metodologia	Data Preparo	Data Análise	CRL
1279	Teor de Sólidos e Umidade	SM23 2540G:2017	---	19/02/2024	---

Análises terceirizadas - Metais Totais OES

Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	Ref.
Arsênio Total (As)	mg/kg	7440-38-2	< 1,00	1	1,00	0,1998	1506

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	Ref.
Cobre Total (Cu)	mg/kg	7440-50-8	< 1,50	1	1,50	0,13908	1506
Cromo Total (Cr)	mg/kg	7440-47-3	< 1,50	1	1,50	0,16278	1506
Manganês Total (Mn)	mg/kg	7439-96-5	8,82	1	0,500	0,659860919	1506
Níquel Total (Ni)	mg/kg	7440-02-0	< 0,500	1	0,500	0,047075	1506
Zinco Total (Zn)	mg/kg	7440-66-6	62,06	1	2,60	11,68351711	1506

Análises terceirizadas - Mercúrio Total							
Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	Ref.
Mercúrio Total (Hg)	mg/kg	7439-97-6	0,215	1	0,0800	0,001638	1507

Análises terceirizadas - Cádmio Total							
Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	Ref.
Cádmio Total (Cd)	mg/kg	7440-43-9	< 0,00980	1	0,00980	0,0016	2548

Análises terceirizadas - Chumbo Total							
Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	Ref.
Chumbo Total (Pb)	mg/kg	7439-92-1	< 0,0980	1	0,0980	0,0087	2549

Referências dos Métodos de Análises Terceirizadas							
Ref.	Descrição	Metodologia	Data Preparo	Data Análise	Laboratório	Id. do relatório	CRL
1506	Metais Totais OES	EPA 3050B:1996/EPA 3051A:2007/EPA 6010D:2018	28/02/2024	29/02/2024	CEIMIC NTO	---	---
1507	Mercúrio Total	EPA 7471B:2007	28/02/2024	28/02/2024	CEIMIC NTO	---	---
2548	Cádmio Total	EPA 3051A:2007/EPA 7010:2007	28/02/2024	28/02/2024	CEIMIC NTO	---	---
2549	Chumbo Total	EPA 3051A:2007/EPA 7010:2007	28/02/2024	28/02/2024	CEIMIC NTO	---	---

Regra de decisão:

Na avaliação dos riscos associados à realização dos ensaios, a CEIMIC definiu que as incertezas informadas nos relatórios de ensaio não serão consideradas na conclusão/declaração da conformidade a uma especificação ou norma, ficando a critério do cliente e/ou parte interessada a aplicação ou não das incertezas declaradas.

Legendas:

CQ: Controle de Qualidade.

LCS: Amostra Controle de Laboratório.

LD: Limite de Detecção.

LQ: Limite de Quantificação.

***H**: Valor fora dos limites de CQ devido à interferência de matriz da amostra.

***J**: Valor estimado entre o LD e LQ.

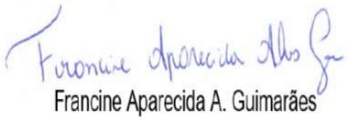
***J[1]**: Valores não atendem às legislações requeridas tendo base o Limite de detecção (LD)

N.A.: Não aplicável.

N.D.: Não determinado.

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."

Resultado conferido e aprovado eletronicamente por:



Francine Aparecida A. Guimarães
Responsável Técnica
CRQ-V 05101870

Código de autenticidade do relatório de ensaio: 326ac137e828ca7379b0a79893cee916
A autenticidade deste relatório pode ser verificada fazendo click no próximo link: C-Link.

FIM DO RELATÓRIO DE ENSAIO

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."

Relatório de ensaio : 36631/2024-1.0_N

Informações do cliente

Solicitante: FUNDAÇÃO LUIZ ENGLERT
Endereço: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Contato: Nelson Augusto Flores Machado

Informações da amostra

Identificação da amostra: Psalidodon aff. fasciatus - P1 - Arroio Candiota
Identificação do projeto: Águas, Solos, Plantas e Vegetação - PROJETO CANDIOTA - Vál. até Nov/24
Endereço da amostragem: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Responsável pela amostragem: Cliente
Matriz: Peixe
Data da amostragem: 08/02/2024 00:00 **Data de emissão do relatório:** 04/03/2024
Data de recebimento: 12/02/2024

Observações:
Cadastro na FEPAM N° 00011/2023 válido até 21/03/2027
Cadastro Ceimic NTO na FEPAM N°00007 / 2022 válido até 15/03/2026
Para amostras de biomarcadores ambiental, os resultados são expressos em base úmida.
A descrição do material ensaiado, plano e procedimento de amostragem são de inteira responsabilidade do cliente e os resultados se aplicam a amostra conforme recebida.
O laboratório não tem informações das condições da amostragem.

RESULTADOS

Encontra(m)-se na(s) Tabela(s) da(s) página(s) seguinte(s) e referem-se exclusivamente à(s) amostra(s) analisada(s)

Teor de Sólidos e Umidade							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Umidade	%	---	73,0	N.A.	0,01	N.D.	1279

Referências dos Métodos de Análises					
Ref.	**Descrição**	**Metodologia**	**Data Preparo**	**Data Análise**	**CRL**
1279	Teor de Sólidos e Umidade	SM23 2540G:2017	---	19/02/2024	---

Análises terceirizadas - Metais Totais OES							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Arsênio Total (As)	mg/kg	7440-38-2	< 1,00	1	1,00	0,1998	1506

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	Ref.
Cobre Total (Cu)	mg/kg	7440-50-8	< 1,50	1	1,50	0,13908	1506
Cromo Total (Cr)	mg/kg	7440-47-3	< 1,50	1	1,50	0,16278	1506
Manganês Total (Mn)	mg/kg	7439-96-5	7,79	1	0,500	0,582446879	1506
Níquel Total (Ni)	mg/kg	7440-02-0	< 0,500	1	0,500	0,047075	1506
Zinco Total (Zn)	mg/kg	7440-66-6	70,12	1	2,60	13,20014624	1506

Análises terceirizadas - Mercúrio Total							
Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	Ref.
Mercúrio Total (Hg)	mg/kg	7439-97-6	0,183	1	0,0800	0,001638	1507

Análises terceirizadas - Cádmio Total							
Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	Ref.
Cádmio Total (Cd)	mg/kg	7440-43-9	< 0,00926	1	0,00926	0,0015	2548

Análises terceirizadas - Chumbo Total							
Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	Ref.
Chumbo Total (Pb)	mg/kg	7439-92-1	< 0,0926	1	0,0926	0,0082	2549

Referências dos Métodos de Análises Terceirizadas							
Ref.	Descrição	Metodologia	Data Preparo	Data Análise	Laboratório	Id. do relatório	CRL
1506	Metais Totais OES	EPA 3050B:1996/EPA 3051A:2007/EPA 6010D:2018	28/02/2024	29/02/2024	CEIMIC NTO	---	---
1507	Mercúrio Total	EPA 7471B:2007	28/02/2024	28/02/2024	CEIMIC NTO	---	---
2548	Cádmio Total	EPA 3051A:2007/EPA 7010:2007	28/02/2024	28/02/2024	CEIMIC NTO	---	---
2549	Chumbo Total	EPA 3051A:2007/EPA 7010:2007	28/02/2024	28/02/2024	CEIMIC NTO	---	---

Regra de decisão:

Na avaliação dos riscos associados à realização dos ensaios, a CEIMIC definiu que as incertezas informadas nos relatórios de ensaio não serão consideradas na conclusão/declaração da conformidade a uma especificação ou norma, ficando a critério do cliente e/ou parte interessada a aplicação ou não das incertezas declaradas.

Legendas:

CQ: Controle de Qualidade.

LCS: Amostra Controle de Laboratório.

LD: Limite de Detecção.

LQ: Limite de Quantificação.

***H**: Valor fora dos limites de CQ devido à interferência de matriz da amostra.

***J**: Valor estimado entre o LD e LQ.

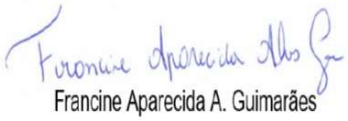
***J[1]**: Valores não atendem às legislações requeridas tendo base o Limite de detecção (LD)

N.A.: Não aplicável.

N.D.: Não determinado.

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."

Resultado conferido e aprovado eletronicamente por:



Francine Aparecida A. Guimarães
Responsável Técnica
CRQ-V 05101870

Código de autenticidade do relatório de ensaio: 55ad7b48b80ef5e317dcb9baadacd385
A autenticidade deste relatório pode ser verificada fazendo click no próximo link: C-Link.

FIM DO RELATÓRIO DE ENSAIO

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Relatório de ensaio : 36632/2024-1.0_N

Informações do cliente

Solicitante: FUNDAÇÃO LUIZ ENGLERT
Endereço: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Contato: Nelson Augusto Flores Machado

Informações da amostra

Identificação da amostra: Rhamdia aff.quelen - P2 - Arroio Candiota
Identificação do projeto: Águas, Solos, Plantas e Vegetação - PROJETO CANDIOTA - Vál. até Nov/24
Endereço da amostragem: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Responsável pela amostragem: Cliente
Matriz: Peixe
Data da amostragem: 08/02/2024 00:00 **Data de emissão do relatório:** 04/03/2024
Data de recebimento: 12/02/2024

Observações:
Cadastro na FEPAM N° 00011/2023 válido até 21/03/2027
Cadastro Ceimic NTO na FEPAM N°00007 / 2022 válido até 15/03/2026
Para amostras de biomarcadores ambiental, os resultados são expressos em base úmida.
A descrição do material ensaiado, plano e procedimento de amostragem são de inteira responsabilidade do cliente e os resultados se aplicam a amostra conforme recebida.
O laboratório não tem informações das condições da amostragem.

RESULTADOS

Encontra(m)-se na(s) Tabela(s) da(s) página(s) seguinte(s) e referem-se exclusivamente à(s) amostra(s) analisada(s)

Teor de Sólidos e Umidade							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Umidade	%	---	80,4	N.A.	0,01	N.D.	1279

Referências dos Métodos de Análises					
Ref.	**Descrição**	**Metodologia**	**Data Preparo**	**Data Análise**	**CRL**
1279	Teor de Sólidos e Umidade	SM23 2540G:2017	---	19/02/2024	---

Análises terceirizadas - Metais Totais OES							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Arsênio Total (As)	mg/kg	7440-38-2	< 1,00	1	1,00	0,1998	1506

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	Ref.
Cobre Total (Cu)	mg/kg	7440-50-8	< 1,50	1	1,50	0,13908	1506
Cromo Total (Cr)	mg/kg	7440-47-3	< 1,50	1	1,50	0,16278	1506
Manganês Total (Mn)	mg/kg	7439-96-5	1,44	1	0,500	0,107548181	1506
Níquel Total (Ni)	mg/kg	7440-02-0	< 0,500	1	0,500	0,047075	1506
Zinco Total (Zn)	mg/kg	7440-66-6	30,85	1	2,60	5,808028435	1506

Análises terceirizadas - Mercúrio Total							
Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	Ref.
Mercúrio Total (Hg)	mg/kg	7439-97-6	0,542	1	0,0800	0,001638	1507

Análises terceirizadas - Cádmio Total							
Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	Ref.
Cádmio Total (Cd)	mg/kg	7440-43-9	< 0,00926	1	0,00926	0,0015	2548

Análises terceirizadas - Chumbo Total							
Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	Ref.
Chumbo Total (Pb)	mg/kg	7439-92-1	< 0,0926	1	0,0926	0,0082	2549

Referências dos Métodos de Análises Terceirizadas							
Ref.	Descrição	Metodologia	Data Preparo	Data Análise	Laboratório	Id. do relatório	CRL
1506	Metais Totais OES	EPA 3050B:1996/EPA 3051A:2007/EPA 6010D:2018	28/02/2024	29/02/2024	CEIMIC NTO	---	---
1507	Mercúrio Total	EPA 7471B:2007	28/02/2024	28/02/2024	CEIMIC NTO	---	---
2548	Cádmio Total	EPA 3051A:2007/EPA 7010:2007	28/02/2024	28/02/2024	CEIMIC NTO	---	---
2549	Chumbo Total	EPA 3051A:2007/EPA 7010:2007	28/02/2024	28/02/2024	CEIMIC NTO	---	---

Regra de decisão:

Na avaliação dos riscos associados à realização dos ensaios, a CEIMIC definiu que as incertezas informadas nos relatórios de ensaio não serão consideradas na conclusão/declaração da conformidade a uma especificação ou norma, ficando a critério do cliente e/ou parte interessada a aplicação ou não das incertezas declaradas.

Legendas:

CQ: Controle de Qualidade.

LCS: Amostra Controle de Laboratório.

LD: Limite de Detecção.

LQ: Limite de Quantificação.

***H**: Valor fora dos limites de CQ devido à interferência de matriz da amostra.

***J**: Valor estimado entre o LD e LQ.

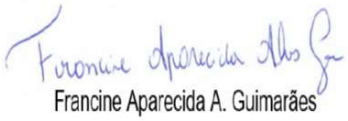
***J[1]**: Valores não atendem às legislações requeridas tendo base o Limite de detecção (LD)

N.A.: Não aplicável.

N.D.: Não determinado.

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."

Resultado conferido e aprovado eletronicamente por:



Francine Aparecida A. Guimarães
Responsável Técnica
CRQ-V 05101870

Código de autenticidade do relatório de ensaio: 1d6e4ce6fccb1efb41cfc0f28a4e7e62
A autenticidade deste relatório pode ser verificada fazendo click no próximo link: C-Link.

FIM DO RELATÓRIO DE ENSAIO

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."

Relatório de ensaio : 36633/2024-1.0_N

Informações do cliente

Solicitante: FUNDAÇÃO LUIZ ENGLERT
Endereço: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Contato: Nelson Augusto Flores Machado

Informações da amostra

Identificação da amostra: Psalidodon aff. fasciatus - P2 - Arroio Candiota
Identificação do projeto: Águas, Solos, Plantas e Vegetação - PROJETO CANDIOTA - Vál. até Nov/24
Endereço da amostragem: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Responsável pela amostragem: Cliente
Matriz: Peixe
Data da amostragem: 08/02/2024 00:00 **Data de emissão do relatório:** 04/03/2024
Data de recebimento: 12/02/2024

Observações:
Cadastro na FEPAM N° 00011/2023 válido até 21/03/2027
Cadastro Ceimic NTO na FEPAM N°00007 / 2022 válido até 15/03/2026
Para amostras de biomarcadores ambiental, os resultados são expressos em base úmida.
A descrição do material ensaiado, plano e procedimento de amostragem são de inteira responsabilidade do cliente e os resultados se aplicam a amostra conforme recebida.
O laboratório não tem informações das condições da amostragem.

RESULTADOS

Encontra(m)-se na(s) Tabela(s) da(s) página(s) seguinte(s) e referem-se exclusivamente à(s) amostra(s) analisada(s)

Teor de Sólidos e Umidade

Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	Ref.
Umidade	%	---	75,1	N.A.	0,01	N.D.	1279

Referências dos Métodos de Análises

Ref.	Descrição	Metodologia	Data Preparo	Data Análise	CRL
1279	Teor de Sólidos e Umidade	SM23 2540G:2017	---	19/02/2024	---

Análises terceirizadas - Metais Totais OES

Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	Ref.
Arsênio Total (As)	mg/kg	7440-38-2	< 1,00	1	1,00	0,1998	1506

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	Ref.
Cobre Total (Cu)	mg/kg	7440-50-8	< 1,50	1	1,50	0,13908	1506
Cromo Total (Cr)	mg/kg	7440-47-3	1,67	1	1,50	0,180949796	1506
Manganês Total (Mn)	mg/kg	7439-96-5	8,72	1	0,500	0,651855103	1506
Níquel Total (Ni)	mg/kg	7440-02-0	< 0,500	1	0,500	0,047075	1506
Zinco Total (Zn)	mg/kg	7440-66-6	80,30	1	2,60	15,11726895	1506

Análises terceirizadas - Mercúrio Total							
Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	Ref.
Mercúrio Total (Hg)	mg/kg	7439-97-6	0,243	1	0,0800	0,001638	1507

Análises terceirizadas - Cádmio Total							
Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	Ref.
Cádmio Total (Cd)	mg/kg	7440-43-9	< 0,00962	1	0,00962	0,0015	2548

Análises terceirizadas - Chumbo Total							
Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	Ref.
Chumbo Total (Pb)	mg/kg	7439-92-1	< 0,0962	1	0,0962	0,0086	2549

Referências dos Métodos de Análises Terceirizadas							
Ref.	Descrição	Metodologia	Data Preparo	Data Análise	Laboratório	Id. do relatório	CRL
1506	Metais Totais OES	EPA 3050B:1996/EPA 3051A:2007/EPA 6010D:2018	28/02/2024	29/02/2024	CEIMIC NTO	---	---
1507	Mercúrio Total	EPA 7471B:2007	28/02/2024	28/02/2024	CEIMIC NTO	---	---
2548	Cádmio Total	EPA 3051A:2007/EPA 7010:2007	28/02/2024	28/02/2024	CEIMIC NTO	---	---
2549	Chumbo Total	EPA 3051A:2007/EPA 7010:2007	28/02/2024	28/02/2024	CEIMIC NTO	---	---

Regra de decisão:

Na avaliação dos riscos associados à realização dos ensaios, a CEIMIC definiu que as incertezas informadas nos relatórios de ensaio não serão consideradas na conclusão/declaração da conformidade a uma especificação ou norma, ficando a critério do cliente e/ou parte interessada a aplicação ou não das incertezas declaradas.

Legendas:

CQ: Controle de Qualidade.

LCS: Amostra Controle de Laboratório.

LD: Limite de Detecção.

LQ: Limite de Quantificação.

***H**: Valor fora dos limites de CQ devido à interferência de matriz da amostra.

***J**: Valor estimado entre o LD e LQ.

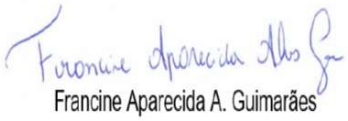
***J[1]**: Valores não atendem às legislações requeridas tendo base o Limite de detecção (LD)

N.A.: Não aplicável.

N.D.: Não determinado.

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."

Resultado conferido e aprovado eletronicamente por:



Francine Aparecida A. Guimarães
Responsável Técnica
CRQ-V 05101870

Código de autenticidade do relatório de ensaio: 29b10a938dbdf27f2f2881774c1aad9b
A autenticidade deste relatório pode ser verificada fazendo click no próximo link: C-Link.

FIM DO RELATÓRIO DE ENSAIO

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Relatório de ensaio : 36634/2024-1.0_N

Informações do cliente

Solicitante: FUNDAÇÃO LUIZ ENGLERT
Endereço: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Contato: Nelson Augusto Flores Machado

Informações da amostra

Identificação da amostra: Astyanax sp. - P3 - Arroio Candiotinha
Identificação do projeto: Águas, Solos, Plantas e Vegetação - PROJETO CANDIOTA - Vál. até Nov/24
Endereço da amostragem: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Responsável pela amostragem: Cliente
Matriz: Peixe
Data da amostragem: 08/02/2024 00:00 **Data de emissão do relatório:** 04/03/2024
Data de recebimento: 12/02/2024

Observações:
Cadastro na FEPAM N° 00011/2023 válido até 21/03/2027
Cadastro Ceimic NTO na FEPAM N°00007 / 2022 válido até 15/03/2026
Para amostras de biomarcadores ambiental, os resultados são expressos em base úmida.
A descrição do material ensaiado, plano e procedimento de amostragem são de inteira responsabilidade do cliente e os resultados se aplicam a amostra conforme recebida.
O laboratório não tem informações das condições da amostragem.

RESULTADOS

Encontra(m)-se na(s) Tabela(s) da(s) página(s) seguinte(s) e referem-se exclusivamente à(s) amostra(s) analisada(s)

Teor de Sólidos e Umidade

Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	Ref.
Umidade	%	---	75,8	N.A.	0,01	N.D.	1279

Referências dos Métodos de Análises

Ref.	Descrição	Metodologia	Data Preparo	Data Análise	CRL
1279	Teor de Sólidos e Umidade	SM23 2540G:2017	---	19/02/2024	---

Análises terceirizadas - Metais Totais OES

Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	Ref.
Arsênio Total (As)	mg/kg	7440-38-2	< 1,00	1	1,00	0,1998	1506

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	Ref.
Cobre Total (Cu)	mg/kg	7440-50-8	< 1,50	1	1,50	0,13908	1506
Cromo Total (Cr)	mg/kg	7440-47-3	< 1,50	1	1,50	0,16278	1506
Manganês Total (Mn)	mg/kg	7439-96-5	11,27	1	0,500	0,843098109	1506
Níquel Total (Ni)	mg/kg	7440-02-0	< 0,500	1	0,500	0,047075	1506
Zinco Total (Zn)	mg/kg	7440-66-6	69,50	1	2,60	13,08389569	1506

Análises terceirizadas - Mercúrio Total							
Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	Ref.
Mercúrio Total (Hg)	mg/kg	7439-97-6	0,0293542938538462*J	1	0,0800	0,001638	1507

Análises terceirizadas - Cádmio Total							
Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	Ref.
Cádmio Total (Cd)	mg/kg	7440-43-9	< 0,00926	1	0,00926	0,0015	2548

Análises terceirizadas - Chumbo Total							
Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	Ref.
Chumbo Total (Pb)	mg/kg	7439-92-1	< 0,0926	1	0,0926	0,0082	2549

Referências dos Métodos de Análises Terceirizadas							
Ref.	Descrição	Metodologia	Data Preparo	Data Análise	Laboratório	Id. do relatório	CRL
1506	Metais Totais OES	EPA 3050B:1996/EPA 3051A:2007/EPA 6010D:2018	28/02/2024	29/02/2024	CEIMIC NTO	---	---
1507	Mercúrio Total	EPA 7471B:2007	28/02/2024	28/02/2024	CEIMIC NTO	---	---
2548	Cádmio Total	EPA 3051A:2007/EPA 7010:2007	28/02/2024	28/02/2024	CEIMIC NTO	---	---
2549	Chumbo Total	EPA 3051A:2007/EPA 7010:2007	28/02/2024	28/02/2024	CEIMIC NTO	---	---

Regra de decisão:

Na avaliação dos riscos associados à realização dos ensaios, a CEIMIC definiu que as incertezas informadas nos relatórios de ensaio não serão consideradas na conclusão/declaração da conformidade a uma especificação ou norma, ficando a critério do cliente e/ou parte interessada a aplicação ou não das incertezas declaradas.

Legendas:

CQ: Controle de Qualidade.

LCS: Amostra Controle de Laboratório.

LD: Limite de Detecção.

LQ: Limite de Quantificação.

***H**: Valor fora dos limites de CQ devido à interferência de matriz da amostra.

***J**: Valor estimado entre o LD e LQ.

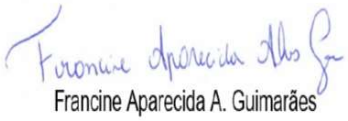
***J[1]**: Valores não atendem às legislações requeridas tendo base o Limite de detecção (LD)

N.A.: Não aplicável.

N.D.: Não determinado.

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."

Resultado conferido e aprovado eletronicamente por:



Francine Aparecida A. Guimarães
Responsável Técnica
CRQ-V 05101870

Código de autenticidade do relatório de ensaio: 729e9fba8912fbbe41eb07238e54dda7
A autenticidade deste relatório pode ser verificada fazendo click no próximo link: C-Link.

FIM DO RELATÓRIO DE ENSAIO

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Relatório de ensaio : 36635/2024-1.0_N

Informações do cliente

Solicitante: FUNDAÇÃO LUIZ ENGLERT
Endereço: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Contato: Nelson Augusto Flores Machado

Informações da amostra

Identificação da amostra: Hemiancistrus punctulatus - P3 - Arroio Candiotinha
Identificação do projeto: Águas, Solos, Plantas e Vegetação - PROJETO CANDIOTA - Vál. até Nov/24
Endereço da amostragem: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Responsável pela amostragem: Cliente
Matriz: Peixe
Data da amostragem: 08/02/2024 00:00 **Data de emissão do relatório:** 04/03/2024
Data de recebimento: 12/02/2024

Observações:
Cadastro na FEPAM N° 00011/2023 válido até 21/03/2027
Cadastro Ceimic NTO na FEPAM N°00007 / 2022 válido até 15/03/2026
Para amostras de biomarcadores ambiental, os resultados são expressos em base úmida.
A descrição do material ensaiado, plano e procedimento de amostragem são de inteira responsabilidade do cliente e os resultados se aplicam a amostra conforme recebida.
O laboratório não tem informações das condições da amostragem.

RESULTADOS

Encontra(m)-se na(s) Tabela(s) da(s) página(s) seguinte(s) e referem-se exclusivamente à(s) amostra(s) analisada(s)

Teor de Sólidos e Umidade

Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	Ref.
Umidade	%	---	78,7	N.A.	0,01	N.D.	1279

Referências dos Métodos de Análises

Ref.	Descrição	Metodologia	Data Preparo	Data Análise	CRL
1279	Teor de Sólidos e Umidade	SM23 2540G:2017	---	19/02/2024	---

Análises terceirizadas - Metais Totais OES

Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	Ref.
Arsênio Total (As)	mg/kg	7440-38-2	< 1,00	1	1,00	0,1998	1506

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	Ref.
Cobre Total (Cu)	mg/kg	7440-50-8	< 1,50	1	1,50	0,13908	1506
Cromo Total (Cr)	mg/kg	7440-47-3	< 1,50	1	1,50	0,16278	1506
Manganês Total (Mn)	mg/kg	7439-96-5	0,783	1	0,500	0,058586668	1506
Níquel Total (Ni)	mg/kg	7440-02-0	< 0,500	1	0,500	0,047075	1506
Zinco Total (Zn)	mg/kg	7440-66-6	32,70	1	2,60	6,156860269	1506

Análises terceirizadas - Mercúrio Total							
Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	Ref.
Mercúrio Total (Hg)	mg/kg	7439-97-6	0,0376720725819672*J	1	0,0800	0,001638	1507

Análises terceirizadas - Cádmio Total							
Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	Ref.
Cádmio Total (Cd)	mg/kg	7440-43-9	< 0,00926	1	0,00926	0,0015	2548

Análises terceirizadas - Chumbo Total							
Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	Ref.
Chumbo Total (Pb)	mg/kg	7439-92-1	< 0,0926	1	0,0926	0,0082	2549

Referências dos Métodos de Análises Terceirizadas							
Ref.	Descrição	Metodologia	Data Preparo	Data Análise	Laboratório	Id. do relatório	CRL
1506	Metais Totais OES	EPA 3050B:1996/EPA 3051A:2007/EPA 6010D:2018	28/02/2024	29/02/2024	CEIMIC NTO	---	---
1507	Mercúrio Total	EPA 7471B:2007	28/02/2024	28/02/2024	CEIMIC NTO	---	---
2548	Cádmio Total	EPA 3051A:2007/EPA 7010:2007	28/02/2024	28/02/2024	CEIMIC NTO	---	---
2549	Chumbo Total	EPA 3051A:2007/EPA 7010:2007	28/02/2024	28/02/2024	CEIMIC NTO	---	---

Regra de decisão:

Na avaliação dos riscos associados à realização dos ensaios, a CEIMIC definiu que as incertezas informadas nos relatórios de ensaio não serão consideradas na conclusão/declaração da conformidade a uma especificação ou norma, ficando a critério do cliente e/ou parte interessada a aplicação ou não das incertezas declaradas.

Legendas:

CQ: Controle de Qualidade.

LCS: Amostra Controle de Laboratório.

LD: Limite de Detecção.

LQ: Limite de Quantificação.

***H**: Valor fora dos limites de CQ devido à interferência de matriz da amostra.

***J**: Valor estimado entre o LD e LQ.

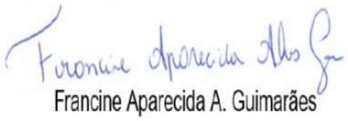
***J[1]**: Valores não atendem às legislações requeridas tendo base o Limite de detecção (LD)

N.A.: Não aplicável.

N.D.: Não determinado.

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."

Resultado conferido e aprovado eletronicamente por:



Francine Aparecida A. Guimarães
Responsável Técnica
CRQ-V 05101870

Código de autenticidade do relatório de ensaio: 95279b5e26ca38fbfe56989d70428ab0
A autenticidade deste relatório pode ser verificada fazendo click no próximo link: C-Link.

FIM DO RELATÓRIO DE ENSAIO

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Relatório de ensaio : 36636/2024-1.0_N

Informações do cliente

Solicitante: FUNDAÇÃO LUIZ ENGLERT
Endereço: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Contato: Nelson Augusto Flores Machado

Informações da amostra

Identificação da amostra: Hemiancistrus punctulatus - P4 - Arroio Candiota
Identificação do projeto: Águas, Solos, Plantas e Vegetação - PROJETO CANDIOTA - Vál. até Nov/24
Endereço da amostragem: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Responsável pela amostragem: Cliente
Matriz: Peixe
Data da amostragem: 10/02/2024 00:00 **Data de emissão do relatório:** 04/03/2024
Data de recebimento: 12/02/2024

Observações:
Cadastro na FEPAM N° 00011/2023 válido até 21/03/2027
Cadastro Ceimic NTO na FEPAM N°00007 / 2022 válido até 15/03/2026
Para amostras de biomarcadores ambiental, os resultados são expressos em base úmida.
A descrição do material ensaiado, plano e procedimento de amostragem são de inteira responsabilidade do cliente e os resultados se aplicam a amostra conforme recebida.
O laboratório não tem informações das condições da amostragem.

RESULTADOS

Encontra(m)-se na(s) Tabela(s) da(s) página(s) seguinte(s) e referem-se exclusivamente à(s) amostra(s) analisada(s)

Teor de Sólidos e Umidade

Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	Ref.
Umidade	%	---	79,9	N.A.	0,01	N.D.	1279

Referências dos Métodos de Análises

Ref.	Descrição	Metodologia	Data Preparo	Data Análise	CRL
1279	Teor de Sólidos e Umidade	SM23 2540G:2017	---	19/02/2024	---

Análises terceirizadas - Metais Totais OES

Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	Ref.
Arsênio Total (As)	mg/kg	7440-38-2	< 1,00	1	1,00	0,1998	1506

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	Ref.
Cobre Total (Cu)	mg/kg	7440-50-8	1,90	1	1,50	0,17607528	1506
Cromo Total (Cr)	mg/kg	7440-47-3	< 1,50	1	1,50	0,16278	1506
Manganês Total (Mn)	mg/kg	7439-96-5	2,94	1	0,500	0,219967409	1506
Níquel Total (Ni)	mg/kg	7440-02-0	< 0,500	1	0,500	0,047075	1506
Zinco Total (Zn)	mg/kg	7440-66-6	29,58	1	2,60	5,569341789	1506

Análises terceirizadas - Mercúrio Total							
Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	Ref.
Mercúrio Total (Hg)	mg/kg	7439-97-6	0,0537481418709677*J	1	0,0800	0,001638	1507

Análises terceirizadas - Cádmio Total							
Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	Ref.
Cádmio Total (Cd)	mg/kg	7440-43-9	< 0,00909	1	0,00909	0,0014	2548

Análises terceirizadas - Chumbo Total							
Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	Ref.
Chumbo Total (Pb)	mg/kg	7439-92-1	< 0,0909	1	0,0909	0,0081	2549

Referências dos Métodos de Análises Terceirizadas							
Ref.	Descrição	Metodologia	Data Preparo	Data Análise	Laboratório	Id. do relatório	CRL
1506	Metais Totais OES	EPA 3050B:1996/EPA 3051A:2007/EPA 6010D:2018	28/02/2024	29/02/2024	CEIMIC NTO	---	---
1507	Mercúrio Total	EPA 7471B:2007	28/02/2024	28/02/2024	CEIMIC NTO	---	---
2548	Cádmio Total	EPA 3051A:2007/EPA 7010:2007	28/02/2024	28/02/2024	CEIMIC NTO	---	---
2549	Chumbo Total	EPA 3051A:2007/EPA 7010:2007	28/02/2024	28/02/2024	CEIMIC NTO	---	---

Regra de decisão:

Na avaliação dos riscos associados à realização dos ensaios, a CEIMIC definiu que as incertezas informadas nos relatórios de ensaio não serão consideradas na conclusão/declaração da conformidade a uma especificação ou norma, ficando a critério do cliente e/ou parte interessada a aplicação ou não das incertezas declaradas.

Legendas:

CQ: Controle de Qualidade.

LCS: Amostra Controle de Laboratório.

LD: Limite de Detecção.

LQ: Limite de Quantificação.

***H**: Valor fora dos limites de CQ devido à interferência de matriz da amostra.

***J**: Valor estimado entre o LD e LQ.

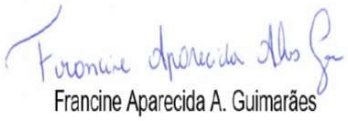
***J[1]**: Valores não atendem às legislações requeridas tendo base o Limite de detecção (LD)

N.A.: Não aplicável.

N.D.: Não determinado.

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."

Resultado conferido e aprovado eletronicamente por:



Francine Aparecida A. Guimarães
Responsável Técnica
CRQ-V 05101870

Código de autenticidade do relatório de ensaio: abdd962db915d15ceb2828f603d6d853
A autenticidade deste relatório pode ser verificada fazendo click no próximo link: C-Link.

FIM DO RELATÓRIO DE ENSAIO

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Relatório de ensaio : 203660/2023-1.0_N

Informações do cliente

Solicitante: FUNDAÇÃO LUIZ ENGLERT
Endereço: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Contato: Nelson Augusto Flores Machado

Informações da amostra

Identificação da amostra: Ponto 1
Identificação do projeto: Águas, Solos, Plantas e Vegetação - PROJETO CANDIOTA - Vál. até Nov/24
Endereço da amostragem: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Responsável pela amostragem: Cliente
Matriz: Sedimento
Data da amostragem: 04/02/2024 18:40 **Data de emissão do relatório:** 28/02/2024
Data de recebimento: 05/02/2024

Observações:
Cadastro na FEPAM N° 00011/2023 válido até 21/03/2027
Cadastro Ceimic NTO na FEPAM N°00007 / 2022 válido até 15/03/2026
Para amostras de solo, sedimento e resíduo sólido – massa bruta, os resultados são expressos em base seca.
A amostra foi diluída para Metais Totais pois o padrão interno ficou fora da faixa determinada pelo método. Isso se deve à interferência da matriz da amostra com o padrão interno. Este fato ocasionou aumento no limite de quantificação.
A descrição do material ensaiado, plano e procedimento de amostragem são de inteira responsabilidade do cliente e os resultados se aplicam a amostra conforme recebida.

RESULTADOS

Encontra(m)-se na(s) Tabela(s) da(s) página(s) seguinte(s) e referem-se exclusivamente à(s) amostra(s) analisada(s)

Carbono Orgânico Total e Matéria Orgânica							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Matéria Orgânica	%	---	92,6	---	0,03	ND	1135

pH em Água (1:1)							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
pH	---	---	5,00	---	2 - 12	N.D.	1276

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."

Teor de Sólidos e Umidade							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Umidade	%	---	21,8	N.A.	0,01	N.D.	1279

Referências dos Métodos de Análises					
Ref.	**Descrição**	**Metodologia**	**Data Preparo**	**Data Análise**	**CRL**
1135	Carbono Orgânico Total e Matéria Orgânica	Gravimétrico	---	27/02/2024	---
1276	pH em Água (1:1)	EPA 9045D	---	15/02/2024	---
1279	Teor de Sólidos e Umidade	SM23 2540G:2017	---	07/02/2024	---

Análises terceirizadas - Teor de Sólidos e Umidade							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Teor de Sólidos (% Sólidos)	%	---	68,17	NA	0,05	6,817	26

Análises terceirizadas - Arsênio Total							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Arsênio Total (As)	mg/kg	7440-38-2	< 0,0655	1	0,0655	0,012	251

Análises terceirizadas - Cádmio Total							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Cádmio Total (Cd)	mg/kg	7440-43-9	< 0,00655	---	0,00655	0,001	253

Análises terceirizadas - Mercúrio Total							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Mercúrio Total (Hg)	mg/kg	7439-97-6	< 0,0196	3	0,0196	0,003788876	262

Análises terceirizadas - Metais Totais OES							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Alumínio Total (Al)	mg/kg	7429-90-5	1534,73	5	1,64	276,9727231	360
Chumbo Total (Pb)	mg/kg	7439-92-1	< 1,64	5	1,64	0,23206	360
Cobre Total (Cu)	mg/kg	7440-50-8	< 1,64	5	1,64	0,2426708	360
Cromo Total (Cr)	mg/kg	7440-47-3	< 1,64	5	1,64	0,1353	360
Ferro Total (Fe)	mg/kg	7439-89-6	7260,82	5	1,64	784,16856	360
Manganês Total (Mn)	mg/kg	7439-96-5	263,41	5	1,64	32,4573802	360
Níquel Total (Ni)	mg/kg	7440-02-0	< 3,27	5	3,27	0,4648959	360
Zinco Total (Zn)	mg/kg	7440-66-6	8,82	5	1,64	0,6423606	360

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Análises terceirizadas - Mercúrio Potencialmente Móvel							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Mercúrio Potencialmente Móvel (Hg)	mg/kg	7439-97-6	< 0,00250	1	0,00250	0,000483275	1558

Análises terceirizadas - Metais Totais OES Potencialmente Móveis							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Alumínio Potencialmente Móvel (Al)	mg/kg	7429-90-5	5,63	1	0,250	1,3214173	1560
Chumbo Potencialmente Móvel (Pb)	mg/kg	7439-92-1	< 0,250	1	0,250	0,0222625	1560
Cobre Potencialmente Móvel (Cu)	mg/kg	7440-50-8	< 0,250	1	0,250	0,02318	1560
Cromo Potencialmente Móvel (Cr)	mg/kg	7440-47-3	< 0,250	1	0,250	0,02713	1560
Ferro Potencialmente Movel (Fe)	mg/kg	7439-89-6	561,68	1	0,250	78,77562	1560
Manganês Potencialmente Móvel (Mn)	mg/kg	7439-96-5	135,17	1	0,250	10,1080126	1560
Níquel Potencialmente Móvel (Ni)	mg/kg	7440-02-0	< 0,250	1	0,250	0,0235375	1560
Zinco Potencialmente Móvel (Zn)	mg/kg	7440-66-6	1,53	1	0,250	0,2880378	1560

Análises terceirizadas - Arsênio Potencialmente Móvel - AAFG							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Arsênio Potencialmente Móvel (As)	mg/kg	7440-38-2	< 0,0500	1	0,0500	0,0089	2500

Análises terceirizadas - Cádmio Potencialmente Móvel - AAFG							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Cádmio Potencialmente Móvel (Cd)	mg/kg	7440-43-9	< 0,00500	1	0,00500	0,0008	2503

Referências dos Métodos de Análises Terceirizadas							
Ref.	**Descrição**	**Metodologia**	**Data Preparo**	**Data Análise**	**Laboratório**	**Id. do relatório**	**CRL**
26	Teor de Sólidos e Umidade	SM23 2540B:2017	---	08/02/2024	---	---	0165
251	Arsênio Total	EPA 3051A:2007/EPA 7010:2007	09/02/2024	09/02/2024	CEIMIC NTO	---	0165
253	Cádmio Total	EPA 3051A:2007/EPA 7010:2007	09/02/2024	09/02/2024	CEIMIC NTO	---	0165

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Ref.	Descrição	Metodologia	Data Preparo	Data Análise	Laboratório	Id. do relatório	CRL
262	Mercúrio Total	EPA 7471B:2007	09/02/2024	12/02/2024	CEIMIC NTO	---	0165
360	Metais Totais OES	EPA 3050B:1996/EPA 3051A:2007/EPA 6010D:2018	09/02/2024	10/02/2024	CEIMIC NTO	---	0165
1558	Mercúrio Potencialmente Móvel	EPA 6010D:2018	17/02/2024	19/02/2024	CEIMIC NTO	---	---
1560	Metais Totais OES Potencialmente Móveis	EPA 6010D:2018	17/02/2024	17/02/2024	CEIMIC NTO	---	---
2500	Arsênio Potencialmente Móvel - AAFG	EPA 3051A:2007/EPA 7010:2007	17/02/2024	17/02/2024	CEIMIC NTO	---	---
2503	Cádmio Potencialmente Móvel - AAFG	EPA 3051A:2007/EPA 7010:2007	17/02/2024	17/02/2024	CEIMIC NTO	---	---

Regra de decisão:

Na avaliação dos riscos associados à realização dos ensaios, a CEIMIC definiu que as incertezas informadas nos relatórios de ensaio não serão consideradas na conclusão/declaração da conformidade a uma especificação ou norma, ficando a critério do cliente e/ou parte interessada a aplicação ou não das incertezas declaradas.

Legendas:

CQ: Controle de Qualidade.
LCS: Amostra Controle de Laboratório.
LD: Limite de Detecção.
LQ: Limite de Quantificação.
***H**: Valor fora dos limites de CQ devido à interferência de matriz da amostra.
***J**: Valor estimado entre o LD e LQ.
***J[1]**: Valores não atendem às legislações requeridas tendo base o Limite de detecção (LD)
N.A.: Não aplicável.
N.D.: Não determinado.

Resultado conferido e aprovado eletronicamente por:

Francine Aparecida A. Guimarães
Responsável Técnica
CRQ-V 05101870

Código de autenticidade do relatório de ensaio: 0d56f0ba2d4cbc422094945bfe9865c5

A autenticidade deste relatório pode ser verificada fazendo click no próximo link: C-Link.

FIM DO RELATÓRIO DE ENSAIO

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."

Relatório de ensaio : 203667/2023-1.0_N

Informações do cliente

Solicitante: FUNDAÇÃO LUIZ ENGLERT
Endereço: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Contato: Nelson Augusto Flores Machado

Informações da amostra

Identificação da amostra: Ponto 8
Identificação do projeto: Águas, Solos, Plantas e Vegetação - PROJETO CANDIOTA - Vál. até Nov/24
Endereço da amostragem: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Responsável pela amostragem: Cliente
Matriz: Sedimento
Data da amostragem: 04/02/2024 16:10 **Data de emissão do relatório:** 28/02/2024
Data de recebimento: 05/02/2024

Observações:
Cadastro na FEPAM N° 00011/2023 válido até 21/03/2027
Cadastro Ceimic NTO na FEPAM N°00007 / 2022 válido até 15/03/2026
Para amostras de solo, sedimento e resíduo sólido – massa bruta, os resultados são expressos em base seca.
A amostra foi analisada para Metais Totais sem padrão interno pois este ficou fora da faixa determinada pelo método. Isso se deve à interferência da matriz da amostra com o padrão interno.
A descrição do material ensaiado, plano e procedimento de amostragem são de inteira responsabilidade do cliente e os resultados se aplicam a amostra conforme recebida.

RESULTADOS

Encontra(m)-se na(s) Tabela(s) da(s) página(s) seguinte(s) e referem-se exclusivamente à(s) amostra(s) analisada(s)

Carbono Orgânico Total e Matéria Orgânica							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Matéria Orgânica	%	---	92,8	---	0,03	ND	1135

pH em Água (1:1)							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
pH	---	---	6,00	---	2 - 12	N.D.	1276

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Teor de Sólidos e Umidade							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Umidade	%	---	30,9	N.A.	0,01	N.D.	1279

Referências dos Métodos de Análises					
Ref.	**Descrição**	**Metodologia**	**Data Preparo**	**Data Análise**	**CRL**
1135	Carbono Orgânico Total e Matéria Orgânica	Gravimétrico	---	27/02/2024	---
1276	pH em Água (1:1)	EPA 9045D	---	15/02/2024	---
1279	Teor de Sólidos e Umidade	SM23 2540G:2017	---	07/02/2024	---

Análises terceirizadas - Teor de Sólidos e Umidade							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Teor de Sólidos (% Sólidos)	%	---	72,55	NA	0,05	7,255	26

Análises terceirizadas - Arsênio Total							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Arsênio Total (As)	mg/kg	7440-38-2	< 0,0676	1	0,0676	0,012	251

Análises terceirizadas - Cádmio Total							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Cádmio Total (Cd)	mg/kg	7440-43-9	< 0,00676	---	0,00676	0,0011	253

Análises terceirizadas - Mercúrio Total							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Mercúrio Total (Hg)	mg/kg	7439-97-6	< 0,0203	3	0,0203	0,003924193	262

Análises terceirizadas - Metais Totais OES							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Alumínio Total (Al)	mg/kg	7429-90-5	1725,38	1	0,338	311,3793286	360
Chumbo Total (Pb)	mg/kg	7439-92-1	10,54	1	0,338	1,49141	360
Cobre Total (Cu)	mg/kg	7440-50-8	3,15	1	0,338	0,4661055	360
Cromo Total (Cr)	mg/kg	7440-47-3	2,40	1	0,338	0,198	360
Ferro Total (Fe)	mg/kg	7439-89-6	5794,70	1	0,338	625,8276	360
Manganês Total (Mn)	mg/kg	7439-96-5	670,52	1	0,338	82,6214744	360
Níquel Total (Ni)	mg/kg	7440-02-0	1,83	1	0,676	0,2601711	360
Zinco Total (Zn)	mg/kg	7440-66-6	27,87	1	0,338	2,0297721	360

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

CEIMIC Regional Sul Análises Químicas e Toxicológicas Ltda
Rua Felipe de Oliveira, 293 - Santa Cecília - Porto Alegre / RS Fone: (51) 3333-9129

Análises terceirizadas - Mercúrio Potencialmente Móvel							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Mercúrio Potencialmente Móvel (Hg)	mg/kg	7439-97-6	< 0,00250	1	0,00250	0,000483275	1558

Análises terceirizadas - Metais Totais OES Potencialmente Móveis							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Alumínio Potencialmente Móvel (Al)	mg/kg	7429-90-5	9,86	1	0,250	2,3142406	1560
Chumbo Potencialmente Móvel (Pb)	mg/kg	7439-92-1	< 0,250	1	0,250	0,0222625	1560
Cobre Potencialmente Móvel (Cu)	mg/kg	7440-50-8	< 0,250	1	0,250	0,02318	1560
Cromo Potencialmente Móvel (Cr)	mg/kg	7440-47-3	< 0,250	1	0,250	0,02713	1560
Ferro Potencialmente Movel (Fe)	mg/kg	7439-89-6	2,73	1	0,250	0,3828825	1560
Manganês Potencialmente Móvel (Mn)	mg/kg	7439-96-5	130,02	1	0,250	9,7228956	1560
Níquel Potencialmente Móvel (Ni)	mg/kg	7440-02-0	0,399	1	0,250	0,03756585	1560
Zinco Potencialmente Móvel (Zn)	mg/kg	7440-66-6	6,17	1	0,250	1,1615642	1560

Análises terceirizadas - Arsênio Potencialmente Móvel - AAFG							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Arsênio Potencialmente Móvel (As)	mg/kg	7440-38-2	< 0,0500	1	0,0500	0,0089	2500

Análises terceirizadas - Cádmio Potencialmente Móvel - AAFG							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Cádmio Potencialmente Móvel (Cd)	mg/kg	7440-43-9	< 0,00500	1	0,00500	0,0008	2503

Referências dos Métodos de Análises Terceirizadas							
Ref.	**Descrição**	**Metodologia**	**Data Preparo**	**Data Análise**	**Laboratório**	**Id. do relatório**	**CRL**
26	Teor de Sólidos e Umidade	SM23 2540B:2017	---	08/02/2024	---	---	0165
251	Arsênio Total	EPA 3051A:2007/EPA 7010:2007	09/02/2024	09/02/2024	CEIMIC NTO	---	0165
253	Cádmio Total	EPA 3051A:2007/EPA 7010:2007	09/02/2024	09/02/2024	CEIMIC NTO	---	0165

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Ref.	Descrição	Metodologia	Data Preparo	Data Análise	Laboratório	Id. do relatório	CRL
262	Mercúrio Total	EPA 7471B:2007	09/02/2024	12/02/2024	CEIMIC NTO	---	0165
360	Metais Totais OES	EPA 3050B:1996/EPA 3051A:2007/EPA 6010D:2018	09/02/2024	10/02/2024	CEIMIC NTO	---	0165
1558	Mercúrio Potencialmente Móvel	EPA 6010D:2018	17/02/2024	19/02/2024	CEIMIC NTO	---	---
1560	Metais Totais OES Potencialmente Móveis	EPA 6010D:2018	17/02/2024	17/02/2024	CEIMIC NTO	---	---
2500	Arsênio Potencialmente Móvel - AAFG	EPA 3051A:2007/EPA 7010:2007	17/02/2024	17/02/2024	CEIMIC NTO	---	---
2503	Cádmio Potencialmente Móvel - AAFG	EPA 3051A:2007/EPA 7010:2007	17/02/2024	17/02/2024	CEIMIC NTO	---	---

Regra de decisão:

Na avaliação dos riscos associados à realização dos ensaios, a CEIMIC definiu que as incertezas informadas nos relatórios de ensaio não serão consideradas na conclusão/declaração da conformidade a uma especificação ou norma, ficando a critério do cliente e/ou parte interessada a aplicação ou não das incertezas declaradas.

Legendas:

CQ: Controle de Qualidade.
LCS: Amostra Controle de Laboratório.
LD: Limite de Detecção.
LQ: Limite de Quantificação.
***H**: Valor fora dos limites de CQ devido à interferência de matriz da amostra.
***J**: Valor estimado entre o LD e LQ.
***J[1]**: Valores não atendem às legislações requeridas tendo base o Limite de detecção (LD)
N.A.: Não aplicável.
N.D.: Não determinado.

Resultado conferido e aprovado eletronicamente por:

Francine Aparecida A. Guimarães
Responsável Técnica
CRQ-V 05101870

Código de autenticidade do relatório de ensaio: 5d77a529fccb1b2dd759e22411c278ea

A autenticidade deste relatório pode ser verificada fazendo click no próximo link: C-Link.

FIM DO RELATÓRIO DE ENSAIO

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."

Relatório de ensaio : 203661/2023-1.0_N

Informações do cliente

Solicitante: FUNDAÇÃO LUIZ ENGLERT
Endereço: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Contato: Nelson Augusto Flores Machado

Informações da amostra

Identificação da amostra: Ponto 2
Identificação do projeto: Águas, Solos, Plantas e Vegetação - PROJETO CANDIOTA - Vál. até Nov/24
Endereço da amostragem: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Responsável pela amostragem: Cliente
Matriz: Sedimento
Data da amostragem: 04/02/2024 18:15 **Data de emissão do relatório:** 28/02/2024
Data de recebimento: 05/02/2024

Observações:
Cadastro na FEPAM N° 00011/2023 válido até 21/03/2027
Cadastro Ceimic NTO na FEPAM N°00007 / 2022 válido até 15/03/2026
Para amostras de solo, sedimento e resíduo sólido – massa bruta, os resultados são expressos em base seca.
A amostra foi diluída para Metais Totais pois o padrão interno ficou fora da faixa determinada pelo método. Isso se deve à interferência da matriz da amostra com o padrão interno. Este fato ocasionou aumento no limite de quantificação.
A descrição do material ensaiado, plano e procedimento de amostragem são de inteira responsabilidade do cliente e os resultados se aplicam a amostra conforme recebida.

RESULTADOS

Encontra(m)-se na(s) Tabela(s) da(s) página(s) seguinte(s) e referem-se exclusivamente à(s) amostra(s) analisada(s)

Carbono Orgânico Total e Matéria Orgânica							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Matéria Orgânica	%	---	93,2	---	0,03	ND	1135

pH em Água (1:1)							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
pH	---	---	5,00	---	2 - 12	N.D.	1276

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Teor de Sólidos e Umidade							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Umidade	%	---	16,1	N.A.	0,01	N.D.	1279

Referências dos Métodos de Análises					
Ref.	**Descrição**	**Metodologia**	**Data Preparo**	**Data Análise**	**CRL**
1135	Carbono Orgânico Total e Matéria Orgânica	Gravimétrico	---	27/02/2024	---
1276	pH em Água (1:1)	EPA 9045D	---	15/02/2024	---
1279	Teor de Sólidos e Umidade	SM23 2540G:2017	---	07/02/2024	---

Análises terceirizadas - Teor de Sólidos e Umidade							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Teor de Sólidos (% Sólidos)	%	---	86,90	NA	0,05	8,69	26

Análises terceirizadas - Arsênio Total							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Arsênio Total (As)	mg/kg	7440-38-2	< 0,0514	1	0,0514	0,0091	251

Análises terceirizadas - Cádmio Total							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Cádmio Total (Cd)	mg/kg	7440-43-9	< 0,00514	---	0,00514	0,00082	253

Análises terceirizadas - Mercúrio Total							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Mercúrio Total (Hg)	mg/kg	7439-97-6	< 0,0154	3	0,0154	0,002976974	262

Análises terceirizadas - Metais Totais OES							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Alumínio Total (Al)	mg/kg	7429-90-5	1347,59	5	1,28	243,1995673	360
Chumbo Total (Pb)	mg/kg	7439-92-1	< 1,28	5	1,28	0,18112	360
Cobre Total (Cu)	mg/kg	7440-50-8	< 1,28	5	1,28	0,1894016	360
Cromo Total (Cr)	mg/kg	7440-47-3	1,77	5	1,28	0,146025	360
Ferro Total (Fe)	mg/kg	7439-89-6	2717,12	5	1,28	293,44896	360
Manganês Total (Mn)	mg/kg	7439-96-5	203,46	5	1,28	25,0703412	360
Níquel Total (Ni)	mg/kg	7440-02-0	< 2,57	5	2,57	0,3653769	360
Zinco Total (Zn)	mg/kg	7440-66-6	7,77	5	1,28	0,5658891	360

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Análises terceirizadas - Mercúrio Potencialmente Móvel							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Mercúrio Potencialmente Móvel (Hg)	mg/kg	7439-97-6	< 0,00250	1	0,00250	0,000483275	1558

Análises terceirizadas - Metais Totais OES Potencialmente Móveis							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Alumínio Potencialmente Móvel (Al)	mg/kg	7429-90-5	3,59	1	0,250	0,8426089	1560
Chumbo Potencialmente Móvel (Pb)	mg/kg	7439-92-1	< 0,250	1	0,250	0,0222625	1560
Cobre Potencialmente Móvel (Cu)	mg/kg	7440-50-8	< 0,250	1	0,250	0,02318	1560
Cromo Potencialmente Móvel (Cr)	mg/kg	7440-47-3	< 0,250	1	0,250	0,02713	1560
Ferro Potencialmente Movel (Fe)	mg/kg	7439-89-6	0,800	1	0,250	0,1122	1560
Manganês Potencialmente Móvel (Mn)	mg/kg	7439-96-5	40,73	1	0,250	3,0457894	1560
Níquel Potencialmente Móvel (Ni)	mg/kg	7440-02-0	< 0,250	1	0,250	0,0235375	1560
Zinco Potencialmente Móvel (Zn)	mg/kg	7440-66-6	< 0,250	1	0,250	0,047065	1560

Análises terceirizadas - Arsênio Potencialmente Móvel - AAFG							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Arsênio Potencialmente Móvel (As)	mg/kg	7440-38-2	< 0,0500	1	0,0500	0,0089	2500

Análises terceirizadas - Cádmio Potencialmente Móvel - AAFG							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Cádmio Potencialmente Móvel (Cd)	mg/kg	7440-43-9	< 0,00500	1	0,00500	0,0008	2503

Referências dos Métodos de Análises Terceirizadas							
Ref.	**Descrição**	**Metodologia**	**Data Preparo**	**Data Análise**	**Laboratório**	**Id. do relatório**	**CRL**
26	Teor de Sólidos e Umidade	SM23 2540B:2017	---	08/02/2024	---	---	0165
251	Arsênio Total	EPA 3051A:2007/EPA 7010:2007	09/02/2024	09/02/2024	CEIMIC NTO	---	0165
253	Cádmio Total	EPA 3051A:2007/EPA 7010:2007	09/02/2024	09/02/2024	CEIMIC NTO	---	0165

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Ref.	Descrição	Metodologia	Data Preparo	Data Análise	Laboratório	Id. do relatório	CRL
262	Mercúrio Total	EPA 7471B:2007	09/02/2024	12/02/2024	CEIMIC NTO	---	0165
360	Metais Totais OES	EPA 3050B:1996/EPA 3051A:2007/EPA 6010D:2018	09/02/2024	10/02/2024	CEIMIC NTO	---	0165
1558	Mercúrio Potencialmente Móvel	EPA 6010D:2018	17/02/2024	19/02/2024	CEIMIC NTO	---	---
1560	Metais Totais OES Potencialmente Móveis	EPA 6010D:2018	17/02/2024	17/02/2024	CEIMIC NTO	---	---
2500	Arsênio Potencialmente Móvel - AAFG	EPA 3051A:2007/EPA 7010:2007	17/02/2024	17/02/2024	CEIMIC NTO	---	---
2503	Cádmio Potencialmente Móvel - AAFG	EPA 3051A:2007/EPA 7010:2007	17/02/2024	17/02/2024	CEIMIC NTO	---	---

Regra de decisão:

Na avaliação dos riscos associados à realização dos ensaios, a CEIMIC definiu que as incertezas informadas nos relatórios de ensaio não serão consideradas na conclusão/declaração da conformidade a uma especificação ou norma, ficando a critério do cliente e/ou parte interessada a aplicação ou não das incertezas declaradas.

Legendas:

CQ: Controle de Qualidade.
LCS: Amostra Controle de Laboratório.
LD: Limite de Detecção.
LQ: Limite de Quantificação.
***H**: Valor fora dos limites de CQ devido à interferência de matriz da amostra.
***J**: Valor estimado entre o LD e LQ.
***J[1]**: Valores não atendem às legislações requeridas tendo base o Limite de detecção (LD)
N.A.: Não aplicável.
N.D.: Não determinado.

Resultado conferido e aprovado eletronicamente por:

Francine Aparecida A. Guimarães
Responsável Técnica
CRQ-V 05101870

Código de autenticidade do relatório de ensaio: 98c9b456773381f8ebb14206256f79ae

A autenticidade deste relatório pode ser verificada fazendo click no próximo link: C-Link.

FIM DO RELATÓRIO DE ENSAIO

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."

Relatório de ensaio : 203662/2023-1.0_N

Informações do cliente

Solicitante: FUNDAÇÃO LUIZ ENGLERT
Endereço: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Contato: Nelson Augusto Flores Machado

Informações da amostra

Identificação da amostra: Ponto 3
Identificação do projeto: Águas, Solos, Plantas e Vegetação - PROJETO CANDIOTA - Vál. até Nov/24
Endereço da amostragem: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Responsável pela amostragem: Cliente
Matriz: Sedimento
Data da amostragem: 04/02/2024 18:05 **Data de emissão do relatório:** 28/02/2024
Data de recebimento: 05/02/2024

Observações:
Cadastro na FEPAM N° 00011/2023 válido até 21/03/2027
Cadastro Ceimic NTO na FEPAM N°00007 / 2022 válido até 15/03/2026
Para amostras de solo, sedimento e resíduo sólido – massa bruta, os resultados são expressos em base seca.
A amostra foi diluída para Metais Totais pois o padrão interno ficou fora da faixa determinada pelo método. Isso se deve à interferência da matriz da amostra com o padrão interno. Este fato ocasionou aumento no limite de quantificação.
A descrição do material ensaiado, plano e procedimento de amostragem são de inteira responsabilidade do cliente e os resultados se aplicam a amostra conforme recebida.

RESULTADOS

Encontra(m)-se na(s) Tabela(s) da(s) página(s) seguinte(s) e referem-se exclusivamente à(s) amostra(s) analisada(s)

Carbono Orgânico Total e Matéria Orgânica							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Matéria Orgânica	%	---	92,6	---	0,03	ND	1135

pH em Água (1:1)							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
pH	---	---	5,00	---	2 - 12	N.D.	1276

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Teor de Sólidos e Umidade							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Umidade	%	---	30,9	N.A.	0,01	N.D.	1279

Referências dos Métodos de Análises					
Ref.	**Descrição**	**Metodologia**	**Data Preparo**	**Data Análise**	**CRL**
1135	Carbono Orgânico Total e Matéria Orgânica	Gravimétrico	---	27/02/2024	---
1276	pH em Água (1:1)	EPA 9045D	---	15/02/2024	---
1279	Teor de Sólidos e Umidade	SM23 2540G:2017	---	07/02/2024	---

Análises terceirizadas - Teor de Sólidos e Umidade							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Teor de Sólidos (% Sólidos)	%	---	75,04	NA	0,05	7,504	26

Análises terceirizadas - Arsênio Total							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Arsênio Total (As)	mg/kg	7440-38-2	< 0,0595	1	0,0595	0,011	251

Análises terceirizadas - Cádmio Total							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Cádmio Total (Cd)	mg/kg	7440-43-9	< 0,00595	---	0,00595	0,00095	253

Análises terceirizadas - Mercúrio Total							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Mercúrio Total (Hg)	mg/kg	7439-97-6	< 0,0178	3	0,0178	0,003440918	262

Análises terceirizadas - Metais Totais OES							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Alumínio Total (Al)	mg/kg	7429-90-5	846,30	5	1,49	152,731761	360
Chumbo Total (Pb)	mg/kg	7439-92-1	< 1,49	5	1,49	0,210835	360
Cobre Total (Cu)	mg/kg	7440-50-8	< 1,49	5	1,49	0,2204753	360
Cromo Total (Cr)	mg/kg	7440-47-3	< 1,49	5	1,49	0,122925	360
Ferro Total (Fe)	mg/kg	7439-89-6	3357,30	5	1,49	362,5884	360
Manganês Total (Mn)	mg/kg	7439-96-5	317,77	5	1,49	39,1556194	360
Níquel Total (Ni)	mg/kg	7440-02-0	< 2,97	5	2,97	0,4222449	360
Zinco Total (Zn)	mg/kg	7440-66-6	5,73	5	1,49	0,4173159	360

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Análises terceirizadas - Mercúrio Potencialmente Móvel							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Mercúrio Potencialmente Móvel (Hg)	mg/kg	7439-97-6	< 0,00250	1	0,00250	0,000483275	1558

Análises terceirizadas - Metais Totais OES Potencialmente Móveis							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Alumínio Potencialmente Móvel (Al)	mg/kg	7429-90-5	3,01	1	0,250	0,7064771	1560
Chumbo Potencialmente Móvel (Pb)	mg/kg	7439-92-1	< 0,250	1	0,250	0,0222625	1560
Cobre Potencialmente Móvel (Cu)	mg/kg	7440-50-8	< 0,250	1	0,250	0,02318	1560
Cromo Potencialmente Móvel (Cr)	mg/kg	7440-47-3	< 0,250	1	0,250	0,02713	1560
Ferro Potencialmente Movel (Fe)	mg/kg	7439-89-6	1,59	1	0,250	0,2229975	1560
Manganês Potencialmente Móvel (Mn)	mg/kg	7439-96-5	71,67	1	0,250	5,3594826	1560
Níquel Potencialmente Móvel (Ni)	mg/kg	7440-02-0	< 0,250	1	0,250	0,0235375	1560
Zinco Potencialmente Móvel (Zn)	mg/kg	7440-66-6	0,402	1	0,250	0,07568052	1560

Análises terceirizadas - Arsênio Potencialmente Móvel - AAFG							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Arsênio Potencialmente Móvel (As)	mg/kg	7440-38-2	< 0,0500	1	0,0500	0,0089	2500

Análises terceirizadas - Cádmio Potencialmente Móvel - AAFG							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Cádmio Potencialmente Móvel (Cd)	mg/kg	7440-43-9	< 0,00500	1	0,00500	0,0008	2503

Referências dos Métodos de Análises Terceirizadas							
Ref.	**Descrição**	**Metodologia**	**Data Preparo**	**Data Análise**	**Laboratório**	**Id. do relatório**	**CRL**
26	Teor de Sólidos e Umidade	SM23 2540B:2017	---	08/02/2024	---	---	0165
251	Arsênio Total	EPA 3051A:2007/EPA 7010:2007	09/02/2024	09/02/2024	CEIMIC NTO	---	0165
253	Cádmio Total	EPA 3051A:2007/EPA 7010:2007	09/02/2024	09/02/2024	CEIMIC NTO	---	0165

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Ref.	Descrição	Metodologia	Data Preparo	Data Análise	Laboratório	Id. do relatório	CRL
262	Mercúrio Total	EPA 7471B:2007	09/02/2024	12/02/2024	CEIMIC NTO	---	0165
360	Metais Totais OES	EPA 3050B:1996/EPA 3051A:2007/EPA 6010D:2018	09/02/2024	10/02/2024	CEIMIC NTO	---	0165
1558	Mercúrio Potencialmente Móvel	EPA 6010D:2018	17/02/2024	19/02/2024	CEIMIC NTO	---	---
1560	Metais Totais OES Potencialmente Móveis	EPA 6010D:2018	17/02/2024	17/02/2024	CEIMIC NTO	---	---
2500	Arsênio Potencialmente Móvel - AAFG	EPA 3051A:2007/EPA 7010:2007	17/02/2024	17/02/2024	CEIMIC NTO	---	---
2503	Cádmio Potencialmente Móvel - AAFG	EPA 3051A:2007/EPA 7010:2007	17/02/2024	17/02/2024	CEIMIC NTO	---	---

Regra de decisão:

Na avaliação dos riscos associados à realização dos ensaios, a CEIMIC definiu que as incertezas informadas nos relatórios de ensaio não serão consideradas na conclusão/declaração da conformidade a uma especificação ou norma, ficando a critério do cliente e/ou parte interessada a aplicação ou não das incertezas declaradas.

Legendas:

CQ: Controle de Qualidade.
LCS: Amostra Controle de Laboratório.
LD: Limite de Detecção.
LQ: Limite de Quantificação.
***H**: Valor fora dos limites de CQ devido à interferência de matriz da amostra.
***J**: Valor estimado entre o LD e LQ.
***J[1]**: Valores não atendem às legislações requeridas tendo base o Limite de detecção (LD)
N.A.: Não aplicável.
N.D.: Não determinado.

Resultado conferido e aprovado eletronicamente por:

Francine Aparecida A. Guimarães
Responsável Técnica
CRQ-V 05101870

Código de autenticidade do relatório de ensaio: dbe641229a31245c6292851bcea1d54d

A autenticidade deste relatório pode ser verificada fazendo click no próximo link: C-Link.

FIM DO RELATÓRIO DE ENSAIO

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."

Relatório de ensaio : 203663/2023-1.0_N

Informações do cliente

Solicitante: FUNDAÇÃO LUIZ ENGLERT
Endereço: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Contato: Nelson Augusto Flores Machado

Informações da amostra

Identificação da amostra: Ponto 4
Identificação do projeto: Águas, Solos, Plantas e Vegetação - PROJETO CANDIOTA - Vál. até Nov/24
Endereço da amostragem: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Responsável pela amostragem: Cliente
Matriz: Sedimento
Data da amostragem: 04/02/2024 17:35 **Data de emissão do relatório:** 28/02/2024
Data de recebimento: 05/02/2024

Observações:
Cadastro na FEPAM N° 00011/2023 válido até 21/03/2027
Cadastro Ceimic NTO na FEPAM N°00007 / 2022 válido até 15/03/2026
Para amostras de solo, sedimento e resíduo sólido – massa bruta, os resultados são expressos em base seca.
A amostra foi diluída para Metais Totais pois o padrão interno ficou fora da faixa determinada pelo método. Isso se deve à interferência da matriz da amostra com o padrão interno. Este fato ocasionou aumento no limite de quantificação.
A descrição do material ensaiado, plano e procedimento de amostragem são de inteira responsabilidade do cliente e os resultados se aplicam a amostra conforme recebida.

RESULTADOS

Encontra(m)-se na(s) Tabela(s) da(s) página(s) seguinte(s) e referem-se exclusivamente à(s) amostra(s) analisada(s)

Carbono Orgânico Total e Matéria Orgânica							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Matéria Orgânica	%	---	92,3	---	0,03	ND	1135

pH em Água (1:1)							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
pH	---	---	5,00	---	2 - 12	N.D.	1276

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Teor de Sólidos e Umidade							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Umidade	%	---	28,5	N.A.	0,01	N.D.	1279

Referências dos Métodos de Análises					
Ref.	**Descrição**	**Metodologia**	**Data Preparo**	**Data Análise**	**CRL**
1135	Carbono Orgânico Total e Matéria Orgânica	Gravimétrico	---	27/02/2024	---
1276	pH em Água (1:1)	EPA 9045D	---	15/02/2024	---
1279	Teor de Sólidos e Umidade	SM23 2540G:2017	---	07/02/2024	---

Análises terceirizadas - Teor de Sólidos e Umidade							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Teor de Sólidos (% Sólidos)	%	---	82,48	NA	0,05	8,248	26

Análises terceirizadas - Arsênio Total							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Arsênio Total (As)	mg/kg	7440-38-2	< 0,0500	1	0,0500	0,0089	251

Análises terceirizadas - Cádmio Total							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Cádmio Total (Cd)	mg/kg	7440-43-9	< 0,00500	---	0,00500	0,0008	253

Análises terceirizadas - Mercúrio Total							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Mercúrio Total (Hg)	mg/kg	7439-97-6	< 0,00500	3	0,00500	0,00096655	262

Análises terceirizadas - Metais Totais OES							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Alumínio Total (Al)	mg/kg	7429-90-5	369,75	5	0,375	66,7287825	360
Chumbo Total (Pb)	mg/kg	7439-92-1	< 0,375	5	0,375	0,0530625	360
Cobre Total (Cu)	mg/kg	7440-50-8	0,551	5	0,375	0,08153147	360
Cromo Total (Cr)	mg/kg	7440-47-3	1,21	5	0,375	0,099825	360
Ferro Total (Fe)	mg/kg	7439-89-6	1863,55	5	0,375	201,2634	360
Manganês Total (Mn)	mg/kg	7439-96-5	109,35	5	0,375	13,474107	360
Níquel Total (Ni)	mg/kg	7440-02-0	< 0,750	5	0,750	0,1066275	360
Zinco Total (Zn)	mg/kg	7440-66-6	9,35	5	0,375	0,6809605	360

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Análises terceirizadas - Mercúrio Potencialmente Móvel							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Mercúrio Potencialmente Móvel (Hg)	mg/kg	7439-97-6	< 0,00250	1	0,00250	0,000483275	1558

Análises terceirizadas - Metais Totais OES Potencialmente Móveis							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Alumínio Potencialmente Móvel (Al)	mg/kg	7429-90-5	6,41	1	0,250	1,5044911	1560
Chumbo Potencialmente Móvel (Pb)	mg/kg	7439-92-1	< 0,250	1	0,250	0,0222625	1560
Cobre Potencialmente Móvel (Cu)	mg/kg	7440-50-8	< 0,250	1	0,250	0,02318	1560
Cromo Potencialmente Móvel (Cr)	mg/kg	7440-47-3	< 0,250	1	0,250	0,02713	1560
Ferro Potencialmente Movel (Fe)	mg/kg	7439-89-6	4,11	1	0,250	0,5764275	1560
Manganês Potencialmente Móvel (Mn)	mg/kg	7439-96-5	108,03	1	0,250	8,0784834	1560
Níquel Potencialmente Móvel (Ni)	mg/kg	7440-02-0	< 0,250	1	0,250	0,0235375	1560
Zinco Potencialmente Móvel (Zn)	mg/kg	7440-66-6	6,51	1	0,250	1,2255726	1560

Análises terceirizadas - Arsênio Potencialmente Móvel - AAFG							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Arsênio Potencialmente Móvel (As)	mg/kg	7440-38-2	< 0,0500	1	0,0500	0,0089	2500

Análises terceirizadas - Cádmio Potencialmente Móvel - AAFG							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Cádmio Potencialmente Móvel (Cd)	mg/kg	7440-43-9	< 0,00500	1	0,00500	0,0008	2503

Referências dos Métodos de Análises Terceirizadas							
Ref.	**Descrição**	**Metodologia**	**Data Preparo**	**Data Análise**	**Laboratório**	**Id. do relatório**	**CRL**
26	Teor de Sólidos e Umidade	SM23 2540B:2017	---	08/02/2024	---	---	0165
251	Arsênio Total	EPA 3051A:2007/EPA 7010:2007	09/02/2024	09/02/2024	CEIMIC NTO	---	0165
253	Cádmio Total	EPA 3051A:2007/EPA 7010:2007	09/02/2024	09/02/2024	CEIMIC NTO	---	0165

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Ref.	Descrição	Metodologia	Data Preparo	Data Análise	Laboratório	Id. do relatório	CRL
262	Mercúrio Total	EPA 7471B:2007	09/02/2024	12/02/2024	CEIMIC NTO	---	0165
360	Metais Totais OES	EPA 3050B:1996/EPA 3051A:2007/EPA 6010D:2018	09/02/2024	10/02/2024	CEIMIC NTO	---	0165
1558	Mercúrio Potencialmente Móvel	EPA 6010D:2018	17/02/2024	19/02/2024	CEIMIC NTO	---	---
1560	Metais Totais OES Potencialmente Móveis	EPA 6010D:2018	17/02/2024	17/02/2024	CEIMIC NTO	---	---
2500	Arsênio Potencialmente Móvel - AAFG	EPA 3051A:2007/EPA 7010:2007	17/02/2024	17/02/2024	CEIMIC NTO	---	---
2503	Cádmio Potencialmente Móvel - AAFG	EPA 3051A:2007/EPA 7010:2007	17/02/2024	17/02/2024	CEIMIC NTO	---	---

Regra de decisão:

Na avaliação dos riscos associados à realização dos ensaios, a CEIMIC definiu que as incertezas informadas nos relatórios de ensaio não serão consideradas na conclusão/declaração da conformidade a uma especificação ou norma, ficando a critério do cliente e/ou parte interessada a aplicação ou não das incertezas declaradas.

Legendas:

CQ: Controle de Qualidade.
LCS: Amostra Controle de Laboratório.
LD: Limite de Detecção.
LQ: Limite de Quantificação.
***H**: Valor fora dos limites de CQ devido à interferência de matriz da amostra.
***J**: Valor estimado entre o LD e LQ.
***J[1]**: Valores não atendem às legislações requeridas tendo base o Limite de detecção (LD)
N.A.: Não aplicável.
N.D.: Não determinado.

Resultado conferido e aprovado eletronicamente por:

Francine Aparecida A. Guimarães
Responsável Técnica
CRQ-V 05101870

Código de autenticidade do relatório de ensaio: eda1e8f00335f6ae1192f7e24a92b62f

A autenticidade deste relatório pode ser verificada fazendo click no próximo link: C-Link.

FIM DO RELATÓRIO DE ENSAIO

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."

Relatório de ensaio : 203664/2023-1.0_N

Informações do cliente

Solicitante: FUNDAÇÃO LUIZ ENGLERT
Endereço: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Contato: Nelson Augusto Flores Machado

Informações da amostra

Identificação da amostra: Ponto 5
Identificação do projeto: Águas, Solos, Plantas e Vegetação - PROJETO CANDIOTA - Vál. até Nov/24
Endereço da amostragem: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Responsável pela amostragem: Cliente
Matriz: Sedimento
Data da amostragem: 04/02/2024 17:20 **Data de emissão do relatório:** 28/02/2024
Data de recebimento: 05/02/2024

Observações:
Cadastro na FEPAM N° 00011/2023 válido até 21/03/2027
Cadastro Ceimic NTO na FEPAM N°00007 / 2022 válido até 15/03/2026
Para amostras de solo, sedimento e resíduo sólido – massa bruta, os resultados são expressos em base seca.
A amostra foi diluída para Metais Totais pois o padrão interno ficou fora da faixa determinada pelo método. Isso se deve à interferência da matriz da amostra com o padrão interno. Este fato ocasionou aumento no limite de quantificação.
A descrição do material ensaiado, plano e procedimento de amostragem são de inteira responsabilidade do cliente e os resultados se aplicam a amostra conforme recebida.

RESULTADOS

Encontra(m)-se na(s) Tabela(s) da(s) página(s) seguinte(s) e referem-se exclusivamente à(s) amostra(s) analisada(s)

Carbono Orgânico Total e Matéria Orgânica							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Matéria Orgânica	%	---	92,7	---	0,03	ND	1135

pH em Água (1:1)							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
pH	---	---	5,00	---	2 - 12	N.D.	1276

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Teor de Sólidos e Umidade							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Umidade	%	---	22,8	N.A.	0,01	N.D.	1279

Referências dos Métodos de Análises					
Ref.	**Descrição**	**Metodologia**	**Data Preparo**	**Data Análise**	**CRL**
1135	Carbono Orgânico Total e Matéria Orgânica	Gravimétrico	---	26/02/2024	---
1276	pH em Água (1:1)	EPA 9045D	---	15/02/2024	---
1279	Teor de Sólidos e Umidade	SM23 2540G:2017	---	07/02/2024	---

Análises terceirizadas - Teor de Sólidos e Umidade							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Teor de Sólidos (% Sólidos)	%	---	80,24	NA	0,05	8,024	26

Análises terceirizadas - Arsênio Total							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Arsênio Total (As)	mg/kg	7440-38-2	< 0,0556	1	0,0556	0,0099	251

Análises terceirizadas - Cádmio Total							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Cádmio Total (Cd)	mg/kg	7440-43-9	< 0,00556	---	0,00556	0,00089	253

Análises terceirizadas - Mercúrio Total							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Mercúrio Total (Hg)	mg/kg	7439-97-6	< 0,0167	3	0,0167	0,003228277	262

Análises terceirizadas - Metais Totais OES							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Alumínio Total (Al)	mg/kg	7429-90-5	417,26	5	1,39	75,3029122	360
Chumbo Total (Pb)	mg/kg	7439-92-1	< 1,39	5	1,39	0,196685	360
Cobre Total (Cu)	mg/kg	7440-50-8	< 1,39	5	1,39	0,2056783	360
Cromo Total (Cr)	mg/kg	7440-47-3	< 1,39	5	1,39	0,114675	360
Ferro Total (Fe)	mg/kg	7439-89-6	1143,17	5	1,39	123,46236	360
Manganês Total (Mn)	mg/kg	7439-96-5	167,79	5	1,39	20,6750838	360
Níquel Total (Ni)	mg/kg	7440-02-0	< 2,78	5	2,78	0,3952326	360
Zinco Total (Zn)	mg/kg	7440-66-6	4,07	5	1,39	0,2964181	360

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Análises terceirizadas - Mercúrio Potencialmente Móvel							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Mercúrio Potencialmente Móvel (Hg)	mg/kg	7439-97-6	< 0,00250	1	0,00250	0,000483275	1558

Análises terceirizadas - Metais Totais OES Potencialmente Móveis							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Alumínio Potencialmente Móvel (Al)	mg/kg	7429-90-5	5,38	1	0,250	1,2627398	1560
Chumbo Potencialmente Móvel (Pb)	mg/kg	7439-92-1	< 0,250	1	0,250	0,0222625	1560
Cobre Potencialmente Móvel (Cu)	mg/kg	7440-50-8	< 0,250	1	0,250	0,02318	1560
Cromo Potencialmente Móvel (Cr)	mg/kg	7440-47-3	< 0,250	1	0,250	0,02713	1560
Ferro Potencialmente Movel (Fe)	mg/kg	7439-89-6	5,07	1	0,250	0,7110675	1560
Manganês Potencialmente Móvel (Mn)	mg/kg	7439-96-5	138,94	1	0,250	10,3899332	1560
Níquel Potencialmente Móvel (Ni)	mg/kg	7440-02-0	< 0,250	1	0,250	0,0235375	1560
Zinco Potencialmente Móvel (Zn)	mg/kg	7440-66-6	1,73	1	0,250	0,3256898	1560

Análises terceirizadas - Arsênio Potencialmente Móvel - AAFG							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Arsênio Potencialmente Móvel (As)	mg/kg	7440-38-2	< 0,0500	1	0,0500	0,0089	2500

Análises terceirizadas - Cádmio Potencialmente Móvel - AAFG							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Cádmio Potencialmente Móvel (Cd)	mg/kg	7440-43-9	< 0,00500	1	0,00500	0,0008	2503

Referências dos Métodos de Análises Terceirizadas							
Ref.	**Descrição**	**Metodologia**	**Data Preparo**	**Data Análise**	**Laboratório**	**Id. do relatório**	**CRL**
26	Teor de Sólidos e Umidade	SM23 2540B:2017	---	09/02/2024	---	---	0165
251	Arsênio Total	EPA 3051A:2007/EPA 7010:2007	09/02/2024	09/02/2024	CEIMIC NTO	---	0165
253	Cádmio Total	EPA 3051A:2007/EPA 7010:2007	09/02/2024	09/02/2024	CEIMIC NTO	---	0165

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Ref.	Descrição	Metodologia	Data Preparo	Data Análise	Laboratório	Id. do relatório	CRL
262	Mercúrio Total	EPA 7471B:2007	09/02/2024	12/02/2024	CEIMIC NTO	---	0165
360	Metais Totais OES	EPA 3050B:1996/EPA 3051A:2007/EPA 6010D:2018	09/02/2024	10/02/2024	CEIMIC NTO	---	0165
1558	Mercúrio Potencialmente Móvel	EPA 6010D:2018	17/02/2024	19/02/2024	CEIMIC NTO	---	---
1560	Metais Totais OES Potencialmente Móveis	EPA 6010D:2018	17/02/2024	17/02/2024	CEIMIC NTO	---	---
2500	Arsênio Potencialmente Móvel - AAFG	EPA 3051A:2007/EPA 7010:2007	17/02/2024	17/02/2024	CEIMIC NTO	---	---
2503	Cádmio Potencialmente Móvel - AAFG	EPA 3051A:2007/EPA 7010:2007	17/02/2024	17/02/2024	CEIMIC NTO	---	---

Regra de decisão:

Na avaliação dos riscos associados à realização dos ensaios, a CEIMIC definiu que as incertezas informadas nos relatórios de ensaio não serão consideradas na conclusão/declaração da conformidade a uma especificação ou norma, ficando a critério do cliente e/ou parte interessada a aplicação ou não das incertezas declaradas.

Legendas:

CQ: Controle de Qualidade.
LCS: Amostra Controle de Laboratório.
LD: Limite de Detecção.
LQ: Limite de Quantificação.
***H**: Valor fora dos limites de CQ devido à interferência de matriz da amostra.
***J**: Valor estimado entre o LD e LQ.
***J[1]**: Valores não atendem às legislações requeridas tendo base o Limite de detecção (LD)
N.A.: Não aplicável.
N.D.: Não determinado.

Resultado conferido e aprovado eletronicamente por:

Francine Aparecida A. Guimarães
Responsável Técnica
CRQ-V 05101870

Código de autenticidade do relatório de ensaio: 5dbc0427f4c787a56251eadf8273a4c2
A autenticidade deste relatório pode ser verificada fazendo click no próximo link: C-Link.

FIM DO RELATÓRIO DE ENSAIO

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Relatório de ensaio : 203665/2023-1.0_N

Informações do cliente

Solicitante: FUNDAÇÃO LUIZ ENGLERT
Endereço: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Contato: Nelson Augusto Flores Machado

Informações da amostra

Identificação da amostra: Ponto 6
Identificação do projeto: Águas, Solos, Plantas e Vegetação - PROJETO CANDIOTA - Vál. até Nov/24
Endereço da amostragem: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Responsável pela amostragem: Cliente
Matriz: Sedimento
Data da amostragem: 04/02/2024 16:45 **Data de emissão do relatório:** 28/02/2024
Data de recebimento: 05/02/2024

Observações:
Cadastro na FEPAM N° 00011/2023 válido até 21/03/2027
Cadastro Ceimic NTO na FEPAM N°00007 / 2022 válido até 15/03/2026
Para amostras de solo, sedimento e resíduo sólido – massa bruta, os resultados são expressos em base seca.
A amostra foi diluída para Metais Totais pois o padrão interno ficou fora da faixa determinada pelo método. Isso se deve à interferência da matriz da amostra com o padrão interno. Este fato ocasionou aumento no limite de quantificação.
A descrição do material ensaiado, plano e procedimento de amostragem são de inteira responsabilidade do cliente e os resultados se aplicam a amostra conforme recebida.

RESULTADOS

Encontra(m)-se na(s) Tabela(s) da(s) página(s) seguinte(s) e referem-se exclusivamente à(s) amostra(s) analisada(s)

Carbono Orgânico Total e Matéria Orgânica							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Matéria Orgânica	%	---	92,1	---	0,03	ND	1135

pH em Água (1:1)							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
pH	---	---	4,00	---	2 - 12	N.D.	1276

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Teor de Sólidos e Umidade							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Umidade	%	---	30,4	N.A.	0,01	N.D.	1279

Referências dos Métodos de Análises					
Ref.	**Descrição**	**Metodologia**	**Data Preparo**	**Data Análise**	**CRL**
1135	Carbono Orgânico Total e Matéria Orgânica	Gravimétrico	---	27/02/2024	---
1276	pH em Água (1:1)	EPA 9045D	---	15/02/2024	---
1279	Teor de Sólidos e Umidade	SM23 2540G:2017	---	07/02/2024	---

Análises terceirizadas - Teor de Sólidos e Umidade							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Teor de Sólidos (% Sólidos)	%	---	78,56	NA	0,05	7,856	26

Análises terceirizadas - Arsênio Total							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Arsênio Total (As)	mg/kg	7440-38-2	< 0,0589	1	0,0589	0,01	251

Análises terceirizadas - Cádmio Total							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Cádmio Total (Cd)	mg/kg	7440-43-9	< 0,00589	---	0,00589	0,00094	253

Análises terceirizadas - Mercúrio Total							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Mercúrio Total (Hg)	mg/kg	7439-97-6	< 0,0177	3	0,0177	0,003421587	262

Análises terceirizadas - Metais Totais OES							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Alumínio Total (Al)	mg/kg	7429-90-5	981,60	5	1,47	177,149352	360
Chumbo Total (Pb)	mg/kg	7439-92-1	< 1,47	5	1,47	0,208005	360
Cobre Total (Cu)	mg/kg	7440-50-8	< 1,47	5	1,47	0,2175159	360
Cromo Total (Cr)	mg/kg	7440-47-3	< 1,47	5	1,47	0,121275	360
Ferro Total (Fe)	mg/kg	7439-89-6	4242,03	5	1,47	458,13924	360
Manganês Total (Mn)	mg/kg	7439-96-5	233,10	5	1,47	28,722582	360
Níquel Total (Ni)	mg/kg	7440-02-0	< 2,95	5	2,95	0,4194015	360
Zinco Total (Zn)	mg/kg	7440-66-6	11,49	5	1,47	0,8368167	360

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Análises terceirizadas - Mercúrio Potencialmente Móvel							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Mercúrio Potencialmente Móvel (Hg)	mg/kg	7439-97-6	< 0,00250	1	0,00250	0,000483275	1558

Análises terceirizadas - Metais Totais OES Potencialmente Móveis							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Alumínio Potencialmente Móvel (Al)	mg/kg	7429-90-5	69,21	1	0,250	16,2442791	1560
Chumbo Potencialmente Móvel (Pb)	mg/kg	7439-92-1	< 0,250	1	0,250	0,0222625	1560
Cobre Potencialmente Móvel (Cu)	mg/kg	7440-50-8	< 0,250	1	0,250	0,02318	1560
Cromo Potencialmente Móvel (Cr)	mg/kg	7440-47-3	< 0,250	1	0,250	0,02713	1560
Ferro Potencialmente Movel (Fe)	mg/kg	7439-89-6	27,74	1	0,250	3,890535	1560
Manganês Potencialmente Móvel (Mn)	mg/kg	7439-96-5	26,17	1	0,250	1,9569926	1560
Níquel Potencialmente Móvel (Ni)	mg/kg	7440-02-0	< 0,250	1	0,250	0,0235375	1560
Zinco Potencialmente Móvel (Zn)	mg/kg	7440-66-6	3,05	1	0,250	0,574193	1560

Análises terceirizadas - Arsênio Potencialmente Móvel - AAFG							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Arsênio Potencialmente Móvel (As)	mg/kg	7440-38-2	< 0,0500	1	0,0500	0,0089	2500

Análises terceirizadas - Cádmio Potencialmente Móvel - AAFG							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Cádmio Potencialmente Móvel (Cd)	mg/kg	7440-43-9	< 0,00500	1	0,00500	0,0008	2503

Referências dos Métodos de Análises Terceirizadas							
Ref.	**Descrição**	**Metodologia**	**Data Preparo**	**Data Análise**	**Laboratório**	**Id. do relatório**	**CRL**
26	Teor de Sólidos e Umidade	SM23 2540B:2017	---	08/02/2024	---	---	0165
251	Arsênio Total	EPA 3051A:2007/EPA 7010:2007	09/02/2024	09/02/2024	CEIMIC NTO	---	0165
253	Cádmio Total	EPA 3051A:2007/EPA 7010:2007	09/02/2024	09/02/2024	CEIMIC NTO	---	0165

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Ref.	Descrição	Metodologia	Data Preparo	Data Análise	Laboratório	Id. do relatório	CRL
262	Mercúrio Total	EPA 7471B:2007	09/02/2024	12/02/2024	CEIMIC NTO	---	0165
360	Metais Totais OES	EPA 3050B:1996/EPA 3051A:2007/EPA 6010D:2018	09/02/2024	10/02/2024	CEIMIC NTO	---	0165
1558	Mercúrio Potencialmente Móvel	EPA 6010D:2018	17/02/2024	19/02/2024	CEIMIC NTO	---	---
1560	Metais Totais OES Potencialmente Móveis	EPA 6010D:2018	17/02/2024	17/02/2024	CEIMIC NTO	---	---
2500	Arsênio Potencialmente Móvel - AAFG	EPA 3051A:2007/EPA 7010:2007	17/02/2024	17/02/2024	CEIMIC NTO	---	---
2503	Cádmio Potencialmente Móvel - AAFG	EPA 3051A:2007/EPA 7010:2007	17/02/2024	17/02/2024	CEIMIC NTO	---	---

Regra de decisão:

Na avaliação dos riscos associados à realização dos ensaios, a CEIMIC definiu que as incertezas informadas nos relatórios de ensaio não serão consideradas na conclusão/declaração da conformidade a uma especificação ou norma, ficando a critério do cliente e/ou parte interessada a aplicação ou não das incertezas declaradas.

Legendas:

CQ: Controle de Qualidade.
LCS: Amostra Controle de Laboratório.
LD: Limite de Detecção.
LQ: Limite de Quantificação.
***H**: Valor fora dos limites de CQ devido à interferência de matriz da amostra.
***J**: Valor estimado entre o LD e LQ.
***J[1]**: Valores não atendem às legislações requeridas tendo base o Limite de detecção (LD)
N.A.: Não aplicável.
N.D.: Não determinado.

Resultado conferido e aprovado eletronicamente por:

Francine Aparecida A. Guimarães
Responsável Técnica
CRQ-V 05101870

Código de autenticidade do relatório de ensaio: b3a65ac1b6470850a6a6e2de688d6abe

A autenticidade deste relatório pode ser verificada fazendo click no próximo link: C-Link.

FIM DO RELATÓRIO DE ENSAIO

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Relatório de ensaio : 203666/2023-1.0_N

Informações do cliente

Solicitante: FUNDAÇÃO LUIZ ENGLERT
Endereço: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Contato: Nelson Augusto Flores Machado

Informações da amostra

Identificação da amostra: Ponto 7
Identificação do projeto: Águas, Solos, Plantas e Vegetação - PROJETO CANDIOTA - Vál. até Nov/24
Endereço da amostragem: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Responsável pela amostragem: Cliente
Matriz: Sedimento
Data da amostragem: 04/02/2024 16:30 **Data de emissão do relatório:** 28/02/2024
Data de recebimento: 05/02/2024

Observações:
Cadastro na FEPAM N° 00011/2023 válido até 21/03/2027
Cadastro Ceimic NTO na FEPAM N°00007 / 2022 válido até 15/03/2026
Para amostras de solo, sedimento e resíduo sólido – massa bruta, os resultados são expressos em base seca.
A amostra foi diluída para Metais Totais pois o padrão interno ficou fora da faixa determinada pelo método. Isso se deve à interferência da matriz da amostra com o padrão interno. Este fato ocasionou aumento no limite de quantificação.
A descrição do material ensaiado, plano e procedimento de amostragem são de inteira responsabilidade do cliente e os resultados se aplicam a amostra conforme recebida.

RESULTADOS

Encontra(m)-se na(s) Tabela(s) da(s) página(s) seguinte(s) e referem-se exclusivamente à(s) amostra(s) analisada(s)

Carbono Orgânico Total e Matéria Orgânica							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Matéria Orgânica	%	---	92,7	---	0,03	ND	1135

pH em Água (1:1)							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
pH	---	---	5,00	---	2 - 12	N.D.	1276

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Teor de Sólidos e Umidade							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Umidade	%	---	17,0	N.A.	0,01	N.D.	1279

Referências dos Métodos de Análises					
Ref.	**Descrição**	**Metodologia**	**Data Preparo**	**Data Análise**	**CRL**
1135	Carbono Orgânico Total e Matéria Orgânica	Gravimétrico	---	27/02/2024	---
1276	pH em Água (1:1)	EPA 9045D	---	15/02/2024	---
1279	Teor de Sólidos e Umidade	SM23 2540G:2017	---	07/02/2024	---

Análises terceirizadas - Teor de Sólidos e Umidade							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Teor de Sólidos (% Sólidos)	%	---	82,78	NA	0,05	8,278	26

Análises terceirizadas - Arsênio Total							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Arsênio Total (As)	mg/kg	7440-38-2	< 0,0604	1	0,0604	0,011	251

Análises terceirizadas - Cádmio Total							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Cádmio Total (Cd)	mg/kg	7440-43-9	< 0,00604	---	0,00604	0,00096	253

Análises terceirizadas - Mercúrio Total							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Mercúrio Total (Hg)	mg/kg	7439-97-6	< 0,0181	3	0,0181	0,003498911	262

Análises terceirizadas - Metais Totais OES							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Alumínio Total (Al)	mg/kg	7429-90-5	453,71	5	1,51	81,8810437	360
Chumbo Total (Pb)	mg/kg	7439-92-1	< 1,51	5	1,51	0,213665	360
Cobre Total (Cu)	mg/kg	7440-50-8	< 1,51	5	1,51	0,2234347	360
Cromo Total (Cr)	mg/kg	7440-47-3	< 1,51	5	1,51	0,124575	360
Ferro Total (Fe)	mg/kg	7439-89-6	1483,16	5	1,51	160,18128	360
Manganês Total (Mn)	mg/kg	7439-96-5	118,98	5	1,51	14,6607156	360
Níquel Total (Ni)	mg/kg	7440-02-0	< 3,02	5	3,02	0,4293534	360
Zinco Total (Zn)	mg/kg	7440-66-6	4,02	5	1,51	0,2927766	360

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Análises terceirizadas - Mercúrio Potencialmente Móvel							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Mercúrio Potencialmente Móvel (Hg)	mg/kg	7439-97-6	< 0,00250	1	0,00250	0,000483275	1558

Análises terceirizadas - Metais Totais OES Potencialmente Móveis							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Alumínio Potencialmente Móvel (Al)	mg/kg	7429-90-5	1,25	1	0,250	0,2933875	1560
Chumbo Potencialmente Móvel (Pb)	mg/kg	7439-92-1	< 0,250	1	0,250	0,0222625	1560
Cobre Potencialmente Móvel (Cu)	mg/kg	7440-50-8	< 0,250	1	0,250	0,02318	1560
Cromo Potencialmente Móvel (Cr)	mg/kg	7440-47-3	< 0,250	1	0,250	0,02713	1560
Ferro Potencialmente Movel (Fe)	mg/kg	7439-89-6	4,24	1	0,250	0,59466	1560
Manganês Potencialmente Móvel (Mn)	mg/kg	7439-96-5	77,82	1	0,250	5,8193796	1560
Níquel Potencialmente Móvel (Ni)	mg/kg	7440-02-0	< 0,250	1	0,250	0,0235375	1560
Zinco Potencialmente Móvel (Zn)	mg/kg	7440-66-6	0,845	1	0,250	0,1590797	1560

Análises terceirizadas - Arsênio Potencialmente Móvel - AAFG							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Arsênio Potencialmente Móvel (As)	mg/kg	7440-38-2	< 0,0500	1	0,0500	0,0089	2500

Análises terceirizadas - Cádmio Potencialmente Móvel - AAFG							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Cádmio Potencialmente Móvel (Cd)	mg/kg	7440-43-9	< 0,00500	1	0,00500	0,0008	2503

Referências dos Métodos de Análises Terceirizadas							
Ref.	**Descrição**	**Metodologia**	**Data Preparo**	**Data Análise**	**Laboratório**	**Id. do relatório**	**CRL**
26	Teor de Sólidos e Umidade	SM23 2540B:2017	---	08/02/2024	---	---	0165
251	Arsênio Total	EPA 3051A:2007/EPA 7010:2007	09/02/2024	09/02/2024	CEIMIC NTO	---	0165
253	Cádmio Total	EPA 3051A:2007/EPA 7010:2007	09/02/2024	09/02/2024	CEIMIC NTO	---	0165

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Ref.	Descrição	Metodologia	Data Preparo	Data Análise	Laboratório	Id. do relatório	CRL
262	Mercúrio Total	EPA 7471B:2007	09/02/2024	12/02/2024	CEIMIC NTO	---	0165
360	Metais Totais OES	EPA 3050B:1996/EPA 3051A:2007/EPA 6010D:2018	09/02/2024	10/02/2024	CEIMIC NTO	---	0165
1558	Mercúrio Potencialmente Móvel	EPA 6010D:2018	17/02/2024	19/02/2024	CEIMIC NTO	---	---
1560	Metais Totais OES Potencialmente Móveis	EPA 6010D:2018	17/02/2024	17/02/2024	CEIMIC NTO	---	---
2500	Arsênio Potencialmente Móvel - AAFG	EPA 3051A:2007/EPA 7010:2007	17/02/2024	17/02/2024	CEIMIC NTO	---	---
2503	Cádmio Potencialmente Móvel - AAFG	EPA 3051A:2007/EPA 7010:2007	17/02/2024	17/02/2024	CEIMIC NTO	---	---

Regra de decisão:

Na avaliação dos riscos associados à realização dos ensaios, a CEIMIC definiu que as incertezas informadas nos relatórios de ensaio não serão consideradas na conclusão/declaração da conformidade a uma especificação ou norma, ficando a critério do cliente e/ou parte interessada a aplicação ou não das incertezas declaradas.

Legendas:

CQ: Controle de Qualidade.
LCS: Amostra Controle de Laboratório.
LD: Limite de Detecção.
LQ: Limite de Quantificação.
***H**: Valor fora dos limites de CQ devido à interferência de matriz da amostra.
***J**: Valor estimado entre o LD e LQ.
***J[1]**: Valores não atendem às legislações requeridas tendo base o Limite de detecção (LD)
N.A.: Não aplicável.
N.D.: Não determinado.

Resultado conferido e aprovado eletronicamente por:

Francine Aparecida A. Guimarães
Responsável Técnica
CRQ-V 05101870

Código de autenticidade do relatório de ensaio: 16af4d9ff27190821c0a5660b40976a4
A autenticidade deste relatório pode ser verificada fazendo click no próximo link: C-Link.

FIM DO RELATÓRIO DE ENSAIO

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."

Relatório de ensaio : 203864/2023-1.0_N

Informações do cliente

Solicitante: FUNDAÇÃO LUIZ ENGLERT
Endereço: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Contato: Nelson Augusto Flores Machado

Informações da amostra

Identificação da amostra: P.NOTATUM - EA5 - EUGÊNIO FAGUNDES
Identificação do projeto: Águas, Solos, Plantas e Vegetação - PROJETO CANDIOTA - Vál. até Nov/24
Endereço da amostragem: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Responsável pela amostragem: Cliente
Matriz: Plantas
Data da amostragem: 14/02/2024 15:05 **Data de emissão do relatório:** 08/03/2024
Data de recebimento: 19/02/2024

Observações:
Cadastro na FEPAM N° 00011/2023 válido até 21/03/2027
Cadastro Ceimic NTO na FEPAM N°00007 / 2022 válido até 15/03/2026
A descrição do material ensaiado, plano e procedimento de amostragem são de inteira responsabilidade do cliente e os resultados se aplicam a amostra conforme recebida.
O laboratório não tem informações das condições da amostragem.

RESULTADOS

Encontra(m)-se na(s) Tabela(s) da(s) página(s) seguinte(s) e referem-se exclusivamente à(s) amostra(s) analisada(s)

Fluoreto							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Fluoreto	mg/kg	16984-48-8	< 0,09	1	0,09	0,007398	1334

Referências dos Métodos de Análises					
Ref.	**Descrição**	**Metodologia**	**Data Preparo**	**Data Análise**	**CRL**
1334	Fluoreto	SM23 4500-F D:2017	---	04/03/2024	---

Análises terceirizadas - Enxofre Total OES							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Enxofre Total (S)	mg/kg	7704-34-9	1403,61	1	10,20	230,8	219

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Análises terceirizadas - Cádmio Total							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Cádmio Total (Cd)	mg/kg	7440-43-9	< 0,250	---	0,250	0,04	253

Análises terceirizadas - Chumbo Total							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Chumbo Total (Pb)	mg/kg	7439-92-1	< 0,250	1	0,250	0,022	254

Análises terceirizadas - Metais Totais OES							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Zinco Total (Zn)	mg/kg	7440-66-6	19,22	1	0,510	1,3997926	360

Referências dos Métodos de Análises Terceirizadas							
Ref.	**Descrição**	**Metodologia**	**Data Preparo**	**Data Análise**	**Laboratório**	**Id. do relatório**	**CRL**
219	Enxofre Total OES	EPA 3051A:2007/EPA 6010:2018	05/03/2024	06/03/2024	CEIMIC NTO	---	---
253	Cádmio Total	EPA 3051A:2007/EPA 7010:2007	05/03/2024	05/03/2024	CEIMIC NTO	---	---
254	Chumbo Total	EPA 3051A:2007/EPA 7010:2007	05/03/2024	05/03/2024	CEIMIC NTO	---	---
360	Metais Totais OES	EPA 3050B:1996/EPA 3051A:2007/EPA 6010D:2018	05/03/2024	06/03/2024	CEIMIC NTO	---	---

Regra de decisão:

Na avaliação dos riscos associados à realização dos ensaios, a CEIMIC definiu que as incertezas informadas nos relatórios de ensaio não serão consideradas na conclusão/declaração da conformidade a uma especificação ou norma, ficando a critério do cliente e/ou parte interessada a aplicação ou não das incertezas declaradas.

Legendas:

CQ: Controle de Qualidade.

LCS: Amostra Controle de Laboratório.

LD: Limite de Detecção.

LQ: Limite de Quantificação.

***H**: Valor fora dos limites de CQ devido à interferência de matriz da amostra.

***J**: Valor estimado entre o LD e LQ.

***J[1]**: Valores não atendem às legislações requeridas tendo base o Limite de detecção (LD)

N.A.: Não aplicável.

N.D.: Não determinado.

Resultado conferido e aprovado eletronicamente por:

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Francine Aparecida A. Guimarães
Responsável Técnica
CRQ-V 05101870

Código de autenticidade do relatório de ensaio: 2f5780ba2ed40a663e1f37c1a27e3772
A autenticidade deste relatório pode ser verificada fazendo click no próximo link: C-Link.

FIM DO RELATÓRIO DE ENSAIO

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Relatório de ensaio : 203865/2023-1.0_N

Informações do cliente

Solicitante: FUNDAÇÃO LUIZ ENGLERT
Endereço: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Contato: Nelson Augusto Flores Machado

Informações da amostra

Identificação da amostra: P.NOTATUM - EA7 - ASSENTAMENTO SÃO JOSÉ
Identificação do projeto: Águas, Solos, Plantas e Vegetação - PROJETO CANDIOTA - Vál. até Nov/24
Endereço da amostragem: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Responsável pela amostragem: Cliente
Matriz: Plantas
Data da amostragem: 14/02/2024 19:16 **Data de emissão do relatório:** 08/03/2024
Data de recebimento: 19/02/2024

Observações:
Cadastro na FEPAM N° 00011/2023 válido até 21/03/2027
Cadastro Ceimic NTO na FEPAM N°00007 / 2022 válido até 15/03/2026
A descrição do material ensaiado, plano e procedimento de amostragem são de inteira responsabilidade do cliente e os resultados se aplicam a amostra conforme recebida.
O laboratório não tem informações das condições da amostragem.

RESULTADOS

Encontra(m)-se na(s) Tabela(s) da(s) página(s) seguinte(s) e referem-se exclusivamente à(s) amostra(s) analisada(s)

Fluoreto							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Fluoreto	mg/kg	16984-48-8	< 0,20	1	0,20	0,01644	1334

Referências dos Métodos de Análises					
Ref.	**Descrição**	**Metodologia**	**Data Preparo**	**Data Análise**	**CRL**
1334	Fluoreto	SM23 4500-F D:2017	---	04/03/2024	---

Análises terceirizadas - Enxofre Total OES							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Enxofre Total (S)	mg/kg	7704-34-9	1372,62	1	10,20	225,7	219

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Análises terceirizadas - Cádmio Total							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Cádmio Total (Cd)	mg/kg	7440-43-9	< 0,250	---	0,250	0,04	253

Análises terceirizadas - Chumbo Total							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Chumbo Total (Pb)	mg/kg	7439-92-1	< 0,510	1	0,510	0,045	254

Análises terceirizadas - Metais Totais OES							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Zinco Total (Zn)	mg/kg	7440-66-6	14,61	1	0,510	1,0640463	360

Referências dos Métodos de Análises Terceirizadas							
Ref.	**Descrição**	**Metodologia**	**Data Preparo**	**Data Análise**	**Laboratório**	**Id. do relatório**	**CRL**
219	Enxofre Total OES	EPA 3051A:2007/EPA 6010:2018	05/03/2024	06/03/2024	CEIMIC NTO	---	---
253	Cádmio Total	EPA 3051A:2007/EPA 7010:2007	05/03/2024	05/03/2024	CEIMIC NTO	---	---
254	Chumbo Total	EPA 3051A:2007/EPA 7010:2007	05/03/2024	05/03/2024	CEIMIC NTO	---	---
360	Metais Totais OES	EPA 3050B:1996/EPA 3051A:2007/EPA 6010D:2018	05/03/2024	06/03/2024	CEIMIC NTO	---	---

Regra de decisão:

Na avaliação dos riscos associados à realização dos ensaios, a CEIMIC definiu que as incertezas informadas nos relatórios de ensaio não serão consideradas na conclusão/declaração da conformidade a uma especificação ou norma, ficando a critério do cliente e/ou parte interessada a aplicação ou não das incertezas declaradas.

Legendas:

CQ: Controle de Qualidade.

LCS: Amostra Controle de Laboratório.

LD: Limite de Detecção.

LQ: Limite de Quantificação.

***H**: Valor fora dos limites de CQ devido à interferência de matriz da amostra.

***J**: Valor estimado entre o LD e LQ.

***J[1]**: Valores não atendem às legislações requeridas tendo base o Limite de detecção (LD)

N.A.: Não aplicável.

N.D.: Não determinado.

Resultado conferido e aprovado eletronicamente por:

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Francine Aparecida A. Guimarães
Responsável Técnica
CRQ-V 05101870

Código de autenticidade do relatório de ensaio: 4f2fc0ea1a3414930bb7f26f25b9c25f
A autenticidade deste relatório pode ser verificada fazendo click no próximo link: C-Link.

FIM DO RELATÓRIO DE ENSAIO

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Relatório de ensaio : 203866/2023-1.0_N

Informações do cliente

Solicitante: FUNDAÇÃO LUIZ ENGLERT
Endereço: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Contato: Nelson Augusto Flores Machado

Informações da amostra

Identificação da amostra: P.NOTATUM - EA8 - AFUCAN
Identificação do projeto: Águas, Solos, Plantas e Vegetação - PROJETO CANDIOTA - Vál. até Nov/24
Endereço da amostragem: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Responsável pela amostragem: Cliente
Matriz: Plantas
Data da amostragem: 14/02/2024 18:24 **Data de emissão do relatório:** 08/03/2024
Data de recebimento: 19/02/2024

Observações:
Cadastro na FEPAM N° 00011/2023 válido até 21/03/2027
Cadastro Ceimic NTO na FEPAM N°00007 / 2022 válido até 15/03/2026
A descrição do material ensaiado, plano e procedimento de amostragem são de inteira responsabilidade do cliente e os resultados se aplicam a amostra conforme recebida.
O laboratório não tem informações das condições da amostragem.

RESULTADOS

Encontra(m)-se na(s) Tabela(s) da(s) página(s) seguinte(s) e referem-se exclusivamente à(s) amostra(s) analisada(s)

Fluoreto							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Fluoreto	mg/kg	16984-48-8	< 0,17	1	0,17	0,013974	1334

Referências dos Métodos de Análises					
Ref.	**Descrição**	**Metodologia**	**Data Preparo**	**Data Análise**	**CRL**
1334	Fluoreto	SM23 4500-F D:2017	---	04/03/2024	---

Análises terceirizadas - Enxofre Total OES							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Enxofre Total (S)	mg/kg	7704-34-9	1236,89	1	9,43	203,4	219

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Análises terceirizadas - Cádmio Total							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Cádmio Total (Cd)	mg/kg	7440-43-9	< 0,250	---	0,250	0,04	253

Análises terceirizadas - Chumbo Total							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Chumbo Total (Pb)	mg/kg	7439-92-1	< 0,472	1	0,472	0,042	254

Análises terceirizadas - Metais Totais OES							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Zinco Total (Zn)	mg/kg	7440-66-6	22,32	1	0,472	1,6255656	360

Referências dos Métodos de Análises Terceirizadas							
Ref.	**Descrição**	**Metodologia**	**Data Preparo**	**Data Análise**	**Laboratório**	**Id. do relatório**	**CRL**
219	Enxofre Total OES	EPA 3051A:2007/EPA 6010:2018	05/03/2024	06/03/2024	CEIMIC NTO	---	---
253	Cádmio Total	EPA 3051A:2007/EPA 7010:2007	05/03/2024	05/03/2024	CEIMIC NTO	---	---
254	Chumbo Total	EPA 3051A:2007/EPA 7010:2007	05/03/2024	05/03/2024	CEIMIC NTO	---	---
360	Metais Totais OES	EPA 3050B:1996/EPA 3051A:2007/EPA 6010D:2018	05/03/2024	06/03/2024	CEIMIC NTO	---	---

Regra de decisão:

Na avaliação dos riscos associados à realização dos ensaios, a CEIMIC definiu que as incertezas informadas nos relatórios de ensaio não serão consideradas na conclusão/declaração da conformidade a uma especificação ou norma, ficando a critério do cliente e/ou parte interessada a aplicação ou não das incertezas declaradas.

Legendas:

CQ: Controle de Qualidade.

LCS: Amostra Controle de Laboratório.

LD: Limite de Detecção.

LQ: Limite de Quantificação.

***H**: Valor fora dos limites de CQ devido à interferência de matriz da amostra.

***J**: Valor estimado entre o LD e LQ.

***J[1]**: Valores não atendem às legislações requeridas tendo base o Limite de detecção (LD)

N.A.: Não aplicável.

N.D.: Não determinado.

Resultado conferido e aprovado eletronicamente por:

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."

Francine Aparecida A. Guimarães
Responsável Técnica
CRQ-V 05101870

Código de autenticidade do relatório de ensaio: 568494fa72bdb4b84d37b8f1ec279730
A autenticidade deste relatório pode ser verificada fazendo click no próximo link: C-Link.

FIM DO RELATÓRIO DE ENSAIO

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Relatório de ensaio : 203867/2023-1.0_N

Informações do cliente

Solicitante: FUNDAÇÃO LUIZ ENGLERT
Endereço: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Contato: Nelson Augusto Flores Machado

Informações da amostra

Identificação da amostra: P.NOTATUM - EA9 - VILA OPERÁRIA
Identificação do projeto: Águas, Solos, Plantas e Vegetação - PROJETO CANDIOTA - Vál. até Nov/24
Endereço da amostragem: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Responsável pela amostragem: Cliente
Matriz: Plantas
Data da amostragem: 14/02/2024 16:40 **Data de emissão do relatório:** 08/03/2024
Data de recebimento: 19/02/2024

Observações:
Cadastro na FEPAM N° 00011/2023 válido até 21/03/2027
Cadastro Ceimic NTO na FEPAM N°00007 / 2022 válido até 15/03/2026
A descrição do material ensaiado, plano e procedimento de amostragem são de inteira responsabilidade do cliente e os resultados se aplicam a amostra conforme recebida.
O laboratório não tem informações das condições da amostragem.

RESULTADOS

Encontra(m)-se na(s) Tabela(s) da(s) página(s) seguinte(s) e referem-se exclusivamente à(s) amostra(s) analisada(s)

Fluoreto							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Fluoreto	mg/kg	16984-48-8	< 0,21	1	0,21	0,017262	1334

Referências dos Métodos de Análises					
Ref.	**Descrição**	**Metodologia**	**Data Preparo**	**Data Análise**	**CRL**
1334	Fluoreto	SM23 4500-F D:2017	---	04/03/2024	---

Análises terceirizadas - Enxofre Total OES							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Enxofre Total (S)	mg/kg	7704-34-9	1332,51	1	9,26	219,1	219

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Análises terceirizadas - Cádmio Total							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Cádmio Total (Cd)	mg/kg	7440-43-9	< 0,250	---	0,250	0,04	253

Análises terceirizadas - Chumbo Total							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Chumbo Total (Pb)	mg/kg	7439-92-1	< 0,463	1	0,463	0,041	254

Análises terceirizadas - Metais Totais OES							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Zinco Total (Zn)	mg/kg	7440-66-6	17,14	1	0,463	1,2483062	360

Referências dos Métodos de Análises Terceirizadas							
Ref.	**Descrição**	**Metodologia**	**Data Preparo**	**Data Análise**	**Laboratório**	**Id. do relatório**	**CRL**
219	Enxofre Total OES	EPA 3051A:2007/EPA 6010:2018	05/03/2024	06/03/2024	CEIMIC NTO	---	---
253	Cádmio Total	EPA 3051A:2007/EPA 7010:2007	05/03/2024	05/03/2024	CEIMIC NTO	---	---
254	Chumbo Total	EPA 3051A:2007/EPA 7010:2007	05/03/2024	05/03/2024	CEIMIC NTO	---	---
360	Metais Totais OES	EPA 3050B:1996/EPA 3051A:2007/EPA 6010D:2018	05/03/2024	06/03/2024	CEIMIC NTO	---	---

Regra de decisão:

Na avaliação dos riscos associados à realização dos ensaios, a CEIMIC definiu que as incertezas informadas nos relatórios de ensaio não serão consideradas na conclusão/declaração da conformidade a uma especificação ou norma, ficando a critério do cliente e/ou parte interessada a aplicação ou não das incertezas declaradas.

Legendas:

CQ: Controle de Qualidade.

LCS: Amostra Controle de Laboratório.

LD: Limite de Detecção.

LQ: Limite de Quantificação.

***H**: Valor fora dos limites de CQ devido à interferência de matriz da amostra.

***J**: Valor estimado entre o LD e LQ.

***J[1]**: Valores não atendem às legislações requeridas tendo base o Limite de detecção (LD)

N.A.: Não aplicável.

N.D.: Não determinado.

Resultado conferido e aprovado eletronicamente por:

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."

Francine Aparecida A. Guimarães
Responsável Técnica
CRQ-V 05101870

Código de autenticidade do relatório de ensaio: 98798b1585bb740d2b0b668cf4af4b86
A autenticidade deste relatório pode ser verificada fazendo click no próximo link: C-Link.

FIM DO RELATÓRIO DE ENSAIO

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Relatório de ensaio : 203868/2023-1.0_N

Informações do cliente

Solicitante: FUNDAÇÃO LUIZ ENGLERT
Endereço: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Contato: Nelson Augusto Flores Machado

Informações da amostra

Identificação da amostra: P.NOTATUM - EA11 - 8 DE AGOSTO
Identificação do projeto: Águas, Solos, Plantas e Vegetação - PROJETO CANDIOTA - Vál. até Nov/24
Endereço da amostragem: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Responsável pela amostragem: Cliente
Matriz: Plantas
Data da amostragem: 15/02/2024 08:50 **Data de emissão do relatório:** 08/03/2024
Data de recebimento: 19/02/2024

Observações:
Cadastro na FEPAM N° 00011/2023 válido até 21/03/2027
Cadastro Ceimic NTO na FEPAM N°00007 / 2022 válido até 15/03/2026
A descrição do material ensaiado, plano e procedimento de amostragem são de inteira responsabilidade do cliente e os resultados se aplicam a amostra conforme recebida.
O laboratório não tem informações das condições da amostragem.

RESULTADOS

Encontra(m)-se na(s) Tabela(s) da(s) página(s) seguinte(s) e referem-se exclusivamente à(s) amostra(s) analisada(s)

Fluoreto							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Fluoreto	mg/kg	16984-48-8	< 0,21	1	0,21	0,017262	1334

Referências dos Métodos de Análises					
Ref.	**Descrição**	**Metodologia**	**Data Preparo**	**Data Análise**	**CRL**
1334	Fluoreto	SM23 4500-F D:2017	---	04/03/2024	---

Análises terceirizadas - Enxofre Total OES							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Enxofre Total (S)	mg/kg	7704-34-9	1238,62	1	10,20	203,7	219

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Análises terceirizadas - Cádmio Total							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Cádmio Total (Cd)	mg/kg	7440-43-9	< 0,250	---	0,250	0,04	253

Análises terceirizadas - Chumbo Total							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Chumbo Total (Pb)	mg/kg	7439-92-1	< 0,510	1	0,510	0,045	254

Análises terceirizadas - Metais Totais OES							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Zinco Total (Zn)	mg/kg	7440-66-6	16,05	1	0,510	1,1689215	360

Referências dos Métodos de Análises Terceirizadas							
Ref.	**Descrição**	**Metodologia**	**Data Preparo**	**Data Análise**	**Laboratório**	**Id. do relatório**	**CRL**
219	Enxofre Total OES	EPA 3051A:2007/EPA 6010:2018	05/03/2024	06/03/2024	CEIMIC NTO	---	---
253	Cádmio Total	EPA 3051A:2007/EPA 7010:2007	05/03/2024	05/03/2024	CEIMIC NTO	---	---
254	Chumbo Total	EPA 3051A:2007/EPA 7010:2007	05/03/2024	05/03/2024	CEIMIC NTO	---	---
360	Metais Totais OES	EPA 3050B:1996/EPA 3051A:2007/EPA 6010D:2018	05/03/2024	06/03/2024	CEIMIC NTO	---	---

Regra de decisão:

Na avaliação dos riscos associados à realização dos ensaios, a CEIMIC definiu que as incertezas informadas nos relatórios de ensaio não serão consideradas na conclusão/declaração da conformidade a uma especificação ou norma, ficando a critério do cliente e/ou parte interessada a aplicação ou não das incertezas declaradas.

Legendas:

CQ: Controle de Qualidade.

LCS: Amostra Controle de Laboratório.

LD: Limite de Detecção.

LQ: Limite de Quantificação.

***H**: Valor fora dos limites de CQ devido à interferência de matriz da amostra.

***J**: Valor estimado entre o LD e LQ.

***J[1]**: Valores não atendem às legislações requeridas tendo base o Limite de detecção (LD)

N.A.: Não aplicável.

N.D.: Não determinado.

Resultado conferido e aprovado eletronicamente por:

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Francine Aparecida A. Guimarães
Responsável Técnica
CRQ-V 05101870

Código de autenticidade do relatório de ensaio: feeebc672ebef43b6bacb06df05d8f5d
A autenticidade deste relatório pode ser verificada fazendo click no próximo link: C-Link.

FIM DO RELATÓRIO DE ENSAIO

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Relatório de ensaio : 203869/2023-1.0_N

Informações do cliente

Solicitante: FUNDAÇÃO LUIZ ENGLERT
Endereço: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Contato: Nelson Augusto Flores Machado

Informações da amostra

Identificação da amostra: P.NOTATUM - EA12 - PEDRAS ALTAS
Identificação do projeto: Águas, Solos, Plantas e Vegetação - PROJETO CANDIOTA - Vál. até Nov/24
Endereço da amostragem: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Responsável pela amostragem: Cliente
Matriz: Plantas
Data da amostragem: 14/02/2024 13:24 **Data de emissão do relatório:** 08/03/2024
Data de recebimento: 19/02/2024

Observações:
Cadastro na FEPAM N° 00011/2023 válido até 21/03/2027
Cadastro Ceimic NTO na FEPAM N°00007 / 2022 válido até 15/03/2026
A descrição do material ensaiado, plano e procedimento de amostragem são de inteira responsabilidade do cliente e os resultados se aplicam a amostra conforme recebida.
O laboratório não tem informações das condições da amostragem.

RESULTADOS

Encontra(m)-se na(s) Tabela(s) da(s) página(s) seguinte(s) e referem-se exclusivamente à(s) amostra(s) analisada(s)

Fluoreto							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Fluoreto	mg/kg	16984-48-8	< 0,17	1	0,17	0,013974	1334

Referências dos Métodos de Análises					
Ref.	**Descrição**	**Metodologia**	**Data Preparo**	**Data Análise**	**CRL**
1334	Fluoreto	SM23 4500-F D:2017	---	04/03/2024	---

Análises terceirizadas - Enxofre Total OES							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Enxofre Total (S)	mg/kg	7704-34-9	1234,05	1	8,47	202,9	219

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Análises terceirizadas - Cádmio Total							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Cádmio Total (Cd)	mg/kg	7440-43-9	< 0,250	---	0,250	0,04	253

Análises terceirizadas - Chumbo Total							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Chumbo Total (Pb)	mg/kg	7439-92-1	< 0,424	1	0,424	0,038	254

Análises terceirizadas - Metais Totais OES							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Zinco Total (Zn)	mg/kg	7440-66-6	31,07	1	0,424	2,2628281	360

Referências dos Métodos de Análises Terceirizadas							
Ref.	**Descrição**	**Metodologia**	**Data Preparo**	**Data Análise**	**Laboratório**	**Id. do relatório**	**CRL**
219	Enxofre Total OES	EPA 3051A:2007/EPA 6010:2018	05/03/2024	06/03/2024	CEIMIC NTO	---	---
253	Cádmio Total	EPA 3051A:2007/EPA 7010:2007	05/03/2024	05/03/2024	CEIMIC NTO	---	---
254	Chumbo Total	EPA 3051A:2007/EPA 7010:2007	05/03/2024	05/03/2024	CEIMIC NTO	---	---
360	Metais Totais OES	EPA 3050B:1996/EPA 3051A:2007/EPA 6010D:2018	05/03/2024	06/03/2024	CEIMIC NTO	---	---

Regra de decisão:

Na avaliação dos riscos associados à realização dos ensaios, a CEIMIC definiu que as incertezas informadas nos relatórios de ensaio não serão consideradas na conclusão/declaração da conformidade a uma especificação ou norma, ficando a critério do cliente e/ou parte interessada a aplicação ou não das incertezas declaradas.

Legendas:

CQ: Controle de Qualidade.

LCS: Amostra Controle de Laboratório.

LD: Limite de Detecção.

LQ: Limite de Quantificação.

***H**: Valor fora dos limites de CQ devido à interferência de matriz da amostra.

***J**: Valor estimado entre o LD e LQ.

***J[1]**: Valores não atendem às legislações requeridas tendo base o Limite de detecção (LD)

N.A.: Não aplicável.

N.D.: Não determinado.

Resultado conferido e aprovado eletronicamente por:

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Francine Aparecida A. Guimarães
Responsável Técnica
CRQ-V 05101870

Código de autenticidade do relatório de ensaio: 394c6605919549bf261767fc853883d0
A autenticidade deste relatório pode ser verificada fazendo click no próximo link: C-Link.

FIM DO RELATÓRIO DE ENSAIO

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."

Relatório de ensaio : 203768/2023-1.0_N

Informações do cliente

Solicitante: FUNDAÇÃO LUIZ ENGLERT
Endereço: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Contato: Nelson Augusto Flores Machado

Informações da amostra

Identificação da amostra: B.TRIMERA - EA1 - SERRA DO VELEDA
Identificação do projeto: Águas, Solos, Plantas e Vegetação - PROJETO CANDIOTA - Vál. até Nov/24
Endereço da amostragem: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Responsável pela amostragem: Cliente
Matriz: Plantas
Data da amostragem: 14/02/2024 12:14 **Data de emissão do relatório:** 06/03/2024
Data de recebimento: 19/02/2024

Observações:
Cadastro na FEPAM N° 00011/2023 válido até 21/03/2027
Cadastro Ceimic NTO na FEPAM N°00007 / 2022 válido até 15/03/2026
A descrição do material ensaiado, plano e procedimento de amostragem são de inteira responsabilidade do cliente e os resultados se aplicam a amostra conforme recebida.
O laboratório não tem informações das condições da amostragem.

RESULTADOS

Encontra(m)-se na(s) Tabela(s) da(s) página(s) seguinte(s) e referem-se exclusivamente à(s) amostra(s) analisada(s)

Análises terceirizadas - Enxofre Total OES							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Enxofre Total (S)	mg/kg	7704-34-9	2314,83	1	9,26	380,7	219

Análises terceirizadas - Cádmio Total							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Cádmio Total (Cd)	mg/kg	7440-43-9	< 0,250	---	0,250	0,04	253

Análises terceirizadas - Chumbo Total							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Chumbo Total (Pb)	mg/kg	7439-92-1	< 0,463	1	0,463	0,041	254

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Análises terceirizadas - Metais Totais OES							
Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	Ref.
Zinco Total (Zn)	mg/kg	7440-66-6	67,40	1	0,463	4,908742	360

Referências dos Métodos de Análises Terceirizadas							
Ref.	Descrição	Metodologia	Data Preparo	Data Análise	Laboratório	Id. do relatório	CRL
219	Enxofre Total OES	EPA 3051A:2007/EPA 6010:2018	05/03/2024	06/03/2024	CEIMIC NTO	---	---
253	Cádmio Total	EPA 3051A:2007/EPA 7010:2007	05/03/2024	05/03/2024	CEIMIC NTO	---	---
254	Chumbo Total	EPA 3051A:2007/EPA 7010:2007	05/03/2024	05/03/2024	CEIMIC NTO	---	---
360	Metais Totais OES	EPA 3050B:1996/EPA 3051A:2007/EPA 6010D:2018	05/03/2024	06/03/2024	CEIMIC NTO	---	---

Regra de decisão:

Na avaliação dos riscos associados à realização dos ensaios, a CEIMIC definiu que as incertezas informadas nos relatórios de ensaio não serão consideradas na conclusão/declaração da conformidade a uma especificação ou norma, ficando a critério do cliente e/ou parte interessada a aplicação ou não das incertezas declaradas.

Legendas:

CQ: Controle de Qualidade.
LCS: Amostra Controle de Laboratório.
LD: Limite de Detecção.
LQ: Limite de Quantificação.
***H**: Valor fora dos limites de CQ devido à interferência de matriz da amostra.
***J**: Valor estimado entre o LD e LQ.
***J[1]**: Valores não atendem às legislações requeridas tendo base o Limite de detecção (LD)
N.A.: Não aplicável.
N.D.: Não determinado.

Resultado conferido e aprovado eletronicamente por:

Francine Aparecida A. Guimarães
Responsável Técnica
CRQ-V 05101870

Código de autenticidade do relatório de ensaio: 3e456542aa082f0f3de85206c85ac7e9

A autenticidade deste relatório pode ser verificada fazendo click no próximo link: C-Link.

FIM DO RELATÓRIO DE ENSAIO

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."

Relatório de ensaio : 203769/2023-1.0_N

Informações do cliente

Solicitante: FUNDAÇÃO LUIZ ENGLERT
Endereço: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Contato: Nelson Augusto Flores Machado

Informações da amostra

Identificação da amostra: B.TRIMERA - EA2 - FAZENDA TRÊS LAGOAS
Identificação do projeto: Águas, Solos, Plantas e Vegetação - PROJETO CANDIOTA - Vál. até Nov/24
Endereço da amostragem: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Responsável pela amostragem: Cliente
Matriz: Plantas
Data da amostragem: 15/02/2024 09:55 **Data de emissão do relatório:** 06/03/2024
Data de recebimento: 19/02/2024

Observações:
Cadastro na FEPAM N° 00011/2023 válido até 21/03/2027
Cadastro Ceimic NTO na FEPAM N°00007 / 2022 válido até 15/03/2026
A descrição do material ensaiado, plano e procedimento de amostragem são de inteira responsabilidade do cliente e os resultados se aplicam a amostra conforme recebida.
O laboratório não tem informações das condições da amostragem.

RESULTADOS

Encontra(m)-se na(s) Tabela(s) da(s) página(s) seguinte(s) e referem-se exclusivamente à(s) amostra(s) analisada(s)

Análises terceirizadas - Enxofre Total OES							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Enxofre Total (S)	mg/kg	7704-34-9	1533,88	1	9,26	252,2	219

Análises terceirizadas - Cádmio Total							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Cádmio Total (Cd)	mg/kg	7440-43-9	< 0,250	---	0,250	0,04	253

Análises terceirizadas - Chumbo Total							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Chumbo Total (Pb)	mg/kg	7439-92-1	< 0,463	1	0,463	0,041	254

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Análises terceirizadas - Metais Totais OES							
Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	Ref.
Zinco Total (Zn)	mg/kg	7440-66-6	30,36	1	0,463	2,2111188	360

Referências dos Métodos de Análises Terceirizadas							
Ref.	Descrição	Metodologia	Data Preparo	Data Análise	Laboratório	Id. do relatório	CRL
219	Enxofre Total OES	EPA 3051A:2007/EPA 6010:2018	05/03/2024	06/03/2024	CEIMIC NTO	---	---
253	Cádmio Total	EPA 3051A:2007/EPA 7010:2007	05/03/2024	05/03/2024	CEIMIC NTO	---	---
254	Chumbo Total	EPA 3051A:2007/EPA 7010:2007	05/03/2024	05/03/2024	CEIMIC NTO	---	---
360	Metais Totais OES	EPA 3050B:1996/EPA 3051A:2007/EPA 6010D:2018	05/03/2024	06/03/2024	CEIMIC NTO	---	---

Regra de decisão:

Na avaliação dos riscos associados à realização dos ensaios, a CEIMIC definiu que as incertezas informadas nos relatórios de ensaio não serão consideradas na conclusão/declaração da conformidade a uma especificação ou norma, ficando a critério do cliente e/ou parte interessada a aplicação ou não das incertezas declaradas.

Legendas:

CQ: Controle de Qualidade.
LCS: Amostra Controle de Laboratório.
LD: Limite de Detecção.
LQ: Limite de Quantificação.
***H**: Valor fora dos limites de CQ devido à interferência de matriz da amostra.
***J**: Valor estimado entre o LD e LQ.
***J[1]**: Valores não atendem às legislações requeridas tendo base o Limite de detecção (LD)
N.A.: Não aplicável.
N.D.: Não determinado.

Resultado conferido e aprovado eletronicamente por:

Francine Aparecida A. Guimarães
Responsável Técnica
CRQ-V 05101870

Código de autenticidade do relatório de ensaio: 398712c5c350ec96d961bf863beabf0b

A autenticidade deste relatório pode ser verificada fazendo click no próximo link: C-Link.

FIM DO RELATÓRIO DE ENSAIO

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."

Relatório de ensaio : 203770/2023-1.0_N

Informações do cliente

Solicitante: FUNDAÇÃO LUIZ ENGLERT
Endereço: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Contato: Nelson Augusto Flores Machado

Informações da amostra

Identificação da amostra: B.TRIMERA - EA3 - CANDIOTÃO
Identificação do projeto: Águas, Solos, Plantas e Vegetação - PROJETO CANDIOTA - Vál. até Nov/24
Endereço da amostragem: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Responsável pela amostragem: Cliente
Matriz: Plantas
Data da amostragem: 14/02/2024 17:37 **Data de emissão do relatório:** 06/03/2024
Data de recebimento: 19/02/2024

Observações:
Cadastro na FEPAM N° 00011/2023 válido até 21/03/2027
Cadastro Ceimic NTO na FEPAM N°00007 / 2022 válido até 15/03/2026
A descrição do material ensaiado, plano e procedimento de amostragem são de inteira responsabilidade do cliente e os resultados se aplicam a amostra conforme recebida.
O laboratório não tem informações das condições da amostragem.

RESULTADOS

Encontra(m)-se na(s) Tabela(s) da(s) página(s) seguinte(s) e referem-se exclusivamente à(s) amostra(s) analisada(s)

Análises terceirizadas - Enxofre Total OES							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Enxofre Total (S)	mg/kg	7704-34-9	713,33	1	9,26	117,3	219

Análises terceirizadas - Cádmio Total							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Cádmio Total (Cd)	mg/kg	7440-43-9	< 0,250	---	0,250	0,04	253

Análises terceirizadas - Chumbo Total							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Chumbo Total (Pb)	mg/kg	7439-92-1	< 0,463	1	0,463	0,041	254

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Análises terceirizadas - Metais Totais OES							
Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	Ref.
Zinco Total (Zn)	mg/kg	7440-66-6	41,93	1	0,463	3,0537619	360

Referências dos Métodos de Análises Terceirizadas							
Ref.	Descrição	Metodologia	Data Preparo	Data Análise	Laboratório	Id. do relatório	CRL
219	Enxofre Total OES	EPA 3051A:2007/EPA 6010:2018	05/03/2024	06/03/2024	CEIMIC NTO	---	---
253	Cádmio Total	EPA 3051A:2007/EPA 7010:2007	05/03/2024	05/03/2024	CEIMIC NTO	---	---
254	Chumbo Total	EPA 3051A:2007/EPA 7010:2007	05/03/2024	05/03/2024	CEIMIC NTO	---	---
360	Metais Totais OES	EPA 3050B:1996/EPA 3051A:2007/EPA 6010D:2018	05/03/2024	06/03/2024	CEIMIC NTO	---	---

Regra de decisão:

Na avaliação dos riscos associados à realização dos ensaios, a CEIMIC definiu que as incertezas informadas nos relatórios de ensaio não serão consideradas na conclusão/declaração da conformidade a uma especificação ou norma, ficando a critério do cliente e/ou parte interessada a aplicação ou não das incertezas declaradas.

Legendas:

CQ: Controle de Qualidade.
LCS: Amostra Controle de Laboratório.
LD: Limite de Detecção.
LQ: Limite de Quantificação.
***H**: Valor fora dos limites de CQ devido à interferência de matriz da amostra.
***J**: Valor estimado entre o LD e LQ.
***J[1]**: Valores não atendem às legislações requeridas tendo base o Limite de detecção (LD)
N.A.: Não aplicável.
N.D.: Não determinado.

Resultado conferido e aprovado eletronicamente por:

Francine Aparecida A. Guimarães
Responsável Técnica
CRQ-V 05101870

Código de autenticidade do relatório de ensaio: f59b8cec5bac2c7630e631b996ae8573

A autenticidade deste relatório pode ser verificada fazendo click no próximo link: C-Link.

FIM DO RELATÓRIO DE ENSAIO

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."

Relatório de ensaio : 203771/2023-1.0_N

Informações do cliente

Solicitante: FUNDAÇÃO LUIZ ENGLERT
Endereço: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Contato: Nelson Augusto Flores Machado

Informações da amostra

Identificação da amostra: B.TRIMERA - EA4 - CHÁCARA SANTA CLARA
Identificação do projeto: Águas, Solos, Plantas e Vegetação - PROJETO CANDIOTA - Vál. até Nov/24
Endereço da amostragem: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Responsável pela amostragem: Cliente
Matriz: Plantas
Data da amostragem: 14/02/2024 15:47 **Data de emissão do relatório:** 06/03/2024
Data de recebimento: 19/02/2024

Observações:
Cadastro na FEPAM N° 00011/2023 válido até 21/03/2027
Cadastro Ceimic NTO na FEPAM N°00007 / 2022 válido até 15/03/2026
A descrição do material ensaiado, plano e procedimento de amostragem são de inteira responsabilidade do cliente e os resultados se aplicam a amostra conforme recebida.
O laboratório não tem informações das condições da amostragem.

RESULTADOS

Encontra(m)-se na(s) Tabela(s) da(s) página(s) seguinte(s) e referem-se exclusivamente à(s) amostra(s) analisada(s)

Análises terceirizadas - Enxofre Total OES							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Enxofre Total (S)	mg/kg	7704-34-9	860,56	1	10,20	141,5	219

Análises terceirizadas - Cádmio Total							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Cádmio Total (Cd)	mg/kg	7440-43-9	< 0,250	---	0,250	0,04	253

Análises terceirizadas - Chumbo Total							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Chumbo Total (Pb)	mg/kg	7439-92-1	< 0,510	1	0,510	0,045	254

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Análises terceirizadas - Metais Totais OES							
Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	Ref.
Zinco Total (Zn)	mg/kg	7440-66-6	27,67	1	0,510	2,0152061	360

Referências dos Métodos de Análises Terceirizadas							
Ref.	Descrição	Metodologia	Data Preparo	Data Análise	Laboratório	Id. do relatório	CRL
219	Enxofre Total OES	EPA 3051A:2007/EPA 6010:2018	05/03/2024	06/03/2024	CEIMIC NTO	---	---
253	Cádmio Total	EPA 3051A:2007/EPA 7010:2007	05/03/2024	05/03/2024	CEIMIC NTO	---	---
254	Chumbo Total	EPA 3051A:2007/EPA 7010:2007	05/03/2024	05/03/2024	CEIMIC NTO	---	---
360	Metais Totais OES	EPA 3050B:1996/EPA 3051A:2007/EPA 6010D:2018	05/03/2024	06/03/2024	CEIMIC NTO	---	---

Regra de decisão:

Na avaliação dos riscos associados à realização dos ensaios, a CEIMIC definiu que as incertezas informadas nos relatórios de ensaio não serão consideradas na conclusão/declaração da conformidade a uma especificação ou norma, ficando a critério do cliente e/ou parte interessada a aplicação ou não das incertezas declaradas.

Legendas:

CQ: Controle de Qualidade.
LCS: Amostra Controle de Laboratório.
LD: Limite de Detecção.
LQ: Limite de Quantificação.
***H**: Valor fora dos limites de CQ devido à interferência de matriz da amostra.
***J**: Valor estimado entre o LD e LQ.
***J[1]**: Valores não atendem às legislações requeridas tendo base o Limite de detecção (LD)
N.A.: Não aplicável.
N.D.: Não determinado.

Resultado conferido e aprovado eletronicamente por:

Francine Aparecida A. Guimarães
Responsável Técnica
CRQ-V 05101870

Código de autenticidade do relatório de ensaio: d62380361572cd77e9989dbcaf138593

A autenticidade deste relatório pode ser verificada fazendo click no próximo link: C-Link.

FIM DO RELATÓRIO DE ENSAIO

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."

Relatório de ensaio : 203772/2023-1.0_N

Informações do cliente

Solicitante: FUNDAÇÃO LUIZ ENGLERT
Endereço: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Contato: Nelson Augusto Flores Machado

Informações da amostra

Identificação da amostra: B.TRIMERA - EA5 - EUGÊNIO FAGUNDES
Identificação do projeto: Águas, Solos, Plantas e Vegetação - PROJETO CANDIOTA - Vál. até Nov/24
Endereço da amostragem: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Responsável pela amostragem: Cliente
Matriz: Plantas
Data da amostragem: 14/02/2024 15:05 **Data de emissão do relatório:** 06/03/2024
Data de recebimento: 19/02/2024

Observações:
Cadastro na FEPAM N° 00011/2023 válido até 21/03/2027
Cadastro Ceimic NTO na FEPAM N°00007 / 2022 válido até 15/03/2026
A descrição do material ensaiado, plano e procedimento de amostragem são de inteira responsabilidade do cliente e os resultados se aplicam a amostra conforme recebida.
O laboratório não tem informações das condições da amostragem.

RESULTADOS

Encontra(m)-se na(s) Tabela(s) da(s) página(s) seguinte(s) e referem-se exclusivamente à(s) amostra(s) analisada(s)

Análises terceirizadas - Enxofre Total OES							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Enxofre Total (S)	mg/kg	7704-34-9	1746,18	1	8,93	287,2	219

Análises terceirizadas - Cádmio Total							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Cádmio Total (Cd)	mg/kg	7440-43-9	< 0,250	---	0,250	0,04	253

Análises terceirizadas - Chumbo Total							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Chumbo Total (Pb)	mg/kg	7439-92-1	< 0,446	1	0,446	0,04	254

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Análises terceirizadas - Metais Totais OES							
Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	Ref.
Zinco Total (Zn)	mg/kg	7440-66-6	30,78	1	0,446	2,2417074	360

Referências dos Métodos de Análises Terceirizadas							
Ref.	Descrição	Metodologia	Data Preparo	Data Análise	Laboratório	Id. do relatório	CRL
219	Enxofre Total OES	EPA 3051A:2007/EPA 6010:2018	05/03/2024	06/03/2024	CEIMIC NTO	---	---
253	Cádmio Total	EPA 3051A:2007/EPA 7010:2007	05/03/2024	05/03/2024	CEIMIC NTO	---	---
254	Chumbo Total	EPA 3051A:2007/EPA 7010:2007	05/03/2024	05/03/2024	CEIMIC NTO	---	---
360	Metais Totais OES	EPA 3050B:1996/EPA 3051A:2007/EPA 6010D:2018	05/03/2024	06/03/2024	CEIMIC NTO	---	---

Regra de decisão:

Na avaliação dos riscos associados à realização dos ensaios, a CEIMIC definiu que as incertezas informadas nos relatórios de ensaio não serão consideradas na conclusão/declaração da conformidade a uma especificação ou norma, ficando a critério do cliente e/ou parte interessada a aplicação ou não das incertezas declaradas.

Legendas:

CQ: Controle de Qualidade.
LCS: Amostra Controle de Laboratório.
LD: Limite de Detecção.
LQ: Limite de Quantificação.
***H**: Valor fora dos limites de CQ devido à interferência de matriz da amostra.
***J**: Valor estimado entre o LD e LQ.
***J[1]**: Valores não atendem às legislações requeridas tendo base o Limite de detecção (LD)
N.A.: Não aplicável.
N.D.: Não determinado.

Resultado conferido e aprovado eletronicamente por:

Francine Aparecida A. Guimarães
Responsável Técnica
CRQ-V 05101870

Código de autenticidade do relatório de ensaio: e2c9da51f8dbfd92a8375a37f97344ff

A autenticidade deste relatório pode ser verificada fazendo click no próximo link: C-Link.

FIM DO RELATÓRIO DE ENSAIO

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."

Relatório de ensaio : 203773/2023-1.0_N

Informações do cliente

Solicitante: FUNDAÇÃO LUIZ ENGLERT
Endereço: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Contato: Nelson Augusto Flores Machado

Informações da amostra

Identificação da amostra: B.TRIMERA - EA7 - ASSENTAMENTO SÃO JOSÉ
Identificação do projeto: Águas, Solos, Plantas e Vegetação - PROJETO CANDIOTA - Vál. até Nov/24
Endereço da amostragem: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Responsável pela amostragem: Cliente
Matriz: Plantas
Data da amostragem: 14/02/2024 19:16 **Data de emissão do relatório:** 06/03/2024
Data de recebimento: 19/02/2024

Observações:
Cadastro na FEPAM N° 00011/2023 válido até 21/03/2027
Cadastro Ceimic NTO na FEPAM N°00007 / 2022 válido até 15/03/2026
A descrição do material ensaiado, plano e procedimento de amostragem são de inteira responsabilidade do cliente e os resultados se aplicam a amostra conforme recebida.
O laboratório não tem informações das condições da amostragem.

RESULTADOS

Encontra(m)-se na(s) Tabela(s) da(s) página(s) seguinte(s) e referem-se exclusivamente à(s) amostra(s) analisada(s)

Análises terceirizadas - Enxofre Total OES							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Enxofre Total (S)	mg/kg	7704-34-9	2052,81	1	9,26	337,6	219

Análises terceirizadas - Cádmio Total							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Cádmio Total (Cd)	mg/kg	7440-43-9	< 0,250	---	0,250	0,04	253

Análises terceirizadas - Chumbo Total							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Chumbo Total (Pb)	mg/kg	7439-92-1	< 0,463	1	0,463	0,041	254

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Análises terceirizadas - Metais Totais OES							
Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	Ref.
Zinco Total (Zn)	mg/kg	7440-66-6	39,57	1	0,463	2,8818831	360

Referências dos Métodos de Análises Terceirizadas							
Ref.	Descrição	Metodologia	Data Preparo	Data Análise	Laboratório	Id. do relatório	CRL
219	Enxofre Total OES	EPA 3051A:2007/EPA 6010:2018	05/03/2024	06/03/2024	CEIMIC NTO	---	---
253	Cádmio Total	EPA 3051A:2007/EPA 7010:2007	05/03/2024	05/03/2024	CEIMIC NTO	---	---
254	Chumbo Total	EPA 3051A:2007/EPA 7010:2007	05/03/2024	05/03/2024	CEIMIC NTO	---	---
360	Metais Totais OES	EPA 3050B:1996/EPA 3051A:2007/EPA 6010D:2018	05/03/2024	06/03/2024	CEIMIC NTO	---	---

Regra de decisão:

Na avaliação dos riscos associados à realização dos ensaios, a CEIMIC definiu que as incertezas informadas nos relatórios de ensaio não serão consideradas na conclusão/declaração da conformidade a uma especificação ou norma, ficando a critério do cliente e/ou parte interessada a aplicação ou não das incertezas declaradas.

Legendas:

CQ: Controle de Qualidade.
LCS: Amostra Controle de Laboratório.
LD: Limite de Detecção.
LQ: Limite de Quantificação.
***H**: Valor fora dos limites de CQ devido à interferência de matriz da amostra.
***J**: Valor estimado entre o LD e LQ.
***J[1]**: Valores não atendem às legislações requeridas tendo base o Limite de detecção (LD)
N.A.: Não aplicável.
N.D.: Não determinado.

Resultado conferido e aprovado eletronicamente por:

Francine Aparecida A. Guimarães
Responsável Técnica
CRQ-V 05101870

Código de autenticidade do relatório de ensaio: 5d07d627e0f5b388fd7f69cf3acc2bb0
A autenticidade deste relatório pode ser verificada fazendo click no próximo link: C-Link.

FIM DO RELATÓRIO DE ENSAIO

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Relatório de ensaio : 203774/2023-1.0_N

Informações do cliente

Solicitante: FUNDAÇÃO LUIZ ENGLERT
Endereço: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Contato: Nelson Augusto Flores Machado

Informações da amostra

Identificação da amostra: B.TRIMERA - EA8 - AFUCAN
Identificação do projeto: Águas, Solos, Plantas e Vegetação - PROJETO CANDIOTA - Vál. até Nov/24
Endereço da amostragem: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Responsável pela amostragem: Cliente
Matriz: Plantas
Data da amostragem: 14/02/2024 18:24 **Data de emissão do relatório:** 06/03/2024
Data de recebimento: 19/02/2024

Observações:
Cadastro na FEPAM N° 00011/2023 válido até 21/03/2027
Cadastro Ceimic NTO na FEPAM N°00007 / 2022 válido até 15/03/2026
A descrição do material ensaiado, plano e procedimento de amostragem são de inteira responsabilidade do cliente e os resultados se aplicam a amostra conforme recebida.
O laboratório não tem informações das condições da amostragem.

RESULTADOS

Encontra(m)-se na(s) Tabela(s) da(s) página(s) seguinte(s) e referem-se exclusivamente à(s) amostra(s) analisada(s)

Análises terceirizadas - Enxofre Total OES							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Enxofre Total (S)	mg/kg	7704-34-9	1882,72	1	10,00	309,6	219

Análises terceirizadas - Cádmio Total							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Cádmio Total (Cd)	mg/kg	7440-43-9	< 0,250	---	0,250	0,04	253

Análises terceirizadas - Chumbo Total							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Chumbo Total (Pb)	mg/kg	7439-92-1	< 0,500	1	0,500	0,045	254

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Análises terceirizadas - Metais Totais OES							
Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	Ref.
Zinco Total (Zn)	mg/kg	7440-66-6	38,83	1	0,500	2,8279889	360

Referências dos Métodos de Análises Terceirizadas							
Ref.	Descrição	Metodologia	Data Preparo	Data Análise	Laboratório	Id. do relatório	CRL
219	Enxofre Total OES	EPA 3051A:2007/EPA 6010:2018	05/03/2024	06/03/2024	CEIMIC NTO	---	---
253	Cádmio Total	EPA 3051A:2007/EPA 7010:2007	05/03/2024	05/03/2024	CEIMIC NTO	---	---
254	Chumbo Total	EPA 3051A:2007/EPA 7010:2007	05/03/2024	05/03/2024	CEIMIC NTO	---	---
360	Metais Totais OES	EPA 3050B:1996/EPA 3051A:2007/EPA 6010D:2018	05/03/2024	06/03/2024	CEIMIC NTO	---	---

Regra de decisão:

Na avaliação dos riscos associados à realização dos ensaios, a CEIMIC definiu que as incertezas informadas nos relatórios de ensaio não serão consideradas na conclusão/declaração da conformidade a uma especificação ou norma, ficando a critério do cliente e/ou parte interessada a aplicação ou não das incertezas declaradas.

Legendas:

CQ: Controle de Qualidade.
LCS: Amostra Controle de Laboratório.
LD: Limite de Detecção.
LQ: Limite de Quantificação.
***H**: Valor fora dos limites de CQ devido à interferência de matriz da amostra.
***J**: Valor estimado entre o LD e LQ.
***J[1]**: Valores não atendem às legislações requeridas tendo base o Limite de detecção (LD)
N.A.: Não aplicável.
N.D.: Não determinado.

Resultado conferido e aprovado eletronicamente por:



Francine Aparecida A. Guimarães
Responsável Técnica
CRQ-V 05101870

Código de autenticidade do relatório de ensaio: ce3d2f410ea4fb52154aef78208166a8
A autenticidade deste relatório pode ser verificada fazendo click no próximo link: C-Link.

FIM DO RELATÓRIO DE ENSAIO

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."

Relatório de ensaio : 203775/2023-1.0_N

Informações do cliente

Solicitante: FUNDAÇÃO LUIZ ENGLERT
Endereço: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Contato: Nelson Augusto Flores Machado

Informações da amostra

Identificação da amostra: B.TRIMERA - EA9 - VILA OPERÁRIA
Identificação do projeto: Águas, Solos, Plantas e Vegetação - PROJETO CANDIOTA - Vál. até Nov/24
Endereço da amostragem: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Responsável pela amostragem: Cliente
Matriz: Plantas
Data da amostragem: 14/02/2024 16:40 **Data de emissão do relatório:** 06/03/2024
Data de recebimento: 19/02/2024

Observações:
Cadastro na FEPAM N° 00011/2023 válido até 21/03/2027
Cadastro Ceimic NTO na FEPAM N°00007 / 2022 válido até 15/03/2026
A descrição do material ensaiado, plano e procedimento de amostragem são de inteira responsabilidade do cliente e os resultados se aplicam a amostra conforme recebida.
O laboratório não tem informações das condições da amostragem.

RESULTADOS

Encontra(m)-se na(s) Tabela(s) da(s) página(s) seguinte(s) e referem-se exclusivamente à(s) amostra(s) analisada(s)

Análises terceirizadas - Enxofre Total OES							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Enxofre Total (S)	mg/kg	7704-34-9	1312,32	1	9,26	215,8	219

Análises terceirizadas - Cádmio Total							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Cádmio Total (Cd)	mg/kg	7440-43-9	< 0,250	---	0,250	0,04	253

Análises terceirizadas - Chumbo Total							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Chumbo Total (Pb)	mg/kg	7439-92-1	< 0,463	1	0,463	0,041	254

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Análises terceirizadas - Metais Totais OES							
Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	Ref.
Zinco Total (Zn)	mg/kg	7440-66-6	52,99	1	0,463	3,8592617	360

Referências dos Métodos de Análises Terceirizadas							
Ref.	Descrição	Metodologia	Data Preparo	Data Análise	Laboratório	Id. do relatório	CRL
219	Enxofre Total OES	EPA 3051A:2007/EPA 6010:2018	05/03/2024	06/03/2024	CEIMIC NTO	---	---
253	Cádmio Total	EPA 3051A:2007/EPA 7010:2007	05/03/2024	05/03/2024	CEIMIC NTO	---	---
254	Chumbo Total	EPA 3051A:2007/EPA 7010:2007	05/03/2024	05/03/2024	CEIMIC NTO	---	---
360	Metais Totais OES	EPA 3050B:1996/EPA 3051A:2007/EPA 6010D:2018	05/03/2024	06/03/2024	CEIMIC NTO	---	---

Regra de decisão:

Na avaliação dos riscos associados à realização dos ensaios, a CEIMIC definiu que as incertezas informadas nos relatórios de ensaio não serão consideradas na conclusão/declaração da conformidade a uma especificação ou norma, ficando a critério do cliente e/ou parte interessada a aplicação ou não das incertezas declaradas.

Legendas:

CQ: Controle de Qualidade.
LCS: Amostra Controle de Laboratório.
LD: Limite de Detecção.
LQ: Limite de Quantificação.
***H**: Valor fora dos limites de CQ devido à interferência de matriz da amostra.
***J**: Valor estimado entre o LD e LQ.
***J[1]**: Valores não atendem às legislações requeridas tendo base o Limite de detecção (LD)
N.A.: Não aplicável.
N.D.: Não determinado.

Resultado conferido e aprovado eletronicamente por:

Francine Aparecida A. Guimarães
Responsável Técnica
CRQ-V 05101870

Código de autenticidade do relatório de ensaio: 4537128a9ac51046065aaeac3766dc15

A autenticidade deste relatório pode ser verificada fazendo click no próximo link: C-Link.

FIM DO RELATÓRIO DE ENSAIO

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."

Relatório de ensaio : 203776/2023-1.0_N

Informações do cliente

Solicitante: FUNDAÇÃO LUIZ ENGLERT
Endereço: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Contato: Nelson Augusto Flores Machado

Informações da amostra

Identificação da amostra: B.TRIMERA - EA11 - 8 DE AGOSTO
Identificação do projeto: Águas, Solos, Plantas e Vegetação - PROJETO CANDIOTA - Vál. até Nov/24
Endereço da amostragem: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Responsável pela amostragem: Cliente
Matriz: Plantas
Data da amostragem: 15/02/2024 08:50 **Data de emissão do relatório:** 06/03/2024
Data de recebimento: 19/02/2024

Observações:
Cadastro na FEPAM N° 00011/2023 válido até 21/03/2027
Cadastro Ceimic NTO na FEPAM N°00007 / 2022 válido até 15/03/2026
A descrição do material ensaiado, plano e procedimento de amostragem são de inteira responsabilidade do cliente e os resultados se aplicam a amostra conforme recebida.
O laboratório não tem informações das condições da amostragem.

RESULTADOS

Encontra(m)-se na(s) Tabela(s) da(s) página(s) seguinte(s) e referem-se exclusivamente à(s) amostra(s) analisada(s)

Análises terceirizadas - Enxofre Total OES							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Enxofre Total (S)	mg/kg	7704-34-9	2299,65	1	9,09	378,2	219

Análises terceirizadas - Cádmio Total							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Cádmio Total (Cd)	mg/kg	7440-43-9	< 0,250	---	0,250	0,04	253

Análises terceirizadas - Chumbo Total							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Chumbo Total (Pb)	mg/kg	7439-92-1	< 0,455	1	0,455	0,041	254

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Análises terceirizadas - Metais Totais OES							
Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	Ref.
Zinco Total (Zn)	mg/kg	7440-66-6	46,95	1	0,455	3,4193685	360

Referências dos Métodos de Análises Terceirizadas							
Ref.	Descrição	Metodologia	Data Preparo	Data Análise	Laboratório	Id. do relatório	CRL
219	Enxofre Total OES	EPA 3051A:2007/EPA 6010:2018	05/03/2024	06/03/2024	CEIMIC NTO	---	---
253	Cádmio Total	EPA 3051A:2007/EPA 7010:2007	05/03/2024	05/03/2024	CEIMIC NTO	---	---
254	Chumbo Total	EPA 3051A:2007/EPA 7010:2007	05/03/2024	05/03/2024	CEIMIC NTO	---	---
360	Metais Totais OES	EPA 3050B:1996/EPA 3051A:2007/EPA 6010D:2018	05/03/2024	06/03/2024	CEIMIC NTO	---	---

Regra de decisão:

Na avaliação dos riscos associados à realização dos ensaios, a CEIMIC definiu que as incertezas informadas nos relatórios de ensaio não serão consideradas na conclusão/declaração da conformidade a uma especificação ou norma, ficando a critério do cliente e/ou parte interessada a aplicação ou não das incertezas declaradas.

Legendas:

CQ: Controle de Qualidade.
LCS: Amostra Controle de Laboratório.
LD: Limite de Detecção.
LQ: Limite de Quantificação.
***H**: Valor fora dos limites de CQ devido à interferência de matriz da amostra.
***J**: Valor estimado entre o LD e LQ.
***J[1]**: Valores não atendem às legislações requeridas tendo base o Limite de detecção (LD)
N.A.: Não aplicável.
N.D.: Não determinado.

Resultado conferido e aprovado eletronicamente por:

Francine Aparecida A. Guimarães
Responsável Técnica
CRQ-V 05101870

Código de autenticidade do relatório de ensaio: 097de3d3b1c1536459fa51eabcf519ad

A autenticidade deste relatório pode ser verificada fazendo click no próximo link: C-Link.

FIM DO RELATÓRIO DE ENSAIO

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."

Relatório de ensaio : 203777/2023-1.0_N

Informações do cliente

Solicitante: FUNDAÇÃO LUIZ ENGLERT
Endereço: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Contato: Nelson Augusto Flores Machado

Informações da amostra

Identificação da amostra: B.TRIMERA - EA12 - PEDRAS ALTAS
Identificação do projeto: Águas, Solos, Plantas e Vegetação - PROJETO CANDIOTA - Vál. até Nov/24
Endereço da amostragem: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Responsável pela amostragem: Cliente
Matriz: Plantas
Data da amostragem: 14/02/2024 13:24 **Data de emissão do relatório:** 06/03/2024
Data de recebimento: 19/02/2024

Observações:
Cadastro na FEPAM N° 00011/2023 válido até 21/03/2027
Cadastro Ceimic NTO na FEPAM N°00007 / 2022 válido até 15/03/2026
A descrição do material ensaiado, plano e procedimento de amostragem são de inteira responsabilidade do cliente e os resultados se aplicam a amostra conforme recebida.
O laboratório não tem informações das condições da amostragem.

RESULTADOS

Encontra(m)-se na(s) Tabela(s) da(s) página(s) seguinte(s) e referem-se exclusivamente à(s) amostra(s) analisada(s)

Análises terceirizadas - Enxofre Total OES							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Enxofre Total (S)	mg/kg	7704-34-9	1470,62	1	9,26	241,8	219

Análises terceirizadas - Cádmio Total							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Cádmio Total (Cd)	mg/kg	7440-43-9	< 0,250	---	0,250	0,04	253

Análises terceirizadas - Chumbo Total							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Chumbo Total (Pb)	mg/kg	7439-92-1	< 0,463	1	0,463	0,041	254

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Análises terceirizadas - Metais Totais OES							
Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	Ref.
Zinco Total (Zn)	mg/kg	7440-66-6	31,92	1	0,463	2,3247336	360

Referências dos Métodos de Análises Terceirizadas							
Ref.	Descrição	Metodologia	Data Preparo	Data Análise	Laboratório	Id. do relatório	CRL
219	Enxofre Total OES	EPA 3051A:2007/EPA 6010:2018	05/03/2024	06/03/2024	CEIMIC NTO	---	---
253	Cádmio Total	EPA 3051A:2007/EPA 7010:2007	05/03/2024	05/03/2024	CEIMIC NTO	---	---
254	Chumbo Total	EPA 3051A:2007/EPA 7010:2007	05/03/2024	05/03/2024	CEIMIC NTO	---	---
360	Metais Totais OES	EPA 3050B:1996/EPA 3051A:2007/EPA 6010D:2018	05/03/2024	06/03/2024	CEIMIC NTO	---	---

Regra de decisão:

Na avaliação dos riscos associados à realização dos ensaios, a CEIMIC definiu que as incertezas informadas nos relatórios de ensaio não serão consideradas na conclusão/declaração da conformidade a uma especificação ou norma, ficando a critério do cliente e/ou parte interessada a aplicação ou não das incertezas declaradas.

Legendas:

CQ: Controle de Qualidade.
LCS: Amostra Controle de Laboratório.
LD: Limite de Detecção.
LQ: Limite de Quantificação.
***H**: Valor fora dos limites de CQ devido à interferência de matriz da amostra.
***J**: Valor estimado entre o LD e LQ.
***J[1]**: Valores não atendem às legislações requeridas tendo base o Limite de detecção (LD)
N.A.: Não aplicável.
N.D.: Não determinado.

Resultado conferido e aprovado eletronicamente por:

Francine Aparecida A. Guimarães
Responsável Técnica
CRQ-V 05101870

Código de autenticidade do relatório de ensaio: 68d0d5e0e901305fb61efed49f9dff75
A autenticidade deste relatório pode ser verificada fazendo click no próximo link: C-Link.

FIM DO RELATÓRIO DE ENSAIO

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Relatório de ensaio : 203778/2023-1.0_N

Informações do cliente

Solicitante: FUNDAÇÃO LUIZ ENGLERT
Endereço: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Contato: Nelson Augusto Flores Machado

Informações da amostra

Identificação da amostra: E.MOLLIS - EA1 - SERRA DO VELEDA
Identificação do projeto: Águas, Solos, Plantas e Vegetação - PROJETO CANDIOTA - Vál. até Nov/24
Endereço da amostragem: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Responsável pela amostragem: Cliente
Matriz: Plantas
Data da amostragem: 14/02/2024 12:14 **Data de emissão do relatório:** 06/03/2024
Data de recebimento: 19/02/2024

Observações:
Cadastro na FEPAM N° 00011/2023 válido até 21/03/2027
Cadastro Ceimic NTO na FEPAM N°00007 / 2022 válido até 15/03/2026
A descrição do material ensaiado, plano e procedimento de amostragem são de inteira responsabilidade do cliente e os resultados se aplicam a amostra conforme recebida.
O laboratório não tem informações das condições da amostragem.

RESULTADOS

Encontra(m)-se na(s) Tabela(s) da(s) página(s) seguinte(s) e referem-se exclusivamente à(s) amostra(s) analisada(s)

Análises terceirizadas - Enxofre Total OES							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Enxofre Total (S)	mg/kg	7704-34-9	1543,69	1	8,47	253,9	219

Análises terceirizadas - Cádmio Total							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Cádmio Total (Cd)	mg/kg	7440-43-9	< 0,250	---	0,250	0,04	253

Análises terceirizadas - Chumbo Total							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Chumbo Total (Pb)	mg/kg	7439-92-1	< 0,424	1	0,424	0,038	254

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Análises terceirizadas - Metais Totais OES							
Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	Ref.
Zinco Total (Zn)	mg/kg	7440-66-6	37,87	1	0,424	2,7580721	360

Referências dos Métodos de Análises Terceirizadas							
Ref.	Descrição	Metodologia	Data Preparo	Data Análise	Laboratório	Id. do relatório	CRL
219	Enxofre Total OES	EPA 3051A:2007/EPA 6010:2018	05/03/2024	06/03/2024	CEIMIC NTO	---	---
253	Cádmio Total	EPA 3051A:2007/EPA 7010:2007	05/03/2024	05/03/2024	CEIMIC NTO	---	---
254	Chumbo Total	EPA 3051A:2007/EPA 7010:2007	05/03/2024	05/03/2024	CEIMIC NTO	---	---
360	Metais Totais OES	EPA 3050B:1996/EPA 3051A:2007/EPA 6010D:2018	05/03/2024	06/03/2024	CEIMIC NTO	---	---

Regra de decisão:

Na avaliação dos riscos associados à realização dos ensaios, a CEIMIC definiu que as incertezas informadas nos relatórios de ensaio não serão consideradas na conclusão/declaração da conformidade a uma especificação ou norma, ficando a critério do cliente e/ou parte interessada a aplicação ou não das incertezas declaradas.

Legendas:

CQ: Controle de Qualidade.
LCS: Amostra Controle de Laboratório.
LD: Limite de Detecção.
LQ: Limite de Quantificação.
***H**: Valor fora dos limites de CQ devido à interferência de matriz da amostra.
***J**: Valor estimado entre o LD e LQ.
***J[1]**: Valores não atendem às legislações requeridas tendo base o Limite de detecção (LD)
N.A.: Não aplicável.
N.D.: Não determinado.

Resultado conferido e aprovado eletronicamente por:

Francine Aparecida A. Guimarães
Responsável Técnica
CRQ-V 05101870

Código de autenticidade do relatório de ensaio: 2681d36760529401bb39b732e14022f5

A autenticidade deste relatório pode ser verificada fazendo click no próximo link: C-Link.

FIM DO RELATÓRIO DE ENSAIO

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."

Relatório de ensaio : 203779/2023-1.0_N

Informações do cliente

Solicitante: FUNDAÇÃO LUIZ ENGLERT
Endereço: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Contato: Nelson Augusto Flores Machado

Informações da amostra

Identificação da amostra: E.MOLLIS - EA2 - FAZENDA TRÊS LAGOAS
Identificação do projeto: Águas, Solos, Plantas e Vegetação - PROJETO CANDIOTA - Vál. até Nov/24
Endereço da amostragem: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Responsável pela amostragem: Cliente
Matriz: Plantas
Data da amostragem: 15/02/2024 09:55 **Data de emissão do relatório:** 06/03/2024
Data de recebimento: 19/02/2024

Observações:
Cadastro na FEPAM N° 00011/2023 válido até 21/03/2027
Cadastro Ceimic NTO na FEPAM N°00007 / 2022 válido até 15/03/2026
A descrição do material ensaiado, plano e procedimento de amostragem são de inteira responsabilidade do cliente e os resultados se aplicam a amostra conforme recebida.
O laboratório não tem informações das condições da amostragem.

RESULTADOS

Encontra(m)-se na(s) Tabela(s) da(s) página(s) seguinte(s) e referem-se exclusivamente à(s) amostra(s) analisada(s)

Análises terceirizadas - Enxofre Total OES							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Enxofre Total (S)	mg/kg	7704-34-9	1077,64	1	8,47	177,2	219

Análises terceirizadas - Cádmio Total							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Cádmio Total (Cd)	mg/kg	7440-43-9	< 0,250	---	0,250	0,04	253

Análises terceirizadas - Chumbo Total							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Chumbo Total (Pb)	mg/kg	7439-92-1	< 0,424	1	0,424	0,038	254

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Análises terceirizadas - Metais Totais OES							
Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	Ref.
Zinco Total (Zn)	mg/kg	7440-66-6	38,56	1	0,424	2,8083248	360

Referências dos Métodos de Análises Terceirizadas							
Ref.	Descrição	Metodologia	Data Preparo	Data Análise	Laboratório	Id. do relatório	CRL
219	Enxofre Total OES	EPA 3051A:2007/EPA 6010:2018	05/03/2024	06/03/2024	CEIMIC NTO	---	---
253	Cádmio Total	EPA 3051A:2007/EPA 7010:2007	05/03/2024	05/03/2024	CEIMIC NTO	---	---
254	Chumbo Total	EPA 3051A:2007/EPA 7010:2007	05/03/2024	05/03/2024	CEIMIC NTO	---	---
360	Metais Totais OES	EPA 3050B:1996/EPA 3051A:2007/EPA 6010D:2018	05/03/2024	06/03/2024	CEIMIC NTO	---	---

Regra de decisão:

Na avaliação dos riscos associados à realização dos ensaios, a CEIMIC definiu que as incertezas informadas nos relatórios de ensaio não serão consideradas na conclusão/declaração da conformidade a uma especificação ou norma, ficando a critério do cliente e/ou parte interessada a aplicação ou não das incertezas declaradas.

Legendas:

CQ: Controle de Qualidade.
LCS: Amostra Controle de Laboratório.
LD: Limite de Detecção.
LQ: Limite de Quantificação.
***H**: Valor fora dos limites de CQ devido à interferência de matriz da amostra.
***J**: Valor estimado entre o LD e LQ.
***J[1]**: Valores não atendem às legislações requeridas tendo base o Limite de detecção (LD)
N.A.: Não aplicável.
N.D.: Não determinado.

Resultado conferido e aprovado eletronicamente por:

Francine Aparecida A. Guimarães
Responsável Técnica
CRQ-V 05101870

Código de autenticidade do relatório de ensaio: b50ee19db9cd91b0400c4271f3e4d56e

A autenticidade deste relatório pode ser verificada fazendo click no próximo link: C-Link.

FIM DO RELATÓRIO DE ENSAIO

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."

Relatório de ensaio : 203780/2023-1.0_N

Informações do cliente

Solicitante: FUNDAÇÃO LUIZ ENGLERT
Endereço: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Contato: Nelson Augusto Flores Machado

Informações da amostra

Identificação da amostra: E.MOLLIS - EA3 - CANDIOTÃO
Identificação do projeto: Águas, Solos, Plantas e Vegetação - PROJETO CANDIOTA - Vál. até Nov/24
Endereço da amostragem: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Responsável pela amostragem: Cliente
Matriz: Plantas
Data da amostragem: 14/02/2024 17:37 **Data de emissão do relatório:** 06/03/2024
Data de recebimento: 19/02/2024

Observações:
Cadastro na FEPAM N° 00011/2023 válido até 21/03/2027
Cadastro Ceimic NTO na FEPAM N°00007 / 2022 válido até 15/03/2026
A descrição do material ensaiado, plano e procedimento de amostragem são de inteira responsabilidade do cliente e os resultados se aplicam a amostra conforme recebida.
O laboratório não tem informações das condições da amostragem.

RESULTADOS

Encontra(m)-se na(s) Tabela(s) da(s) página(s) seguinte(s) e referem-se exclusivamente à(s) amostra(s) analisada(s)

Análises terceirizadas - Enxofre Total OES							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Enxofre Total (S)	mg/kg	7704-34-9	1157,84	1	9,80	190,4	219

Análises terceirizadas - Cádmio Total							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Cádmio Total (Cd)	mg/kg	7440-43-9	< 0,250	---	0,250	0,04	253

Análises terceirizadas - Chumbo Total							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Chumbo Total (Pb)	mg/kg	7439-92-1	< 0,490	1	0,490	0,044	254

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Análises terceirizadas - Metais Totais OES							
Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	Ref.
Zinco Total (Zn)	mg/kg	7440-66-6	25,05	1	0,490	1,8243915	360

Referências dos Métodos de Análises Terceirizadas							
Ref.	Descrição	Metodologia	Data Preparo	Data Análise	Laboratório	Id. do relatório	CRL
219	Enxofre Total OES	EPA 3051A:2007/EPA 6010:2018	05/03/2024	06/03/2024	CEIMIC NTO	---	---
253	Cádmio Total	EPA 3051A:2007/EPA 7010:2007	05/03/2024	05/03/2024	CEIMIC NTO	---	---
254	Chumbo Total	EPA 3051A:2007/EPA 7010:2007	05/03/2024	05/03/2024	CEIMIC NTO	---	---
360	Metais Totais OES	EPA 3050B:1996/EPA 3051A:2007/EPA 6010D:2018	05/03/2024	06/03/2024	CEIMIC NTO	---	---

Regra de decisão:

Na avaliação dos riscos associados à realização dos ensaios, a CEIMIC definiu que as incertezas informadas nos relatórios de ensaio não serão consideradas na conclusão/declaração da conformidade a uma especificação ou norma, ficando a critério do cliente e/ou parte interessada a aplicação ou não das incertezas declaradas.

Legendas:

CQ: Controle de Qualidade.
LCS: Amostra Controle de Laboratório.
LD: Limite de Detecção.
LQ: Limite de Quantificação.
***H**: Valor fora dos limites de CQ devido à interferência de matriz da amostra.
***J**: Valor estimado entre o LD e LQ.
***J[1]**: Valores não atendem às legislações requeridas tendo base o Limite de detecção (LD)
N.A.: Não aplicável.
N.D.: Não determinado.

Resultado conferido e aprovado eletronicamente por:

Francine Aparecida A. Guimarães
Responsável Técnica
CRQ-V 05101870

Código de autenticidade do relatório de ensaio: 6aea1c48d913503170f22a4862de25ff
A autenticidade deste relatório pode ser verificada fazendo click no próximo link: C-Link.

FIM DO RELATÓRIO DE ENSAIO

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Relatório de ensaio : 203781/2023-1.0_N

Informações do cliente

Solicitante: FUNDAÇÃO LUIZ ENGLERT
Endereço: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Contato: Nelson Augusto Flores Machado

Informações da amostra

Identificação da amostra: E.MOLLIS - EA4 - CHÁCARA SANTA CLARA
Identificação do projeto: Águas, Solos, Plantas e Vegetação - PROJETO CANDIOTA - Vál. até Nov/24
Endereço da amostragem: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Responsável pela amostragem: Cliente
Matriz: Plantas
Data da amostragem: 14/02/2024 15:47 **Data de emissão do relatório:** 06/03/2024
Data de recebimento: 19/02/2024

Observações:
Cadastro na FEPAM N° 00011/2023 válido até 21/03/2027
Cadastro Ceimic NTO na FEPAM N°00007 / 2022 válido até 15/03/2026
A descrição do material ensaiado, plano e procedimento de amostragem são de inteira responsabilidade do cliente e os resultados se aplicam a amostra conforme recebida.
O laboratório não tem informações das condições da amostragem.

RESULTADOS

Encontra(m)-se na(s) Tabela(s) da(s) página(s) seguinte(s) e referem-se exclusivamente à(s) amostra(s) analisada(s)

Análises terceirizadas - Enxofre Total OES							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Enxofre Total (S)	mg/kg	7704-34-9	1501,40	1	8,77	246,9	219

Análises terceirizadas - Cádmio Total							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Cádmio Total (Cd)	mg/kg	7440-43-9	< 0,250	---	0,250	0,04	253

Análises terceirizadas - Chumbo Total							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Chumbo Total (Pb)	mg/kg	7439-92-1	< 0,439	1	0,439	0,039	254

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."

CEIMIC Regional Sul Análises Químicas e Toxicológicas Ltda
Rua Felipe de Oliveira, 293 - Santa Cecília - Porto Alegre / RS Fone: (51) 3333-9129

Análises terceirizadas - Metais Totais OES							
Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	Ref.
Zinco Total (Zn)	mg/kg	7440-66-6	54,70	1	0,439	3,983801	360

Referências dos Métodos de Análises Terceirizadas							
Ref.	Descrição	Metodologia	Data Preparo	Data Análise	Laboratório	Id. do relatório	CRL
219	Enxofre Total OES	EPA 3051A:2007/EPA 6010:2018	05/03/2024	06/03/2024	CEIMIC NTO	---	---
253	Cádmio Total	EPA 3051A:2007/EPA 7010:2007	05/03/2024	05/03/2024	CEIMIC NTO	---	---
254	Chumbo Total	EPA 3051A:2007/EPA 7010:2007	05/03/2024	05/03/2024	CEIMIC NTO	---	---
360	Metais Totais OES	EPA 3050B:1996/EPA 3051A:2007/EPA 6010D:2018	05/03/2024	06/03/2024	CEIMIC NTO	---	---

Regra de decisão:

Na avaliação dos riscos associados à realização dos ensaios, a CEIMIC definiu que as incertezas informadas nos relatórios de ensaio não serão consideradas na conclusão/declaração da conformidade a uma especificação ou norma, ficando a critério do cliente e/ou parte interessada a aplicação ou não das incertezas declaradas.

Legendas:

CQ: Controle de Qualidade.
LCS: Amostra Controle de Laboratório.
LD: Limite de Detecção.
LQ: Limite de Quantificação.
***H**: Valor fora dos limites de CQ devido à interferência de matriz da amostra.
***J**: Valor estimado entre o LD e LQ.
***J[1]**: Valores não atendem às legislações requeridas tendo base o Limite de detecção (LD)
N.A.: Não aplicável.
N.D.: Não determinado.

Resultado conferido e aprovado eletronicamente por:

Francine Aparecida A. Guimarães
Responsável Técnica
CRQ-V 05101870

Código de autenticidade do relatório de ensaio: 9aab31e1542a3a17cd6f622a98e35c75

A autenticidade deste relatório pode ser verificada fazendo click no próximo link: C-Link.

FIM DO RELATÓRIO DE ENSAIO

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Relatório de ensaio : 203782/2023-1.0_N

Informações do cliente

Solicitante: FUNDAÇÃO LUIZ ENGLERT
Endereço: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Contato: Nelson Augusto Flores Machado

Informações da amostra

Identificação da amostra: E.MOLLIS - EA5 - EUGÊNIO FAGUNDES
Identificação do projeto: Águas, Solos, Plantas e Vegetação - PROJETO CANDIOTA - Vál. até Nov/24
Endereço da amostragem: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Responsável pela amostragem: Cliente
Matriz: Plantas
Data da amostragem: 14/02/2024 15:05 **Data de emissão do relatório:** 06/03/2024
Data de recebimento: 19/02/2024

Observações:
Cadastro na FEPAM N° 00011/2023 válido até 21/03/2027
Cadastro Ceimic NTO na FEPAM N°00007 / 2022 válido até 15/03/2026
A descrição do material ensaiado, plano e procedimento de amostragem são de inteira responsabilidade do cliente e os resultados se aplicam a amostra conforme recebida.
O laboratório não tem informações das condições da amostragem.

RESULTADOS

Encontra(m)-se na(s) Tabela(s) da(s) página(s) seguinte(s) e referem-se exclusivamente à(s) amostra(s) analisada(s)

Análises terceirizadas - Enxofre Total OES							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Enxofre Total (S)	mg/kg	7704-34-9	1959,32	1	8,47	322,2	219

Análises terceirizadas - Cádmio Total							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Cádmio Total (Cd)	mg/kg	7440-43-9	< 0,250	---	0,250	0,04	253

Análises terceirizadas - Chumbo Total							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Chumbo Total (Pb)	mg/kg	7439-92-1	< 0,424	1	0,424	0,038	254

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Análises terceirizadas - Metais Totais OES							
Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	Ref.
Zinco Total (Zn)	mg/kg	7440-66-6	61,13	1	0,424	4,4520979	360

Referências dos Métodos de Análises Terceirizadas							
Ref.	Descrição	Metodologia	Data Preparo	Data Análise	Laboratório	Id. do relatório	CRL
219	Enxofre Total OES	EPA 3051A:2007/EPA 6010:2018	05/03/2024	06/03/2024	CEIMIC NTO	---	---
253	Cádmio Total	EPA 3051A:2007/EPA 7010:2007	05/03/2024	05/03/2024	CEIMIC NTO	---	---
254	Chumbo Total	EPA 3051A:2007/EPA 7010:2007	05/03/2024	05/03/2024	CEIMIC NTO	---	---
360	Metais Totais OES	EPA 3050B:1996/EPA 3051A:2007/EPA 6010D:2018	05/03/2024	06/03/2024	CEIMIC NTO	---	---

Regra de decisão:

Na avaliação dos riscos associados à realização dos ensaios, a CEIMIC definiu que as incertezas informadas nos relatórios de ensaio não serão consideradas na conclusão/declaração da conformidade a uma especificação ou norma, ficando a critério do cliente e/ou parte interessada a aplicação ou não das incertezas declaradas.

Legendas:

CQ: Controle de Qualidade.
LCS: Amostra Controle de Laboratório.
LD: Limite de Detecção.
LQ: Limite de Quantificação.
***H**: Valor fora dos limites de CQ devido à interferência de matriz da amostra.
***J**: Valor estimado entre o LD e LQ.
***J[1]**: Valores não atendem às legislações requeridas tendo base o Limite de detecção (LD)
N.A.: Não aplicável.
N.D.: Não determinado.

Resultado conferido e aprovado eletronicamente por:

Francine Aparecida A. Guimarães
Responsável Técnica
CRQ-V 05101870

Código de autenticidade do relatório de ensaio: 117f2f9f5a432a647446f68d6663b7c0
A autenticidade deste relatório pode ser verificada fazendo click no próximo link: C-Link.

FIM DO RELATÓRIO DE ENSAIO

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Relatório de ensaio : 203783/2023-1.0_N

Informações do cliente

Solicitante: FUNDAÇÃO LUIZ ENGLERT
Endereço: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Contato: Nelson Augusto Flores Machado

Informações da amostra

Identificação da amostra: E.MOLLIS - EA7 - ASSENTAMENTO SÃO JOSÉ
Identificação do projeto: Águas, Solos, Plantas e Vegetação - PROJETO CANDIOTA - Vál. até Nov/24
Endereço da amostragem: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Responsável pela amostragem: Cliente
Matriz: Plantas
Data da amostragem: 14/02/2024 19:16 **Data de emissão do relatório:** 06/03/2024
Data de recebimento: 19/02/2024

Observações:
Cadastro na FEPAM N° 00011/2023 válido até 21/03/2027
Cadastro Ceimic NTO na FEPAM N°00007 / 2022 válido até 15/03/2026
A descrição do material ensaiado, plano e procedimento de amostragem são de inteira responsabilidade do cliente e os resultados se aplicam a amostra conforme recebida.
O laboratório não tem informações das condições da amostragem.

RESULTADOS

Encontra(m)-se na(s) Tabela(s) da(s) página(s) seguinte(s) e referem-se exclusivamente à(s) amostra(s) analisada(s)

Análises terceirizadas - Enxofre Total OES							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Enxofre Total (S)	mg/kg	7704-34-9	1581,95	1	8,47	260,2	219

Análises terceirizadas - Cádmio Total							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Cádmio Total (Cd)	mg/kg	7440-43-9	< 0,250	---	0,250	0,04	253

Análises terceirizadas - Chumbo Total							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Chumbo Total (Pb)	mg/kg	7439-92-1	< 0,424	1	0,424	0,038	254

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Análises terceirizadas - Metais Totais OES							
Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	Ref.
Zinco Total (Zn)	mg/kg	7440-66-6	19,37	1	0,424	1,4107171	360

Referências dos Métodos de Análises Terceirizadas							
Ref.	Descrição	Metodologia	Data Preparo	Data Análise	Laboratório	Id. do relatório	CRL
219	Enxofre Total OES	EPA 3051A:2007/EPA 6010:2018	05/03/2024	06/03/2024	CEIMIC NTO	---	---
253	Cádmio Total	EPA 3051A:2007/EPA 7010:2007	05/03/2024	05/03/2024	CEIMIC NTO	---	---
254	Chumbo Total	EPA 3051A:2007/EPA 7010:2007	05/03/2024	05/03/2024	CEIMIC NTO	---	---
360	Metais Totais OES	EPA 3050B:1996/EPA 3051A:2007/EPA 6010D:2018	05/03/2024	06/03/2024	CEIMIC NTO	---	---

Regra de decisão:

Na avaliação dos riscos associados à realização dos ensaios, a CEIMIC definiu que as incertezas informadas nos relatórios de ensaio não serão consideradas na conclusão/declaração da conformidade a uma especificação ou norma, ficando a critério do cliente e/ou parte interessada a aplicação ou não das incertezas declaradas.

Legendas:

CQ: Controle de Qualidade.
LCS: Amostra Controle de Laboratório.
LD: Limite de Detecção.
LQ: Limite de Quantificação.
***H**: Valor fora dos limites de CQ devido à interferência de matriz da amostra.
***J**: Valor estimado entre o LD e LQ.
***J[1]**: Valores não atendem às legislações requeridas tendo base o Limite de detecção (LD)
N.A.: Não aplicável.
N.D.: Não determinado.

Resultado conferido e aprovado eletronicamente por:

Francine Aparecida A. Guimarães
Responsável Técnica
CRQ-V 05101870

Código de autenticidade do relatório de ensaio: 3dbe7e54a8a0a0e4fb505425eec09b4e
A autenticidade deste relatório pode ser verificada fazendo click no próximo link: C-Link.

FIM DO RELATÓRIO DE ENSAIO

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Relatório de ensaio : 203784/2023-1.0_N

Informações do cliente

Solicitante: FUNDAÇÃO LUIZ ENGLERT
Endereço: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Contato: Nelson Augusto Flores Machado

Informações da amostra

Identificação da amostra: E.MOLLIS - EA8 - AFUCAN
Identificação do projeto: Águas, Solos, Plantas e Vegetação - PROJETO CANDIOTA - Vál. até Nov/24
Endereço da amostragem: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Responsável pela amostragem: Cliente
Matriz: Plantas
Data da amostragem: 14/02/2024 18:24 **Data de emissão do relatório:** 06/03/2024
Data de recebimento: 19/02/2024

Observações:
Cadastro na FEPAM N° 00011/2023 válido até 21/03/2027
Cadastro Ceimic NTO na FEPAM N°00007 / 2022 válido até 15/03/2026
A descrição do material ensaiado, plano e procedimento de amostragem são de inteira responsabilidade do cliente e os resultados se aplicam a amostra conforme recebida.
O laboratório não tem informações das condições da amostragem.

RESULTADOS

Encontra(m)-se na(s) Tabela(s) da(s) página(s) seguinte(s) e referem-se exclusivamente à(s) amostra(s) analisada(s)

Análises terceirizadas - Enxofre Total OES							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Enxofre Total (S)	mg/kg	7704-34-9	1089,15	1	8,62	179,1	219

Análises terceirizadas - Cádmio Total							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Cádmio Total (Cd)	mg/kg	7440-43-9	< 0,250	---	0,250	0,04	253

Análises terceirizadas - Chumbo Total							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Chumbo Total (Pb)	mg/kg	7439-92-1	< 0,431	1	0,431	0,038	254

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Análises terceirizadas - Metais Totais OES							
Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	Ref.
Zinco Total (Zn)	mg/kg	7440-66-6	30,89	1	0,431	2,2497187	360

Referências dos Métodos de Análises Terceirizadas							
Ref.	Descrição	Metodologia	Data Preparo	Data Análise	Laboratório	Id. do relatório	CRL
219	Enxofre Total OES	EPA 3051A:2007/EPA 6010:2018	05/03/2024	06/03/2024	CEIMIC NTO	---	---
253	Cádmio Total	EPA 3051A:2007/EPA 7010:2007	05/03/2024	05/03/2024	CEIMIC NTO	---	---
254	Chumbo Total	EPA 3051A:2007/EPA 7010:2007	05/03/2024	05/03/2024	CEIMIC NTO	---	---
360	Metais Totais OES	EPA 3050B:1996/EPA 3051A:2007/EPA 6010D:2018	05/03/2024	06/03/2024	CEIMIC NTO	---	---

Regra de decisão:

Na avaliação dos riscos associados à realização dos ensaios, a CEIMIC definiu que as incertezas informadas nos relatórios de ensaio não serão consideradas na conclusão/declaração da conformidade a uma especificação ou norma, ficando a critério do cliente e/ou parte interessada a aplicação ou não das incertezas declaradas.

Legendas:

CQ: Controle de Qualidade.
LCS: Amostra Controle de Laboratório.
LD: Limite de Detecção.
LQ: Limite de Quantificação.
***H**: Valor fora dos limites de CQ devido à interferência de matriz da amostra.
***J**: Valor estimado entre o LD e LQ.
***J[1]**: Valores não atendem às legislações requeridas tendo base o Limite de detecção (LD)
N.A.: Não aplicável.
N.D.: Não determinado.

Resultado conferido e aprovado eletronicamente por:

Francine Aparecida A. Guimarães
Responsável Técnica
CRQ-V 05101870

Código de autenticidade do relatório de ensaio: cb0276c2f2f6fd1bc4588414a3df9dbe

A autenticidade deste relatório pode ser verificada fazendo click no próximo link: C-Link.

FIM DO RELATÓRIO DE ENSAIO

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."

Relatório de ensaio : 203785/2023-1.0_N

Informações do cliente

Solicitante: FUNDAÇÃO LUIZ ENGLERT
Endereço: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Contato: Nelson Augusto Flores Machado

Informações da amostra

Identificação da amostra: E.MOLLIS - EA11 - 8 DE AGOSTO
Identificação do projeto: Águas, Solos, Plantas e Vegetação - PROJETO CANDIOTA - Vál. até Nov/24
Endereço da amostragem: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Responsável pela amostragem: Cliente
Matriz: Plantas
Data da amostragem: 15/02/2024 08:50 **Data de emissão do relatório:** 06/03/2024
Data de recebimento: 19/02/2024

Observações:
Cadastro na FEPAM N° 00011/2023 válido até 21/03/2027
Cadastro Ceimic NTO na FEPAM N°00007 / 2022 válido até 15/03/2026
A descrição do material ensaiado, plano e procedimento de amostragem são de inteira responsabilidade do cliente e os resultados se aplicam a amostra conforme recebida.
O laboratório não tem informações das condições da amostragem.

RESULTADOS

Encontra(m)-se na(s) Tabela(s) da(s) página(s) seguinte(s) e referem-se exclusivamente à(s) amostra(s) analisada(s)

Análises terceirizadas - Enxofre Total OES							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Enxofre Total (S)	mg/kg	7704-34-9	1810,56	1	10,00	297,7	219

Análises terceirizadas - Cádmio Total							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Cádmio Total (Cd)	mg/kg	7440-43-9	< 0,250	---	0,250	0,04	253

Análises terceirizadas - Chumbo Total							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Chumbo Total (Pb)	mg/kg	7439-92-1	< 0,500	1	0,500	0,045	254

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Análises terceirizadas - Metais Totais OES							
Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	Ref.
Zinco Total (Zn)	mg/kg	7440-66-6	60,81	1	0,500	4,4287923	360

Referências dos Métodos de Análises Terceirizadas							
Ref.	Descrição	Metodologia	Data Preparo	Data Análise	Laboratório	Id. do relatório	CRL
219	Enxofre Total OES	EPA 3051A:2007/EPA 6010:2018	05/03/2024	06/03/2024	CEIMIC NTO	---	---
253	Cádmio Total	EPA 3051A:2007/EPA 7010:2007	05/03/2024	05/03/2024	CEIMIC NTO	---	---
254	Chumbo Total	EPA 3051A:2007/EPA 7010:2007	05/03/2024	05/03/2024	CEIMIC NTO	---	---
360	Metais Totais OES	EPA 3050B:1996/EPA 3051A:2007/EPA 6010D:2018	05/03/2024	06/03/2024	CEIMIC NTO	---	---

Regra de decisão:

Na avaliação dos riscos associados à realização dos ensaios, a CEIMIC definiu que as incertezas informadas nos relatórios de ensaio não serão consideradas na conclusão/declaração da conformidade a uma especificação ou norma, ficando a critério do cliente e/ou parte interessada a aplicação ou não das incertezas declaradas.

Legendas:

CQ: Controle de Qualidade.
LCS: Amostra Controle de Laboratório.
LD: Limite de Detecção.
LQ: Limite de Quantificação.
***H**: Valor fora dos limites de CQ devido à interferência de matriz da amostra.
***J**: Valor estimado entre o LD e LQ.
***J[1]**: Valores não atendem às legislações requeridas tendo base o Limite de detecção (LD)
N.A.: Não aplicável.
N.D.: Não determinado.

Resultado conferido e aprovado eletronicamente por:

Francine Aparecida A. Guimarães
Responsável Técnica
CRQ-V 05101870

Código de autenticidade do relatório de ensaio: c6f6ceecd640d0bd775b6c8955cfe93f

A autenticidade deste relatório pode ser verificada fazendo click no próximo link: C-Link.

FIM DO RELATÓRIO DE ENSAIO

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."

Relatório de ensaio : 203786/2023-1.0_N

Informações do cliente

Solicitante: FUNDAÇÃO LUIZ ENGLERT
Endereço: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Contato: Nelson Augusto Flores Machado

Informações da amostra

Identificação da amostra: E.MOLLIS - EA12 - PEDRAS ALTAS
Identificação do projeto: Águas, Solos, Plantas e Vegetação - PROJETO CANDIOTA - Vál. até Nov/24
Endereço da amostragem: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Responsável pela amostragem: Cliente
Matriz: Plantas
Data da amostragem: 14/02/2024 13:24 **Data de emissão do relatório:** 06/03/2024
Data de recebimento: 19/02/2024

Observações:
Cadastro na FEPAM N° 00011/2023 válido até 21/03/2027
Cadastro Ceimic NTO na FEPAM N°00007 / 2022 válido até 15/03/2026
A descrição do material ensaiado, plano e procedimento de amostragem são de inteira responsabilidade do cliente e os resultados se aplicam a amostra conforme recebida.
O laboratório não tem informações das condições da amostragem.

RESULTADOS

Encontra(m)-se na(s) Tabela(s) da(s) página(s) seguinte(s) e referem-se exclusivamente à(s) amostra(s) analisada(s)

Análises terceirizadas - Enxofre Total OES							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Enxofre Total (S)	mg/kg	7704-34-9	1367,29	1	8,93	224,9	219

Análises terceirizadas - Cádmio Total							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Cádmio Total (Cd)	mg/kg	7440-43-9	< 0,250	---	0,250	0,04	253

Análises terceirizadas - Chumbo Total							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Chumbo Total (Pb)	mg/kg	7439-92-1	< 0,446	1	0,446	0,04	254

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Análises terceirizadas - Metais Totais OES							
Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	Ref.
Zinco Total (Zn)	mg/kg	7440-66-6	45,02	1	0,446	3,2788066	360

Referências dos Métodos de Análises Terceirizadas							
Ref.	Descrição	Metodologia	Data Preparo	Data Análise	Laboratório	Id. do relatório	CRL
219	Enxofre Total OES	EPA 3051A:2007/EPA 6010:2018	05/03/2024	06/03/2024	CEIMIC NTO	---	---
253	Cádmio Total	EPA 3051A:2007/EPA 7010:2007	05/03/2024	05/03/2024	CEIMIC NTO	---	---
254	Chumbo Total	EPA 3051A:2007/EPA 7010:2007	05/03/2024	05/03/2024	CEIMIC NTO	---	---
360	Metais Totais OES	EPA 3050B:1996/EPA 3051A:2007/EPA 6010D:2018	05/03/2024	06/03/2024	CEIMIC NTO	---	---

Regra de decisão:

Na avaliação dos riscos associados à realização dos ensaios, a CEIMIC definiu que as incertezas informadas nos relatórios de ensaio não serão consideradas na conclusão/declaração da conformidade a uma especificação ou norma, ficando a critério do cliente e/ou parte interessada a aplicação ou não das incertezas declaradas.

Legendas:

CQ: Controle de Qualidade.
LCS: Amostra Controle de Laboratório.
LD: Limite de Detecção.
LQ: Limite de Quantificação.
***H**: Valor fora dos limites de CQ devido à interferência de matriz da amostra.
***J**: Valor estimado entre o LD e LQ.
***J[1]**: Valores não atendem às legislações requeridas tendo base o Limite de detecção (LD)
N.A.: Não aplicável.
N.D.: Não determinado.

Resultado conferido e aprovado eletronicamente por:

Francine Aparecida A. Guimarães
Responsável Técnica
CRQ-V 05101870

Código de autenticidade do relatório de ensaio: 8f7259a84b597dd3bc2eef68ce32fc71

A autenticidade deste relatório pode ser verificada fazendo click no próximo link: C-Link.

FIM DO RELATÓRIO DE ENSAIO

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."

Relatório de ensaio : 203860/2023-1.0_N

Informações do cliente

Solicitante: FUNDAÇÃO LUIZ ENGLERT
Endereço: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Contato: Nelson Augusto Flores Machado

Informações da amostra

Identificação da amostra: P.NOTATUM - EA1 - SERRA DO VELEDA
Identificação do projeto: Águas, Solos, Plantas e Vegetação - PROJETO CANDIOTA - Vál. até Nov/24
Endereço da amostragem: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Responsável pela amostragem: Cliente
Matriz: Plantas
Data da amostragem: 14/02/2024 12:14 **Data de emissão do relatório:** 08/03/2024
Data de recebimento: 19/02/2024

Observações:
Cadastro na FEPAM N° 00011/2023 válido até 21/03/2027
Cadastro Ceimic NTO na FEPAM N°00007 / 2022 válido até 15/03/2026
A descrição do material ensaiado, plano e procedimento de amostragem são de inteira responsabilidade do cliente e os resultados se aplicam a amostra conforme recebida.
O laboratório não tem informações das condições da amostragem.

RESULTADOS

Encontra(m)-se na(s) Tabela(s) da(s) página(s) seguinte(s) e referem-se exclusivamente à(s) amostra(s) analisada(s)

Fluoreto							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Fluoreto	mg/kg	16984-48-8	< 0,08	1	0,08	0,006576	1334

Referências dos Métodos de Análises					
Ref.	**Descrição**	**Metodologia**	**Data Preparo**	**Data Análise**	**CRL**
1334	Fluoreto	SM23 4500-F D:2017	---	04/03/2024	---

Análises terceirizadas - Enxofre Total OES							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Enxofre Total (S)	mg/kg	7704-34-9	1457,76	1	9,26	239,7	219

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Análises terceirizadas - Cádmio Total							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Cádmio Total (Cd)	mg/kg	7440-43-9	< 0,250	---	0,250	0,04	253

Análises terceirizadas - Chumbo Total							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Chumbo Total (Pb)	mg/kg	7439-92-1	< 0,463	1	0,463	0,041	254

Análises terceirizadas - Metais Totais OES							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Zinco Total (Zn)	mg/kg	7440-66-6	22,31	1	0,463	1,6248373	360

Referências dos Métodos de Análises Terceirizadas							
Ref.	**Descrição**	**Metodologia**	**Data Preparo**	**Data Análise**	**Laboratório**	**Id. do relatório**	**CRL**
219	Enxofre Total OES	EPA 3051A:2007/EPA 6010:2018	05/03/2024	06/03/2024	CEIMIC NTO	---	---
253	Cádmio Total	EPA 3051A:2007/EPA 7010:2007	05/03/2024	05/03/2024	CEIMIC NTO	---	---
254	Chumbo Total	EPA 3051A:2007/EPA 7010:2007	05/03/2024	05/03/2024	CEIMIC NTO	---	---
360	Metais Totais OES	EPA 3050B:1996/EPA 3051A:2007/EPA 6010D:2018	05/03/2024	06/03/2024	CEIMIC NTO	---	---

Regra de decisão:

Na avaliação dos riscos associados à realização dos ensaios, a CEIMIC definiu que as incertezas informadas nos relatórios de ensaio não serão consideradas na conclusão/declaração da conformidade a uma especificação ou norma, ficando a critério do cliente e/ou parte interessada a aplicação ou não das incertezas declaradas.

Legendas:

CQ: Controle de Qualidade.

LCS: Amostra Controle de Laboratório.

LD: Limite de Detecção.

LQ: Limite de Quantificação.

***H**: Valor fora dos limites de CQ devido à interferência de matriz da amostra.

***J**: Valor estimado entre o LD e LQ.

***J[1]**: Valores não atendem às legislações requeridas tendo base o Limite de detecção (LD)

N.A.: Não aplicável.

N.D.: Não determinado.

Resultado conferido e aprovado eletronicamente por:

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."

Francine Aparecida A. Guimarães
Responsável Técnica
CRQ-V 05101870

Código de autenticidade do relatório de ensaio: b81589a2770bd9be3b77e95efe0fe86b
A autenticidade deste relatório pode ser verificada fazendo click no próximo link: C-Link.

FIM DO RELATÓRIO DE ENSAIO

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Relatório de ensaio : 203861/2023-1.0_N

Informações do cliente

Solicitante: FUNDAÇÃO LUIZ ENGLERT
Endereço: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Contato: Nelson Augusto Flores Machado

Informações da amostra

Identificação da amostra: P.NOTATUM - EA2 - FAZENDA TRÊS LAGOAS
Identificação do projeto: Águas, Solos, Plantas e Vegetação - PROJETO CANDIOTA - Vál. até Nov/24
Endereço da amostragem: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Responsável pela amostragem: Cliente
Matriz: Plantas
Data da amostragem: 15/02/2024 09:55 **Data de emissão do relatório:** 08/03/2024
Data de recebimento: 19/02/2024

Observações:
Cadastro na FEPAM N° 00011/2023 válido até 21/03/2027
Cadastro Ceimic NTO na FEPAM N°00007 / 2022 válido até 15/03/2026
A descrição do material ensaiado, plano e procedimento de amostragem são de inteira responsabilidade do cliente e os resultados se aplicam a amostra conforme recebida.
O laboratório não tem informações das condições da amostragem.

RESULTADOS

Encontra(m)-se na(s) Tabela(s) da(s) página(s) seguinte(s) e referem-se exclusivamente à(s) amostra(s) analisada(s)

Fluoreto							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Fluoreto	mg/kg	16984-48-8	< 0,07	1	0,07	0,005754	1334

Referências dos Métodos de Análises					
Ref.	**Descrição**	**Metodologia**	**Data Preparo**	**Data Análise**	**CRL**
1334	Fluoreto	SM23 4500-F D:2017	---	04/03/2024	---

Análises terceirizadas - Enxofre Total OES							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Enxofre Total (S)	mg/kg	7704-34-9	1446,09	1	8,47	237,8	219

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Análises terceirizadas - Cádmio Total							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Cádmio Total (Cd)	mg/kg	7440-43-9	< 0,250	---	0,250	0,04	253

Análises terceirizadas - Chumbo Total							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Chumbo Total (Pb)	mg/kg	7439-92-1	< 0,424	1	0,424	0,038	254

Análises terceirizadas - Metais Totais OES							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Zinco Total (Zn)	mg/kg	7440-66-6	34,22	1	0,424	2,4922426	360

Referências dos Métodos de Análises Terceirizadas							
Ref.	**Descrição**	**Metodologia**	**Data Preparo**	**Data Análise**	**Laboratório**	**Id. do relatório**	**CRL**
219	Enxofre Total OES	EPA 3051A:2007/EPA 6010:2018	05/03/2024	06/03/2024	CEIMIC NTO	---	---
253	Cádmio Total	EPA 3051A:2007/EPA 7010:2007	05/03/2024	05/03/2024	CEIMIC NTO	---	---
254	Chumbo Total	EPA 3051A:2007/EPA 7010:2007	05/03/2024	05/03/2024	CEIMIC NTO	---	---
360	Metais Totais OES	EPA 3050B:1996/EPA 3051A:2007/EPA 6010D:2018	05/03/2024	06/03/2024	CEIMIC NTO	---	---

Regra de decisão:

Na avaliação dos riscos associados à realização dos ensaios, a CEIMIC definiu que as incertezas informadas nos relatórios de ensaio não serão consideradas na conclusão/declaração da conformidade a uma especificação ou norma, ficando a critério do cliente e/ou parte interessada a aplicação ou não das incertezas declaradas.

Legendas:

CQ: Controle de Qualidade.

LCS: Amostra Controle de Laboratório.

LD: Limite de Detecção.

LQ: Limite de Quantificação.

***H**: Valor fora dos limites de CQ devido à interferência de matriz da amostra.

***J**: Valor estimado entre o LD e LQ.

***J[1]**: Valores não atendem às legislações requeridas tendo base o Limite de detecção (LD)

N.A.: Não aplicável.

N.D.: Não determinado.

Resultado conferido e aprovado eletronicamente por:

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Francine Aparecida A. Guimarães
Responsável Técnica
CRQ-V 05101870

Código de autenticidade do relatório de ensaio: 64b16a0541664cfc702a862b12f9c88e
A autenticidade deste relatório pode ser verificada fazendo click no próximo link: C-Link.

FIM DO RELATÓRIO DE ENSAIO

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."

Relatório de ensaio : 203862/2023-1.0_N

Informações do cliente

Solicitante: FUNDAÇÃO LUIZ ENGLERT
Endereço: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Contato: Nelson Augusto Flores Machado

Informações da amostra

Identificação da amostra: P.NOTATUM - EA3 - CANDIOTÃO
Identificação do projeto: Águas, Solos, Plantas e Vegetação - PROJETO CANDIOTA - Vál. até Nov/24
Endereço da amostragem: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Responsável pela amostragem: Cliente
Matriz: Plantas
Data da amostragem: 14/02/2024 17:37 **Data de emissão do relatório:** 08/03/2024
Data de recebimento: 19/02/2024

Observações:
Cadastro na FEPAM N° 00011/2023 válido até 21/03/2027
Cadastro Ceimic NTO na FEPAM N°00007 / 2022 válido até 15/03/2026
A descrição do material ensaiado, plano e procedimento de amostragem são de inteira responsabilidade do cliente e os resultados se aplicam a amostra conforme recebida.
O laboratório não tem informações das condições da amostragem.

RESULTADOS

Encontra(m)-se na(s) Tabela(s) da(s) página(s) seguinte(s) e referem-se exclusivamente à(s) amostra(s) analisada(s)

Fluoreto							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Fluoreto	mg/kg	16984-48-8	< 0,14	1	0,14	0,011508	1334

Referências dos Métodos de Análises					
Ref.	**Descrição**	**Metodologia**	**Data Preparo**	**Data Análise**	**CRL**
1334	Fluoreto	SM23 4500-F D:2017	---	04/03/2024	---

Análises terceirizadas - Enxofre Total OES							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Enxofre Total (S)	mg/kg	7704-34-9	2257,10	1	8,93	371,2	219

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Análises terceirizadas - Cádmio Total							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Cádmio Total (Cd)	mg/kg	7440-43-9	< 0,250	---	0,250	0,04	253

Análises terceirizadas - Chumbo Total							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Chumbo Total (Pb)	mg/kg	7439-92-1	< 0,446	1	0,446	0,04	254

Análises terceirizadas - Metais Totais OES							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Zinco Total (Zn)	mg/kg	7440-66-6	23,34	1	0,446	1,6998522	360

Referências dos Métodos de Análises Terceirizadas							
Ref.	**Descrição**	**Metodologia**	**Data Preparo**	**Data Análise**	**Laboratório**	**Id. do relatório**	**CRL**
219	Enxofre Total OES	EPA 3051A:2007/EPA 6010:2018	05/03/2024	06/03/2024	CEIMIC NTO	---	---
253	Cádmio Total	EPA 3051A:2007/EPA 7010:2007	05/03/2024	05/03/2024	CEIMIC NTO	---	---
254	Chumbo Total	EPA 3051A:2007/EPA 7010:2007	05/03/2024	05/03/2024	CEIMIC NTO	---	---
360	Metais Totais OES	EPA 3050B:1996/EPA 3051A:2007/EPA 6010D:2018	05/03/2024	06/03/2024	CEIMIC NTO	---	---

Regra de decisão:

Na avaliação dos riscos associados à realização dos ensaios, a CEIMIC definiu que as incertezas informadas nos relatórios de ensaio não serão consideradas na conclusão/declaração da conformidade a uma especificação ou norma, ficando a critério do cliente e/ou parte interessada a aplicação ou não das incertezas declaradas.

Legendas:

CQ: Controle de Qualidade.

LCS: Amostra Controle de Laboratório.

LD: Limite de Detecção.

LQ: Limite de Quantificação.

***H**: Valor fora dos limites de CQ devido à interferência de matriz da amostra.

***J**: Valor estimado entre o LD e LQ.

***J[1]**: Valores não atendem às legislações requeridas tendo base o Limite de detecção (LD)

N.A.: Não aplicável.

N.D.: Não determinado.

Resultado conferido e aprovado eletronicamente por:

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Francine Aparecida A. Guimarães
Responsável Técnica
CRQ-V 05101870

Código de autenticidade do relatório de ensaio: f595a1aed1db1e8c0fa8cacdad444bcf
A autenticidade deste relatório pode ser verificada fazendo click no próximo link: C-Link.

FIM DO RELATÓRIO DE ENSAIO

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Relatório de ensaio : 203863/2023-1.0_N

Informações do cliente

Solicitante: FUNDAÇÃO LUIZ ENGLERT
Endereço: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Contato: Nelson Augusto Flores Machado

Informações da amostra

Identificação da amostra: P.NOTATUM - EA4 - CHÁCARA SANTA CLARA
Identificação do projeto: Águas, Solos, Plantas e Vegetação - PROJETO CANDIOTA - Vál. até Nov/24
Endereço da amostragem: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Responsável pela amostragem: Cliente
Matriz: Plantas
Data da amostragem: 14/02/2024 15:47 **Data de emissão do relatório:** 08/03/2024
Data de recebimento: 19/02/2024

Observações:
Cadastro na FEPAM N° 00011/2023 válido até 21/03/2027
Cadastro Ceimic NTO na FEPAM N°00007 / 2022 válido até 15/03/2026
A descrição do material ensaiado, plano e procedimento de amostragem são de inteira responsabilidade do cliente e os resultados se aplicam a amostra conforme recebida.
O laboratório não tem informações das condições da amostragem.

RESULTADOS

Encontra(m)-se na(s) Tabela(s) da(s) página(s) seguinte(s) e referem-se exclusivamente à(s) amostra(s) analisada(s)

Fluoreto							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Fluoreto	mg/kg	16984-48-8	< 0,13	1	0,13	0,010686	1334

Referências dos Métodos de Análises					
Ref.	**Descrição**	**Metodologia**	**Data Preparo**	**Data Análise**	**CRL**
1334	Fluoreto	SM23 4500-F D:2017	---	04/03/2024	---

Análises terceirizadas - Enxofre Total OES							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Enxofre Total (S)	mg/kg	7704-34-9	1451,03	1	8,77	238,6	219

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Análises terceirizadas - Cádmio Total							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Cádmio Total (Cd)	mg/kg	7440-43-9	< 0,250	---	0,250	0,04	253

Análises terceirizadas - Chumbo Total							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Chumbo Total (Pb)	mg/kg	7439-92-1	< 0,439	1	0,439	0,039	254

Análises terceirizadas - Metais Totais OES							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Zinco Total (Zn)	mg/kg	7440-66-6	31,96	1	0,439	2,3276468	360

Referências dos Métodos de Análises Terceirizadas							
Ref.	**Descrição**	**Metodologia**	**Data Preparo**	**Data Análise**	**Laboratório**	**Id. do relatório**	**CRL**
219	Enxofre Total OES	EPA 3051A:2007/EPA 6010:2018	05/03/2024	06/03/2024	CEIMIC NTO	---	---
253	Cádmio Total	EPA 3051A:2007/EPA 7010:2007	05/03/2024	05/03/2024	CEIMIC NTO	---	---
254	Chumbo Total	EPA 3051A:2007/EPA 7010:2007	05/03/2024	05/03/2024	CEIMIC NTO	---	---
360	Metais Totais OES	EPA 3050B:1996/EPA 3051A:2007/EPA 6010D:2018	05/03/2024	06/03/2024	CEIMIC NTO	---	---

Regra de decisão:

Na avaliação dos riscos associados à realização dos ensaios, a CEIMIC definiu que as incertezas informadas nos relatórios de ensaio não serão consideradas na conclusão/declaração da conformidade a uma especificação ou norma, ficando a critério do cliente e/ou parte interessada a aplicação ou não das incertezas declaradas.

Legendas:

CQ: Controle de Qualidade.

LCS: Amostra Controle de Laboratório.

LD: Limite de Detecção.

LQ: Limite de Quantificação.

***H**: Valor fora dos limites de CQ devido à interferência de matriz da amostra.

***J**: Valor estimado entre o LD e LQ.

***J[1]**: Valores não atendem às legislações requeridas tendo base o Limite de detecção (LD)

N.A.: Não aplicável.

N.D.: Não determinado.

Resultado conferido e aprovado eletronicamente por:

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Francine Aparecida A. Guimarães
Responsável Técnica
CRQ-V 05101870

Código de autenticidade do relatório de ensaio: cc95bb1bfb13a70a1c075651391a9f61
A autenticidade deste relatório pode ser verificada fazendo click no próximo link: C-Link.

FIM DO RELATÓRIO DE ENSAIO

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Relatório de ensaio : 203734/2023-1.0_N

Informações do cliente

Solicitante: FUNDAÇÃO LUIZ ENGLERT
Endereço: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Contato: Nelson Augusto Flores Machado

Informações da amostra

Identificação da amostra: EA2 3 LAGOAS
Identificação do projeto: Águas, Solos, Plantas e Vegetação - PROJETO CANDIOTA - Vál. até Nov/24
Endereço da amostragem: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Responsável pela amostragem: Cliente
Matriz: Solo
Data da amostragem: 22/02/2024 00:00 **Data de emissão do relatório:** 19/03/2024
Data de recebimento: 26/02/2024

Observações:
Cadastro na FEPAM N° 00011/2023 válido até 21/03/2027
Para amostras de solo, sedimento e resíduo sólido – massa bruta, os resultados são expressos em base seca.
A descrição do material ensaiado, plano e procedimento de amostragem são de inteira responsabilidade do cliente e os resultados se aplicam a amostra conforme recebida.
O laboratório não tem informações das condições da amostragem.

RESULTADOS

Encontra(m)-se na(s) Tabela(s) da(s) página(s) seguinte(s) e referem-se exclusivamente à(s) amostra(s) analisada(s)

Teor de Sólidos e Umidade							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Umidade	%	---	8,77	N.A.	0,01	N.D.	1279

Fluoreto							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Fluoreto	mg/kg	16984-48-8	< 0,07	1	0,07	0,005754	1334

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Sílica (solução 10%)							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Sílica (solução 10%)	mg/L	---	55,5	1	0,50	N.D.	1452

Referências dos Métodos de Análises					
Ref.	**Descrição**	**Metodologia**	**Data Preparo**	**Data Análise**	**CRL**
1279	Teor de Sólidos e Umidade	SM23 2540G:2017	---	06/03/2024	---
1334	Fluoreto	SM23 4500-F D:2017	---	05/03/2024	---
1452	Sílica (solução 10%)	SM23 4500-SiO2 C:2017	---	18/03/2024	---

Regra de decisão:

Na avaliação dos riscos associados à realização dos ensaios, a CEIMIC definiu que as incertezas informadas nos relatórios de ensaio não serão consideradas na conclusão/declaração da conformidade a uma especificação ou norma, ficando a critério do cliente e/ou parte interessada a aplicação ou não das incertezas declaradas.

Legendas:

CQ: Controle de Qualidade.

LCS: Amostra Controle de Laboratório.

LD: Limite de Detecção.

LQ: Limite de Quantificação.

***H**: Valor fora dos limites de CQ devido à interferência de matriz da amostra.

***J**: Valor estimado entre o LD e LQ.

***J[1]**: Valores não atendem às legislações requeridas tendo base o Limite de detecção (LD)

N.A.: Não aplicável.

N.D.: Não determinado.

Resultado conferido e aprovado eletronicamente por:

Francine Aparecida A. Guimarães
Responsável Técnica
CRQ-V 05101870

Código de autenticidade do relatório de ensaio: 78ced45c5c9b7b0c79ed7d5417abe21c

A autenticidade deste relatório pode ser verificada fazendo click no próximo link: C-Link.

FIM DO RELATÓRIO DE ENSAIO

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."

Relatório de ensaio : 203735/2023-1.0_N

Informações do cliente

Solicitante: FUNDAÇÃO LUIZ ENGLERT
Endereço: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Contato: Nelson Augusto Flores Machado

Informações da amostra

Identificação da amostra: EA3 SR FRANCISCO
Identificação do projeto: Águas, Solos, Plantas e Vegetação - PROJETO CANDIOTA - Vál. até Nov/24
Endereço da amostragem: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Responsável pela amostragem: Cliente
Matriz: Solo
Data da amostragem: 22/02/2024 00:00 **Data de emissão do relatório:** 19/03/2024
Data de recebimento: 26/02/2024

Observações:
Cadastro na FEPAM N° 00011/2023 válido até 21/03/2027
Para amostras de solo, sedimento e resíduo sólido – massa bruta, os resultados são expressos em base seca.
A descrição do material ensaiado, plano e procedimento de amostragem são de inteira responsabilidade do cliente e os resultados se aplicam a amostra conforme recebida.
O laboratório não tem informações das condições da amostragem.

RESULTADOS

Encontra(m)-se na(s) Tabela(s) da(s) página(s) seguinte(s) e referem-se exclusivamente à(s) amostra(s) analisada(s)

Teor de Sólidos e Umidade							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Umidade	%	---	7,63	N.A.	0,01	N.D.	1279

Fluoreto							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Fluoreto	mg/kg	16984-48-8	< 0,07	1	0,07	0,005754	1334

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Sílica (solução 10%)							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Sílica (solução 10%)	mg/L	---	95,9	1	0,50	N.D.	1452

Referências dos Métodos de Análises					
Ref.	**Descrição**	**Metodologia**	**Data Preparo**	**Data Análise**	**CRL**
1279	Teor de Sólidos e Umidade	SM23 2540G:2017	---	06/03/2024	---
1334	Fluoreto	SM23 4500-F D:2017	---	05/03/2024	---
1452	Sílica (solução 10%)	SM23 4500-SiO2 C:2017	---	18/03/2024	---

Regra de decisão:

Na avaliação dos riscos associados à realização dos ensaios, a CEIMIC definiu que as incertezas informadas nos relatórios de ensaio não serão consideradas na conclusão/declaração da conformidade a uma especificação ou norma, ficando a critério do cliente e/ou parte interessada a aplicação ou não das incertezas declaradas.

Legendas:

CQ: Controle de Qualidade.
LCS: Amostra Controle de Laboratório.
LD: Limite de Detecção.
LQ: Limite de Quantificação.
***H**: Valor fora dos limites de CQ devido à interferência de matriz da amostra.
***J**: Valor estimado entre o LD e LQ.
***J[1]**: Valores não atendem às legislações requeridas tendo base o Limite de detecção (LD)
N.A.: Não aplicável.
N.D.: Não determinado.

Resultado conferido e aprovado eletronicamente por:

Francine Aparecida A. Guimarães
Responsável Técnica
CRQ-V 05101870

Código de autenticidade do relatório de ensaio: e5750a9dc2ac3ca28979ef4cbb197cf3
A autenticidade deste relatório pode ser verificada fazendo click no próximo link: C-Link.

FIM DO RELATÓRIO DE ENSAIO

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."

Relatório de ensaio : 203736/2023-1.0_N

Informações do cliente

Solicitante: FUNDAÇÃO LUIZ ENGLERT
Endereço: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Contato: Nelson Augusto Flores Machado

Informações da amostra

Identificação da amostra: EA4
Identificação do projeto: Águas, Solos, Plantas e Vegetação - PROJETO CANDIOTA - Vál. até Nov/24
Endereço da amostragem: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Responsável pela amostragem: Cliente
Matriz: Solo
Data da amostragem: 21/02/2024 00:00 **Data de emissão do relatório:** 19/03/2024
Data de recebimento: 26/02/2024

Observações:
Cadastro na FEPAM N° 00011/2023 válido até 21/03/2027
Para amostras de solo, sedimento e resíduo sólido – massa bruta, os resultados são expressos em base seca.
A descrição do material ensaiado, plano e procedimento de amostragem são de inteira responsabilidade do cliente e os resultados se aplicam a amostra conforme recebida.
O laboratório não tem informações das condições da amostragem.

RESULTADOS

Encontra(m)-se na(s) Tabela(s) da(s) página(s) seguinte(s) e referem-se exclusivamente à(s) amostra(s) analisada(s)

Teor de Sólidos e Umidade							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Umidade	%	---	3,69	N.A.	0,01	N.D.	1279

Fluoreto							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Fluoreto	mg/kg	16984-48-8	< 0,07	1	0,07	0,005754	1334

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Sílica (solução 10%)							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Sílica (solução 10%)	mg/L	---	36,2	1	0,50	N.D.	1452

Referências dos Métodos de Análises					
Ref.	**Descrição**	**Metodologia**	**Data Preparo**	**Data Análise**	**CRL**
1279	Teor de Sólidos e Umidade	SM23 2540G:2017	---	06/03/2024	---
1334	Fluoreto	SM23 4500-F D:2017	---	05/03/2024	---
1452	Sílica (solução 10%)	SM23 4500-SiO2 C:2017	---	18/03/2024	---

Regra de decisão:

Na avaliação dos riscos associados à realização dos ensaios, a CEIMIC definiu que as incertezas informadas nos relatórios de ensaio não serão consideradas na conclusão/declaração da conformidade a uma especificação ou norma, ficando a critério do cliente e/ou parte interessada a aplicação ou não das incertezas declaradas.

Legendas:

CQ: Controle de Qualidade.
LCS: Amostra Controle de Laboratório.
LD: Limite de Detecção.
LQ: Limite de Quantificação.
***H**: Valor fora dos limites de CQ devido à interferência de matriz da amostra.
***J**: Valor estimado entre o LD e LQ.
***J[1]**: Valores não atendem às legislações requeridas tendo base o Limite de detecção (LD)
N.A.: Não aplicável.
N.D.: Não determinado.

Resultado conferido e aprovado eletronicamente por:

Francine Aparecida A. Guimarães
Responsável Técnica
CRQ-V 05101870

Código de autenticidade do relatório de ensaio: da476b6ff6eee8b781a55b48becd7d37
A autenticidade deste relatório pode ser verificada fazendo click no próximo link: C-Link.

FIM DO RELATÓRIO DE ENSAIO

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Relatório de ensaio : 203737/2023-1.0_N

Informações do cliente

Solicitante: FUNDAÇÃO LUIZ ENGLERT
Endereço: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Contato: Nelson Augusto Flores Machado

Informações da amostra

Identificação da amostra: EA5 FAGUNDES
Identificação do projeto: Águas, Solos, Plantas e Vegetação - PROJETO CANDIOTA - Vál. até Nov/24
Endereço da amostragem: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Responsável pela amostragem: Cliente
Matriz: Solo
Data da amostragem: 22/02/2024 00:00 **Data de emissão do relatório:** 19/03/2024
Data de recebimento: 26/02/2024

Observações:
Cadastro na FEPAM N° 00011/2023 válido até 21/03/2027
Para amostras de solo, sedimento e resíduo sólido – massa bruta, os resultados são expressos em base seca.
A descrição do material ensaiado, plano e procedimento de amostragem são de inteira responsabilidade do cliente e os resultados se aplicam a amostra conforme recebida.
O laboratório não tem informações das condições da amostragem.

RESULTADOS

Encontra(m)-se na(s) Tabela(s) da(s) página(s) seguinte(s) e referem-se exclusivamente à(s) amostra(s) analisada(s)

Teor de Sólidos e Umidade							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Umidade	%	---	7,58	N.A.	0,01	N.D.	1279

Fluoreto							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Fluoreto	mg/kg	16984-48-8	< 0,07	1	0,07	0,005754	1334

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Sílica (solução 10%)							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Sílica (solução 10%)	mg/L	---	31,9	1	0,50	N.D.	1452

Referências dos Métodos de Análises					
Ref.	**Descrição**	**Metodologia**	**Data Preparo**	**Data Análise**	**CRL**
1279	Teor de Sólidos e Umidade	SM23 2540G:2017	---	06/03/2024	---
1334	Fluoreto	SM23 4500-F D:2017	---	05/03/2024	---
1452	Sílica (solução 10%)	SM23 4500-SiO2 C:2017	---	18/03/2024	---

Regra de decisão:

Na avaliação dos riscos associados à realização dos ensaios, a CEIMIC definiu que as incertezas informadas nos relatórios de ensaio não serão consideradas na conclusão/declaração da conformidade a uma especificação ou norma, ficando a critério do cliente e/ou parte interessada a aplicação ou não das incertezas declaradas.

Legendas:

CQ: Controle de Qualidade.
LCS: Amostra Controle de Laboratório.
LD: Limite de Detecção.
LQ: Limite de Quantificação.
***H**: Valor fora dos limites de CQ devido à interferência de matriz da amostra.
***J**: Valor estimado entre o LD e LQ.
***J[1]**: Valores não atendem às legislações requeridas tendo base o Limite de detecção (LD)
N.A.: Não aplicável.
N.D.: Não determinado.

Resultado conferido e aprovado eletronicamente por:

Francine Aparecida A. Guimarães
Responsável Técnica
CRQ-V 05101870

Código de autenticidade do relatório de ensaio: 50fb6552010d0f12e06d26ffb9ff178e
A autenticidade deste relatório pode ser verificada fazendo click no próximo link: C-Link.

FIM DO RELATÓRIO DE ENSAIO

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Relatório de ensaio : 203713/2023-1.0_N

Informações do cliente

Solicitante: FUNDAÇÃO LUIZ ENGLERT
Endereço: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Contato: Nelson Augusto Flores Machado

Informações da amostra

Identificação da amostra: EA1 CAMOZATTO
Identificação do projeto: Águas, Solos, Plantas e Vegetação - PROJETO CANDIOTA - Vál. até Nov/24
Endereço da amostragem: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Responsável pela amostragem: Cliente
Matriz: Plantas
Data da amostragem: 23/02/2024 00:00 **Data de emissão do relatório:** 19/03/2024
Data de recebimento: 26/02/2024

Observações:
Cadastro na FEPAM N° 00011/2023 válido até 21/03/2027
A descrição do material ensaiado, plano e procedimento de amostragem são de inteira responsabilidade do cliente e os resultados se aplicam a amostra conforme recebida.
O laboratório não tem informações das condições da amostragem.

RESULTADOS

Encontra(m)-se na(s) Tabela(s) da(s) página(s) seguinte(s) e referem-se exclusivamente à(s) amostra(s) analisada(s)

Teor de Sólidos e Umidade							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Umidade	%	---	37,3	N.A.	0,01	N.D.	1279

Fluoreto							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Fluoreto	mg/kg	16984-48-8	< 0,07	1	0,07	0,005754	1334

Sílica (solução 10%)							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Sílica (solução 10%)	mg/L	---	147	1	0,50	N.D.	1452

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Referências dos Métodos de Análises					
Ref.	Descrição	Metodologia	Data Preparo	Data Análise	CRL
1279	Teor de Sólidos e Umidade	SM23 2540G:2017	---	06/03/2024	---
1334	Fluoreto	SM23 4500-F D:2017	---	05/03/2024	---
1452	Sílica (solução 10%)	SM23 4500-SiO2 C:2017	---	18/03/2024	---

Regra de decisão:

Na avaliação dos riscos associados à realização dos ensaios, a CEIMIC definiu que as incertezas informadas nos relatórios de ensaio não serão consideradas na conclusão/declaração da conformidade a uma especificação ou norma, ficando a critério do cliente e/ou parte interessada a aplicação ou não das incertezas declaradas.

Legendas:

CQ: Controle de Qualidade.
LCS: Amostra Controle de Laboratório.
LD: Limite de Detecção.
LQ: Limite de Quantificação.
***H**: Valor fora dos limites de CQ devido à interferência de matriz da amostra.
***J**: Valor estimado entre o LD e LQ.
***J[1]**: Valores não atendem às legislações requeridas tendo base o Limite de detecção (LD)
N.A.: Não aplicável.
N.D.: Não determinado.

Resultado conferido e aprovado eletronicamente por:



Francine Aparecida A. Guimarães
Responsável Técnica
CRQ-V 05101870

Código de autenticidade do relatório de ensaio: b64f67d497caf10b12d3493180fb8c04
A autenticidade deste relatório pode ser verificada fazendo click no próximo link: C-Link.

FIM DO RELATÓRIO DE ENSAIO

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."

Relatório de ensaio : 203714/2023-1.0_N

Informações do cliente

Solicitante: FUNDAÇÃO LUIZ ENGLERT
Endereço: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Contato: Nelson Augusto Flores Machado

Informações da amostra

Identificação da amostra: EA2 3 LAGOAS
Identificação do projeto: Águas, Solos, Plantas e Vegetação - PROJETO CANDIOTA - Vál. até Nov/24
Endereço da amostragem: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Responsável pela amostragem: Cliente
Matriz: Plantas
Data da amostragem: 22/02/2024 00:00 **Data de emissão do relatório:** 19/03/2024
Data de recebimento: 26/02/2024

Observações:
Cadastro na FEPAM N° 00011/2023 válido até 21/03/2027
A descrição do material ensaiado, plano e procedimento de amostragem são de inteira responsabilidade do cliente e os resultados se aplicam a amostra conforme recebida.
O laboratório não tem informações das condições da amostragem.

RESULTADOS

Encontra(m)-se na(s) Tabela(s) da(s) página(s) seguinte(s) e referem-se exclusivamente à(s) amostra(s) analisada(s)

Teor de Sólidos e Umidade							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Umidade	%	---	53,5	N.A.	0,01	N.D.	1279

Fluoreto							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Fluoreto	mg/kg	16984-48-8	0,16	1	0,07	0,013152	1334

Sílica (solução 10%)							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Sílica (solução 10%)	mg/L	---	166	1	0,50	N.D.	1452

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Referências dos Métodos de Análises					
Ref.	Descrição	Metodologia	Data Preparo	Data Análise	CRL
1279	Teor de Sólidos e Umidade	SM23 2540G:2017	---	06/03/2024	---
1334	Fluoreto	SM23 4500-F D:2017	---	05/03/2024	---
1452	Sílica (solução 10%)	SM23 4500-SiO2 C:2017	---	18/03/2024	---

Regra de decisão:

Na avaliação dos riscos associados à realização dos ensaios, a CEIMIC definiu que as incertezas informadas nos relatórios de ensaio não serão consideradas na conclusão/declaração da conformidade a uma especificação ou norma, ficando a critério do cliente e/ou parte interessada a aplicação ou não das incertezas declaradas.

Legendas:

CQ: Controle de Qualidade.
LCS: Amostra Controle de Laboratório.
LD: Limite de Detecção.
LQ: Limite de Quantificação.
***H**: Valor fora dos limites de CQ devido à interferência de matriz da amostra.
***J**: Valor estimado entre o LD e LQ.
***J[1]**: Valores não atendem às legislações requeridas tendo base o Limite de detecção (LD)
N.A.: Não aplicável.
N.D.: Não determinado.

Resultado conferido e aprovado eletronicamente por:



Francine Aparecida A. Guimarães
Responsável Técnica
CRQ-V 05101870

Código de autenticidade do relatório de ensaio: bb35e520da9972c6737db35f9ad49a8c
A autenticidade deste relatório pode ser verificada fazendo click no próximo link: C-Link.

FIM DO RELATÓRIO DE ENSAIO

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Relatório de ensaio : 203715/2023-1.0_N

Informações do cliente

Solicitante: FUNDAÇÃO LUIZ ENGLERT
Endereço: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Contato: Nelson Augusto Flores Machado

Informações da amostra

Identificação da amostra: EA3 SR FRANCISCO
Identificação do projeto: Águas, Solos, Plantas e Vegetação - PROJETO CANDIOTA - Vál. até Nov/24
Endereço da amostragem: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Responsável pela amostragem: Cliente
Matriz: Plantas
Data da amostragem: 22/02/2024 00:00 **Data de emissão do relatório:** 19/03/2024
Data de recebimento: 26/02/2024

Observações:
Cadastro na FEPAM N° 00011/2023 válido até 21/03/2027
A descrição do material ensaiado, plano e procedimento de amostragem são de inteira responsabilidade do cliente e os resultados se aplicam a amostra conforme recebida.
O laboratório não tem informações das condições da amostragem.

RESULTADOS

Encontra(m)-se na(s) Tabela(s) da(s) página(s) seguinte(s) e referem-se exclusivamente à(s) amostra(s) analisada(s)

Teor de Sólidos e Umidade							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Umidade	%	---	48,0	N.A.	0,01	N.D.	1279

Fluoreto							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Fluoreto	mg/kg	16984-48-8	0,27	1	0,07	0,022194	1334

Sílica (solução 10%)							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Sílica (solução 10%)	mg/L	---	257	1	0,50	N.D.	1452

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Referências dos Métodos de Análises					
Ref.	Descrição	Metodologia	Data Preparo	Data Análise	CRL
1279	Teor de Sólidos e Umidade	SM23 2540G:2017	---	06/03/2024	---
1334	Fluoreto	SM23 4500-F D:2017	---	05/03/2024	---
1452	Sílica (solução 10%)	SM23 4500-SiO2 C:2017	---	18/03/2024	---

Regra de decisão:

Na avaliação dos riscos associados à realização dos ensaios, a CEIMIC definiu que as incertezas informadas nos relatórios de ensaio não serão consideradas na conclusão/declaração da conformidade a uma especificação ou norma, ficando a critério do cliente e/ou parte interessada a aplicação ou não das incertezas declaradas.

Legendas:

CQ: Controle de Qualidade.
LCS: Amostra Controle de Laboratório.
LD: Limite de Detecção.
LQ: Limite de Quantificação.
***H**: Valor fora dos limites de CQ devido à interferência de matriz da amostra.
***J**: Valor estimado entre o LD e LQ.
***J[1]**: Valores não atendem às legislações requeridas tendo base o Limite de detecção (LD)
N.A.: Não aplicável.
N.D.: Não determinado.

Resultado conferido e aprovado eletronicamente por:

Francine Aparecida A. Guimarães
Responsável Técnica
CRQ-V 05101870

Código de autenticidade do relatório de ensaio: 74e2b06bb10e89ce4442e4dd7e1b9b56
A autenticidade deste relatório pode ser verificada fazendo click no próximo link: C-Link.

FIM DO RELATÓRIO DE ENSAIO

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Relatório de ensaio : 203716/2023-1.0_N

Informações do cliente

Solicitante: FUNDAÇÃO LUIZ ENGLERT
Endereço: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Contato: Nelson Augusto Flores Machado

Informações da amostra

Identificação da amostra: EA4
Identificação do projeto: Águas, Solos, Plantas e Vegetação - PROJETO CANDIOTA - Vál. até Nov/24
Endereço da amostragem: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Responsável pela amostragem: Cliente
Matriz: Plantas
Data da amostragem: 21/02/2024 00:00 **Data de emissão do relatório:** 19/03/2024
Data de recebimento: 26/02/2024

Observações:
Cadastro na FEPAM N° 00011/2023 válido até 21/03/2027
A descrição do material ensaiado, plano e procedimento de amostragem são de inteira responsabilidade do cliente e os resultados se aplicam a amostra conforme recebida.
O laboratório não tem informações das condições da amostragem.

RESULTADOS

Encontra(m)-se na(s) Tabela(s) da(s) página(s) seguinte(s) e referem-se exclusivamente à(s) amostra(s) analisada(s)

Teor de Sólidos e Umidade							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Umidade	%	---	37,5	N.A.	0,01	N.D.	1279

Fluoreto							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Fluoreto	mg/kg	16984-48-8	< 0,07	1	0,07	0,005754	1334

Sílica (solução 10%)							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Sílica (solução 10%)	mg/L	---	186	1	0,50	N.D.	1452

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Referências dos Métodos de Análises					
Ref.	Descrição	Metodologia	Data Preparo	Data Análise	CRL
1279	Teor de Sólidos e Umidade	SM23 2540G:2017	---	06/03/2024	---
1334	Fluoreto	SM23 4500-F D:2017	---	05/03/2024	---
1452	Sílica (solução 10%)	SM23 4500-SiO2 C:2017	---	18/03/2024	---

Regra de decisão:

Na avaliação dos riscos associados à realização dos ensaios, a CEIMIC definiu que as incertezas informadas nos relatórios de ensaio não serão consideradas na conclusão/declaração da conformidade a uma especificação ou norma, ficando a critério do cliente e/ou parte interessada a aplicação ou não das incertezas declaradas.

Legendas:

CQ: Controle de Qualidade.
LCS: Amostra Controle de Laboratório.
LD: Limite de Detecção.
LQ: Limite de Quantificação.
***H**: Valor fora dos limites de CQ devido à interferência de matriz da amostra.
***J**: Valor estimado entre o LD e LQ.
***J[1]**: Valores não atendem às legislações requeridas tendo base o Limite de detecção (LD)
N.A.: Não aplicável.
N.D.: Não determinado.

Resultado conferido e aprovado eletronicamente por:

Francine Aparecida A. Guimarães
Responsável Técnica
CRQ-V 05101870

Código de autenticidade do relatório de ensaio: 010e8ac527dfdc5500e2c2911dee4a00
A autenticidade deste relatório pode ser verificada fazendo click no próximo link: C-Link.

FIM DO RELATÓRIO DE ENSAIO

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Relatório de ensaio : 203717/2023-1.0_N

Informações do cliente

Solicitante: FUNDAÇÃO LUIZ ENGLERT
Endereço: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Contato: Nelson Augusto Flores Machado

Informações da amostra

Identificação da amostra: EA5 FAGUNDES
Identificação do projeto: Águas, Solos, Plantas e Vegetação - PROJETO CANDIOTA - Vál. até Nov/24
Endereço da amostragem: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Responsável pela amostragem: Cliente
Matriz: Plantas
Data da amostragem: 22/02/2024 00:00 **Data de emissão do relatório:** 19/03/2024
Data de recebimento: 26/02/2024

Observações:
Cadastro na FEPAM N° 00011/2023 válido até 21/03/2027
A descrição do material ensaiado, plano e procedimento de amostragem são de inteira responsabilidade do cliente e os resultados se aplicam a amostra conforme recebida.
O laboratório não tem informações das condições da amostragem.

RESULTADOS

Encontra(m)-se na(s) Tabela(s) da(s) página(s) seguinte(s) e referem-se exclusivamente à(s) amostra(s) analisada(s)

Teor de Sólidos e Umidade							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Umidade	%	---	35,3	N.A.	0,01	N.D.	1279

Fluoreto							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Fluoreto	mg/kg	16984-48-8	< 0,07	1	0,07	0,005754	1334

Sílica (solução 10%)							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Sílica (solução 10%)	mg/L	---	244	1	0,50	N.D.	1452

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Referências dos Métodos de Análises					
Ref.	Descrição	Metodologia	Data Preparo	Data Análise	CRL
1279	Teor de Sólidos e Umidade	SM23 2540G:2017	---	06/03/2024	---
1334	Fluoreto	SM23 4500-F D:2017	---	05/03/2024	---
1452	Sílica (solução 10%)	SM23 4500-SiO2 C:2017	---	18/03/2024	---

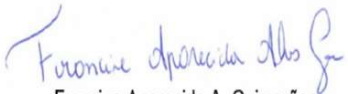
Regra de decisão:

Na avaliação dos riscos associados à realização dos ensaios, a CEIMIC definiu que as incertezas informadas nos relatórios de ensaio não serão consideradas na conclusão/declaração da conformidade a uma especificação ou norma, ficando a critério do cliente e/ou parte interessada a aplicação ou não das incertezas declaradas.

Legendas:

CQ: Controle de Qualidade.
LCS: Amostra Controle de Laboratório.
LD: Limite de Detecção.
LQ: Limite de Quantificação.
***H**: Valor fora dos limites de CQ devido à interferência de matriz da amostra.
***J**: Valor estimado entre o LD e LQ.
***J[1]**: Valores não atendem às legislações requeridas tendo base o Limite de detecção (LD)
N.A.: Não aplicável.
N.D.: Não determinado.

Resultado conferido e aprovado eletronicamente por:



Francine Aparecida A. Guimarães
Responsável Técnica
CRQ-V 05101870

Código de autenticidade do relatório de ensaio: 1e7d009869bc73cd39d8247f9a19f5f9
A autenticidade deste relatório pode ser verificada fazendo click no próximo link: C-Link.

FIM DO RELATÓRIO DE ENSAIO

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Relatório de ensaio : 203733/2023-1.0_N

Informações do cliente

Solicitante: FUNDAÇÃO LUIZ ENGLERT
Endereço: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Contato: Nelson Augusto Flores Machado

Informações da amostra

Identificação da amostra: EA1 CAMOZATTO
Identificação do projeto: Águas, Solos, Plantas e Vegetação - PROJETO CANDIOTA - Vál. até Nov/24
Endereço da amostragem: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Responsável pela amostragem: Cliente
Matriz: Solo
Data da amostragem: 23/02/2024 00:00 **Data de emissão do relatório:** 19/03/2024
Data de recebimento: 26/02/2024

Observações:
Cadastro na FEPAM N° 00011/2023 válido até 21/03/2027
Para amostras de solo, sedimento e resíduo sólido – massa bruta, os resultados são expressos em base seca.
A descrição do material ensaiado, plano e procedimento de amostragem são de inteira responsabilidade do cliente e os resultados se aplicam a amostra conforme recebida.
O laboratório não tem informações das condições da amostragem.

RESULTADOS

Encontra(m)-se na(s) Tabela(s) da(s) página(s) seguinte(s) e referem-se exclusivamente à(s) amostra(s) analisada(s)

Teor de Sólidos e Umidade							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Umidade	%	---	5,74	N.A.	0,01	N.D.	1279

Fluoreto							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Fluoreto	mg/kg	16984-48-8	< 0,07	1	0,07	0,005754	1334

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."

Sílica (solução 10%)							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Sílica (solução 10%)	mg/L	---	61,9	1	0,50	N.D.	1452

Referências dos Métodos de Análises					
Ref.	**Descrição**	**Metodologia**	**Data Preparo**	**Data Análise**	**CRL**
1279	Teor de Sólidos e Umidade	SM23 2540G:2017	---	06/03/2024	---
1334	Fluoreto	SM23 4500-F D:2017	---	05/03/2024	---
1452	Sílica (solução 10%)	SM23 4500-SiO2 C:2017	---	18/03/2024	---

Regra de decisão:

Na avaliação dos riscos associados à realização dos ensaios, a CEIMIC definiu que as incertezas informadas nos relatórios de ensaio não serão consideradas na conclusão/declaração da conformidade a uma especificação ou norma, ficando a critério do cliente e/ou parte interessada a aplicação ou não das incertezas declaradas.

Legendas:

CQ: Controle de Qualidade.
LCS: Amostra Controle de Laboratório.
LD: Limite de Detecção.
LQ: Limite de Quantificação.
***H**: Valor fora dos limites de CQ devido à interferência de matriz da amostra.
***J**: Valor estimado entre o LD e LQ.
***J[1]**: Valores não atendem às legislações requeridas tendo base o Limite de detecção (LD)
N.A.: Não aplicável.
N.D.: Não determinado.

Resultado conferido e aprovado eletronicamente por:

Francine Aparecida A. Guimarães
Responsável Técnica
CRQ-V 05101870

Código de autenticidade do relatório de ensaio: e582097a11053299f256e4a9344e83a4
A autenticidade deste relatório pode ser verificada fazendo click no próximo link: C-Link.

FIM DO RELATÓRIO DE ENSAIO

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

3. LAUDOS OUTONO 2024

Relatório de ensaio : 203563/2023-1.0

Informações do cliente

Solicitante: FUNDAÇÃO LUIZ ENGLERT
Endereço: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Contato: Nelson Augusto Flores Machado

Informações da amostra

Identificação da amostra: Ponto 4
Identificação do projeto: Águas, Solos, Plantas e Vegetação - PROJETO CANDIOTA - Vál. até Nov/24
Endereço da amostragem: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Responsável pela amostragem: Cliente
Matriz: Água Superficial
Data da amostragem: 09/06/2024 16:10 **Data de emissão do relatório:** 26/06/2024
Data de recebimento: 10/06/2024
Comparativo: Conama 357 - Artigo 15

Observações:
Cadastro na FEPAM N° 00011/2023 válido até 21/03/2027
Cadastro Ceimic NTO na FEPAM N°00007 / 2022 válido até 15/03/2026
Nitrogênio Amoniacal: 3,7 mg/L N, para pH ≤ 7,5 ; 2,0 mg/L N, para 7,5 < pH ≤ 8,0 ; 1,0 mg/L N, para 8,0 < pH ≤ 8,5; 0,5 mg/L N, para pH > 8,5.
A descrição do material ensaiado, plano e procedimento de amostragem são de inteira responsabilidade do cliente e os resultados se aplicam a amostra conforme recebida.

RESULTADOS

Encontra(m)-se na(s) Tabela(s) da(s) página(s) seguinte(s) e referem-se exclusivamente à(s) amostra(s) analisada(s)

Parâmetros Analíticos								
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**VP[1]**	**Ref.**
Óleos e Graxas	mg/L	---	< 10	---	10	3,035	Virtualmente Ausente	1260

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Conama 357 - Artigo 15 - Águas Doces Classe 2 sem Toxicidade								
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**VP[1]**	**Ref.**
Escherichia coli	NMP/100mL	---	$2,0x10^3$	---	1	LI = $1,22x10^3$ / LS = $3,30x10^3$	<800	7
Cor Real	CU	---	143	1	10,0	85,8	<75	1059
Turbidez	NTU	---	25,1	---	1,00	0,69527	<100	1258
DBO	mg/L	---	< 2,00	---	2,00	0,7248	<5	1068
Sólidos Dissolvidos Totais	mg/L	---	116	---	20	42	<500	1253
Nitrogênio Amoniacal	mg/L	---	< 0,30	1	0,30	0,02712	Vide Nota	1086
Surfactantes (Subs. tensoativas que reagem com azul de metileno)	mg/L LAS	---	< 0,20	1	0,20	0,01532	<0,5	1071
Nitrato como N	mg N/L	14797-55-8	0,68	10	0,5	0,018156	<10	1100

Referências dos Métodos de Análises					
Ref.	**Descrição**	**Metodologia**	**Data Preparo**	**Data Análise**	**CRL**
7	Escherichia coli (NMP)	SM23 9223B:2017	---	10/06/2024	0637
1059	Cor Real	SM23 2120C:2017	---	11/06/2024	0637
1068	DBO	SM23 5210B:2017	---	11/06/2024	0637
1071	Surfactantes	POP 5542	---	11/06/2024	0637
1086	Nitrogênio Amoniacal	SM23 4500-NH3 B/CETESB L5.136	---	14/06/2024	0637
1100	Ânions	EPA 9056A:2007	---	11/06/2024	0637
1253	Sólidos Dissolvidos Totais	SM23 2540C:2017	---	12/06/2024	0637
1258	Turbidez	SM23 2130B:2017	---	11/06/2024	0637
1260	Óleos e Graxas Totais	SM23 5520D:2017	---	21/06/2024	0637

Análises terceirizadas - Parâmetros Analíticos								
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**VP[1]**	**Ref.**
Sulfeto	mg/L	18496-25-8	0,02	1	0,005	0,002	---	79
Condutividade	µS/cm	---	82,3	---	0,1	8,23	---	28

Análises terceirizadas - Conama 357 - Artigo 15 - Águas Doces Classe 2 sem Toxicidade								
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**VP[1]**	**Ref.**
Alumínio Dissolvido (Al)	mg/L	7429-90-5	0,126	1	0,00600	0,0227	<0,1	357
Arsênio Total (As)	mg/L	7440-38-2	< 0,00200	1	0,00200	0,00035458	<0,01	231
Cádmio Total (Cd)	mg/L	7440-43-9	< 0,00020	1	0,00020	0,000022896	<0,001	237
Chumbo Total (Pb)	mg/L	7439-92-1	< 0,00600	1	0,00600	0,0008	<0,01	354
Cobre Dissolvido (Cu)	mg/L	7440-50-8	< 0,00500	1	0,00500	0,00074	<0,009	357
Cromo Total (Cr)	mg/L	7440-47-3	< 0,00600	1	0,00600	0,0005	<0,05	354

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	VP[1]	Ref.
Ferro Dissolvido (Fe)	mg/L	7439-89-6	0,270	1	0,00600	0,0292	<0,3	357
Manganês Total (Mn)	mg/L	7439-96-5	0,0870	1	0,00600	0,01	<0,1	354
Mercúrio Total (Hg)	mg/L	7439-97-6	< 0,00010	1	0,00010	0,000017604	<0,0002	260
Níquel Total (Ni)	mg/L	7440-02-0	< 0,00600	1	0,00600	0,0009	<0,025	354
Sulfeto (H2S Não Dissociado)	mg/L	---	0,00897	---	0,001	ND	<0,002	132
Zinco Total (Zn)	mg/L	7440-66-6	0,0114	1	0,00600	0,0008	<0,18	354
Fenóis Totais	mg/L	---	0,00300	1	0,00100	0,0003	<0,003	62

Referências dos Métodos de Análises Terceirizadas

Ref.	Descrição	Metodologia	Data Preparo	Data Análise	Laboratório	Id. do relatório	CRL
28	Condutividade	SM23 2510B:2017	---	14/06/2024	CEIMIC NTO	---	0165
62	Índice de Fenóis	EPA 420.1:1978	20/06/2024	21/06/2024	CEIMIC NTO	---	0165
79	Sulfeto	SM23 4500-S2 D:2017	---	17/06/2024	CEIMIC NTO	---	0165
132	Sulfeto de Hidrogênio	SM23 4500-S2 H:2017	---	17/06/2024	CEIMIC NTO	---	0165
231	Arsênio Total	EPA 3015A:2007/SM23 3113 B	15/06/2024	15/06/2024	CEIMIC NTO	---	0165
237	Cádmio Total	EPA 3015A:2007/SM23 3113 B	15/06/2024	15/06/2024	CEIMIC NTO	---	0165
260	Mercúrio Total	EPA 7470A:1994	15/06/2024	17/06/2024	CEIMIC NTO	---	0165
354	Metais Totais OES	EPA 3015A:2007/SM23 3030B:2017/EPA 6010D:2018	15/06/2024	17/06/2024	CEIMIC NTO	---	0165
357	Metais Dissolvidos OES	SM23 3120B:2017	18/06/2024	19/06/2024	CEIMIC NTO	---	0165

***** As opiniões e interpretações expressas abaixo não fazem parte do escopo da acreditação deste Laboratório *****

Declaração de Conformidade:

A amostra não atende aos Padrões do(a) Conama 357 - Artigo 15 - Águas Doces Classe 2 em relação ao(s) parâmetro(s) analisado(s) Escherichia coli, Cor Real, Alumínio Dissolvido (Al), Sulfeto (H2S Não Dissociado).

Regra de decisão:

Na avaliação dos riscos associados à realização dos ensaios, a CEIMIC definiu que as incertezas informadas nos relatórios de ensaio não serão consideradas na conclusão/declaração da conformidade a uma especificação ou norma, ficando a critério do cliente e/ou parte interessada a aplicação ou não das incertezas declaradas.

CONTROLES DE QUALIDADE

Escherichia coli (NMP)

CQ - Coliformes Totais e E. coli - NMP				
Parâmetro	Unidade	Resultado	LQ	Ref.
Controle da Água Reagente Estéril	NMP/100mL	< 1	1	7

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Parâmetro	Unidade	Resultado	LQ	Ref.
Controle Negativo	---	Negativo	---	7
Controle Positivo	---	Positivo	---	7

Surfactantes

Branco de Surfactantes - Kit (L)				
Parâmetro	**Unidade**	**Resultado**	**LQ**	**Ref.**
Surfactantes (Subs. tensoativas que reagem com azul de metileno)	mg MBAS/L	< 0,20	0,20	1071

LCS de Surfactantes - Kit (L)			
Parâmetro	**Resultado**	**Faixa de Aceitação(%)**	**Ref.**
Substâncias tensoativas que reagem ao azul de metileno	90	90 - 110	1071
Surfactantes (Subs. tensoativas que reagem com azul de metileno)	90	90 - 110	1071

Turbidez

LCS de Turbidez			
Parâmetro	**Resultado**	**Faixa de Aceitação(%)**	**Ref.**
Turbidez	96	90 - 110	1258

Ânions

Branco de Cl				
Parâmetro	**Unidade**	**Resultado**	**LQ**	**Ref.**
Nitrato como N	mg N/L	< 0,05	0,05	1100

LCS de Cl 7			
Parâmetro	**Resultado**	**Faixa de Aceitação(%)**	**Ref.**
Cloreto	79	70 - 130	1100
Fluoreto	76	70 - 130	1100
Fosfato	71	70 - 130	1100
Nitrato	93	70 - 130	1100
Nitrato como N	93	70 - 130	1100
Nitrito	96	70 - 130	1100
Nitrito como N	96	70 - 130	1100
Sulfato	127	70 - 130	1100

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Cor Real

LCS de Cor Real			
Parâmetro	**Resultado**	**Faixa de Aceitação(%)**	**Ref.**
Cor Real	106	90 - 110	1059

Sólidos Dissolvidos Totais

LCS de Sólidos Dissolvidos Totais			
Parâmetro	**Resultado**	**Faixa de Aceitação(%)**	**Ref.**
Sólidos Dissolvidos Totais	66,53	60 - 140	1253

Nitrogênio Amoniacal

Branco de Nitrogênio Amoniacal				
Parâmetro	**Unidade**	**Resultado**	**LQ**	**Ref.**
Nitrogênio Amoniacal	mg/L	< 0,30	0,30	1086

LCS de Nitrogênio Amoniacal			
Parâmetro	**Resultado**	**Faixa de Aceitação(%)**	**Ref.**
Nitrogênio Amoniacal	109	80 - 120	1086

Legendas:
CQ: Controle de Qualidade.
LCS: Amostra Controle de Laboratório.
LD: Limite de Detecção.
LQ: Limite de Quantificação.
***H**: Valor fora dos limites de CQ devido à interferência de matriz da amostra.
***J**: Valor estimado entre o LD e LQ.
***J[1]**: Valores não atendem às legislações requeridas tendo base o Limite de detecção (LD)
N.A.: Não aplicável.
N.D.: Não determinado.
VP[1]: Critério de Aceitação Conama 357 - Art. 15

Resultado conferido e aprovado eletronicamente por:

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Francine Aparecida A. Guimarães
Responsável Técnica
CRQ-V 05101870

Código de autenticidade do relatório de ensaio: 559bdcfe2fc95ef9e43915baf4988e27

A autenticidade deste relatório pode ser verificada fazendo click no próximo link: C-Link.

FIM DO RELATÓRIO DE ENSAIO

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Relatório de ensaio : 203563/2023-1.0_N

Informações do cliente

Solicitante: FUNDAÇÃO LUIZ ENGLERT
Endereço: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Contato: Nelson Augusto Flores Machado

Informações da amostra

Identificação da amostra: Ponto 4
Identificação do projeto: Águas, Solos, Plantas e Vegetação - PROJETO CANDIOTA - Vál. até Nov/24
Endereço da amostragem: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Responsável pela amostragem: Cliente
Matriz: Água Superficial
Data da amostragem: 09/06/2024 16:10 **Data de emissão do relatório:** 26/06/2024
Data de recebimento: 10/06/2024
Comparativo: Conama 357 - Artigo 15

Observações:
Cadastro na FEPAM N° 00011/2023 válido até 21/03/2027
Cadastro Ceimic NTO na FEPAM N°00007 / 2022 válido até 15/03/2026
Temperatura do ar: O valor informado é de inteira responsabilidade do cliente.
Oxigênio Dissolvido: O valor informado é de inteira responsabilidade do cliente.
pH: O valor informado é de inteira responsabilidade do cliente.
Fósforo Total (P): Ambientes lênticos = 0,030 mg/L; Ambientes intermediários, com tempo de residência entre 2 e 40 dias, e tributários diretos de ambientes lênticos = 0,050 mg/L. Ambientes lóticos e tributários de ambientes intermediários = 0,1 mg/L.
A descrição do material ensaiado, plano e procedimento de amostragem são de inteira responsabilidade do cliente e os resultados se aplicam a amostra conforme recebida.

RESULTADOS

Encontra(m)-se na(s) Tabela(s) da(s) página(s) seguinte(s) e referem-se exclusivamente à(s) amostra(s) analisada(s)

Análises terceirizadas - Parâmetros Analíticos								
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**VP[1]**	**Ref.**
Fósforo Total (P)	mg/L	7723-14-0	0,0357	1	0,0200	0,005	Vide Nota	2979

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Referências dos Métodos de Análises Terceirizadas							
Ref.	Descrição	Metodologia	Data Preparo	Data Análise	Laboratório	Id. do relatório	CRL
2979	Fósforo Total OES	EPA 3015A:2007/SM23 3030B:2017/EPA 6010D:2018	15/06/2024	17/06/2024	CEIMIC NTO	---	---

***** As opiniões e interpretações expressas abaixo não fazem parte do escopo da acreditação deste Laboratório *****

Declaração de Conformidade:

A amostra não atende aos Padrões do(a) Conama 357 - Artigo 15 - Águas Doces Classe 2 em relação ao(s) parâmetro(s) analisado(s) Escherichia coli, Cor Real, Alumínio Dissolvido (Al), Sulfeto (H2S Não Dissociado).

Regra de decisão:

Na avaliação dos riscos associados à realização dos ensaios, a CEIMIC definiu que as incertezas informadas nos relatórios de ensaio não serão consideradas na conclusão/declaração da conformidade a uma especificação ou norma, ficando a critério do cliente e/ou parte interessada a aplicação ou não das incertezas declaradas.

Legendas:

CQ: Controle de Qualidade.
LCS: Amostra Controle de Laboratório.
LD: Limite de Detecção.
LQ: Limite de Quantificação.
***H**: Valor fora dos limites de CQ devido à interferência de matriz da amostra.
***J**: Valor estimado entre o LD e LQ.
***J[1]**: Valores não atendem às legislações requeridas tendo base o Limite de detecção (LD)
N.A.: Não aplicável.
N.D.: Não determinado.
VP[1]: Critério de Aceitação Conama 357 - Art. 15

RELATÓRIO DE AMOSTRAGEM

Condições Climáticas: Sol

Chuvas nas últimas 24h: Não

Parâmetros Coletados		
Análises	Tipo de frasco	Preservação
Ânions	Frasco Cônico	Refrig. 0 - 6°C
Arsênio Total, Cádmio Total, Fósforo Total OES, Mercúrio Total, Metais Totais OES	PET	Refrig. 0 - 6°C, HNO3 (pH 2)
Condutividade	PET	Refrig. 0 - 6°C
Cor Real, Sólidos Dissolvidos Totais, Surfactantes, Turbidez	PET	Refrig. 0 - 6°C

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Análises	Tipo de frasco	Preservação
DBO	PET	Refrig. 2 - 6°C
Escherichia coli (NMP)	Frasco Estéril	Refrig. 4°C,Na2S2O3,Pz val 24h
Índice de Fenóis	PET	Refrig. 0 - 6°C, H2SO4 (pH 2)
Metais Dissolvidos OES	PET	Refrig. 0 - 6°C, HNO3 (pH 2), Filt.
Nitrogênio Amoniacal	PET	Refrig. 0 - 6°C, H2SO4 (pH 2)
Óleos e Graxas Totais	Vidro Boca Larga Grande	Refrig. 0 - 6°C, H2SO4 (pH 2)

Análises de Campo								
Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	VP[1]	Ref.
Temperatura do ar	°C	---	25,0	---	0 - 50	---	---	960
Oxigênio Dissolvido	mg/L	---	7,84	---	---	N.A.	>5	963
pH	---	---	7,10	---	---	N.A.	6 a 9	959

Referências dos Métodos de Análises					
Ref.	Descrição	Metodologia	Data Preparo	Data Análise	CRL
959	pH	Medida fornecida pelo cliente	---	---	---
960	Temperatura	Medida fornecida pelo cliente	---	---	---
963	Oxigênio Dissolvido	Medida fornecida pelo cliente	---	---	---

Resultado conferido e aprovado eletronicamente por:

Francine Aparecida A. Guimarães
Responsável Técnica
CRQ-V 05101870

Código de autenticidade do relatório de ensaio: 559bdcfe2fc95ef9e43915baf4988e27

A autenticidade deste relatório pode ser verificada fazendo click no próximo link: C-Link.

FIM DO RELATÓRIO DE ENSAIO

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."

Relatório de ensaio : 203564/2023-1.0

Informações do cliente

Solicitante: FUNDAÇÃO LUIZ ENGLERT
Endereço: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Contato: Nelson Augusto Flores Machado

Informações da amostra

Identificação da amostra: Ponto 5
Identificação do projeto: Águas, Solos, Plantas e Vegetação - PROJETO CANDIOTA - Vál. até Nov/24
Endereço da amostragem: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Responsável pela amostragem: Cliente
Matriz: Água Superficial
Data da amostragem: 09/06/2024 17:45 **Data de emissão do relatório:** 26/06/2024
Data de recebimento: 10/06/2024
Comparativo: Conama 357 - Artigo 15

Observações:
Cadastro na FEPAM N° 00011/2023 válido até 21/03/2027
Cadastro Ceimic NTO na FEPAM N°00007 / 2022 válido até 15/03/2026
Nitrogênio Amoniacal: 3,7 mg/L N, para pH ≤ 7,5 ; 2,0 mg/L N, para 7,5 < pH ≤ 8,0 ; 1,0 mg/L N, para 8,0 < pH ≤ 8,5; 0,5 mg/L N, para pH > 8,5.
A descrição do material ensaiado, plano e procedimento de amostragem são de inteira responsabilidade do cliente e os resultados se aplicam a amostra conforme recebida.

RESULTADOS

Encontra(m)-se na(s) Tabela(s) da(s) página(s) seguinte(s) e referem-se exclusivamente à(s) amostra(s) analisada(s)

Parâmetros Analíticos								
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**VP[1]**	**Ref.**
Óleos e Graxas	mg/L	---	< 10	---	10	3,035	Virtualmente Ausente	1260

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Conama 357 - Artigo 15 - Águas Doces Classe 2 sem Toxicidade								
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**VP[1]**	**Ref.**
Escherichia coli	NMP/100mL	---	$3,9x10^2$	---	1	LI = $2,46x10^2$ / LS = $5,67x10^2$	<800	7
Cor Real	CU	---	130	1	10,0	78	<75	1059
Turbidez	NTU	---	18,2	---	1,00	0,50414	<100	1258
DBO	mg/L	---	< 2,00	---	2,00	0,7248	<5	1068
Sólidos Dissolvidos Totais	mg/L	---	78	---	20	29	<500	1253
Nitrogênio Amoniacal	mg/L	---	< 0,30	1	0,30	0,02712	Vide Nota	1086
Surfactantes (Subs. tensoativas que reagem com azul de metileno)	mg/L LAS	---	0,23	1	0,20	0,017618	<0,5	1071
Nitrato como N	mg N/L	14797-55-8	0,55	10	0,5	0,014685	<10	1100

Referências dos Métodos de Análises					
Ref.	**Descrição**	**Metodologia**	**Data Preparo**	**Data Análise**	**CRL**
7	Escherichia coli (NMP)	SM23 9223B:2017	---	10/06/2024	0637
1059	Cor Real	SM23 2120C:2017	---	11/06/2024	0637
1068	DBO	SM23 5210B:2017	---	11/06/2024	0637
1071	Surfactantes	POP 5542	---	11/06/2024	0637
1086	Nitrogênio Amoniacal	SM23 4500-NH3 B/CETESB L5.136	---	14/06/2024	0637
1100	Ânions	EPA 9056A:2007	---	11/06/2024	0637
1253	Sólidos Dissolvidos Totais	SM23 2540C:2017	---	12/06/2024	0637
1258	Turbidez	SM23 2130B:2017	---	11/06/2024	0637
1260	Óleos e Graxas Totais	SM23 5520D:2017	---	24/06/2024	0637

Análises terceirizadas - Parâmetros Analíticos								
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**VP[1]**	**Ref.**
Sulfeto	mg/L	18496-25-8	0,02	1	0,005	0,002	---	79
Condutividade	µS/cm	---	175,3	---	0,1	17,53	---	28

Análises terceirizadas - Conama 357 - Artigo 15 - Águas Doces Classe 2 sem Toxicidade								
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**VP[1]**	**Ref.**
Alumínio Dissolvido (Al)	mg/L	7429-90-5	0,158	1	0,00600	0,0285	<0,1	357
Arsênio Total (As)	mg/L	7440-38-2	< 0,00200	1	0,00200	0,00035458	<0,01	231
Cádmio Total (Cd)	mg/L	7440-43-9	< 0,00020	1	0,00020	0,000022896	<0,001	237
Chumbo Total (Pb)	mg/L	7439-92-1	< 0,00600	1	0,00600	0,0008	<0,01	354
Cobre Dissolvido (Cu)	mg/L	7440-50-8	< 0,00500	1	0,00500	0,00074	<0,009	357
Cromo Total (Cr)	mg/L	7440-47-3	< 0,00600	1	0,00600	0,0005	<0,05	354

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	VP[1]	Ref.
Ferro Dissolvido (Fe)	mg/L	7439-89-6	0,452	1	0,00600	0,0488	<0,3	357
Manganês Total (Mn)	mg/L	7439-96-5	0,0552	1	0,00600	0,007	<0,1	354
Mercúrio Total (Hg)	mg/L	7439-97-6	< 0,00010	1	0,00010	0,000017604	<0,0002	260
Níquel Total (Ni)	mg/L	7440-02-0	< 0,00600	1	0,00600	0,0009	<0,025	354
Sulfeto (H2S Não Dissociado)	mg/L	---	0,00797	---	0,001	ND	<0,002	132
Zinco Total (Zn)	mg/L	7440-66-6	0,0117	1	0,00600	0,0009	<0,18	354
Fenóis Totais	mg/L	---	0,0180	1	0,00100	0,0018	<0,003	62

Referências dos Métodos de Análises Terceirizadas							
Ref.	Descrição	Metodologia	Data Preparo	Data Análise	Laboratório	Id. do relatório	CRL
28	Condutividade	SM23 2510B:2017	---	14/06/2024	CEIMIC NTO	---	0165
62	Índice de Fenóis	EPA 420.1:1978	20/06/2024	21/06/2024	CEIMIC NTO	---	0165
79	Sulfeto	SM23 4500-S2 D:2017	---	17/06/2024	CEIMIC NTO	---	0165
132	Sulfeto de Hidrogênio	SM23 4500-S2 H:2017	---	17/06/2024	CEIMIC NTO	---	0165
231	Arsênio Total	EPA 3015A:2007/SM23 3113 B	17/06/2024	17/06/2024	CEIMIC NTO	---	0165
237	Cádmio Total	EPA 3015A:2007/SM23 3113 B	17/06/2024	17/06/2024	CEIMIC NTO	---	0165
260	Mercúrio Total	EPA 7470A:1994	17/06/2024	17/06/2024	CEIMIC NTO	---	0165
354	Metais Totais OES	EPA 3015A:2007/SM23 3030B:2017/EPA 6010D:2018	17/06/2024	17/06/2024	CEIMIC NTO	---	0165
357	Metais Dissolvidos OES	SM23 3120B:2017	18/06/2024	19/06/2024	CEIMIC NTO	---	0165

***** As opiniões e interpretações expressas abaixo não fazem parte do escopo da acreditação deste Laboratório *****

Declaração de Conformidade:

A amostra não atende aos Padrões do(a) Conama 357 - Artigo 15 - Águas Doces Classe 2 em relação ao(s) parâmetro(s) analisado(s) Cor Real, Alumínio Dissolvido (Al), Ferro Dissolvido (Fe), Sulfeto (H2S Não Dissociado), Fenóis Totais.

Regra de decisão:

Na avaliação dos riscos associados à realização dos ensaios, a CEIMIC definiu que as incertezas informadas nos relatórios de ensaio não serão consideradas na conclusão/declaração da conformidade a uma especificação ou norma, ficando a critério do cliente e/ou parte interessada a aplicação ou não das incertezas declaradas.

CONTROLES DE QUALIDADE

Escherichia coli (NMP)

CQ - Coliformes Totais e E. coli - NMP				
Parâmetro	Unidade	Resultado	LQ	Ref.
Controle da Água Reagente Estéril	NMP/100mL	< 1	1	7

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Parâmetro	Unidade	Resultado	LQ	Ref.
Controle Negativo	---	Negativo	---	7
Controle Positivo	---	Positivo	---	7

Surfactantes

Branco de Surfactantes - Kit (L)				
Parâmetro	**Unidade**	**Resultado**	**LQ**	**Ref.**
Surfactantes (Subs. tensoativas que reagem com azul de metileno)	mg MBAS/L	< 0,20	0,20	1071

LCS de Surfactantes - Kit (L)			
Parâmetro	**Resultado**	**Faixa de Aceitação(%)**	**Ref.**
Substâncias tensoativas que reagem ao azul de metileno	90	90 - 110	1071
Surfactantes (Subs. tensoativas que reagem com azul de metileno)	90	90 - 110	1071

Turbidez

LCS de Turbidez			
Parâmetro	**Resultado**	**Faixa de Aceitação(%)**	**Ref.**
Turbidez	96	90 - 110	1258

Ânions

Branco de Cl				
Parâmetro	**Unidade**	**Resultado**	**LQ**	**Ref.**
Nitrato como N	mg N/L	< 0,05	0,05	1100

LCS de Cl 7			
Parâmetro	**Resultado**	**Faixa de Aceitação(%)**	**Ref.**
Cloreto	79	70 - 130	1100
Fluoreto	76	70 - 130	1100
Fosfato	71	70 - 130	1100
Nitrato	93	70 - 130	1100
Nitrato como N	93	70 - 130	1100
Nitrito	96	70 - 130	1100
Nitrito como N	96	70 - 130	1100
Sulfato	127	70 - 130	1100

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Cor Real

LCS de Cor Real			
Parâmetro	**Resultado**	**Faixa de Aceitação(%)**	**Ref.**
Cor Real	106	90 - 110	1059

Sólidos Dissolvidos Totais

LCS de Sólidos Dissolvidos Totais			
Parâmetro	**Resultado**	**Faixa de Aceitação(%)**	**Ref.**
Sólidos Dissolvidos Totais	66,53	60 - 140	1253

Nitrogênio Amoniacal

Branco de Nitrogênio Amoniacal				
Parâmetro	**Unidade**	**Resultado**	**LQ**	**Ref.**
Nitrogênio Amoniacal	mg/L	< 0,30	0,30	1086

LCS de Nitrogênio Amoniacal			
Parâmetro	**Resultado**	**Faixa de Aceitação(%)**	**Ref.**
Nitrogênio Amoniacal	109	80 - 120	1086

Legendas:
CQ: Controle de Qualidade.
LCS: Amostra Controle de Laboratório.
LD: Limite de Detecção.
LQ: Limite de Quantificação.
***H**: Valor fora dos limites de CQ devido à interferência de matriz da amostra.
***J**: Valor estimado entre o LD e LQ.
***J[1]**: Valores não atendem às legislações requeridas tendo base o Limite de detecção (LD)
N.A.: Não aplicável.
N.D.: Não determinado.
VP[1]: Critério de Aceitação Conama 357 - Art. 15

Resultado conferido e aprovado eletronicamente por:

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Francine Aparecida A. Guimarães
Responsável Técnica
CRQ-V 05101870

Código de autenticidade do relatório de ensaio: bd95ec91d4d216c52aa63f4aa799f603

A autenticidade deste relatório pode ser verificada fazendo click no próximo link: C-Link.

FIM DO RELATÓRIO DE ENSAIO

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."

Relatório de ensaio : 203564/2023-1.0_N

Informações do cliente

Solicitante: FUNDAÇÃO LUIZ ENGLERT
Endereço: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Contato: Nelson Augusto Flores Machado

Informações da amostra

Identificação da amostra: Ponto 5
Identificação do projeto: Águas, Solos, Plantas e Vegetação - PROJETO CANDIOTA - Vál. até Nov/24
Endereço da amostragem: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Responsável pela amostragem: Cliente
Matriz: Água Superficial
Data da amostragem: 09/06/2024 17:45 **Data de emissão do relatório:** 26/06/2024
Data de recebimento: 10/06/2024
Comparativo: Conama 357 - Artigo 15

Observações:
Cadastro na FEPAM N° 00011/2023 válido até 21/03/2027
Cadastro Ceimic NTO na FEPAM N°00007 / 2022 válido até 15/03/2026
Temperatura do ar: O valor informado é de inteira responsabilidade do cliente.
Oxigênio Dissolvido: O valor informado é de inteira responsabilidade do cliente.
pH: O valor informado é de inteira responsabilidade do cliente.
Fósforo Total (P): Ambientes lênticos = 0,030 mg/L; Ambientes intermediários, com tempo de residência entre 2 e 40 dias, e tributários diretos de ambientes lênticos = 0,050 mg/L. Ambientes lóticos e tributários de ambientes intermediários = 0,1 mg/L.
A descrição do material ensaiado, plano e procedimento de amostragem são de inteira responsabilidade do cliente e os resultados se aplicam a amostra conforme recebida.

RESULTADOS

Encontra(m)-se na(s) Tabela(s) da(s) página(s) seguinte(s) e referem-se exclusivamente à(s) amostra(s) analisada(s)

Análises terceirizadas - Parâmetros Analíticos								
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**VP[1]**	**Ref.**
Fósforo Total (P)	mg/L	7723-14-0	0,0304	1	0,0200	0,004	Vide Nota	2979

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Referências dos Métodos de Análises Terceirizadas							
Ref.	Descrição	Metodologia	Data Preparo	Data Análise	Laboratório	Id. do relatório	CRL
2979	Fósforo Total OES	EPA 3015A:2007/SM23 3030B:2017/EPA 6010D:2018	15/06/2024	17/06/2024	CEIMIC NTO	---	---

***** As opiniões e interpretações expressas abaixo não fazem parte do escopo da acreditação deste Laboratório *****

Declaração de Conformidade:

A amostra não atende aos Padrões do(a) Conama 357 - Artigo 15 - Águas Doces Classe 2 em relação ao(s) parâmetro(s) analisado(s) Cor Real, Alumínio Dissolvido (Al), Ferro Dissolvido (Fe), Sulfeto (H2S Não Dissociado), Fenóis Totais.

Regra de decisão:

Na avaliação dos riscos associados à realização dos ensaios, a CEIMIC definiu que as incertezas informadas nos relatórios de ensaio não serão consideradas na conclusão/declaração da conformidade a uma especificação ou norma, ficando a critério do cliente e/ou parte interessada a aplicação ou não das incertezas declaradas.

Legendas:

CQ: Controle de Qualidade.
LCS: Amostra Controle de Laboratório.
LD: Limite de Detecção.
LQ: Limite de Quantificação.
***H**: Valor fora dos limites de CQ devido à interferência de matriz da amostra.
***J**: Valor estimado entre o LD e LQ.
***J[1]**: Valores não atendem às legislações requeridas tendo base o Limite de detecção (LD)
N.A.: Não aplicável.
N.D.: Não determinado.
VP[1]: Critério de Aceitação Conama 357 - Art. 15

RELATÓRIO DE AMOSTRAGEM

Condições Climáticas: Sol

Chuvas nas últimas 24h: Não

Parâmetros Coletados		
Análises	Tipo de frasco	Preservação
Ânions	Frasco Cônico	Refrig. 0 - 6°C
Arsênio Total, Cádmio Total, Fósforo Total OES, Mercúrio Total, Metais Totais OES	PET	Refrig. 0 - 6°C, HNO3 (pH 2)
Condutividade	PET	Refrig. 0 - 6°C
Cor Real, Sólidos Dissolvidos Totais, Surfactantes, Turbidez	PET	Refrig. 0 - 6°C

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Análises	Tipo de frasco	Preservação
DBO	PET	Refrig. 2 - 6°C
Escherichia coli (NMP)	Frasco Estéril	Refrig. 4°C,Na2S2O3,Pz val 24h
Índice de Fenóis	PET	Refrig. 0 - 6°C, H2SO4 (pH 2)
Metais Dissolvidos OES	PET	Refrig. 0 - 6°C, HNO3 (pH 2), Filt.
Nitrogênio Amoniacal	PET	Refrig. 0 - 6°C, H2SO4 (pH 2)
Óleos e Graxas Totais	Vidro Boca Larga Grande	Refrig. 0 - 6°C, H2SO4 (pH 2)

Análises de Campo								
Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	VP[1]	Ref.
Temperatura do ar	°C	---	23,0	---	0 - 50	---	---	960
Oxigênio Dissolvido	mg/L	---	6,20	---	---	N.A.	>5	963
pH	---	---	7,20	---	---	N.A.	6 a 9	959

Referências dos Métodos de Análises					
Ref.	Descrição	Metodologia	Data Preparo	Data Análise	CRL
959	pH	Medida fornecida pelo cliente	---	---	---
960	Temperatura	Medida fornecida pelo cliente	---	---	---
963	Oxigênio Dissolvido	Medida fornecida pelo cliente	---	---	---

Resultado conferido e aprovado eletronicamente por:

Francine Aparecida A. Guimarães
Responsável Técnica
CRQ-V 05101870

Código de autenticidade do relatório de ensaio: bd95ec91d4d216c52aa63f4aa799f603

A autenticidade deste relatório pode ser verificada fazendo click no próximo link: C-Link.

FIM DO RELATÓRIO DE ENSAIO

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."

Relatório de ensaio : 203565/2023-1.0

Informações do cliente

Solicitante: FUNDAÇÃO LUIZ ENGLERT
Endereço: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Contato: Nelson Augusto Flores Machado

Informações da amostra

Identificação da amostra: Ponto 6
Identificação do projeto: Águas, Solos, Plantas e Vegetação - PROJETO CANDIOTA - Vál. até Nov/24
Endereço da amostragem: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Responsável pela amostragem: Cliente
Matriz: Água Superficial
Data da amostragem: 09/06/2024 17:30 **Data de emissão do relatório:** 26/06/2024
Data de recebimento: 10/06/2024
Comparativo: Conama 357 - Artigo 15

Observações:
Cadastro na FEPAM N° 00011/2023 válido até 21/03/2027
Cadastro Ceimic NTO na FEPAM N°00007 / 2022 válido até 15/03/2026
Nitrogênio Amoniacal: 3,7 mg/L N, para pH ≤ 7,5 ; 2,0 mg/L N, para 7,5 < pH ≤ 8,0 ; 1,0 mg/L N, para 8,0 < pH ≤ 8,5; 0,5 mg/L N, para pH > 8,5.
A descrição do material ensaiado, plano e procedimento de amostragem são de inteira responsabilidade do cliente e os resultados se aplicam a amostra conforme recebida.

RESULTADOS

Encontra(m)-se na(s) Tabela(s) da(s) página(s) seguinte(s) e referem-se exclusivamente à(s) amostra(s) analisada(s)

Parâmetros Analíticos								
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**VP[1]**	**Ref.**
Óleos e Graxas	mg/L	---	< 10	---	10	3,035	Virtualmente Ausente	1260

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Conama 357 - Artigo 15 - Águas Doces Classe 2 sem Toxicidade								
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**VP[1]**	**Ref.**
Escherichia coli	NMP/100mL	---	$2,1x10^{1}$	---	1	LI = $1,26x10^{1}$ / LS = $3,26x10^{1}$	<800	7
Cor Real	CU	---	< 10,0	1	10,0	6	<75	1059
Turbidez	NTU	---	15,0	---	1,00	0,4155	<100	1258
DBO	mg/L	---	< 2,00	---	2,00	0,7248	<5	1068
Sólidos Dissolvidos Totais	mg/L	---	250	---	20	91	<500	1253
Nitrogênio Amoniacal	mg/L	---	< 0,30	1	0,30	0,02712	Vide Nota	1086
Surfactantes (Subs. tensoativas que reagem com azul de metileno)	mg/L LAS	---	< 0,20	1	0,20	0,01532	<0,5	1071
Nitrato como N	mg N/L	14797-55-8	0,928	10	0,5	0,0247776	<10	1100

Referências dos Métodos de Análises					
Ref.	**Descrição**	**Metodologia**	**Data Preparo**	**Data Análise**	**CRL**
7	Escherichia coli (NMP)	SM23 9223B:2017	---	10/06/2024	0637
1059	Cor Real	SM23 2120C:2017	---	11/06/2024	0637
1068	DBO	SM23 5210B:2017	---	11/06/2024	0637
1071	Surfactantes	POP 5542	---	11/06/2024	0637
1086	Nitrogênio Amoniacal	SM23 4500-NH3 B/CETESB L5.136	---	14/06/2024	0637
1100	Ânions	EPA 9056A:2007	---	11/06/2024	0637
1253	Sólidos Dissolvidos Totais	SM23 2540C:2017	---	12/06/2024	0637
1258	Turbidez	SM23 2130B:2017	---	11/06/2024	0637
1260	Óleos e Graxas Totais	SM23 5520D:2017	---	20/06/2024	0637

Análises terceirizadas - Parâmetros Analíticos								
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**VP[1]**	**Ref.**
Sulfeto	mg/L	18496-25-8	0,02	1	0,005	0,002	---	79
Condutividade	µS/cm	---	457	---	0,1	45,7	---	28

Análises terceirizadas - Conama 357 - Artigo 15 - Águas Doces Classe 2 sem Toxicidade								
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**VP[1]**	**Ref.**
Alumínio Dissolvido (Al)	mg/L	7429-90-5	2,92	1	0,00600	0,527	<0,1	357
Arsênio Total (As)	mg/L	7440-38-2	< 0,00200	1	0,00200	0,00035458	<0,01	231
Cádmio Total (Cd)	mg/L	7440-43-9	< 0,00020	1	0,00020	0,000022896	<0,001	237
Chumbo Total (Pb)	mg/L	7439-92-1	< 0,00600	1	0,00600	0,0008	<0,01	354
Cobre Dissolvido (Cu)	mg/L	7440-50-8	< 0,00500	1	0,00500	0,00074	<0,009	357
Cromo Total (Cr)	mg/L	7440-47-3	< 0,00600	1	0,00600	0,0005	<0,05	354

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	VP[1]	Ref.
Ferro Dissolvido (Fe)	mg/L	7439-89-6	1,16	1	0,00600	0,125	<0,3	357
Manganês Total (Mn)	mg/L	7439-96-5	0,985	1	0,00600	0,1	<0,1	354
Mercúrio Total (Hg)	mg/L	7439-97-6	< 0,00010	1	0,00010	0,000017604	<0,0002	260
Níquel Total (Ni)	mg/L	7440-02-0	0,0403	1	0,00600	0,006	<0,025	354
Sulfeto (H2S Não Dissociado)	mg/L	---	0,0188	---	0,001	ND	<0,002	132
Zinco Total (Zn)	mg/L	7440-66-6	0,0551	1	0,00600	0,004	<0,18	354
Fenóis Totais	mg/L	---	< 0,00100	1	0,00100	0,0001	<0,003	62

Referências dos Métodos de Análises Terceirizadas							
Ref.	Descrição	Metodologia	Data Preparo	Data Análise	Laboratório	Id. do relatório	CRL
28	Condutividade	SM23 2510B:2017	---	14/06/2024	CEIMIC NTO	---	0165
62	Índice de Fenóis	EPA 420.1:1978	24/06/2024	24/06/2024	CEIMIC NTO	---	0165
79	Sulfeto	SM23 4500-S2 D:2017	---	17/06/2024	CEIMIC NTO	---	0165
132	Sulfeto de Hidrogênio	SM23 4500-S2 H:2017	---	17/06/2024	CEIMIC NTO	---	0165
231	Arsênio Total	EPA 3015A:2007/SM23 3113 B	15/06/2024	15/06/2024	CEIMIC NTO	---	0165
237	Cádmio Total	EPA 3015A:2007/SM23 3113 B	15/06/2024	15/06/2024	CEIMIC NTO	---	0165
260	Mercúrio Total	EPA 7470A:1994	15/06/2024	17/06/2024	CEIMIC NTO	---	0165
354	Metais Totais OES	EPA 3015A:2007/SM23 3030B:2017/EPA 6010D:2018	15/06/2024	17/06/2024	CEIMIC NTO	---	0165
357	Metais Dissolvidos OES	SM23 3120B:2017	18/06/2024	19/06/2024	CEIMIC NTO	---	0165

***** As opiniões e interpretações expressas abaixo não fazem parte do escopo da acreditação deste Laboratório *****

Declaração de Conformidade:

A amostra não atende aos Padrões do(a) Conama 357 - Artigo 15 - Águas Doces Classe 2 em relação ao(s) parâmetro(s) analisado(s) pH, Alumínio Dissolvido (Al), Ferro Dissolvido (Fe), Manganês Total (Mn), Níquel Total (Ni), Sulfeto (H2S Não Dissociado).

Regra de decisão:

Na avaliação dos riscos associados à realização dos ensaios, a CEIMIC definiu que as incertezas informadas nos relatórios de ensaio não serão consideradas na conclusão/declaração da conformidade a uma especificação ou norma, ficando a critério do cliente e/ou parte interessada a aplicação ou não das incertezas declaradas.

CONTROLES DE QUALIDADE

Escherichia coli (NMP)

CQ - Coliformes Totais e E. coli - NMP				
Parâmetro	Unidade	Resultado	LQ	Ref.
Controle da Água Reagente Estéril	NMP/100mL	< 1	1	7

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Parâmetro	Unidade	Resultado	LQ	Ref.
Controle Negativo	---	Negativo	---	7
Controle Positivo	---	Positivo	---	7

Surfactantes

Branco de Surfactantes - Kit (L)				
Parâmetro	**Unidade**	**Resultado**	**LQ**	**Ref.**
Surfactantes (Subs. tensoativas que reagem com azul de metileno)	mg MBAS/L	< 0,20	0,20	1071

LCS de Surfactantes - Kit (L)			
Parâmetro	**Resultado**	**Faixa de Aceitação(%)**	**Ref.**
Substâncias tensoativas que reagem ao azul de metileno	90	90 - 110	1071
Surfactantes (Subs. tensoativas que reagem com azul de metileno)	90	90 - 110	1071

Turbidez

LCS de Turbidez			
Parâmetro	**Resultado**	**Faixa de Aceitação(%)**	**Ref.**
Turbidez	96	90 - 110	1258

Ânions

Branco de Cl				
Parâmetro	**Unidade**	**Resultado**	**LQ**	**Ref.**
Nitrato como N	mg N/L	< 0,05	0,05	1100

LCS de Cl 7			
Parâmetro	**Resultado**	**Faixa de Aceitação(%)**	**Ref.**
Cloreto	79	70 - 130	1100
Fluoreto	76	70 - 130	1100
Fosfato	71	70 - 130	1100
Nitrato	93	70 - 130	1100
Nitrato como N	93	70 - 130	1100
Nitrito	96	70 - 130	1100
Nitrito como N	96	70 - 130	1100
Sulfato	127	70 - 130	1100

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Cor Real

LCS de Cor Real			
Parâmetro	**Resultado**	**Faixa de Aceitação(%)**	**Ref.**
Cor Real	106	90 - 110	1059

Sólidos Dissolvidos Totais

LCS de Sólidos Dissolvidos Totais			
Parâmetro	**Resultado**	**Faixa de Aceitação(%)**	**Ref.**
Sólidos Dissolvidos Totais	66,53	60 - 140	1253

Nitrogênio Amoniacal

Branco de Nitrogênio Amoniacal				
Parâmetro	**Unidade**	**Resultado**	**LQ**	**Ref.**
Nitrogênio Amoniacal	mg/L	< 0,30	0,30	1086

LCS de Nitrogênio Amoniacal			
Parâmetro	**Resultado**	**Faixa de Aceitação(%)**	**Ref.**
Nitrogênio Amoniacal	109	80 - 120	1086

Legendas:
CQ: Controle de Qualidade.
LCS: Amostra Controle de Laboratório.
LD: Limite de Detecção.
LQ: Limite de Quantificação.
***H**: Valor fora dos limites de CQ devido à interferência de matriz da amostra.
***J**: Valor estimado entre o LD e LQ.
***J[1]**: Valores não atendem às legislações requeridas tendo base o Limite de detecção (LD)
N.A.: Não aplicável.
N.D.: Não determinado.
VP[1]: Critério de Aceitação Conama 357 - Art. 15

Resultado conferido e aprovado eletronicamente por:

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Francine Aparecida A. Guimarães
Responsável Técnica
CRQ-V 05101870

Código de autenticidade do relatório de ensaio: 3ba8b3d17f08151d1d92eb7f28754adf

A autenticidade deste relatório pode ser verificada fazendo click no próximo link: C-Link.

FIM DO RELATÓRIO DE ENSAIO

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."

Relatório de ensaio : 203565/2023-1.0_N

Informações do cliente

Solicitante: FUNDAÇÃO LUIZ ENGLERT
Endereço: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Contato: Nelson Augusto Flores Machado

Informações da amostra

Identificação da amostra: Ponto 6
Identificação do projeto: Águas, Solos, Plantas e Vegetação - PROJETO CANDIOTA - Vál. até Nov/24
Endereço da amostragem: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Responsável pela amostragem: Cliente
Matriz: Água Superficial
Data da amostragem: 09/06/2024 17:30 **Data de emissão do relatório:** 26/06/2024
Data de recebimento: 10/06/2024
Comparativo: Conama 357 - Artigo 15

Observações:
Cadastro na FEPAM N° 00011/2023 válido até 21/03/2027
Cadastro Ceimic NTO na FEPAM N°00007 / 2022 válido até 15/03/2026
Temperatura do ar: O valor informado é de inteira responsabilidade do cliente.
Oxigênio Dissolvido: O valor informado é de inteira responsabilidade do cliente.
pH: O valor informado é de inteira responsabilidade do cliente.
Fósforo Total (P): Ambientes lênticos = 0,030 mg/L; Ambientes intermediários, com tempo de residência entre 2 e 40 dias, e tributários diretos de ambientes lênticos = 0,050 mg/L. Ambientes lóticos e tributários de ambientes intermediários = 0,1 mg/L.
A descrição do material ensaiado, plano e procedimento de amostragem são de inteira responsabilidade do cliente e os resultados se aplicam a amostra conforme recebida.

RESULTADOS

Encontra(m)-se na(s) Tabela(s) da(s) página(s) seguinte(s) e referem-se exclusivamente à(s) amostra(s) analisada(s)

Análises terceirizadas - Parâmetros Analíticos								
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**VP[1]**	**Ref.**
Fósforo Total (P)	mg/L	7723-14-0	< 0,0200	1	0,0200	0,003	Vide Nota	2979

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Referências dos Métodos de Análises Terceirizadas							
Ref.	Descrição	Metodologia	Data Preparo	Data Análise	Laboratório	Id. do relatório	CRL
2979	Fósforo Total OES	EPA 3015A:2007/SM23 3030B:2017/EPA 6010D:2018	15/06/2024	17/06/2024	CEIMIC NTO	---	---

***** As opiniões e interpretações expressas abaixo não fazem parte do escopo da acreditação deste Laboratório *****

Declaração de Conformidade:

A amostra não atende aos Padrões do(a) Conama 357 - Artigo 15 - Águas Doces Classe 2 em relação ao(s) parâmetro(s) analisado(s) pH, Alumínio Dissolvido (Al), Ferro Dissolvido (Fe), Manganês Total (Mn), Níquel Total (Ni), Sulfeto (H2S Não Dissociado).

Regra de decisão:

Na avaliação dos riscos associados à realização dos ensaios, a CEIMIC definiu que as incertezas informadas nos relatórios de ensaio não serão consideradas na conclusão/declaração da conformidade a uma especificação ou norma, ficando a critério do cliente e/ou parte interessada a aplicação ou não das incertezas declaradas.

Legendas:

CQ: Controle de Qualidade.
LCS: Amostra Controle de Laboratório.
LD: Limite de Detecção.
LQ: Limite de Quantificação.
***H**: Valor fora dos limites de CQ devido à interferência de matriz da amostra.
***J**: Valor estimado entre o LD e LQ.
***J[1]**: Valores não atendem às legislações requeridas tendo base o Limite de detecção (LD)
N.A.: Não aplicável.
N.D.: Não determinado.
VP[1]: Critério de Aceitação Conama 357 - Art. 15

RELATÓRIO DE AMOSTRAGEM

Condições Climáticas: Sol

Chuvas nas últimas 24h: Não

Parâmetros Coletados		
Análises	Tipo de frasco	Preservação
Ânions	Frasco Cônico	Refrig. 0 - 6°C
Arsênio Total, Cádmio Total, Fósforo Total OES, Mercúrio Total, Metais Totais OES	PET	Refrig. 0 - 6°C, HNO3 (pH 2)
Condutividade	PET	Refrig. 0 - 6°C
Cor Real, Sólidos Dissolvidos Totais, Surfactantes, Turbidez	PET	Refrig. 0 - 6°C

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Relatório de ensaio : 203565/2023-1.0_N

Análises	Tipo de frasco	Preservação
DBO	PET	Refrig. 2 - 6°C
Escherichia coli (NMP)	Frasco Estéril	Refrig. 4°C,Na2S2O3,Pz val 24h
Índice de Fenóis	PET	Refrig. 0 - 6°C, H2SO4 (pH 2)
Metais Dissolvidos OES	PET	Refrig. 0 - 6°C, HNO3 (pH 2), Filt.
Nitrogênio Amoniacal	PET	Refrig. 0 - 6°C, H2SO4 (pH 2)
Óleos e Graxas Totais	Vidro Boca Larga Grande	Refrig. 0 - 6°C, H2SO4 (pH 2)

Análises de Campo								
Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	VP[1]	Ref.
Temperatura do ar	°C	---	24,0	---	0 - 50	---	---	960
Oxigênio Dissolvido	mg/L	---	6,42	---	---	N.A.	>5	963
pH	---	---	4,20	---	---	N.A.	6 a 9	959

Referências dos Métodos de Análises					
Ref.	Descrição	Metodologia	Data Preparo	Data Análise	CRL
959	pH	Medida fornecida pelo cliente	---	---	---
960	Temperatura	Medida fornecida pelo cliente	---	---	---
963	Oxigênio Dissolvido	Medida fornecida pelo cliente	---	---	---

Resultado conferido e aprovado eletronicamente por:

Francine Aparecida A. Guimarães
Responsável Técnica
CRQ-V 05101870

Código de autenticidade do relatório de ensaio: 3ba8b3d17f08151d1d92eb7f28754adf

A autenticidade deste relatório pode ser verificada fazendo click no próximo link: C-Link.

FIM DO RELATÓRIO DE ENSAIO

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."

Relatório de ensaio : 203566/2023-1.0

Informações do cliente

Solicitante: FUNDAÇÃO LUIZ ENGLERT
Endereço: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Contato: Nelson Augusto Flores Machado

Informações da amostra

Identificação da amostra: Ponto 7
Identificação do projeto: Águas, Solos, Plantas e Vegetação - PROJETO CANDIOTA - Vál. até Nov/24
Endereço da amostragem: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Responsável pela amostragem: Cliente
Matriz: Água Superficial
Data da amostragem: 09/06/2024 17:05 **Data de emissão do relatório:** 26/06/2024
Data de recebimento: 10/06/2024
Comparativo: Conama 357 - Artigo 15

Observações:
Cadastro na FEPAM N° 00011/2023 válido até 21/03/2027
Cadastro Ceimic NTO na FEPAM N°00007 / 2022 válido até 15/03/2026
Nitrogênio Amoniacal: 3,7 mg/L N, para pH ≤ 7,5 ; 2,0 mg/L N, para 7,5 < pH ≤ 8,0 ; 1,0 mg/L N, para 8,0 < pH ≤ 8,5; 0,5 mg/L N, para pH > 8,5.
A descrição do material ensaiado, plano e procedimento de amostragem são de inteira responsabilidade do cliente e os resultados se aplicam a amostra conforme recebida.

RESULTADOS

Encontra(m)-se na(s) Tabela(s) da(s) página(s) seguinte(s) e referem-se exclusivamente à(s) amostra(s) analisada(s)

Parâmetros Analíticos								
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**VP[1]**	**Ref.**
Óleos e Graxas	mg/L	---	< 10	---	10	3,035	Virtualmente Ausente	1260

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Conama 357 - Artigo 15 - Águas Doces Classe 2 sem Toxicidade								
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**VP[1]**	**Ref.**
Escherichia coli	NMP/100mL	---	$2,9x10^2$	---	1	LI = $1,90x10^2$ / LS = $4,46x10^2$	<800	7
Cor Real	CU	---	160	1	10,0	96	<75	1059
Turbidez	NTU	---	25,7	---	1,00	0,71189	<100	1258
DBO	mg/L	---	< 2,00	---	2,00	0,7248	<5	1068
Sólidos Dissolvidos Totais	mg/L	---	68	---	20	25	<500	1253
Nitrogênio Amoniacal	mg/L	---	< 0,30	1	0,30	0,02712	Vide Nota	1086
Surfactantes (Subs. tensoativas que reagem com azul de metileno)	mg/L LAS	---	< 0,20	1	0,20	0,01532	<0,5	1071
Nitrato como N	mg N/L	14797-55-8	< 0,5	10	0,5	0,01335	<10	1100

Referências dos Métodos de Análises					
Ref.	**Descrição**	**Metodologia**	**Data Preparo**	**Data Análise**	**CRL**
7	Escherichia coli (NMP)	SM23 9223B:2017	---	10/06/2024	0637
1059	Cor Real	SM23 2120C:2017	---	11/06/2024	0637
1068	DBO	SM23 5210B:2017	---	11/06/2024	0637
1071	Surfactantes	POP 5542	---	11/06/2024	0637
1086	Nitrogênio Amoniacal	SM23 4500-NH3 B/CETESB L5.136	---	14/06/2024	0637
1100	Ânions	EPA 9056A:2007	---	11/06/2024	0637
1253	Sólidos Dissolvidos Totais	SM23 2540C:2017	---	12/06/2024	0637
1258	Turbidez	SM23 2130B:2017	---	11/06/2024	0637
1260	Óleos e Graxas Totais	SM23 5520D:2017	---	25/06/2024	0637

Análises terceirizadas - Parâmetros Analíticos								
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**VP[1]**	**Ref.**
Sulfeto	mg/L	18496-25-8	0,01	1	0,005	0,001	---	79
Condutividade	µS/cm	---	132,7	---	0,1	13,27	---	28

Análises terceirizadas - Conama 357 - Artigo 15 - Águas Doces Classe 2 sem Toxicidade								
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**VP[1]**	**Ref.**
Alumínio Dissolvido (Al)	mg/L	7429-90-5	0,171	1	0,00600	0,0309	<0,1	357
Arsênio Total (As)	mg/L	7440-38-2	< 0,00200	1	0,00200	0,00035458	<0,01	231
Cádmio Total (Cd)	mg/L	7440-43-9	< 0,00020	1	0,00020	0,000022896	<0,001	237
Chumbo Total (Pb)	mg/L	7439-92-1	< 0,00600	1	0,00600	0,0008	<0,01	354
Cobre Dissolvido (Cu)	mg/L	7440-50-8	< 0,00500	1	0,00500	0,00074	<0,009	357
Cromo Total (Cr)	mg/L	7440-47-3	< 0,00600	1	0,00600	0,0005	<0,05	354

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	VP[1]	Ref.
Ferro Dissolvido (Fe)	mg/L	7439-89-6	0,354	1	0,00600	0,0382	<0,3	357
Manganês Total (Mn)	mg/L	7439-96-5	0,0919	1	0,00600	0,01	<0,1	354
Mercúrio Total (Hg)	mg/L	7439-97-6	< 0,00010	1	0,00010	0,000017604	<0,0002	260
Níquel Total (Ni)	mg/L	7440-02-0	< 0,00600	1	0,00600	0,0009	<0,025	354
Sulfeto (H2S Não Dissociado)	mg/L	---	0,00515	---	0,001	ND	<0,002	132
Zinco Total (Zn)	mg/L	7440-66-6	0,0248	1	0,00600	0,002	<0,18	354
Fenóis Totais	mg/L	---	0,0130	1	0,00100	0,0013	<0,003	62

Referências dos Métodos de Análises Terceirizadas

Ref.	Descrição	Metodologia	Data Preparo	Data Análise	Laboratório	Id. do relatório	CRL
28	Condutividade	SM23 2510B:2017	---	14/06/2024	CEIMIC NTO	---	0165
62	Índice de Fenóis	EPA 420.1:1978	20/06/2024	21/06/2024	CEIMIC NTO	---	0165
79	Sulfeto	SM23 4500-S2 D:2017	---	17/06/2024	CEIMIC NTO	---	0165
132	Sulfeto de Hidrogênio	SM23 4500-S2 H:2017	---	17/06/2024	CEIMIC NTO	---	0165
231	Arsênio Total	EPA 3015A:2007/SM23 3113 B	17/06/2024	17/06/2024	CEIMIC NTO	---	0165
237	Cádmio Total	EPA 3015A:2007/SM23 3113 B	17/06/2024	17/06/2024	CEIMIC NTO	---	0165
260	Mercúrio Total	EPA 7470A:1994	17/06/2024	17/06/2024	CEIMIC NTO	---	0165
354	Metais Totais OES	EPA 3015A:2007/SM23 3030B:2017/EPA 6010D:2018	17/06/2024	17/06/2024	CEIMIC NTO	---	0165
357	Metais Dissolvidos OES	SM23 3120B:2017	18/06/2024	19/06/2024	CEIMIC NTO	---	0165

***** As opiniões e interpretações expressas abaixo não fazem parte do escopo da acreditação deste Laboratório *****

Declaração de Conformidade:

A amostra não atende aos Padrões do(a) Conama 357 - Artigo 15 - Águas Doces Classe 2 em relação ao(s) parâmetro(s) analisado(s) Cor Real, Alumínio Dissolvido (Al), Ferro Dissolvido (Fe), Sulfeto (H2S Não Dissociado), Fenóis Totais.

Regra de decisão:

Na avaliação dos riscos associados à realização dos ensaios, a CEIMIC definiu que as incertezas informadas nos relatórios de ensaio não serão consideradas na conclusão/declaração da conformidade a uma especificação ou norma, ficando a critério do cliente e/ou parte interessada a aplicação ou não das incertezas declaradas.

CONTROLES DE QUALIDADE

Escherichia coli (NMP)

CQ - Coliformes Totais e E. coli - NMP

Parâmetro	Unidade	Resultado	LQ	Ref.
Controle da Água Reagente Estéril	NMP/100mL	< 1	1	7

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Parâmetro	Unidade	Resultado	LQ	Ref.
Controle Negativo	---	Negativo	---	7
Controle Positivo	---	Positivo	---	7

Surfactantes

Branco de Surfactantes - Kit (L)				
Parâmetro	**Unidade**	**Resultado**	**LQ**	**Ref.**
Surfactantes (Subs. tensoativas que reagem com azul de metileno)	mg MBAS/L	< 0,20	0,20	1071

LCS de Surfactantes - Kit (L)			
Parâmetro	**Resultado**	**Faixa de Aceitação(%)**	**Ref.**
Substâncias tensoativas que reagem ao azul de metileno	90	90 - 110	1071
Surfactantes (Subs. tensoativas que reagem com azul de metileno)	90	90 - 110	1071

Turbidez

LCS de Turbidez			
Parâmetro	**Resultado**	**Faixa de Aceitação(%)**	**Ref.**
Turbidez	96	90 - 110	1258

Ânions

Branco de Cl				
Parâmetro	**Unidade**	**Resultado**	**LQ**	**Ref.**
Nitrato como N	mg N/L	< 0,05	0,05	1100

LCS de Cl 7			
Parâmetro	**Resultado**	**Faixa de Aceitação(%)**	**Ref.**
Cloreto	79	70 - 130	1100
Fluoreto	76	70 - 130	1100
Fosfato	71	70 - 130	1100
Nitrato	93	70 - 130	1100
Nitrato como N	93	70 - 130	1100
Nitrito	96	70 - 130	1100
Nitrito como N	96	70 - 130	1100
Sulfato	127	70 - 130	1100

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Cor Real

LCS de Cor Real			
Parâmetro	**Resultado**	**Faixa de Aceitação(%)**	**Ref.**
Cor Real	106	90 - 110	1059

Sólidos Dissolvidos Totais

LCS de Sólidos Dissolvidos Totais			
Parâmetro	**Resultado**	**Faixa de Aceitação(%)**	**Ref.**
Sólidos Dissolvidos Totais	66,53	60 - 140	1253

Nitrogênio Amoniacal

Branco de Nitrogênio Amoniacal				
Parâmetro	**Unidade**	**Resultado**	**LQ**	**Ref.**
Nitrogênio Amoniacal	mg/L	< 0,30	0,30	1086

LCS de Nitrogênio Amoniacal			
Parâmetro	**Resultado**	**Faixa de Aceitação(%)**	**Ref.**
Nitrogênio Amoniacal	109	80 - 120	1086

Legendas:
CQ: Controle de Qualidade.
LCS: Amostra Controle de Laboratório.
LD: Limite de Detecção.
LQ: Limite de Quantificação.
***H**: Valor fora dos limites de CQ devido à interferência de matriz da amostra.
***J**: Valor estimado entre o LD e LQ.
***J[1]**: Valores não atendem às legislações requeridas tendo base o Limite de detecção (LD)
N.A.: Não aplicável.
N.D.: Não determinado.
VP[1]: Critério de Aceitação Conama 357 - Art. 15

Resultado conferido e aprovado eletronicamente por:

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Francine Aparecida A. Guimarães
Responsável Técnica
CRQ-V 05101870

Código de autenticidade do relatório de ensaio: 30ee2e5fecb85a2e97583b56fbb14eb1

A autenticidade deste relatório pode ser verificada fazendo click no próximo link: C-Link.

FIM DO RELATÓRIO DE ENSAIO

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Relatório de ensaio : 203566/2023-1.0_N

Informações do cliente

Solicitante: FUNDAÇÃO LUIZ ENGLERT
Endereço: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Contato: Nelson Augusto Flores Machado

Informações da amostra

Identificação da amostra: Ponto 7
Identificação do projeto: Águas, Solos, Plantas e Vegetação - PROJETO CANDIOTA - Vál. até Nov/24
Endereço da amostragem: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Responsável pela amostragem: Cliente
Matriz: Água Superficial
Data da amostragem: 09/06/2024 17:05 **Data de emissão do relatório:** 26/06/2024
Data de recebimento: 10/06/2024
Comparativo: Conama 357 - Artigo 15

Observações:
Cadastro na FEPAM N° 00011/2023 válido até 21/03/2027
Cadastro Ceimic NTO na FEPAM N°00007 / 2022 válido até 15/03/2026
Temperatura do ar: O valor informado é de inteira responsabilidade do cliente.
Oxigênio Dissolvido: O valor informado é de inteira responsabilidade do cliente.
pH: O valor informado é de inteira responsabilidade do cliente.
Fósforo Total (P): Ambientes lênticos = 0,030 mg/L; Ambientes intermediários, com tempo de residência entre 2 e 40 dias, e tributários diretos de ambientes lênticos = 0,050 mg/L. Ambientes lóticos e tributários de ambientes intermediários = 0,1 mg/L.
A descrição do material ensaiado, plano e procedimento de amostragem são de inteira responsabilidade do cliente e os resultados se aplicam a amostra conforme recebida.

RESULTADOS

Encontra(m)-se na(s) Tabela(s) da(s) página(s) seguinte(s) e referem-se exclusivamente à(s) amostra(s) analisada(s)

Análises terceirizadas - Parâmetros Analíticos								
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**VP[1]**	**Ref.**
Fósforo Total (P)	mg/L	7723-14-0	0,0626	1	0,0200	0,009	Vide Nota	2979

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Referências dos Métodos de Análises Terceirizadas							
Ref.	Descrição	Metodologia	Data Preparo	Data Análise	Laboratório	Id. do relatório	CRL
2979	Fósforo Total OES	EPA 3015A:2007/SM23 3030B:2017/EPA 6010D:2018	15/06/2024	17/06/2024	CEIMIC NTO	---	---

***** As opiniões e interpretações expressas abaixo não fazem parte do escopo da acreditação deste Laboratório *****

Declaração de Conformidade:

A amostra não atende aos Padrões do(a) Conama 357 - Artigo 15 - Águas Doces Classe 2 em relação ao(s) parâmetro(s) analisado(s) Cor Real, Alumínio Dissolvido (Al), Ferro Dissolvido (Fe), Sulfeto (H2S Não Dissociado), Fenóis Totais.

Regra de decisão:

Na avaliação dos riscos associados à realização dos ensaios, a CEIMIC definiu que as incertezas informadas nos relatórios de ensaio não serão consideradas na conclusão/declaração da conformidade a uma especificação ou norma, ficando a critério do cliente e/ou parte interessada a aplicação ou não das incertezas declaradas.

Legendas:

CQ: Controle de Qualidade.
LCS: Amostra Controle de Laboratório.
LD: Limite de Detecção.
LQ: Limite de Quantificação.
***H**: Valor fora dos limites de CQ devido à interferência de matriz da amostra.
***J**: Valor estimado entre o LD e LQ.
***J[1]**: Valores não atendem às legislações requeridas tendo base o Limite de detecção (LD)
N.A.: Não aplicável.
N.D.: Não determinado.
VP[1]: Critério de Aceitação Conama 357 - Art. 15

RELATÓRIO DE AMOSTRAGEM

Condições Climáticas: Sol

Chuvas nas últimas 24h: Não

Parâmetros Coletados		
Análises	Tipo de frasco	Preservação
Ânions	Frasco Cônico	Refrig. 0 - 6°C
Arsênio Total, Cádmio Total, Fósforo Total OES, Mercúrio Total, Metais Totais OES	PET	Refrig. 0 - 6°C, HNO3 (pH 2)
Condutividade	PET	Refrig. 0 - 6°C
Cor Real, Sólidos Dissolvidos Totais, Surfactantes, Turbidez	PET	Refrig. 0 - 6°C

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Análises	Tipo de frasco	Preservação
DBO	PET	Refrig. 2 - 6°C
Escherichia coli (NMP)	Frasco Estéril	Refrig. 4°C,Na2S2O3,Pz val 24h
Índice de Fenóis	PET	Refrig. 0 - 6°C, H2SO4 (pH 2)
Metais Dissolvidos OES	PET	Refrig. 0 - 6°C, HNO3 (pH 2), Filt.
Nitrogênio Amoniacal	PET	Refrig. 0 - 6°C, H2SO4 (pH 2)
Óleos e Graxas Totais	Vidro Boca Larga Grande	Refrig. 0 - 6°C, H2SO4 (pH 2)

Análises de Campo								
Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	VP[1]	Ref.
Temperatura do ar	°C	---	19,0	---	0 - 50	---	---	960
Oxigênio Dissolvido	mg/L	---	7,06	---	---	N.A.	>5	963
pH	---	---	7,00	---	---	N.A.	6 a 9	959

Referências dos Métodos de Análises					
Ref.	Descrição	Metodologia	Data Preparo	Data Análise	CRL
959	pH	Medida fornecida pelo cliente	---	---	---
960	Temperatura	Medida fornecida pelo cliente	---	---	---
963	Oxigênio Dissolvido	Medida fornecida pelo cliente	---	---	---

Resultado conferido e aprovado eletronicamente por:

Francine Aparecida A. Guimarães
Responsável Técnica
CRQ-V 05101870

Código de autenticidade do relatório de ensaio: 30ee2e5fecb85a2e97583b56fbb14eb1

A autenticidade deste relatório pode ser verificada fazendo click no próximo link: C-Link.

FIM DO RELATÓRIO DE ENSAIO

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."

Relatório de ensaio : 203567/2023-1.0

Informações do cliente

Solicitante: FUNDAÇÃO LUIZ ENGLERT
Endereço: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Contato: Nelson Augusto Flores Machado

Informações da amostra

Identificação da amostra: Ponto 8
Identificação do projeto: Águas, Solos, Plantas e Vegetação - PROJETO CANDIOTA - Vál. até Nov/24
Endereço da amostragem: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Responsável pela amostragem: Cliente
Matriz: Água Superficial
Data da amostragem: 09/06/2024 16:00 **Data de emissão do relatório:** 26/06/2024
Data de recebimento: 10/06/2024
Comparativo: Conama 357 - Artigo 15

Observações:
Cadastro na FEPAM N° 00011/2023 válido até 21/03/2027
Cadastro Ceimic NTO na FEPAM N°00007 / 2022 válido até 15/03/2026
Nitrogênio Amoniacal: 3,7 mg/L N, para pH ≤ 7,5 ; 2,0 mg/L N, para 7,5 < pH ≤ 8,0 ; 1,0 mg/L N, para 8,0 < pH ≤ 8,5; 0,5 mg/L N, para pH > 8,5.
A descrição do material ensaiado, plano e procedimento de amostragem são de inteira responsabilidade do cliente e os resultados se aplicam a amostra conforme recebida.

RESULTADOS

Encontra(m)-se na(s) Tabela(s) da(s) página(s) seguinte(s) e referem-se exclusivamente à(s) amostra(s) analisada(s)

Parâmetros Analíticos								
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**VP[1]**	**Ref.**
Óleos e Graxas	mg/L	---	< 10	---	10	3,035	Virtualmente Ausente	1260

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Conama 357 - Artigo 15 - Águas Doces Classe 2 sem Toxicidade								
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**VP[1]**	**Ref.**
Escherichia coli	NMP/100mL	---	$8{,}0x10^{1}$	---	1	LI = $5{,}69x10^{1}$ / LS = $1{,}07x10^{2}$	<800	7
Cor Real	CU	---	24,6	1	10,0	14,76	<75	1059
Turbidez	NTU	---	11,2	---	1,00	0,31024	<100	1258
DBO	mg/L	---	< 2,00	---	2,00	0,7248	<5	1068
Sólidos Dissolvidos Totais	mg/L	---	150	---	20	55	<500	1253
Nitrogênio Amoniacal	mg/L	---	< 0,30	1	0,30	0,02712	Vide Nota	1086
Surfactantes (Subs. tensoativas que reagem com azul de metileno)	mg/L LAS	---	< 0,20	1	0,20	0,01532	<0,5	1071
Nitrato como N	mg N/L	14797-55-8	0,509	1	0,05	0,0135903	<10	1100

Referências dos Métodos de Análises					
Ref.	**Descrição**	**Metodologia**	**Data Preparo**	**Data Análise**	**CRL**
7	Escherichia coli (NMP)	SM23 9223B:2017	---	10/06/2024	0637
1059	Cor Real	SM23 2120C:2017	---	11/06/2024	0637
1068	DBO	SM23 5210B:2017	---	11/06/2024	0637
1071	Surfactantes	POP 5542	---	11/06/2024	0637
1086	Nitrogênio Amoniacal	SM23 4500-NH3 B/CETESB L5.136	---	14/06/2024	0637
1100	Ânions	EPA 9056A:2007	---	11/06/2024	0637
1253	Sólidos Dissolvidos Totais	SM23 2540C:2017	---	12/06/2024	0637
1258	Turbidez	SM23 2130B:2017	---	11/06/2024	0637
1260	Óleos e Graxas Totais	SM23 5520D:2017	---	25/06/2024	0637

Análises terceirizadas - Parâmetros Analíticos								
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**VP[1]**	**Ref.**
Sulfeto	mg/L	18496-25-8	0,02	1	0,005	0,002	---	79
Condutividade	µS/cm	---	335	---	0,1	33,5	---	28

Análises terceirizadas - Conama 357 - Artigo 15 - Águas Doces Classe 2 sem Toxicidade								
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**VP[1]**	**Ref.**
Alumínio Dissolvido (Al)	mg/L	7429-90-5	0,0853	1	0,00600	0,0154	<0,1	357
Arsênio Total (As)	mg/L	7440-38-2	< 0,00200	1	0,00200	0,00035458	<0,01	231
Cádmio Total (Cd)	mg/L	7440-43-9	< 0,00020	1	0,00020	0,000022896	<0,001	237
Chumbo Total (Pb)	mg/L	7439-92-1	< 0,00600	1	0,00600	0,0008	<0,01	354
Cobre Dissolvido (Cu)	mg/L	7440-50-8	< 0,00500	1	0,00500	0,00074	<0,009	357
Cromo Total (Cr)	mg/L	7440-47-3	< 0,00600	1	0,00600	0,0005	<0,05	354

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	VP[1]	Ref.
Ferro Dissolvido (Fe)	mg/L	7439-89-6	0,195	1	0,00600	0,0211	<0,3	357
Manganês Total (Mn)	mg/L	7439-96-5	0,200	1	0,00600	0,02	<0,1	354
Mercúrio Total (Hg)	mg/L	7439-97-6	< 0,00010	1	0,00010	0,000017604	<0,0002	260
Níquel Total (Ni)	mg/L	7440-02-0	< 0,00600	1	0,00600	0,0009	<0,025	354
Sulfeto (H2S Não Dissociado)	mg/L	---	0,0067	---	0,001	ND	<0,002	132
Zinco Total (Zn)	mg/L	7440-66-6	0,0112	1	0,00600	0,0008	<0,18	354
Fenóis Totais	mg/L	---	0,0120	1	0,00100	0,0012	<0,003	62

Referências dos Métodos de Análises Terceirizadas							
Ref.	Descrição	Metodologia	Data Preparo	Data Análise	Laboratório	Id. do relatório	CRL
28	Condutividade	SM23 2510B:2017	---	14/06/2024	CEIMIC NTO	---	0165
62	Índice de Fenóis	EPA 420.1:1978	20/06/2024	21/06/2024	CEIMIC NTO	---	0165
79	Sulfeto	SM23 4500-S2 D:2017	---	17/06/2024	CEIMIC NTO	---	0165
132	Sulfeto de Hidrogênio	SM23 4500-S2 H:2017	---	17/06/2024	CEIMIC NTO	---	0165
231	Arsênio Total	EPA 3015A:2007/SM23 3113 B	17/06/2024	17/06/2024	CEIMIC NTO	---	0165
237	Cádmio Total	EPA 3015A:2007/SM23 3113 B	17/06/2024	17/06/2024	CEIMIC NTO	---	0165
260	Mercúrio Total	EPA 7470A:1994	17/06/2024	17/06/2024	CEIMIC NTO	---	0165
354	Metais Totais OES	EPA 3015A:2007/SM23 3030B:2017/EPA 6010D:2018	17/06/2024	17/06/2024	CEIMIC NTO	---	0165
357	Metais Dissolvidos OES	SM23 3120B:2017	18/06/2024	19/06/2024	CEIMIC NTO	---	0165

***** As opiniões e interpretações expressas abaixo não fazem parte do escopo da acreditação deste Laboratório *****

Declaração de Conformidade:

A amostra não atende aos Padrões do(a) Conama 357 - Artigo 15 - Águas Doces Classe 2 em relação ao(s) parâmetro(s) analisado(s) Manganês Total (Mn), Sulfeto (H2S Não Dissociado), Fenóis Totais.

Regra de decisão:

Na avaliação dos riscos associados à realização dos ensaios, a CEIMIC definiu que as incertezas informadas nos relatórios de ensaio não serão consideradas na conclusão/declaração da conformidade a uma especificação ou norma, ficando a critério do cliente e/ou parte interessada a aplicação ou não das incertezas declaradas.

CONTROLES DE QUALIDADE

Escherichia coli (NMP)

CQ - Coliformes Totais e E. coli - NMP				
Parâmetro	Unidade	Resultado	LQ	Ref.
Controle da Água Reagente Estéril	NMP/100mL	< 1	1	7
Controle Negativo	---	Negativo	---	7

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Parâmetro	Unidade	Resultado	LQ	Ref.
Controle Positivo	---	Positivo	---	7

Surfactantes

Branco de Surfactantes - Kit (L)				
Parâmetro	**Unidade**	**Resultado**	**LQ**	**Ref.**
Surfactantes (Subs. tensoativas que reagem com azul de metileno)	mg MBAS/L	< 0,20	0,20	1071

LCS de Surfactantes - Kit (L)			
Parâmetro	**Resultado**	**Faixa de Aceitação(%)**	**Ref.**
Substâncias tensoativas que reagem ao azul de metileno	90	90 - 110	1071
Surfactantes (Subs. tensoativas que reagem com azul de metileno)	90	90 - 110	1071

Turbidez

LCS de Turbidez			
Parâmetro	**Resultado**	**Faixa de Aceitação(%)**	**Ref.**
Turbidez	96	90 - 110	1258

Ânions

Branco de Cl				
Parâmetro	**Unidade**	**Resultado**	**LQ**	**Ref.**
Nitrato como N	mg N/L	< 0,05	0,05	1100

LCS de Cl 7			
Parâmetro	**Resultado**	**Faixa de Aceitação(%)**	**Ref.**
Cloreto	79	70 - 130	1100
Fluoreto	76	70 - 130	1100
Fosfato	71	70 - 130	1100
Nitrato	93	70 - 130	1100
Nitrato como N	93	70 - 130	1100
Nitrito	96	70 - 130	1100
Nitrito como N	96	70 - 130	1100
Sulfato	127	70 - 130	1100

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Cor Real

LCS de Cor Real			
Parâmetro	**Resultado**	**Faixa de Aceitação(%)**	**Ref.**
Cor Real	106	90 - 110	1059

Sólidos Dissolvidos Totais

LCS de Sólidos Dissolvidos Totais			
Parâmetro	**Resultado**	**Faixa de Aceitação(%)**	**Ref.**
Sólidos Dissolvidos Totais	66,53	60 - 140	1253

Nitrogênio Amoniacal

Branco de Nitrogênio Amoniacal				
Parâmetro	**Unidade**	**Resultado**	**LQ**	**Ref.**
Nitrogênio Amoniacal	mg/L	< 0,30	0,30	1086

LCS de Nitrogênio Amoniacal			
Parâmetro	**Resultado**	**Faixa de Aceitação(%)**	**Ref.**
Nitrogênio Amoniacal	109	80 - 120	1086

Legendas:
CQ: Controle de Qualidade.
LCS: Amostra Controle de Laboratório.
LD: Limite de Detecção.
LQ: Limite de Quantificação.
***H**: Valor fora dos limites de CQ devido à interferência de matriz da amostra.
***J**: Valor estimado entre o LD e LQ.
***J[1]**: Valores não atendem às legislações requeridas tendo base o Limite de detecção (LD)
N.A.: Não aplicável.
N.D.: Não determinado.
VP[1]: Critério de Aceitação Conama 357 - Art. 15

Resultado conferido e aprovado eletronicamente por:

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Francine Aparecida A. Guimarães
Responsável Técnica
CRQ-V 05101870

Código de autenticidade do relatório de ensaio: 8d8f191b02c0c867afc06259211857af

A autenticidade deste relatório pode ser verificada fazendo click no próximo link: C-Link.

FIM DO RELATÓRIO DE ENSAIO

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Relatório de ensaio : 203567/2023-1.0_N

Informações do cliente

Solicitante: FUNDAÇÃO LUIZ ENGLERT
Endereço: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Contato: Nelson Augusto Flores Machado

Informações da amostra

Identificação da amostra: Ponto 8
Identificação do projeto: Águas, Solos, Plantas e Vegetação - PROJETO CANDIOTA - Vál. até Nov/24
Endereço da amostragem: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Responsável pela amostragem: Cliente
Matriz: Água Superficial
Data da amostragem: 09/06/2024 16:00 **Data de emissão do relatório:** 26/06/2024
Data de recebimento: 10/06/2024
Comparativo: Conama 357 - Artigo 15

Observações:
Cadastro na FEPAM N° 00011/2023 válido até 21/03/2027
Cadastro Ceimic NTO na FEPAM N°00007 / 2022 válido até 15/03/2026
Temperatura do ar: O valor informado é de inteira responsabilidade do cliente.
Oxigênio Dissolvido: O valor informado é de inteira responsabilidade do cliente.
pH: O valor informado é de inteira responsabilidade do cliente.
Fósforo Total (P): Ambientes lênticos = 0,030 mg/L; Ambientes intermediários, com tempo de residência entre 2 e 40 dias, e tributários diretos de ambientes lênticos = 0,050 mg/L. Ambientes lóticos e tributários de ambientes intermediários = 0,1 mg/L.
A descrição do material ensaiado, plano e procedimento de amostragem são de inteira responsabilidade do cliente e os resultados se aplicam a amostra conforme recebida.

RESULTADOS

Encontra(m)-se na(s) Tabela(s) da(s) página(s) seguinte(s) e referem-se exclusivamente à(s) amostra(s) analisada(s)

Análises terceirizadas - Parâmetros Analíticos								
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**VP[1]**	**Ref.**
Fósforo Total (P)	mg/L	7723-14-0	0,0343	1	0,0200	0,005	Vide Nota	2979

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Referências dos Métodos de Análises Terceirizadas							
Ref.	Descrição	Metodologia	Data Preparo	Data Análise	Laboratório	Id. do relatório	CRL
2979	Fósforo Total OES	EPA 3015A:2007/SM23 3030B:2017/EPA 6010D:2018	15/06/2024	17/06/2024	CEIMIC NTO	---	---

***** As opiniões e interpretações expressas abaixo não fazem parte do escopo da acreditação deste Laboratório *****

Declaração de Conformidade:

A amostra não atende aos Padrões do(a) Conama 357 - Artigo 15 - Águas Doces Classe 2 em relação ao(s) parâmetro(s) analisado(s) Manganês Total (Mn), Sulfeto (H2S Não Dissociado), Fenóis Totais.

Regra de decisão:

Na avaliação dos riscos associados à realização dos ensaios, a CEIMIC definiu que as incertezas informadas nos relatórios de ensaio não serão consideradas na conclusão/declaração da conformidade a uma especificação ou norma, ficando a critério do cliente e/ou parte interessada a aplicação ou não das incertezas declaradas.

Legendas:

CQ: Controle de Qualidade.
LCS: Amostra Controle de Laboratório.
LD: Limite de Detecção.
LQ: Limite de Quantificação.
***H**: Valor fora dos limites de CQ devido à interferência de matriz da amostra.
***J**: Valor estimado entre o LD e LQ.
***J[1]**: Valores não atendem às legislações requeridas tendo base o Limite de detecção (LD)
N.A.: Não aplicável.
N.D.: Não determinado.
VP[1]: Critério de Aceitação Conama 357 - Art. 15

RELATÓRIO DE AMOSTRAGEM

Condições Climáticas: Sol

Chuvas nas últimas 24h: Não

Parâmetros Coletados		
Análises	Tipo de frasco	Preservação
Ânions	Frasco Cônico	Refrig. 0 - 6°C
Arsênio Total, Cádmio Total, Fósforo Total OES, Mercúrio Total, Metais Totais OES	PET	Refrig. 0 - 6°C, HNO3 (pH 2)
Condutividade	PET	Refrig. 0 - 6°C
Cor Real, Sólidos Dissolvidos Totais, Surfactantes, Turbidez	PET	Refrig. 0 - 6°C
DBO	PET	Refrig. 2 - 6°C

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Análises	Tipo de frasco	Preservação
Escherichia coli (NMP)	Frasco Estéril	Refrig. 4°C,Na2S2O3,Pz val 24h
Índice de Fenóis	PET	Refrig. 0 - 6°C, H2SO4 (pH 2)
Metais Dissolvidos OES	PET	Refrig. 0 - 6°C, HNO3 (pH 2), Filt.
Nitrogênio Amoniacal	PET	Refrig. 0 - 6°C, H2SO4 (pH 2)
Óleos e Graxas Totais	Vidro Boca Larga Grande	Refrig. 0 - 6°C, H2SO4 (pH 2)

Análises de Campo								
Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	VP[1]	Ref.
Temperatura do ar	°C	---	25,0	---	0 - 50	---	---	960
Oxigênio Dissolvido	mg/L	---	6,88	---	---	N.A.	>5	963
pH	---	---	7,30	---	---	N.A.	6 a 9	959

Referências dos Métodos de Análises					
Ref.	Descrição	Metodologia	Data Preparo	Data Análise	CRL
959	pH	Medida fornecida pelo cliente	---	---	---
960	Temperatura	Medida fornecida pelo cliente	---	---	---
963	Oxigênio Dissolvido	Medida fornecida pelo cliente	---	---	---

Resultado conferido e aprovado eletronicamente por:

Francine Aparecida A. Guimarães
Responsável Técnica
CRQ-V 05101870

Código de autenticidade do relatório de ensaio: 8d8f191b02c0c867afc06259211857af

A autenticidade deste relatório pode ser verificada fazendo click no próximo link: C-Link.

FIM DO RELATÓRIO DE ENSAIO

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."

Relatório de ensaio : 203560/2023-1.0

Informações do cliente

Solicitante: FUNDAÇÃO LUIZ ENGLERT
Endereço: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Contato: Nelson Augusto Flores Machado

Informações da amostra

Identificação da amostra: Ponto 1
Identificação do projeto: Águas, Solos, Plantas e Vegetação - PROJETO CANDIOTA - Vál. até Nov/24
Endereço da amostragem: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Responsável pela amostragem: Cliente
Matriz: Água Superficial
Data da amostragem: 09/06/2024 16:35 **Data de emissão do relatório:** 26/06/2024
Data de recebimento: 10/06/2024
Comparativo: Conama 357 - Artigo 15

Observações:
Cadastro na FEPAM N° 00011/2023 válido até 21/03/2027
Cadastro Ceimic NTO na FEPAM N°00007 / 2022 válido até 15/03/2026
Nitrogênio Amoniacal: 3,7 mg/L N, para pH ≤ 7,5 ; 2,0 mg/L N, para 7,5 < pH ≤ 8,0 ; 1,0 mg/L N, para 8,0 < pH ≤ 8,5; 0,5 mg/L N, para pH > 8,5.
A descrição do material ensaiado, plano e procedimento de amostragem são de inteira responsabilidade do cliente e os resultados se aplicam a amostra conforme recebida.

RESULTADOS

Encontra(m)-se na(s) Tabela(s) da(s) página(s) seguinte(s) e referem-se exclusivamente à(s) amostra(s) analisada(s)

Parâmetros Analíticos								
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**VP[1]**	**Ref.**
Óleos e Graxas	mg/L	---	< 10	---	10	3,035	Virtualmente Ausente	1260

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Conama 357 - Artigo 15 - Águas Doces Classe 2 sem Toxicidade								
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**VP[1]**	**Ref.**
Escherichia coli	NMP/100mL	---	$2,6x10^2$	---	1	LI = $1,71x10^2$ / LS = $3,99x10^2$	<800	7
Cor Real	CU	---	89,0	1	10,0	53,4	<75	1059
Turbidez	NTU	---	13,1	---	1,00	0,36287	<100	1258
DBO	mg/L	---	< 2,00	---	2,00	0,7248	<5	1068
Sólidos Dissolvidos Totais	mg/L	---	32	---	20	12	<500	1253
Nitrogênio Amoniacal	mg/L	---	< 0,30	1	0,30	0,02712	Vide Nota	1086
Surfactantes (Subs. tensoativas que reagem com azul de metileno)	mg/L LAS	---	< 0,20	1	0,20	0,01532	<0,5	1071
Nitrato como N	mg N/L	14797-55-8	0,847	10	0,5	0,0226149	<10	1100

Referências dos Métodos de Análises					
Ref.	**Descrição**	**Metodologia**	**Data Preparo**	**Data Análise**	**CRL**
7	Escherichia coli (NMP)	SM23 9223B:2017	---	10/06/2024	0637
1059	Cor Real	SM23 2120C:2017	---	11/06/2024	0637
1068	DBO	SM23 5210B:2017	---	11/06/2024	0637
1071	Surfactantes	POP 5542	---	11/06/2024	0637
1086	Nitrogênio Amoniacal	SM23 4500-NH3 B/CETESB L5.136	---	13/06/2024	0637
1100	Ânions	EPA 9056A:2007	---	11/06/2024	0637
1253	Sólidos Dissolvidos Totais	SM23 2540C:2017	---	12/06/2024	0637
1258	Turbidez	SM23 2130B:2017	---	11/06/2024	0637
1260	Óleos e Graxas Totais	SM23 5520D:2017	---	24/06/2024	0637

Análises terceirizadas - Parâmetros Analíticos								
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**VP[1]**	**Ref.**
Sulfeto	mg/L	18496-25-8	0,02	1	0,005	0,002	---	79
Condutividade	µS/cm	---	45,2	---	0,1	4,52	---	28

Análises terceirizadas - Conama 357 - Artigo 15 - Águas Doces Classe 2 sem Toxicidade								
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**VP[1]**	**Ref.**
Alumínio Dissolvido (Al)	mg/L	7429-90-5	0,00908	1	0,00600	0,00164	<0,1	357
Arsênio Total (As)	mg/L	7440-38-2	< 0,00200	1	0,00200	0,00035458	<0,01	231
Cádmio Total (Cd)	mg/L	7440-43-9	< 0,00020	1	0,00020	0,000022896	<0,001	237
Chumbo Total (Pb)	mg/L	7439-92-1	< 0,00600	1	0,00600	0,0008	<0,01	354
Cobre Dissolvido (Cu)	mg/L	7440-50-8	< 0,00500	1	0,00500	0,00074	<0,009	357
Cromo Total (Cr)	mg/L	7440-47-3	< 0,00600	1	0,00600	0,0005	<0,05	354

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	VP[1]	Ref.
Ferro Dissolvido (Fe)	mg/L	7439-89-6	0,136	1	0,00600	0,0147	<0,3	357
Manganês Total (Mn)	mg/L	7439-96-5	0,172	1	0,00600	0,02	<0,1	354
Mercúrio Total (Hg)	mg/L	7439-97-6	< 0,00010	1	0,00010	0,000017604	<0,0002	260
Níquel Total (Ni)	mg/L	7440-02-0	< 0,00600	1	0,00600	0,0009	<0,025	354
Sulfeto (H2S Não Dissociado)	mg/L	---	0,014	---	0,001	ND	<0,002	132
Zinco Total (Zn)	mg/L	7440-66-6	0,0157	1	0,00600	0,001	<0,18	354
Fenóis Totais	mg/L	---	< 0,00100	1	0,00100	0,0001	<0,003	62

Referências dos Métodos de Análises Terceirizadas							
Ref.	Descrição	Metodologia	Data Preparo	Data Análise	Laboratório	Id. do relatório	CRL
28	Condutividade	SM23 2510B:2017	---	14/06/2024	CEIMIC NTO	---	0165
62	Índice de Fenóis	EPA 420.1:1978	24/06/2024	24/06/2024	CEIMIC NTO	---	0165
79	Sulfeto	SM23 4500-S2 D:2017	---	17/06/2024	CEIMIC NTO	---	0165
132	Sulfeto de Hidrogênio	SM23 4500-S2 H:2017	---	17/06/2024	CEIMIC NTO	---	0165
231	Arsênio Total	EPA 3015A:2007/SM23 3113 B	15/06/2024	15/06/2024	CEIMIC NTO	---	0165
237	Cádmio Total	EPA 3015A:2007/SM23 3113 B	15/06/2024	15/06/2024	CEIMIC NTO	---	0165
260	Mercúrio Total	EPA 7470A:1994	15/06/2024	17/06/2024	CEIMIC NTO	---	0165
354	Metais Totais OES	EPA 3015A:2007/SM23 3030B:2017/EPA 6010D:2018	15/06/2024	17/06/2024	CEIMIC NTO	---	0165
357	Metais Dissolvidos OES	SM23 3120B:2017	18/06/2024	19/06/2024	CEIMIC NTO	---	0165

***** As opiniões e interpretações expressas abaixo não fazem parte do escopo da acreditação deste Laboratório *****

Declaração de Conformidade:

A amostra não atende aos Padrões do(a) Conama 357 - Artigo 15 - Águas Doces Classe 2 em relação ao(s) parâmetro(s) analisado(s) Cor Real, Manganês Total (Mn), Sulfeto (H2S Não Dissociado).

Regra de decisão:

Na avaliação dos riscos associados à realização dos ensaios, a CEIMIC definiu que as incertezas informadas nos relatórios de ensaio não serão consideradas na conclusão/declaração da conformidade a uma especificação ou norma, ficando a critério do cliente e/ou parte interessada a aplicação ou não das incertezas declaradas.

CONTROLES DE QUALIDADE

Escherichia coli (NMP)

CQ - Coliformes Totais e E. coli - NMP				
Parâmetro	Unidade	Resultado	LQ	Ref.
Controle da Água Reagente Estéril	NMP/100mL	< 1	1	7
Controle Negativo	---	Negativo	---	7

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Parâmetro	Unidade	Resultado	LQ	Ref.
Controle Positivo	---	Positivo	---	7

Surfactantes

Branco de Surfactantes - Kit (L)				
Parâmetro	**Unidade**	**Resultado**	**LQ**	**Ref.**
Surfactantes (Subs. tensoativas que reagem com azul de metileno)	mg MBAS/L	< 0,20	0,20	1071

LCS de Surfactantes - Kit (L)			
Parâmetro	**Resultado**	**Faixa de Aceitação(%)**	**Ref.**
Substâncias tensoativas que reagem ao azul de metileno	90	90 - 110	1071
Surfactantes (Subs. tensoativas que reagem com azul de metileno)	90	90 - 110	1071

Turbidez

LCS de Turbidez			
Parâmetro	**Resultado**	**Faixa de Aceitação(%)**	**Ref.**
Turbidez	96	90 - 110	1258

Ânions

Branco de Cl				
Parâmetro	**Unidade**	**Resultado**	**LQ**	**Ref.**
Nitrato como N	mg N/L	< 0,05	0,05	1100

LCS de Cl 7			
Parâmetro	**Resultado**	**Faixa de Aceitação(%)**	**Ref.**
Cloreto	79	70 - 130	1100
Fluoreto	76	70 - 130	1100
Fosfato	71	70 - 130	1100
Nitrato	93	70 - 130	1100
Nitrato como N	93	70 - 130	1100
Nitrito	96	70 - 130	1100
Nitrito como N	96	70 - 130	1100
Sulfato	127	70 - 130	1100

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Cor Real

LCS de Cor Real			
Parâmetro	**Resultado**	**Faixa de Aceitação(%)**	**Ref.**
Cor Real	106	90 - 110	1059

Nitrogênio Amoniacal

Branco de Nitrogênio Amoniacal				
Parâmetro	**Unidade**	**Resultado**	**LQ**	**Ref.**
Nitrogênio Amoniacal	mg/L	< 0,30	0,30	1086

LCS de Nitrogênio Amoniacal			
Parâmetro	**Resultado**	**Faixa de Aceitação(%)**	**Ref.**
Nitrogênio Amoniacal	96,9	80 - 120	1086

Sólidos Dissolvidos Totais

LCS de Sólidos Dissolvidos Totais			
Parâmetro	**Resultado**	**Faixa de Aceitação(%)**	**Ref.**
Sólidos Dissolvidos Totais	66,53	60 - 140	1253

Legendas:
CQ: Controle de Qualidade.
LCS: Amostra Controle de Laboratório.
LD: Limite de Detecção.
LQ: Limite de Quantificação.
***H**: Valor fora dos limites de CQ devido à interferência de matriz da amostra.
***J**: Valor estimado entre o LD e LQ.
***J[1]**: Valores não atendem às legislações requeridas tendo base o Limite de detecção (LD)
N.A.: Não aplicável.
N.D.: Não determinado.
VP[1]: Critério de Aceitação Conama 357 - Art. 15

Resultado conferido e aprovado eletronicamente por:

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Francine Aparecida A. Guimarães
Responsável Técnica
CRQ-V 05101870

Código de autenticidade do relatório de ensaio: cf76c460587518ce6a32b966c551e84d

A autenticidade deste relatório pode ser verificada fazendo click no próximo link: C-Link.

FIM DO RELATÓRIO DE ENSAIO

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."

Relatório de ensaio : 203560/2023-1.0_N

Informações do cliente

Solicitante: FUNDAÇÃO LUIZ ENGLERT
Endereço: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Contato: Nelson Augusto Flores Machado

Informações da amostra

Identificação da amostra: Ponto 1
Identificação do projeto: Águas, Solos, Plantas e Vegetação - PROJETO CANDIOTA - Vál. até Nov/24
Endereço da amostragem: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Responsável pela amostragem: Cliente
Matriz: Água Superficial
Data da amostragem: 09/06/2024 16:35 **Data de emissão do relatório:** 26/06/2024
Data de recebimento: 10/06/2024
Comparativo: Conama 357 - Artigo 15

Observações:
Cadastro na FEPAM N° 00011/2023 válido até 21/03/2027
Cadastro Ceimic NTO na FEPAM N°00007 / 2022 válido até 15/03/2026
Temperatura do ar: O valor informado é de inteira responsabilidade do cliente.
Oxigênio Dissolvido: O valor informado é de inteira responsabilidade do cliente.
pH: O valor informado é de inteira responsabilidade do cliente.
Fósforo Total (P): Ambientes lênticos = 0,030 mg/L; Ambientes intermediários, com tempo de residência entre 2 e 40 dias, e tributários diretos de ambientes lênticos = 0,050 mg/L. Ambientes lóticos e tributários de ambientes intermediários = 0,1 mg/L.
A descrição do material ensaiado, plano e procedimento de amostragem são de inteira responsabilidade do cliente e os resultados se aplicam a amostra conforme recebida.

RESULTADOS

Encontra(m)-se na(s) Tabela(s) da(s) página(s) seguinte(s) e referem-se exclusivamente à(s) amostra(s) analisada(s)

Análises terceirizadas - Parâmetros Analíticos								
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**VP[1]**	**Ref.**
Fósforo Total (P)	mg/L	7723-14-0	0,0403	1	0,0200	0,006	Vide Nota	2979

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Referências dos Métodos de Análises Terceirizadas							
Ref.	Descrição	Metodologia	Data Preparo	Data Análise	Laboratório	Id. do relatório	CRL
2979	Fósforo Total OES	EPA 3015A:2007/SM23 3030B:2017/EPA 6010D:2018	15/06/2024	17/06/2024	CEIMIC NTO	---	---

***** As opiniões e interpretações expressas abaixo não fazem parte do escopo da acreditação deste Laboratório *****

Declaração de Conformidade:

A amostra não atende aos Padrões do(a) Conama 357 - Artigo 15 - Águas Doces Classe 2 em relação ao(s) parâmetro(s) analisado(s) Cor Real, Manganês Total (Mn), Sulfeto (H2S Não Dissociado).

Regra de decisão:

Na avaliação dos riscos associados à realização dos ensaios, a CEIMIC definiu que as incertezas informadas nos relatórios de ensaio não serão consideradas na conclusão/declaração da conformidade a uma especificação ou norma, ficando a critério do cliente e/ou parte interessada a aplicação ou não das incertezas declaradas.

Legendas:

CQ: Controle de Qualidade.
LCS: Amostra Controle de Laboratório.
LD: Limite de Detecção.
LQ: Limite de Quantificação.
***H**: Valor fora dos limites de CQ devido à interferência de matriz da amostra.
***J**: Valor estimado entre o LD e LQ.
***J**[1]: Valores não atendem às legislações requeridas tendo base o Limite de detecção (LD)
N.A.: Não aplicável.
N.D.: Não determinado.
VP[1]: Critério de Aceitação Conama 357 - Art. 15

RELATÓRIO DE AMOSTRAGEM

Condições Climáticas: Sol

Chuvas nas últimas 24h: Não

Parâmetros Coletados		
Análises	Tipo de frasco	Preservação
Ânions	Frasco Cônico	Refrig. 0 - 6°C
Arsênio Total, Cádmio Total, Fósforo Total OES, Mercúrio Total, Metais Totais OES	PET	Refrig. 0 - 6°C, HNO3 (pH 2)
Condutividade	PET	Refrig. 0 - 6°C
Cor Real, Sólidos Dissolvidos Totais, Surfactantes, Turbidez	PET	Refrig. 0 - 6°C
DBO	PET	Refrig. 2 - 6°C

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Relatório de ensaio : 203560/2023-1.0_N

Análises	Tipo de frasco	Preservação
Escherichia coli (NMP)	Frasco Estéril	Refrig. 4°C,Na2S2O3,Pz val 24h
Índice de Fenóis	PET	Refrig. 0 - 6°C, H2SO4 (pH 2)
Metais Dissolvidos OES	PET	Refrig. 0 - 6°C, HNO3 (pH 2), Filt.
Nitrogênio Amoniacal	PET	Refrig. 0 - 6°C, H2SO4 (pH 2)
Óleos e Graxas Totais	Vidro Boca Larga Grande	Refrig. 0 - 6°C, H2SO4 (pH 2)

Análises de Campo								
Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	VP[1]	Ref.
Temperatura do ar	°C	---	23,0	---	0 - 50	---	---	960
Oxigênio Dissolvido	mg/L	---	7,84	---	---	N.A.	>5	963
pH	---	---	6,60	---	---	N.A.	6 a 9	959

Referências dos Métodos de Análises					
Ref.	Descrição	Metodologia	Data Preparo	Data Análise	CRL
959	pH	Medida fornecida pelo cliente	---	---	---
960	Temperatura	Medida fornecida pelo cliente	---	---	---
963	Oxigênio Dissolvido	Medida fornecida pelo cliente	---	---	---

Resultado conferido e aprovado eletronicamente por:

Francine Aparecida A. Guimarães
Responsável Técnica
CRQ-V 05101870

Código de autenticidade do relatório de ensaio: cf76c460587518ce6a32b966c551e84d

A autenticidade deste relatório pode ser verificada fazendo click no próximo link: C-Link.

FIM DO RELATÓRIO DE ENSAIO

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."

Relatório de ensaio : 203561/2023-1.0

Informações do cliente

Solicitante: FUNDAÇÃO LUIZ ENGLERT
Endereço: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Contato: Nelson Augusto Flores Machado

Informações da amostra

Identificação da amostra: Ponto 2
Identificação do projeto: Águas, Solos, Plantas e Vegetação - PROJETO CANDIOTA - Vál. até Nov/24
Endereço da amostragem: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Responsável pela amostragem: Cliente
Matriz: Água Superficial
Data da amostragem: 09/06/2024 18:10 **Data de emissão do relatório:** 26/06/2024
Data de recebimento: 10/06/2024
Comparativo: Conama 357 - Artigo 15

Observações:
Cadastro na FEPAM N° 00011/2023 válido até 21/03/2027
Cadastro Ceimic NTO na FEPAM N°00007 / 2022 válido até 15/03/2026
Nitrogênio Amoniacal: 3,7 mg/L N, para pH ≤ 7,5 ; 2,0 mg/L N, para 7,5 < pH ≤ 8,0 ; 1,0 mg/L N, para 8,0 < pH ≤ 8,5; 0,5 mg/L N, para pH > 8,5.
A descrição do material ensaiado, plano e procedimento de amostragem são de inteira responsabilidade do cliente e os resultados se aplicam a amostra conforme recebida.

RESULTADOS

Encontra(m)-se na(s) Tabela(s) da(s) página(s) seguinte(s) e referem-se exclusivamente à(s) amostra(s) analisada(s)

Parâmetros Analíticos								
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**VP[1]**	**Ref.**
Óleos e Graxas	mg/L	---	< 10	---	10	3,035	Virtualmente Ausente	1260

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Conama 357 - Artigo 15 - Águas Doces Classe 2 sem Toxicidade								
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**VP[1]**	**Ref.**
Escherichia coli	NMP/100mL	---	$5,7x10^{1}$	---	1	LI = $3,92x10^{1}$ / LS = $7,86x10^{1}$	<800	7
Cor Real	CU	---	149	1	10,0	89,4	<75	1059
Turbidez	NTU	---	21,4	---	1,00	0,59278	<100	1258
DBO	mg/L	---	< 2,00	---	2,00	0,7248	<5	1068
Sólidos Dissolvidos Totais	mg/L	---	44	---	20	16	<500	1253
Nitrogênio Amoniacal	mg/L	---	< 0,30	1	0,30	0,02712	Vide Nota	1086
Surfactantes (Subs. tensoativas que reagem com azul de metileno)	mg/L LAS	---	0,47	1	0,20	0,036002	<0,5	1071
Nitrato como N	mg N/L	14797-55-8	0,893	10	0,5	0,0238431	<10	1100

Referências dos Métodos de Análises					
Ref.	**Descrição**	**Metodologia**	**Data Preparo**	**Data Análise**	**CRL**
7	Escherichia coli (NMP)	SM23 9223B:2017	---	10/06/2024	0637
1059	Cor Real	SM23 2120C:2017	---	11/06/2024	0637
1068	DBO	SM23 5210B:2017	---	11/06/2024	0637
1071	Surfactantes	POP 5542	---	11/06/2024	0637
1086	Nitrogênio Amoniacal	SM23 4500-NH3 B/CETESB L5.136	---	13/06/2024	0637
1100	Ânions	EPA 9056A:2007	---	11/06/2024	0637
1253	Sólidos Dissolvidos Totais	SM23 2540C:2017	---	12/06/2024	0637
1258	Turbidez	SM23 2130B:2017	---	11/06/2024	0637
1260	Óleos e Graxas Totais	SM23 5520D:2017	---	21/06/2024	0637

Análises terceirizadas - Parâmetros Analíticos								
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**VP[1]**	**Ref.**
Sulfeto	mg/L	18496-25-8	0,02	1	0,005	0,002	---	79
Condutividade	µS/cm	---	57,2	---	0,1	5,72	---	28

Análises terceirizadas - Conama 357 - Artigo 15 - Águas Doces Classe 2 sem Toxicidade								
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**VP[1]**	**Ref.**
Alumínio Dissolvido (Al)	mg/L	7429-90-5	0,175	1	0,00600	0,0316	<0,1	357
Arsênio Total (As)	mg/L	7440-38-2	< 0,00200	1	0,00200	0,00035458	<0,01	231
Cádmio Total (Cd)	mg/L	7440-43-9	< 0,00020	1	0,00020	0,000022896	<0,001	237
Chumbo Total (Pb)	mg/L	7439-92-1	< 0,00600	1	0,00600	0,0008	<0,01	354
Cobre Dissolvido (Cu)	mg/L	7440-50-8	< 0,00500	1	0,00500	0,00074	<0,009	357
Cromo Total (Cr)	mg/L	7440-47-3	< 0,00600	1	0,00600	0,0005	<0,05	354

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	VP[1]	Ref.
Ferro Dissolvido (Fe)	mg/L	7439-89-6	0,459	1	0,00600	0,0496	<0,3	357
Manganês Total (Mn)	mg/L	7439-96-5	0,0377	1	0,00600	0,005	<0,1	354
Mercúrio Total (Hg)	mg/L	7439-97-6	< 0,00010	1	0,00010	0,000017604	<0,0002	260
Níquel Total (Ni)	mg/L	7440-02-0	< 0,00600	1	0,00600	0,0009	<0,025	354
Sulfeto (H2S Não Dissociado)	mg/L	---	0,00931	---	0,001	ND	<0,002	132
Zinco Total (Zn)	mg/L	7440-66-6	0,0178	1	0,00600	0,001	<0,18	354
Fenóis Totais	mg/L	---	0,00200	1	0,00100	0,0002	<0,003	62

Referências dos Métodos de Análises Terceirizadas							
Ref.	Descrição	Metodologia	Data Preparo	Data Análise	Laboratório	Id. do relatório	CRL
28	Condutividade	SM23 2510B:2017	---	14/06/2024	CEIMIC NTO	---	0165
62	Índice de Fenóis	EPA 420.1:1978	20/06/2024	21/06/2024	CEIMIC NTO	---	0165
79	Sulfeto	SM23 4500-S2 D:2017	---	17/06/2024	CEIMIC NTO	---	0165
132	Sulfeto de Hidrogênio	SM23 4500-S2 H:2017	---	17/06/2024	CEIMIC NTO	---	0165
231	Arsênio Total	EPA 3015A:2007/SM23 3113 B	15/06/2024	15/06/2024	CEIMIC NTO	---	0165
237	Cádmio Total	EPA 3015A:2007/SM23 3113 B	15/06/2024	15/06/2024	CEIMIC NTO	---	0165
260	Mercúrio Total	EPA 7470A:1994	15/06/2024	17/06/2024	CEIMIC NTO	---	0165
354	Metais Totais OES	EPA 3015A:2007/SM23 3030B:2017/EPA 6010D:2018	15/06/2024	17/06/2024	CEIMIC NTO	---	0165
357	Metais Dissolvidos OES	SM23 3120B:2017	18/06/2024	19/06/2024	CEIMIC NTO	---	0165

***** As opiniões e interpretações expressas abaixo não fazem parte do escopo da acreditação deste Laboratório *****

Declaração de Conformidade:

A amostra não atende aos Padrões do(a) Conama 357 - Artigo 15 - Águas Doces Classe 2 em relação ao(s) parâmetro(s) analisado(s) Cor Real, Alumínio Dissolvido (Al), Ferro Dissolvido (Fe), Sulfeto (H2S Não Dissociado).

Regra de decisão:

Na avaliação dos riscos associados à realização dos ensaios, a CEIMIC definiu que as incertezas informadas nos relatórios de ensaio não serão consideradas na conclusão/declaração da conformidade a uma especificação ou norma, ficando a critério do cliente e/ou parte interessada a aplicação ou não das incertezas declaradas.

CONTROLES DE QUALIDADE

Escherichia coli (NMP)

CQ - Coliformes Totais e E. coli - NMP				
Parâmetro	Unidade	Resultado	LQ	Ref.
Controle da Água Reagente Estéril	NMP/100mL	< 1	1	7

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Parâmetro	Unidade	Resultado	LQ	Ref.
Controle Negativo	---	Negativo	---	7
Controle Positivo	---	Positivo	---	7

Surfactantes

Branco de Surfactantes - Kit (L)				
Parâmetro	**Unidade**	**Resultado**	**LQ**	**Ref.**
Surfactantes (Subs. tensoativas que reagem com azul de metileno)	mg MBAS/L	< 0,20	0,20	1071

LCS de Surfactantes - Kit (L)			
Parâmetro	**Resultado**	**Faixa de Aceitação(%)**	**Ref.**
Substâncias tensoativas que reagem ao azul de metileno	90	90 - 110	1071
Surfactantes (Subs. tensoativas que reagem com azul de metileno)	90	90 - 110	1071

Turbidez

LCS de Turbidez			
Parâmetro	**Resultado**	**Faixa de Aceitação(%)**	**Ref.**
Turbidez	96	90 - 110	1258

Ânions

Branco de Cl				
Parâmetro	**Unidade**	**Resultado**	**LQ**	**Ref.**
Nitrato como N	mg N/L	< 0,05	0,05	1100

LCS de Cl 7			
Parâmetro	**Resultado**	**Faixa de Aceitação(%)**	**Ref.**
Cloreto	79	70 - 130	1100
Fluoreto	76	70 - 130	1100
Fosfato	71	70 - 130	1100
Nitrato	93	70 - 130	1100
Nitrato como N	93	70 - 130	1100
Nitrito	96	70 - 130	1100
Nitrito como N	96	70 - 130	1100
Sulfato	127	70 - 130	1100

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Cor Real

LCS de Cor Real			
Parâmetro	**Resultado**	**Faixa de Aceitação(%)**	**Ref.**
Cor Real	106	90 - 110	1059

Nitrogênio Amoniacal

Branco de Nitrogênio Amoniacal				
Parâmetro	**Unidade**	**Resultado**	**LQ**	**Ref.**
Nitrogênio Amoniacal	mg/L	< 0,30	0,30	1086

LCS de Nitrogênio Amoniacal			
Parâmetro	**Resultado**	**Faixa de Aceitação(%)**	**Ref.**
Nitrogênio Amoniacal	96,9	80 - 120	1086

Sólidos Dissolvidos Totais

LCS de Sólidos Dissolvidos Totais			
Parâmetro	**Resultado**	**Faixa de Aceitação(%)**	**Ref.**
Sólidos Dissolvidos Totais	66,53	60 - 140	1253

Legendas:
CQ: Controle de Qualidade.
LCS: Amostra Controle de Laboratório.
LD: Limite de Detecção.
LQ: Limite de Quantificação.
***H**: Valor fora dos limites de CQ devido à interferência de matriz da amostra.
***J**: Valor estimado entre o LD e LQ.
***J[1]**: Valores não atendem às legislações requeridas tendo base o Limite de detecção (LD)
N.A.: Não aplicável.
N.D.: Não determinado.
VP[1]: Critério de Aceitação Conama 357 - Art. 15

Resultado conferido e aprovado eletronicamente por:

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Francine Aparecida A. Guimarães
Responsável Técnica
CRQ-V 05101870

Código de autenticidade do relatório de ensaio: e9dcae7574ce3f67069f39ba7ddbded2

A autenticidade deste relatório pode ser verificada fazendo click no próximo link: C-Link.

FIM DO RELATÓRIO DE ENSAIO

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."

Relatório de ensaio : 203561/2023-1.0_N

Informações do cliente

Solicitante: FUNDAÇÃO LUIZ ENGLERT
Endereço: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Contato: Nelson Augusto Flores Machado

Informações da amostra

Identificação da amostra: Ponto 2
Identificação do projeto: Águas, Solos, Plantas e Vegetação - PROJETO CANDIOTA - Vál. até Nov/24
Endereço da amostragem: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Responsável pela amostragem: Cliente
Matriz: Água Superficial
Data da amostragem: 09/06/2024 18:10 **Data de emissão do relatório:** 26/06/2024
Data de recebimento: 10/06/2024
Comparativo: Conama 357 - Artigo 15

Observações:
Cadastro na FEPAM N° 00011/2023 válido até 21/03/2027
Cadastro Ceimic NTO na FEPAM N°00007 / 2022 válido até 15/03/2026
Temperatura do ar: O valor informado é de inteira responsabilidade do cliente.
Oxigênio Dissolvido: O valor informado é de inteira responsabilidade do cliente.
pH: O valor informado é de inteira responsabilidade do cliente.
Fósforo Total (P): Ambientes lênticos = 0,030 mg/L; Ambientes intermediários, com tempo de residência entre 2 e 40 dias, e tributários diretos de ambientes lênticos = 0,050 mg/L. Ambientes lóticos e tributários de ambientes intermediários = 0,1 mg/L.
A descrição do material ensaiado, plano e procedimento de amostragem são de inteira responsabilidade do cliente e os resultados se aplicam a amostra conforme recebida.

RESULTADOS

Encontra(m)-se na(s) Tabela(s) da(s) página(s) seguinte(s) e referem-se exclusivamente à(s) amostra(s) analisada(s)

Análises terceirizadas - Parâmetros Analíticos								
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**VP[1]**	**Ref.**
Fósforo Total (P)	mg/L	7723-14-0	0,0461	1	0,0200	0,006	Vide Nota	2979

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Referências dos Métodos de Análises Terceirizadas							
Ref.	Descrição	Metodologia	Data Preparo	Data Análise	Laboratório	Id. do relatório	CRL
2979	Fósforo Total OES	EPA 3015A:2007/SM23 3030B:2017/EPA 6010D:2018	15/06/2024	17/06/2024	CEIMIC NTO	---	---

***** As opiniões e interpretações expressas abaixo não fazem parte do escopo da acreditação deste Laboratório *****

Declaração de Conformidade:

A amostra não atende aos Padrões do(a) Conama 357 - Artigo 15 - Águas Doces Classe 2 em relação ao(s) parâmetro(s) analisado(s) Cor Real, Alumínio Dissolvido (Al), Ferro Dissolvido (Fe), Sulfeto (H2S Não Dissociado).

Regra de decisão:

Na avaliação dos riscos associados à realização dos ensaios, a CEIMIC definiu que as incertezas informadas nos relatórios de ensaio não serão consideradas na conclusão/declaração da conformidade a uma especificação ou norma, ficando a critério do cliente e/ou parte interessada a aplicação ou não das incertezas declaradas.

Legendas:

CQ: Controle de Qualidade.
LCS: Amostra Controle de Laboratório.
LD: Limite de Detecção.
LQ: Limite de Quantificação.
***H**: Valor fora dos limites de CQ devido à interferência de matriz da amostra.
***J**: Valor estimado entre o LD e LQ.
***J[1]**: Valores não atendem às legislações requeridas tendo base o Limite de detecção (LD)
N.A.: Não aplicável.
N.D.: Não determinado.
VP[1]: Critério de Aceitação Conama 357 - Art. 15

RELATÓRIO DE AMOSTRAGEM

Condições Climáticas: Sol

Chuvas nas últimas 24h: Não

Parâmetros Coletados		
Análises	Tipo de frasco	Preservação
Ânions	Frasco Cônico	Refrig. 0 - 6°C
Arsênio Total, Cádmio Total, Fósforo Total OES, Mercúrio Total, Metais Totais OES	PET	Refrig. 0 - 6°C, HNO3 (pH 2)
Condutividade	PET	Refrig. 0 - 6°C
Cor Real, Sólidos Dissolvidos Totais, Surfactantes, Turbidez	PET	Refrig. 0 - 6°C

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Análises	Tipo de frasco	Preservação
DBO	PET	Refrig. 2 - 6°C
Escherichia coli (NMP)	Frasco Estéril	Refrig. 4°C,Na2S2O3,Pz val 24h
Índice de Fenóis	PET	Refrig. 0 - 6°C, H2SO4 (pH 2)
Metais Dissolvidos OES	PET	Refrig. 0 - 6°C, HNO3 (pH 2), Filt.
Nitrogênio Amoniacal	PET	Refrig. 0 - 6°C, H2SO4 (pH 2)
Óleos e Graxas Totais	Vidro Boca Larga Grande	Refrig. 0 - 6°C, H2SO4 (pH 2)

Análises de Campo								
Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	VP[1]	Ref.
Temperatura do ar	°C	---	23,0	---	0 - 50	---	---	960
Oxigênio Dissolvido	mg/L	---	9,74	---	---	N.A.	>5	963
pH	---	---	7,10	---	---	N.A.	6 a 9	959

Referências dos Métodos de Análises					
Ref.	Descrição	Metodologia	Data Preparo	Data Análise	CRL
959	pH	Medida fornecida pelo cliente	---	---	---
960	Temperatura	Medida fornecida pelo cliente	---	---	---
963	Oxigênio Dissolvido	Medida fornecida pelo cliente	---	---	---

Resultado conferido e aprovado eletronicamente por:

Francine Aparecida A. Guimarães
Responsável Técnica
CRQ-V 05101870

Código de autenticidade do relatório de ensaio: e9dcae7574ce3f67069f39ba7ddbded2

A autenticidade deste relatório pode ser verificada fazendo click no próximo link: C-Link.

FIM DO RELATÓRIO DE ENSAIO

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."

Relatório de ensaio : 203562/2023-1.0

Informações do cliente

Solicitante: FUNDAÇÃO LUIZ ENGLERT
Endereço: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Contato: Nelson Augusto Flores Machado

Informações da amostra

Identificação da amostra: Ponto 3
Identificação do projeto: Águas, Solos, Plantas e Vegetação - PROJETO CANDIOTA - Vál. até Nov/24
Endereço da amostragem: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Responsável pela amostragem: Cliente
Matriz: Água Superficial
Data da amostragem: 09/06/2024 18:00 **Data de emissão do relatório:** 26/06/2024
Data de recebimento: 10/06/2024
Comparativo: Conama 357 - Artigo 15

Observações:
Cadastro na FEPAM N° 00011/2023 válido até 21/03/2027
Cadastro Ceimic NTO na FEPAM N°00007 / 2022 válido até 15/03/2026
Nitrogênio Amoniacal: 3,7 mg/L N, para pH ≤ 7,5 ; 2,0 mg/L N, para 7,5 < pH ≤ 8,0 ; 1,0 mg/L N, para 8,0 < pH ≤ 8,5; 0,5 mg/L N, para pH > 8,5.
A descrição do material ensaiado, plano e procedimento de amostragem são de inteira responsabilidade do cliente e os resultados se aplicam a amostra conforme recebida.

RESULTADOS

Encontra(m)-se na(s) Tabela(s) da(s) página(s) seguinte(s) e referem-se exclusivamente à(s) amostra(s) analisada(s)

Parâmetros Analíticos								
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**VP[1]**	**Ref.**
Óleos e Graxas	mg/L	---	< 10	---	10	3,035	Virtualmente Ausente	1260

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Conama 357 - Artigo 15 - Águas Doces Classe 2 sem Toxicidade								
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**VP[1]**	**Ref.**
Escherichia coli	NMP/100mL	---	$2,5x10^2$	---	1	LI = $1,62x10^2$ / LS = $3,72x10^2$	<800	7
Cor Real	CU	---	120	1	10,0	72	<75	1059
Turbidez	NTU	---	15,8	---	1,00	0,43766	<100	1258
DBO	mg/L	---	< 2,00	---	2,00	0,7248	<5	1068
Sólidos Dissolvidos Totais	mg/L	---	44	---	20	16	<500	1253
Nitrogênio Amoniacal	mg/L	---	< 0,30	1	0,30	0,02712	Vide Nota	1086
Surfactantes (Subs. tensoativas que reagem com azul de metileno)	mg/L LAS	---	< 0,20	1	0,20	0,01532	<0,5	1071
Nitrato como N	mg N/L	14797-55-8	0,629	10	0,5	0,0167943	<10	1100

Referências dos Métodos de Análises					
Ref.	**Descrição**	**Metodologia**	**Data Preparo**	**Data Análise**	**CRL**
7	Escherichia coli (NMP)	SM23 9223B:2017	---	10/06/2024	0637
1059	Cor Real	SM23 2120C:2017	---	11/06/2024	0637
1068	DBO	SM23 5210B:2017	---	11/06/2024	0637
1071	Surfactantes	POP 5542	---	11/06/2024	0637
1086	Nitrogênio Amoniacal	SM23 4500-NH3 B/CETESB L5.136	---	13/06/2024	0637
1100	Ânions	EPA 9056A:2007	---	11/06/2024	0637
1253	Sólidos Dissolvidos Totais	SM23 2540C:2017	---	12/06/2024	0637
1258	Turbidez	SM23 2130B:2017	---	11/06/2024	0637
1260	Óleos e Graxas Totais	SM23 5520D:2017	---	24/06/2024	0637

Análises terceirizadas - Parâmetros Analíticos								
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**VP[1]**	**Ref.**
Sulfeto	mg/L	18496-25-8	0,01	1	0,005	0,001	---	79
Condutividade	µS/cm	---	62,2	---	0,1	6,22	---	28

Análises terceirizadas - Conama 357 - Artigo 15 - Águas Doces Classe 2 sem Toxicidade								
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**VP[1]**	**Ref.**
Alumínio Dissolvido (Al)	mg/L	7429-90-5	0,354	1	0,00600	0,0639	<0,1	357
Arsênio Total (As)	mg/L	7440-38-2	< 0,00200	1	0,00200	0,00035458	<0,01	231
Cádmio Total (Cd)	mg/L	7440-43-9	< 0,00020	1	0,00020	0,000022896	<0,001	237
Chumbo Total (Pb)	mg/L	7439-92-1	< 0,00600	1	0,00600	0,0008	<0,01	354
Cobre Dissolvido (Cu)	mg/L	7440-50-8	< 0,00500	1	0,00500	0,00074	<0,009	357
Cromo Total (Cr)	mg/L	7440-47-3	< 0,00600	1	0,00600	0,0005	<0,05	354

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	VP[1]	Ref.
Ferro Dissolvido (Fe)	mg/L	7439-89-6	0,554	1	0,00600	0,0598	<0,3	357
Manganês Total (Mn)	mg/L	7439-96-5	0,0279	1	0,00600	0,003	<0,1	354
Mercúrio Total (Hg)	mg/L	7439-97-6	< 0,00010	1	0,00010	0,000017604	<0,0002	260
Níquel Total (Ni)	mg/L	7440-02-0	< 0,00600	1	0,00600	0,0009	<0,025	354
Sulfeto (H2S Não Dissociado)	mg/L	---	0,00792	---	0,001	ND	<0,002	132
Zinco Total (Zn)	mg/L	7440-66-6	< 0,00600	1	0,00600	0,0004	<0,18	354
Fenóis Totais	mg/L	---	0,0140	1	0,00100	0,0014	<0,003	62

Referências dos Métodos de Análises Terceirizadas

Ref.	Descrição	Metodologia	Data Preparo	Data Análise	Laboratório	Id. do relatório	CRL
28	Condutividade	SM23 2510B:2017	---	14/06/2024	CEIMIC NTO	---	0165
62	Índice de Fenóis	EPA 420.1:1978	20/06/2024	21/06/2024	CEIMIC NTO	---	0165
79	Sulfeto	SM23 4500-S2 D:2017	---	17/06/2024	CEIMIC NTO	---	0165
132	Sulfeto de Hidrogênio	SM23 4500-S2 H:2017	---	17/06/2024	CEIMIC NTO	---	0165
231	Arsênio Total	EPA 3015A:2007/SM23 3113 B	17/06/2024	17/06/2024	CEIMIC NTO	---	0165
237	Cádmio Total	EPA 3015A:2007/SM23 3113 B	17/06/2024	17/06/2024	CEIMIC NTO	---	0165
260	Mercúrio Total	EPA 7470A:1994	17/06/2024	17/06/2024	CEIMIC NTO	---	0165
354	Metais Totais OES	EPA 3015A:2007/SM23 3030B:2017/EPA 6010D:2018	17/06/2024	17/06/2024	CEIMIC NTO	---	0165
357	Metais Dissolvidos OES	SM23 3120B:2017	18/06/2024	19/06/2024	CEIMIC NTO	---	0165

***** As opiniões e interpretações expressas abaixo não fazem parte do escopo da acreditação deste Laboratório *****

Declaração de Conformidade:

A amostra não atende aos Padrões do(a) Conama 357 - Artigo 15 - Águas Doces Classe 2 em relação ao(s) parâmetro(s) analisado(s) Cor Real, Alumínio Dissolvido (Al), Ferro Dissolvido (Fe), Sulfeto (H2S Não Dissociado), Fenóis Totais.

Regra de decisão:

Na avaliação dos riscos associados à realização dos ensaios, a CEIMIC definiu que as incertezas informadas nos relatórios de ensaio não serão consideradas na conclusão/declaração da conformidade a uma especificação ou norma, ficando a critério do cliente e/ou parte interessada a aplicação ou não das incertezas declaradas.

CONTROLES DE QUALIDADE

Escherichia coli (NMP)

CQ - Coliformes Totais e E. coli - NMP

Parâmetro	Unidade	Resultado	LQ	Ref.
Controle da Água Reagente Estéril	NMP/100mL	< 1	1	7

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Parâmetro	Unidade	Resultado	LQ	Ref.
Controle Negativo	---	Negativo	---	7
Controle Positivo	---	Positivo	---	7

Surfactantes

Branco de Surfactantes - Kit (L)				
Parâmetro	**Unidade**	**Resultado**	**LQ**	**Ref.**
Surfactantes (Subs. tensoativas que reagem com azul de metileno)	mg MBAS/L	< 0,20	0,20	1071

LCS de Surfactantes - Kit (L)			
Parâmetro	**Resultado**	**Faixa de Aceitação(%)**	**Ref.**
Substâncias tensoativas que reagem ao azul de metileno	90	90 - 110	1071
Surfactantes (Subs. tensoativas que reagem com azul de metileno)	90	90 - 110	1071

Turbidez

LCS de Turbidez			
Parâmetro	**Resultado**	**Faixa de Aceitação(%)**	**Ref.**
Turbidez	96	90 - 110	1258

Ânions

Branco de Cl				
Parâmetro	**Unidade**	**Resultado**	**LQ**	**Ref.**
Nitrato como N	mg N/L	< 0,05	0,05	1100

LCS de Cl 7			
Parâmetro	**Resultado**	**Faixa de Aceitação(%)**	**Ref.**
Cloreto	79	70 - 130	1100
Fluoreto	76	70 - 130	1100
Fosfato	71	70 - 130	1100
Nitrato	93	70 - 130	1100
Nitrato como N	93	70 - 130	1100
Nitrito	96	70 - 130	1100
Nitrito como N	96	70 - 130	1100
Sulfato	127	70 - 130	1100

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Cor Real

LCS de Cor Real			
Parâmetro	**Resultado**	**Faixa de Aceitação(%)**	**Ref.**
Cor Real	106	90 - 110	1059

Nitrogênio Amoniacal

Branco de Nitrogênio Amoniacal				
Parâmetro	**Unidade**	**Resultado**	**LQ**	**Ref.**
Nitrogênio Amoniacal	mg/L	< 0,30	0,30	1086

LCS de Nitrogênio Amoniacal			
Parâmetro	**Resultado**	**Faixa de Aceitação(%)**	**Ref.**
Nitrogênio Amoniacal	96,9	80 - 120	1086

Sólidos Dissolvidos Totais

LCS de Sólidos Dissolvidos Totais			
Parâmetro	**Resultado**	**Faixa de Aceitação(%)**	**Ref.**
Sólidos Dissolvidos Totais	66,53	60 - 140	1253

Legendas:
CQ: Controle de Qualidade.
LCS: Amostra Controle de Laboratório.
LD: Limite de Detecção.
LQ: Limite de Quantificação.
***H**: Valor fora dos limites de CQ devido à interferência de matriz da amostra.
***J**: Valor estimado entre o LD e LQ.
***J[1]**: Valores não atendem às legislações requeridas tendo base o Limite de detecção (LD)
N.A.: Não aplicável.
N.D.: Não determinado.
VP[1]: Critério de Aceitação Conama 357 - Art. 15

Resultado conferido e aprovado eletronicamente por:

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Francine Aparecida A. Guimarães
Responsável Técnica
CRQ-V 05101870

Código de autenticidade do relatório de ensaio: 2b716b6a0e16519d33fbf36f79e32e19

A autenticidade deste relatório pode ser verificada fazendo click no próximo link: C-Link.

FIM DO RELATÓRIO DE ENSAIO

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."

Relatório de ensaio : 203562/2023-1.0_N

Informações do cliente

Solicitante: FUNDAÇÃO LUIZ ENGLERT
Endereço: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Contato: Nelson Augusto Flores Machado

Informações da amostra

Identificação da amostra: Ponto 3
Identificação do projeto: Águas, Solos, Plantas e Vegetação - PROJETO CANDIOTA - Vál. até Nov/24
Endereço da amostragem: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Responsável pela amostragem: Cliente
Matriz: Água Superficial
Data da amostragem: 09/06/2024 18:00 **Data de emissão do relatório:** 26/06/2024
Data de recebimento: 10/06/2024
Comparativo: Conama 357 - Artigo 15

Observações:
Cadastro na FEPAM N° 00011/2023 válido até 21/03/2027
Cadastro Ceimic NTO na FEPAM N°00007 / 2022 válido até 15/03/2026
Temperatura do ar: O valor informado é de inteira responsabilidade do cliente.
Oxigênio Dissolvido: O valor informado é de inteira responsabilidade do cliente.
pH: O valor informado é de inteira responsabilidade do cliente.
Fósforo Total (P): Ambientes lênticos = 0,030 mg/L; Ambientes intermediários, com tempo de residência entre 2 e 40 dias, e tributários diretos de ambientes lênticos = 0,050 mg/L. Ambientes lóticos e tributários de ambientes intermediários = 0,1 mg/L.
A descrição do material ensaiado, plano e procedimento de amostragem são de inteira responsabilidade do cliente e os resultados se aplicam a amostra conforme recebida.

RESULTADOS

Encontra(m)-se na(s) Tabela(s) da(s) página(s) seguinte(s) e referem-se exclusivamente à(s) amostra(s) analisada(s)

Análises terceirizadas - Parâmetros Analíticos								
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**VP[1]**	**Ref.**
Fósforo Total (P)	mg/L	7723-14-0	< 0,0200	1	0,0200	0,003	Vide Nota	2979

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Referências dos Métodos de Análises Terceirizadas							
Ref.	Descrição	Metodologia	Data Preparo	Data Análise	Laboratório	Id. do relatório	CRL
2979	Fósforo Total OES	EPA 3015A:2007/SM23 3030B:2017/EPA 6010D:2018	15/06/2024	17/06/2024	CEIMIC NTO	---	---

***** As opiniões e interpretações expressas abaixo não fazem parte do escopo da acreditação deste Laboratório *****

Declaração de Conformidade:

A amostra não atende aos Padrões do(a) Conama 357 - Artigo 15 - Águas Doces Classe 2 em relação ao(s) parâmetro(s) analisado(s) Cor Real, Alumínio Dissolvido (Al), Ferro Dissolvido (Fe), Sulfeto (H2S Não Dissociado), Fenóis Totais.

Regra de decisão:

Na avaliação dos riscos associados à realização dos ensaios, a CEIMIC definiu que as incertezas informadas nos relatórios de ensaio não serão consideradas na conclusão/declaração da conformidade a uma especificação ou norma, ficando a critério do cliente e/ou parte interessada a aplicação ou não das incertezas declaradas.

Legendas:

CQ: Controle de Qualidade.
LCS: Amostra Controle de Laboratório.
LD: Limite de Detecção.
LQ: Limite de Quantificação.
***H**: Valor fora dos limites de CQ devido à interferência de matriz da amostra.
***J**: Valor estimado entre o LD e LQ.
***J[1]**: Valores não atendem às legislações requeridas tendo base o Limite de detecção (LD)
N.A.: Não aplicável.
N.D.: Não determinado.
VP[1]: Critério de Aceitação Conama 357 - Art. 15

RELATÓRIO DE AMOSTRAGEM

Condições Climáticas: Sol

Chuvas nas últimas 24h: Não

Parâmetros Coletados		
Análises	Tipo de frasco	Preservação
Ânions	Frasco Cônico	Refrig. 0 - 6°C
Arsênio Total, Cádmio Total, Fósforo Total OES, Mercúrio Total, Metais Totais OES	PET	Refrig. 0 - 6°C, HNO3 (pH 2)
Condutividade	PET	Refrig. 0 - 6°C
Cor Real, Sólidos Dissolvidos Totais, Surfactantes, Turbidez	PET	Refrig. 0 - 6°C

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Análises	Tipo de frasco	Preservação
DBO	PET	Refrig. 2 - 6°C
Escherichia coli (NMP)	Frasco Estéril	Refrig. 4°C,Na2S2O3,Pz val 24h
Índice de Fenóis	PET	Refrig. 0 - 6°C, H2SO4 (pH 2)
Metais Dissolvidos OES	PET	Refrig. 0 - 6°C, HNO3 (pH 2), Filt.
Nitrogênio Amoniacal	PET	Refrig. 0 - 6°C, H2SO4 (pH 2)
Óleos e Graxas Totais	Vidro Boca Larga Grande	Refrig. 0 - 6°C, H2SO4 (pH 2)

Análises de Campo								
Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	VP[1]	Ref.
Temperatura do ar	°C	---	24,0	---	0 - 50	---	---	960
Oxigênio Dissolvido	mg/L	---	5,43	---	---	N.A.	>5	963
pH	---	---	7,20	---	---	N.A.	6 a 9	959

Referências dos Métodos de Análises					
Ref.	Descrição	Metodologia	Data Preparo	Data Análise	CRL
959	pH	Medida fornecida pelo cliente	---	---	---
960	Temperatura	Medida fornecida pelo cliente	---	---	---
963	Oxigênio Dissolvido	Medida fornecida pelo cliente	---	---	---

Resultado conferido e aprovado eletronicamente por:

Francine Aparecida A. Guimarães
Responsável Técnica
CRQ-V 05101870

Código de autenticidade do relatório de ensaio: 2b716b6a0e16519d33fbf36f79e32e19

A autenticidade deste relatório pode ser verificada fazendo click no próximo link: C-Link.

FIM DO RELATÓRIO DE ENSAIO

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."

Relatório de ensaio : 203608/2023-1.0

Informações do cliente

Solicitante: FUNDAÇÃO LUIZ ENGLERT
Endereço: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Contato: Nelson Augusto Flores Machado

Informações da amostra

Identificação da amostra: Ponto 1
Identificação do projeto: Águas, Solos, Plantas e Vegetação - PROJETO CANDIOTA - Vál. até Nov/24
Endereço da amostragem: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Responsável pela amostragem: Cliente
Matriz: Água Subterrânea
Data da amostragem: 09/06/2024 00:00 **Data de emissão do relatório:** 26/06/2024
Data de recebimento: 10/06/2024
Comparativo: Conama 420 Águas Subterrâneas

Observações:
Cadastro na FEPAM N° 00011/2023 válido até 21/03/2027
Cadastro Ceimic NTO na FEPAM N°00007 / 2022 válido até 15/03/2026
A amostra apresentou concentração de Manganês e Zinco dissolvido maior do que total, diferentemente do esperado. Esta diferença refere-se à incerteza associada ao próprio ensaio em virtude da calibração do instrumento, ao processo de digestão, a precisão do analista, entre outros fatores.
A descrição do material ensaiado, plano e procedimento de amostragem são de inteira responsabilidade do cliente e os resultados se aplicam a amostra conforme recebida.

RESULTADOS

Encontra(m)-se na(s) Tabela(s) da(s) página(s) seguinte(s) e referem-se exclusivamente à(s) amostra(s) analisada(s)

Parâmetros Analíticos								
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**VP[1]**	**Ref.**
Escherichia coli	NMP/100mL	---	< 1	---	1	LI = - / LS = -	---	7
Condutividade	µS/cm	---	351,8	---	1	1,33684	---	1248
Cor Real	CU	---	< 10,0	1	10,0	6	---	1059
DBO	mg/L	---	2,41	---	2,00	0,873384	---	1068
DQO	mg/L	---	10,2	1	6,00	4,98984	---	1130

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."

Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	VP[1]	Ref.
Óleos e Graxas	mg/L	---	< 10	---	10	3,035	---	1260
Turbidez	NTU	---	15,7	---	1,00	0,43489	---	1258

Referências dos Métodos de Análises					
Ref.	Descrição	Metodologia	Data Preparo	Data Análise	CRL
7	Escherichia coli (NMP)	SM23 9223B:2017	---	10/06/2024	0637
1059	Cor Real	SM23 2120C:2017	---	12/06/2024	0637
1068	DBO	SM23 5210B:2017	---	11/06/2024	0637
1130	DQO	SM23 5220B:2017	---	21/06/2024	0637
1248	Condutividade	SM23 2510B:2017	---	18/06/2024	0637
1258	Turbidez	SM23 2130B:2017	---	12/06/2024	0637
1260	Óleos e Graxas Totais	SM23 5520D:2017	---	21/06/2024	0637

Análises terceirizadas - Conama 420 Águas Subterrâneas								
Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	VP[1]	Ref.
Alumínio Total (Al)	µg/L	7429-90-5	276,12	1	6,00	50	≤3500	354
Arsênio Total (As)	µg/L	7440-38-2	< 2,00	1	2,00	0,35458	≤10	231
Cádmio Total (Cd)	µg/L	7440-43-9	< 0,200	1	0,200	0,022896	≤3	237
Chumbo Total (Pb)	µg/L	7439-92-1	< 6,00	1	6,00	0,8	≤10	354
Cobre Total (Cu)	µg/L	7440-50-8	< 5,00	1	5,00	0,7	≤2000	354
Cromo Total (Cr)	µg/L	7440-47-3	< 6,00	1	6,00	0,5	≤50	354
Ferro Total (Fe)	µg/L	7439-89-6	489,52	1	6,00	53	≤2450	354
Manganês Total (Mn)	µg/L	7439-96-5	100,66	1	6,00	12	≤400	354
Mercúrio Total (Hg)	µg/L	7439-97-6	< 0,100	1	0,100	0,017604	≤1	260
Níquel Total (Ni)	µg/L	7440-02-0	< 6,00	1	6,00	0,9	≤20	354
Zinco Total (Zn)	µg/L	7440-66-6	14,94	1	6,00	1	≤1050	354
Fenol	µg/L	108-95-2	< 0,1	1	0,1	0,01	≤140	512

Análises terceirizadas - Metais Dissolvidos - Conama 420								
Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	VP[1]	Ref.
Alumínio Dissolvido (Al)	µg/L	7429-90-5	35,07	1	6,00	6,33	≤3500	357
Arsênio Dissolvido (As)	µg/L	7440-38-2	< 6,00	1	6,00	1,06	≤10	357
Cádmio Dissolvido (Cd)	µg/L	7440-43-9	< 0,200	---	0,200	0,02	≤3	238
Chumbo Dissolvido (Pb)	µg/L	7439-92-1	< 6,00	1	6,00	0,849	≤10	357
Cobre Dissolvido (Cu)	µg/L	7440-50-8	< 5,00	1	5,00	0,74	≤2000	357
Cromo Dissolvido (Cr)	mg/L	7440-47-3	< 0,00600	1	0,00600	0,000495	≤50	357
Ferro Dissolvido (Fe)	mg/L	7439-89-6	0,0257	1	0,00600	0,00278	≤2450	357
Manganês Dissolvido (Mn)	µg/L	7439-96-5	106,06	1	6,00	13,1	≤400	357
Mercúrio Dissolvido (Hg)	µg/L	7439-97-6	< 0,100	1	0,100	0,017604	≤1	261

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."

Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	VP[1]	Ref.
Níquel Dissolvido (Ni)	µg/L	7440-02-0	< 6,00	1	6,00	0,853	≤20	357
Zinco Dissolvido (Zn)	µg/L	7440-66-6	16,38	1	6,00	1,19	≤1050	357

Referências dos Métodos de Análises Terceirizadas							
Ref.	Descrição	Metodologia	Data Preparo	Data Análise	Laboratório	Id. do relatório	CRL
231	Arsênio Total	EPA 3015A:2007/SM23 3113 B	15/06/2024	15/06/2024	CEIMIC NTO	---	0165
237	Cádmio Total	EPA 3015A:2007/SM23 3113 B	15/06/2024	15/06/2024	CEIMIC NTO	---	0165
238	Cádmio Dissolvido	SM23 3113B:2017	18/06/2024	18/06/2024	CEIMIC NTO	---	0165
260	Mercúrio Total	EPA 7470A:1994	15/06/2024	17/06/2024	CEIMIC NTO	---	0165
261	Mercúrio Dissolvido	EPA 7470A:1994	18/06/2024	19/06/2024	CEIMIC NTO	---	0165
354	Metais Totais OES	EPA 3015A:2007/SM23 3030B:2017/EPA 6010D:2018	15/06/2024	17/06/2024	CEIMIC NTO	---	0165
357	Metais Dissolvidos OES	SM23 3120B:2017	18/06/2024	18/06/2024	CEIMIC NTO	---	0165
512	Fenóis	EPA 3510C:1996 / EPA 8270E:2018	14/06/2024	15/06/2024	CEIMIC NTO	---	0165

***** As opiniões e interpretações expressas abaixo não fazem parte do escopo da acreditação deste Laboratório *****

Declaração de Conformidade:

A amostra atende aos Padrões do(a) Conama 420 - Águas Subterrâneas em relação ao(s) parâmetro(s) analisado(s) .

Regra de decisão:

Na avaliação dos riscos associados à realização dos ensaios, a CEIMIC definiu que as incertezas informadas nos relatórios de ensaio não serão consideradas na conclusão/declaração da conformidade a uma especificação ou norma, ficando a critério do cliente e/ou parte interessada a aplicação ou não das incertezas declaradas.

CONTROLES DE QUALIDADE

Escherichia coli (NMP)

CQ - Coliformes Totais e E. coli - NMP				
Parâmetro	Unidade	Resultado	LQ	Ref.
Controle da Água Reagente Estéril	NMP/100mL	< 1	1	7
Controle Negativo	---	Negativo	---	7
Controle Positivo	---	Positivo	---	7

Turbidez

LCS de Turbidez			
Parâmetro	Resultado	Faixa de Aceitação(%)	Ref.
Turbidez	93	90 - 110	1258

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."

Cor Real

LCS de Cor Real			
Parâmetro	**Resultado**	**Faixa de Aceitação(%)**	**Ref.**
Cor Real	107	90 - 110	1059

DQO

Branco de DQO Tit.				
Parâmetro	**Unidade**	**Resultado**	**LQ**	**Ref.**
DQO	mg/L	< 6,00	6,00	1130

LCS de DQO Titulométrico			
Parâmetro	**Resultado**	**Faixa de Aceitação(%)**	**Ref.**
DQO	81,4	80 - 120	1130

Legendas:
CQ: Controle de Qualidade.
LCS: Amostra Controle de Laboratório.
LD: Limite de Detecção.
LQ: Limite de Quantificação.
***H**: Valor fora dos limites de CQ devido à interferência de matriz da amostra.
***J**: Valor estimado entre o LD e LQ.
***J**[1]: Valores não atendem às legislações requeridas tendo base o Limite de detecção (LD)
N.A.: Não aplicável.
N.D.: Não determinado.
VP[1]: Critério de Aceitação Conama 420 - Investigação

Resultado conferido e aprovado eletronicamente por:

Francine Aparecida A. Guimarães
Responsável Técnica
CRQ-V 05101870

Código de autenticidade do relatório de ensaio: 8767473658ddae09869ecb49a6f0a089
A autenticidade deste relatório pode ser verificada fazendo click no próximo link: C-Link.

FIM DO RELATÓRIO DE ENSAIO

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."

Relatório de ensaio : 203608/2023-1.0_N

Informações do cliente

Solicitante: FUNDAÇÃO LUIZ ENGLERT
Endereço: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Contato: Nelson Augusto Flores Machado

Informações da amostra

Identificação da amostra: Ponto 1
Identificação do projeto: Águas, Solos, Plantas e Vegetação - PROJETO CANDIOTA - Vál. até Nov/24
Endereço da amostragem: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Responsável pela amostragem: Cliente
Matriz: Água Subterrânea
Data da amostragem: 09/06/2024 00:00 **Data de emissão do relatório:** 26/06/2024
Data de recebimento: 10/06/2024
Comparativo: Conama 420 Águas Subterrâneas

Observações:
Cadastro na FEPAM N° 00011/2023 válido até 21/03/2027
Cadastro Ceimic NTO na FEPAM N°00007 / 2022 válido até 15/03/2026
A amostra apresentou concentração de Manganês e Zinco dissolvido maior do que total, diferentemente do esperado. Esta diferença refere-se à incerteza associada ao próprio ensaio em virtude da calibração do instrumento, ao processo de digestão, a precisão do analista, entre outros fatores.
Oxigênio Dissolvido: O valor informado é de inteira responsabilidade do cliente.
pH: O valor informado é de inteira responsabilidade do cliente.
Temperatura do ar: O valor informado é de inteira responsabilidade do cliente.
A descrição do material ensaiado, plano e procedimento de amostragem são de inteira responsabilidade do cliente e os resultados se aplicam a amostra conforme recebida.

RESULTADOS

Encontra(m)-se na(s) Tabela(s) da(s) página(s) seguinte(s) e referem-se exclusivamente à(s) amostra(s) analisada(s)

Análises terceirizadas - Parâmetros Analíticos								
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**VP[1]**	**Ref.**
Fósforo Total (P)	mg/L	7723-14-0	< 0,0200	1	0,0200	0,003	---	2979

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Referências dos Métodos de Análises Terceirizadas							
Ref.	Descrição	Metodologia	Data Preparo	Data Análise	Laboratório	Id. do relatório	CRL
2979	Fósforo Total OES	EPA 3015A:2007/SM23 3030B:2017/EPA 6010D:2018	15/06/2024	17/06/2024	CEIMIC NTO	---	---

***** As opiniões e interpretações expressas abaixo não fazem parte do escopo da acreditação deste Laboratório *****

Declaração de Conformidade:

A amostra atende aos Padrões do(a) Conama 420 - Águas Subterrâneas em relação ao(s) parâmetro(s) analisado(s) .

Regra de decisão:

Na avaliação dos riscos associados à realização dos ensaios, a CEIMIC definiu que as incertezas informadas nos relatórios de ensaio não serão consideradas na conclusão/declaração da conformidade a uma especificação ou norma, ficando a critério do cliente e/ou parte interessada a aplicação ou não das incertezas declaradas.

Legendas:

CQ: Controle de Qualidade.
LCS: Amostra Controle de Laboratório.
LD: Limite de Detecção.
LQ: Limite de Quantificação.
***H**: Valor fora dos limites de CQ devido à interferência de matriz da amostra.
***J**: Valor estimado entre o LD e LQ.
***J**[1]: Valores não atendem às legislações requeridas tendo base o Limite de detecção (LD)
N.A.: Não aplicável.
N.D.: Não determinado.
VP[1]: Critério de Aceitação Conama 420 - Investigação

RELATÓRIO DE AMOSTRAGEM

Condições Climáticas: Nublado

Chuvas nas últimas 24h: Não

Parâmetros Coletados		
Análises	Tipo de frasco	Preservação
Arsênio Total, Cádmio Total, Fósforo Total OES, Mercúrio Total, Metais Totais OES	PET	Refrig. 0 - 6°C, HNO3 (pH 2)
Cádmio Dissolvido, Mercúrio Dissolvido, Metais Dissolvidos OES	PET	Refrig. 0 - 6°C, HNO3 (pH 2), Filt.
Condutividade, Cor Real, Turbidez	PET	Refrig. 0 - 6°C
DBO	PET	Refrig. 2 - 6°C
DQO	PET	Refrig. 0 - 6°C, H2SO4 (pH 2)

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Análises	Tipo de frasco	Preservação
Embalagem extra	Vidro Âmbar	Refrig. 0 - 6°C
Escherichia coli (NMP)	Frasco Estéril	Refrig. 4°C,Na2S2O3,Pz val 24h
Fenóis	Vidro Âmbar	Refrig. 0 - 6°C
Óleos e Graxas Totais	Vidro Boca Larga Grande	Refrig. 0 - 6°C, H2SO4 (pH 2)

Análises de Campo								
Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	VP[1]	Ref.
Oxigênio Dissolvido	mg/L	---	3,42	---	---	N.A.	---	963
pH	---	---	5,81	---	---	N.A.	---	959
Temperatura do ar	°C	---	19,9	---	---	---	---	960

Referências dos Métodos de Análises					
Ref.	Descrição	Metodologia	Data Preparo	Data Análise	CRL
959	pH	Medida fornecida pelo cliente	---	---	---
960	Temperatura	Medida fornecida pelo cliente	---	---	---
963	Oxigênio Dissolvido	Medida fornecida pelo cliente	---	---	---

Resultado conferido e aprovado eletronicamente por:

Francine Aparecida A. Guimarães
Responsável Técnica
CRQ-V 05101870

Código de autenticidade do relatório de ensaio: 8767473658ddae09869ecb49a6f0a089
A autenticidade deste relatório pode ser verificada fazendo click no próximo link: C-Link.

FIM DO RELATÓRIO DE ENSAIO

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Relatório de ensaio : 203609/2023-1.0

Informações do cliente

Solicitante: FUNDAÇÃO LUIZ ENGLERT
Endereço: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Contato: Nelson Augusto Flores Machado

Informações da amostra

Identificação da amostra: Ponto 2
Identificação do projeto: Águas, Solos, Plantas e Vegetação - PROJETO CANDIOTA - Vál. até Nov/24
Endereço da amostragem: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Responsável pela amostragem: Cliente
Matriz: Água Subterrânea
Data da amostragem: 09/06/2024 00:00 **Data de emissão do relatório:** 25/06/2024
Data de recebimento: 10/06/2024
Comparativo: Conama 420 Águas Subterrâneas

Observações:
Cadastro na FEPAM N° 00011/2023 válido até 21/03/2027
Cadastro Ceimic NTO na FEPAM N°00007 / 2022 válido até 15/03/2026
A amostra apresentou concentração de Manganês dissolvido maior do que total, diferentemente do esperado. Esta diferença refere-se à incerteza associada ao próprio ensaio em virtude da calibração do instrumento, ao processo de digestão, a precisão do analista, entre outros fatores.
A descrição do material ensaiado, plano e procedimento de amostragem são de inteira responsabilidade do cliente e os resultados se aplicam a amostra conforme recebida.

RESULTADOS

Encontra(m)-se na(s) Tabela(s) da(s) página(s) seguinte(s) e referem-se exclusivamente à(s) amostra(s) analisada(s)

Parâmetros Analíticos								
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**VP[1]**	**Ref.**
Escherichia coli	NMP/100mL	---	< 1	---	1	LI = - / LS = -	---	7
Condutividade	µS/cm	---	448,4	---	1	1,70392	---	1248
Cor Real	CU	---	30,7	1	10,0	18,42	---	1059
DBO	mg/L	---	< 2,00	---	2,00	0,7248	---	1068
DQO	mg/L	---	< 6,00	1	6,00	2,9352	---	1130

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	VP[1]	Ref.
Óleos e Graxas	mg/L	---	< 10	---	10	3,035	---	1260
Turbidez	NTU	---	39,4	---	1,00	1,09138	---	1258

Referências dos Métodos de Análises					
Ref.	Descrição	Metodologia	Data Preparo	Data Análise	CRL
7	Escherichia coli (NMP)	SM23 9223B:2017	---	10/06/2024	0637
1059	Cor Real	SM23 2120C:2017	---	11/06/2024	0637
1068	DBO	SM23 5210B:2017	---	11/06/2024	0637
1130	DQO	SM23 5220B:2017	---	18/06/2024	0637
1248	Condutividade	SM23 2510B:2017	---	18/06/2024	0637
1258	Turbidez	SM23 2130B:2017	---	11/06/2024	0637
1260	Óleos e Graxas Totais	SM23 5520D:2017	---	25/06/2024	0637

Análises terceirizadas - Conama 420 Águas Subterrâneas								
Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	VP[1]	Ref.
Alumínio Total (Al)	µg/L	7429-90-5	196,27	1	6,00	35	≤3500	354
Arsênio Total (As)	µg/L	7440-38-2	< 2,00	1	2,00	0,35458	≤10	231
Cádmio Total (Cd)	µg/L	7440-43-9	< 0,200	1	0,200	0,022896	≤3	237
Chumbo Total (Pb)	µg/L	7439-92-1	< 6,00	1	6,00	0,8	≤10	354
Cobre Total (Cu)	µg/L	7440-50-8	< 5,00	1	5,00	0,7	≤2000	354
Cromo Total (Cr)	µg/L	7440-47-3	< 6,00	1	6,00	0,5	≤50	354
Ferro Total (Fe)	µg/L	7439-89-6	5662,46	1	6,00	610	≤2450	354
Manganês Total (Mn)	µg/L	7439-96-5	591,60	1	6,00	73	≤400	354
Mercúrio Total (Hg)	µg/L	7439-97-6	< 0,100	1	0,100	0,017604	≤1	260
Níquel Total (Ni)	µg/L	7440-02-0	< 6,00	1	6,00	0,9	≤20	354
Zinco Total (Zn)	µg/L	7440-66-6	< 6,00	1	6,00	0,4	≤1050	354
Fenol	µg/L	108-95-2	< 0,1	1	0,1	0,01	≤140	512

Análises terceirizadas - Metais Dissolvidos - Conama 420								
Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	VP[1]	Ref.
Alumínio Dissolvido (Al)	µg/L	7429-90-5	< 6,00	1	6,00	1,08	≤3500	357
Arsênio Dissolvido (As)	µg/L	7440-38-2	< 6,00	1	6,00	1,06	≤10	357
Cádmio Dissolvido (Cd)	µg/L	7440-43-9	< 0,200	---	0,200	0,02	≤3	238
Chumbo Dissolvido (Pb)	µg/L	7439-92-1	< 6,00	1	6,00	0,849	≤10	357
Cobre Dissolvido (Cu)	µg/L	7440-50-8	< 5,00	1	5,00	0,74	≤2000	357
Cromo Dissolvido (Cr)	mg/L	7440-47-3	< 0,00600	1	0,00600	0,000495	≤50	357
Ferro Dissolvido (Fe)	mg/L	7439-89-6	1,08	1	0,00600	0,117	≤2450	357
Manganês Dissolvido (Mn)	µg/L	7439-96-5	613,39	1	6,00	75,6	≤400	357
Mercúrio Dissolvido (Hg)	µg/L	7439-97-6	< 0,100	1	0,100	0,017604	≤1	261

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	VP[1]	Ref.
Níquel Dissolvido (Ni)	µg/L	7440-02-0	< 6,00	1	6,00	0,853	≤20	357
Zinco Dissolvido (Zn)	µg/L	7440-66-6	< 6,00	1	6,00	0,437	≤1050	357

Referências dos Métodos de Análises Terceirizadas							
Ref.	Descrição	Metodologia	Data Preparo	Data Análise	Laboratório	Id. do relatório	CRL
231	Arsênio Total	EPA 3015A:2007/SM23 3113 B	15/06/2024	15/06/2024	CEIMIC NTO	---	0165
237	Cádmio Total	EPA 3015A:2007/SM23 3113 B	15/06/2024	15/06/2024	CEIMIC NTO	---	0165
238	Cádmio Dissolvido	SM23 3113B:2017	18/06/2024	18/06/2024	CEIMIC NTO	---	0165
260	Mercúrio Total	EPA 7470A:1994	15/06/2024	17/06/2024	CEIMIC NTO	---	0165
261	Mercúrio Dissolvido	EPA 7470A:1994	18/06/2024	19/06/2024	CEIMIC NTO	---	0165
354	Metais Totais OES	EPA 3015A:2007/SM23 3030B:2017/EPA 6010D:2018	15/06/2024	17/06/2024	CEIMIC NTO	---	0165
357	Metais Dissolvidos OES	SM23 3120B:2017	18/06/2024	18/06/2024	CEIMIC NTO	---	0165
512	Fenóis	EPA 3510C:1996 / EPA 8270E:2018	14/06/2024	15/06/2024	CEIMIC NTO	---	0165

***** As opiniões e interpretações expressas abaixo não fazem parte do escopo da acreditação deste Laboratório *****

Declaração de Conformidade:

A amostra não atende aos Padrões do(a) Conama 420 - Águas Subterrâneas em relação ao(s) parâmetro(s) analisado(s) Ferro Total (Fe), Manganês Total (Mn), Manganês Dissolvido (Mn).

Regra de decisão:

Na avaliação dos riscos associados à realização dos ensaios, a CEIMIC definiu que as incertezas informadas nos relatórios de ensaio não serão consideradas na conclusão/declaração da conformidade a uma especificação ou norma, ficando a critério do cliente e/ou parte interessada a aplicação ou não das incertezas declaradas.

CONTROLES DE QUALIDADE

Escherichia coli (NMP)

CQ - Coliformes Totais e E. coli - NMP				
Parâmetro	Unidade	Resultado	LQ	Ref.
Controle da Água Reagente Estéril	NMP/100mL	< 1	1	7
Controle Negativo	---	Negativo	---	7
Controle Positivo	---	Positivo	---	7

Turbidez

LCS de Turbidez			
Parâmetro	Resultado	Faixa de Aceitação(%)	Ref.
Turbidez	96	90 - 110	1258

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."

Cor Real

LCS de Cor Real			
Parâmetro	**Resultado**	**Faixa de Aceitação(%)**	**Ref.**
Cor Real	106	90 - 110	1059

DQO

Branco de DQO Tit.				
Parâmetro	**Unidade**	**Resultado**	**LQ**	**Ref.**
DQO	mg/L	< 6,00	6,00	1130

LCS de DQO Titulométrico			
Parâmetro	**Resultado**	**Faixa de Aceitação(%)**	**Ref.**
DQO	83,7	80 - 120	1130

Legendas:
CQ: Controle de Qualidade.
LCS: Amostra Controle de Laboratório.
LD: Limite de Detecção.
LQ: Limite de Quantificação.
***H**: Valor fora dos limites de CQ devido à interferência de matriz da amostra.
***J**: Valor estimado entre o LD e LQ.
***J**[1]: Valores não atendem às legislações requeridas tendo base o Limite de detecção (LD)
N.A.: Não aplicável.
N.D.: Não determinado.
VP[1]: Critério de Aceitação Conama 420 - Investigação

Resultado conferido e aprovado eletronicamente por:

Francine Aparecida A. Guimarães
Responsável Técnica
CRQ-V 05101870

Código de autenticidade do relatório de ensaio: dddd7884fc850192ecf0a09a3964fc51
A autenticidade deste relatório pode ser verificada fazendo click no próximo link: C-Link.

FIM DO RELATÓRIO DE ENSAIO

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."

Relatório de ensaio : 203609/2023-1.0_N

Informações do cliente

Solicitante: FUNDAÇÃO LUIZ ENGLERT
Endereço: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Contato: Nelson Augusto Flores Machado

Informações da amostra

Identificação da amostra: Ponto 2
Identificação do projeto: Águas, Solos, Plantas e Vegetação - PROJETO CANDIOTA - Vál. até Nov/24
Endereço da amostragem: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Responsável pela amostragem: Cliente
Matriz: Água Subterrânea
Data da amostragem: 09/06/2024 00:00 **Data de emissão do relatório:** 25/06/2024
Data de recebimento: 10/06/2024
Comparativo: Conama 420 Águas Subterrâneas

Observações:
Cadastro na FEPAM N° 00011/2023 válido até 21/03/2027
Cadastro Ceimic NTO na FEPAM N°00007 / 2022 válido até 15/03/2026
A amostra apresentou concentração de Manganês dissolvido maior do que total, diferentemente do esperado. Esta diferença refere-se à incerteza associada ao próprio ensaio em virtude da calibração do instrumento, ao processo de digestão, a precisão do analista, entre outros fatores.
Oxigênio Dissolvido: O valor informado é de inteira responsabilidade do cliente.
pH: O valor informado é de inteira responsabilidade do cliente.
Temperatura do ar: O valor informado é de inteira responsabilidade do cliente.
A descrição do material ensaiado, plano e procedimento de amostragem são de inteira responsabilidade do cliente e os resultados se aplicam a amostra conforme recebida.

RESULTADOS

Encontra(m)-se na(s) Tabela(s) da(s) página(s) seguinte(s) e referem-se exclusivamente à(s) amostra(s) analisada(s)

Análises terceirizadas - Parâmetros Analíticos								
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**VP[1]**	**Ref.**
Fósforo Total (P)	mg/L	7723-14-0	< 0,0200	1	0,0200	0,003	---	2979

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Referências dos Métodos de Análises Terceirizadas							
Ref.	Descrição	Metodologia	Data Preparo	Data Análise	Laboratório	Id. do relatório	CRL
2979	Fósforo Total OES	EPA 3015A:2007/SM23 3030B:2017/EPA 6010D:2018	15/06/2024	17/06/2024	CEIMIC NTO	---	---

***** As opiniões e interpretações expressas abaixo não fazem parte do escopo da acreditação deste Laboratório *****

Declaração de Conformidade:

A amostra não atende aos Padrões do(a) Conama 420 - Águas Subterrâneas em relação ao(s) parâmetro(s) analisado(s) Ferro Total (Fe), Manganês Total (Mn), Manganês Dissolvido (Mn).

Regra de decisão:

Na avaliação dos riscos associados à realização dos ensaios, a CEIMIC definiu que as incertezas informadas nos relatórios de ensaio não serão consideradas na conclusão/declaração da conformidade a uma especificação ou norma, ficando a critério do cliente e/ou parte interessada a aplicação ou não das incertezas declaradas.

Legendas:

CQ: Controle de Qualidade.
LCS: Amostra Controle de Laboratório.
LD: Limite de Detecção.
LQ: Limite de Quantificação.
***H**: Valor fora dos limites de CQ devido à interferência de matriz da amostra.
***J**: Valor estimado entre o LD e LQ.
***J**[1]: Valores não atendem às legislações requeridas tendo base o Limite de detecção (LD)
N.A.: Não aplicável.
N.D.: Não determinado.
VP[1]: Critério de Aceitação Conama 420 - Investigação

RELATÓRIO DE AMOSTRAGEM

Condições Climáticas: Nublado

Chuvas nas últimas 24h: Não

Parâmetros Coletados		
Análises	Tipo de frasco	Preservação
Arsênio Total, Cádmio Total, Fósforo Total OES, Mercúrio Total, Metais Totais OES	PET	Refrig. 0 - 6°C, HNO3 (pH 2)
Cádmio Dissolvido, Mercúrio Dissolvido, Metais Dissolvidos OES	PET	Refrig. 0 - 6°C, HNO3 (pH 2), Filt.
Condutividade, Cor Real, Turbidez	PET	Refrig. 0 - 6°C
DBO	PET	Refrig. 2 - 6°C
DQO	PET	Refrig. 0 - 6°C, H2SO4 (pH 2)

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Análises	Tipo de frasco	Preservação
Embalagem extra	Vidro Âmbar	Refrig. 0 - 6°C
Escherichia coli (NMP)	Frasco Estéril	Refrig. 4°C,Na2S2O3,Pz val 24h
Fenóis	Vidro Âmbar	Refrig. 0 - 6°C
Óleos e Graxas Totais	Vidro Boca Larga Grande	Refrig. 0 - 6°C, H2SO4 (pH 2)

Análises de Campo								
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**VP[1]**	**Ref.**
Oxigênio Dissolvido	mg/L	---	2,28	---	---	N.A.	---	963
pH	---	---	6,84	---	---	N.A.	---	959
Temperatura do ar	°C	---	20,2	---	---	---	---	960

Referências dos Métodos de Análises					
Ref.	**Descrição**	**Metodologia**	**Data Preparo**	**Data Análise**	**CRL**
959	pH	Medida fornecida pelo cliente	---	---	---
960	Temperatura	Medida fornecida pelo cliente	---	---	---
963	Oxigênio Dissolvido	Medida fornecida pelo cliente	---	---	---

Resultado conferido e aprovado eletronicamente por:

Francine Aparecida A. Guimarães
Responsável Técnica
CRQ-V 05101870

Código de autenticidade do relatório de ensaio: dddd7884fc850192ecf0a09a3964fc51
A autenticidade deste relatório pode ser verificada fazendo click no próximo link: C-Link.

FIM DO RELATÓRIO DE ENSAIO

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."

Relatório de ensaio : 203610/2023-1.0

Informações do cliente

Solicitante: FUNDAÇÃO LUIZ ENGLERT
Endereço: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Contato: Nelson Augusto Flores Machado

Informações da amostra

Identificação da amostra: Ponto 3
Identificação do projeto: Águas, Solos, Plantas e Vegetação - PROJETO CANDIOTA - Vál. até Nov/24
Endereço da amostragem: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Responsável pela amostragem: Cliente
Matriz: Água Subterrânea
Data da amostragem: 09/06/2024 00:00 **Data de emissão do relatório:** 25/06/2024
Data de recebimento: 10/06/2024
Comparativo: Conama 420 Águas Subterrâneas

Observações:
Cadastro na FEPAM N° 00011/2023 válido até 21/03/2027
Cadastro Ceimic NTO na FEPAM N°00007 / 2022 válido até 15/03/2026
A descrição do material ensaiado, plano e procedimento de amostragem são de inteira responsabilidade do cliente e os resultados se aplicam a amostra conforme recebida.

RESULTADOS

Encontra(m)-se na(s) Tabela(s) da(s) página(s) seguinte(s) e referem-se exclusivamente à(s) amostra(s) analisada(s)

Parâmetros Analíticos								
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**VP[1]**	**Ref.**
Escherichia coli	NMP/100mL	---	1	---	1	LI = $1{,}00x10^{-1}$ / LS = $5{,}50x10^{0}$	---	7
Condutividade	µS/cm	---	711,6	---	1	2,70408	---	1248
Cor Real	CU	---	< 10,0	1	10,0	6	---	1059
DBO	mg/L	---	< 2,00	---	2,00	0,7248	---	1068
DQO	mg/L	---	< 6,00	1	6,00	2,9352	---	1130
Óleos e Graxas	mg/L	---	< 10	---	10	3,035	---	1260

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	VP[1]	Ref.
Turbidez	NTU	---	1,96	---	1,00	0,054292	---	1258

Referências dos Métodos de Análises					
Ref.	Descrição	Metodologia	Data Preparo	Data Análise	CRL
7	Escherichia coli (NMP)	SM23 9223B:2017	---	10/06/2024	0637
1059	Cor Real	SM23 2120C:2017	---	11/06/2024	0637
1068	DBO	SM23 5210B:2017	---	11/06/2024	0637
1130	DQO	SM23 5220B:2017	---	18/06/2024	0637
1248	Condutividade	SM23 2510B:2017	---	18/06/2024	0637
1258	Turbidez	SM23 2130B:2017	---	11/06/2024	0637
1260	Óleos e Graxas Totais	SM23 5520D:2017	---	21/06/2024	0637

Análises terceirizadas - Conama 420 Águas Subterrâneas								
Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	VP[1]	Ref.
Alumínio Total (Al)	µg/L	7429-90-5	< 6,00	1	6,00	1	≤3500	354
Arsênio Total (As)	µg/L	7440-38-2	< 2,00	1	2,00	0,35458	≤10	231
Cádmio Total (Cd)	µg/L	7440-43-9	< 0,200	1	0,200	0,022896	≤3	237
Chumbo Total (Pb)	µg/L	7439-92-1	< 6,00	1	6,00	0,8	≤10	354
Cobre Total (Cu)	µg/L	7440-50-8	< 5,00	1	5,00	0,7	≤2000	354
Cromo Total (Cr)	µg/L	7440-47-3	< 6,00	1	6,00	0,5	≤50	354
Ferro Total (Fe)	µg/L	7439-89-6	< 6,00	1	6,00	0,6	≤2450	354
Manganês Total (Mn)	µg/L	7439-96-5	< 6,00	1	6,00	0,7	≤400	354
Mercúrio Total (Hg)	µg/L	7439-97-6	< 0,100	1	0,100	0,017604	≤1	260
Níquel Total (Ni)	µg/L	7440-02-0	< 6,00	1	6,00	0,9	≤20	354
Zinco Total (Zn)	µg/L	7440-66-6	< 6,00	1	6,00	0,4	≤1050	354
Fenol	µg/L	108-95-2	< 0,1	1	0,1	0,01	≤140	512

Análises terceirizadas - Metais Dissolvidos - Conama 420								
Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	VP[1]	Ref.
Alumínio Dissolvido (Al)	µg/L	7429-90-5	< 6,00	1	6,00	1,08	≤3500	357
Arsênio Dissolvido (As)	µg/L	7440-38-2	< 6,00	1	6,00	1,06	≤10	357
Cádmio Dissolvido (Cd)	µg/L	7440-43-9	< 0,200	---	0,200	0,02	≤3	238
Chumbo Dissolvido (Pb)	µg/L	7439-92-1	< 6,00	1	6,00	0,849	≤10	357
Cobre Dissolvido (Cu)	µg/L	7440-50-8	< 5,00	1	5,00	0,74	≤2000	357
Cromo Dissolvido (Cr)	mg/L	7440-47-3	< 0,00600	1	0,00600	0,000495	≤50	357
Ferro Dissolvido (Fe)	mg/L	7439-89-6	< 0,00600	1	0,00600	0,000648	≤2450	357
Manganês Dissolvido (Mn)	µg/L	7439-96-5	< 6,00	1	6,00	0,739	≤400	357
Mercúrio Dissolvido (Hg)	µg/L	7439-97-6	< 0,100	1	0,100	0,017604	≤1	261
Níquel Dissolvido (Ni)	µg/L	7440-02-0	< 6,00	1	6,00	0,853	≤20	357

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	VP[1]	Ref.
Zinco Dissolvido (Zn)	µg/L	7440-66-6	< 6,00	1	6,00	0,437	≤1050	357

Referências dos Métodos de Análises Terceirizadas							
Ref.	Descrição	Metodologia	Data Preparo	Data Análise	Laboratório	Id. do relatório	CRL
231	Arsênio Total	EPA 3015A:2007/SM23 3113 B	15/06/2024	15/06/2024	CEIMIC NTO	---	0165
237	Cádmio Total	EPA 3015A:2007/SM23 3113 B	15/06/2024	15/06/2024	CEIMIC NTO	---	0165
238	Cádmio Dissolvido	SM23 3113B:2017	18/06/2024	18/06/2024	CEIMIC NTO	---	0165
260	Mercúrio Total	EPA 7470A:1994	15/06/2024	17/06/2024	CEIMIC NTO	---	0165
261	Mercúrio Dissolvido	EPA 7470A:1994	18/06/2024	19/06/2024	CEIMIC NTO	---	0165
354	Metais Totais OES	EPA 3015A:2007/SM23 3030B:2017/EPA 6010D:2018	15/06/2024	17/06/2024	CEIMIC NTO	---	0165
357	Metais Dissolvidos OES	SM23 3120B:2017	18/06/2024	18/06/2024	CEIMIC NTO	---	0165
512	Fenóis	EPA 3510C:1996 / EPA 8270E:2018	14/06/2024	15/06/2024	CEIMIC NTO	---	0165

***** As opiniões e interpretações expressas abaixo não fazem parte do escopo da acreditação deste Laboratório *****

Declaração de Conformidade:

A amostra atende aos Padrões do(a) Conama 420 - Águas Subterrâneas em relação ao(s) parâmetro(s) analisado(s) .

Regra de decisão:

Na avaliação dos riscos associados à realização dos ensaios, a CEIMIC definiu que as incertezas informadas nos relatórios de ensaio não serão consideradas na conclusão/declaração da conformidade a uma especificação ou norma, ficando a critério do cliente e/ou parte interessada a aplicação ou não das incertezas declaradas.

CONTROLES DE QUALIDADE

Escherichia coli (NMP)

CQ - Coliformes Totais e E. coli - NMP				
Parâmetro	Unidade	Resultado	LQ	Ref.
Controle da Água Reagente Estéril	NMP/100mL	< 1	1	7
Controle Negativo	---	Negativo	---	7
Controle Positivo	---	Positivo	---	7

Turbidez

LCS de Turbidez			
Parâmetro	Resultado	Faixa de Aceitação(%)	Ref.
Turbidez	96	90 - 110	1258

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."

Cor Real

LCS de Cor Real			
Parâmetro	**Resultado**	**Faixa de Aceitação(%)**	**Ref.**
Cor Real	106	90 - 110	1059

DQO

Branco de DQO Tit.				
Parâmetro	**Unidade**	**Resultado**	**LQ**	**Ref.**
DQO	mg/L	< 6,00	6,00	1130

LCS de DQO Titulométrico			
Parâmetro	**Resultado**	**Faixa de Aceitação(%)**	**Ref.**
DQO	83,7	80 - 120	1130

Legendas:
CQ: Controle de Qualidade.
LCS: Amostra Controle de Laboratório.
LD: Limite de Detecção.
LQ: Limite de Quantificação.
***H**: Valor fora dos limites de CQ devido à interferência de matriz da amostra.
***J**: Valor estimado entre o LD e LQ.
***J**[1]: Valores não atendem às legislações requeridas tendo base o Limite de detecção (LD)
N.A.: Não aplicável.
N.D.: Não determinado.
VP[1]: Critério de Aceitação Conama 420 - Investigação

Resultado conferido e aprovado eletronicamente por:

Francine Aparecida A. Guimarães
Responsável Técnica
CRQ-V 05101870

Código de autenticidade do relatório de ensaio: 18a31edf8a472c503e751a29e9c0dac2
A autenticidade deste relatório pode ser verificada fazendo click no próximo link: C-Link.

FIM DO RELATÓRIO DE ENSAIO

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."

Relatório de ensaio : 203610/2023-1.0_N

Informações do cliente

Solicitante: FUNDAÇÃO LUIZ ENGLERT
Endereço: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Contato: Nelson Augusto Flores Machado

Informações da amostra

Identificação da amostra: Ponto 3
Identificação do projeto: Águas, Solos, Plantas e Vegetação - PROJETO CANDIOTA - Vál. até Nov/24
Endereço da amostragem: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Responsável pela amostragem: Cliente
Matriz: Água Subterrânea
Data da amostragem: 09/06/2024 00:00 **Data de emissão do relatório:** 25/06/2024
Data de recebimento: 10/06/2024
Comparativo: Conama 420 Águas Subterrâneas

Observações:
Cadastro na FEPAM N° 00011/2023 válido até 21/03/2027
Cadastro Ceimic NTO na FEPAM N°00007 / 2022 válido até 15/03/2026
Oxigênio Dissolvido: O valor informado é de inteira responsabilidade do cliente.
pH: O valor informado é de inteira responsabilidade do cliente.
Temperatura do ar: O valor informado é de inteira responsabilidade do cliente.
A descrição do material ensaiado, plano e procedimento de amostragem são de inteira responsabilidade do cliente e os resultados se aplicam a amostra conforme recebida.

RESULTADOS

Encontra(m)-se na(s) Tabela(s) da(s) página(s) seguinte(s) e referem-se exclusivamente à(s) amostra(s) analisada(s)

Análises terceirizadas - Parâmetros Analíticos								
Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	VP[1]	Ref.
Fósforo Total (P)	mg/L	7723-14-0	0,0779	1	0,0200	0,01	---	2979

Referências dos Métodos de Análises Terceirizadas							
Ref.	Descrição	Metodologia	Data Preparo	Data Análise	Laboratório	Id. do relatório	CRL
2979	Fósforo Total OES	EPA 3015A:2007/SM23 3030B:2017/EPA 6010D:2018	15/06/2024	24/06/2024	CEIMIC NTO	---	---

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

***** As opiniões e interpretações expressas abaixo não fazem parte do escopo da acreditação deste Laboratório *****

Declaração de Conformidade:

A amostra atende aos Padrões do(a) Conama 420 - Águas Subterrâneas em relação ao(s) parâmetro(s) analisado(s) .

Regra de decisão:

Na avaliação dos riscos associados à realização dos ensaios, a CEIMIC definiu que as incertezas informadas nos relatórios de ensaio não serão consideradas na conclusão/declaração da conformidade a uma especificação ou norma, ficando a critério do cliente e/ou parte interessada a aplicação ou não das incertezas declaradas.

Legendas:

CQ: Controle de Qualidade.
LCS: Amostra Controle de Laboratório.
LD: Limite de Detecção.
LQ: Limite de Quantificação.
***H**: Valor fora dos limites de CQ devido à interferência de matriz da amostra.
***J**: Valor estimado entre o LD e LQ.
***J[1]**: Valores não atendem às legislações requeridas tendo base o Limite de detecção (LD)
N.A.: Não aplicável.
N.D.: Não determinado.
VP[1]: Critério de Aceitação Conama 420 - Investigação

RELATÓRIO DE AMOSTRAGEM

Condições Climáticas: Nublado
Chuvas nas últimas 24h: Não

Parâmetros Coletados		
Análises	**Tipo de frasco**	**Preservação**
Arsênio Total, Cádmio Total, Fósforo Total OES, Mercúrio Total, Metais Totais OES	PET	Refrig. 0 - 6°C, HNO3 (pH 2)
Cádmio Dissolvido, Mercúrio Dissolvido, Metais Dissolvidos OES	PET	Refrig. 0 - 6°C, HNO3 (pH 2), Filt.
Condutividade, Cor Real, Turbidez	PET	Refrig. 0 - 6°C
DBO	PET	Refrig. 2 - 6°C
DQO	PET	Refrig. 0 - 6°C, H2SO4 (pH 2)
Embalagem extra	Vidro Âmbar	Refrig. 0 - 6°C
Escherichia coli (NMP)	Frasco Estéril	Refrig. 4°C,Na2S2O3,Pz val 24h
Fenóis	Vidro Âmbar	Refrig. 0 - 6°C
Óleos e Graxas Totais	Vidro Boca Larga Grande	Refrig. 0 - 6°C, H2SO4 (pH 2)

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Análises de Campo								
Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	VP[1]	Ref.
Oxigênio Dissolvido	mg/L	---	2,99	---	---	N.A.	---	963
pH	---	---	6,63	---	---	N.A.	---	959
Temperatura do ar	°C	---	24,1	---	---	---	---	960

Referências dos Métodos de Análises					
Ref.	Descrição	Metodologia	Data Preparo	Data Análise	CRL
959	pH	Medida fornecida pelo cliente	---	---	---
960	Temperatura	Medida fornecida pelo cliente	---	---	---
963	Oxigênio Dissolvido	Medida fornecida pelo cliente	---	---	---

Resultado conferido e aprovado eletronicamente por:

Francine Aparecida A. Guimarães
Responsável Técnica
CRQ-V 05101870

Código de autenticidade do relatório de ensaio: 18a31edf8a472c503e751a29e9c0dac2

A autenticidade deste relatório pode ser verificada fazendo click no próximo link: C-Link.

FIM DO RELATÓRIO DE ENSAIO

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Relatório de ensaio : 203611/2023-1.0

Informações do cliente

Solicitante: FUNDAÇÃO LUIZ ENGLERT
Endereço: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Contato: Nelson Augusto Flores Machado

Informações da amostra

Identificação da amostra: Ponto 4
Identificação do projeto: Águas, Solos, Plantas e Vegetação - PROJETO CANDIOTA - Vál. até Nov/24
Endereço da amostragem: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Responsável pela amostragem: Cliente
Matriz: Água Subterrânea
Data da amostragem: 09/06/2024 00:00 **Data de emissão do relatório:** 26/06/2024
Data de recebimento: 10/06/2024
Comparativo: Conama 420 Águas Subterrâneas

Observações:
Cadastro na FEPAM N° 00011/2023 válido até 21/03/2027
Cadastro Ceimic NTO na FEPAM N°00007 / 2022 válido até 15/03/2026
A amostra apresentou concentração de Manganês e Zinco dissolvido maior do que total, diferentemente do esperado. Esta diferença refere-se à incerteza associada ao próprio ensaio em virtude da calibração do instrumento, ao processo de digestão, a precisão do analista, entre outros fatores.
A descrição do material ensaiado, plano e procedimento de amostragem são de inteira responsabilidade do cliente e os resultados se aplicam a amostra conforme recebida.

RESULTADOS

Encontra(m)-se na(s) Tabela(s) da(s) página(s) seguinte(s) e referem-se exclusivamente à(s) amostra(s) analisada(s)

Parâmetros Analíticos								
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**VP[1]**	**Ref.**
Escherichia coli	NMP/100mL	---	< 1	---	1	LI = - / LS = -	---	7
Condutividade	µS/cm	---	586,6	---	1	2,22908	---	1248
Cor Real	CU	---	15,4	1	10,0	9,24	---	1059
DBO	mg/L	---	< 2,00	---	2,00	0,7248	---	1068
DQO	mg/L	---	< 6,00	1	6,00	2,9352	---	1130

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	VP[1]	Ref.
Óleos e Graxas	mg/L	---	< 10	---	10	3,035	---	1260
Turbidez	NTU	---	78,7	---	1,00	2,17999	---	1258

Referências dos Métodos de Análises					
Ref.	Descrição	Metodologia	Data Preparo	Data Análise	CRL
7	Escherichia coli (NMP)	SM23 9223B:2017	---	10/06/2024	0637
1059	Cor Real	SM23 2120C:2017	---	11/06/2024	0637
1068	DBO	SM23 5210B:2017	---	11/06/2024	0637
1130	DQO	SM23 5220B:2017	---	18/06/2024	0637
1248	Condutividade	SM23 2510B:2017	---	18/06/2024	0637
1258	Turbidez	SM23 2130B:2017	---	11/06/2024	0637
1260	Óleos e Graxas Totais	SM23 5520D:2017	---	21/06/2024	0637

Análises terceirizadas - Conama 420 Águas Subterrâneas								
Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	VP[1]	Ref.
Alumínio Total (Al)	µg/L	7429-90-5	< 6,00	1	6,00	1	≤3500	354
Arsênio Total (As)	µg/L	7440-38-2	< 2,00	1	2,00	0,35458	≤10	231
Cádmio Total (Cd)	µg/L	7440-43-9	< 0,200	1	0,200	0,022896	≤3	237
Chumbo Total (Pb)	µg/L	7439-92-1	< 6,00	1	6,00	0,8	≤10	354
Cobre Total (Cu)	µg/L	7440-50-8	< 5,00	1	5,00	0,7	≤2000	354
Cromo Total (Cr)	µg/L	7440-47-3	< 6,00	1	6,00	0,5	≤50	354
Ferro Total (Fe)	µg/L	7439-89-6	1720,81	1	6,00	190	≤2450	354
Manganês Total (Mn)	µg/L	7439-96-5	624,00	1	6,00	77	≤400	354
Mercúrio Total (Hg)	µg/L	7439-97-6	< 0,100	1	0,100	0,017604	≤1	260
Níquel Total (Ni)	µg/L	7440-02-0	< 6,00	1	6,00	0,9	≤20	354
Zinco Total (Zn)	µg/L	7440-66-6	11,13	1	6,00	0,8	≤1050	354
Fenol	µg/L	108-95-2	< 0,1	1	0,1	0,01	≤140	512

Análises terceirizadas - Metais Dissolvidos - Conama 420								
Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	VP[1]	Ref.
Alumínio Dissolvido (Al)	µg/L	7429-90-5	< 6,00	1	6,00	1,08	≤3500	357
Arsênio Dissolvido (As)	µg/L	7440-38-2	< 6,00	1	6,00	1,06	≤10	357
Cádmio Dissolvido (Cd)	µg/L	7440-43-9	< 0,200	---	0,200	0,02	≤3	238
Chumbo Dissolvido (Pb)	µg/L	7439-92-1	< 6,00	1	6,00	0,849	≤10	357
Cobre Dissolvido (Cu)	µg/L	7440-50-8	< 5,00	1	5,00	0,74	≤2000	357
Cromo Dissolvido (Cr)	mg/L	7440-47-3	< 0,00600	1	0,00600	0,000495	≤50	357
Ferro Dissolvido (Fe)	mg/L	7439-89-6	0,521	1	0,00600	0,0563	≤2450	357
Manganês Dissolvido (Mn)	µg/L	7439-96-5	646,99	1	6,00	79,7	≤400	357
Mercúrio Dissolvido (Hg)	µg/L	7439-97-6	< 0,100	1	0,100	0,017604	≤1	261

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	VP[1]	Ref.
Níquel Dissolvido (Ni)	µg/L	7440-02-0	< 6,00	1	6,00	0,853	≤20	357
Zinco Dissolvido (Zn)	µg/L	7440-66-6	12,92	1	6,00	0,941	≤1050	357

Referências dos Métodos de Análises Terceirizadas							
Ref.	Descrição	Metodologia	Data Preparo	Data Análise	Laboratório	Id. do relatório	CRL
231	Arsênio Total	EPA 3015A:2007/SM23 3113 B	15/06/2024	15/06/2024	CEIMIC NTO	---	0165
237	Cádmio Total	EPA 3015A:2007/SM23 3113 B	15/06/2024	15/06/2024	CEIMIC NTO	---	0165
238	Cádmio Dissolvido	SM23 3113B:2017	18/06/2024	18/06/2024	CEIMIC NTO	---	0165
260	Mercúrio Total	EPA 7470A:1994	15/06/2024	17/06/2024	CEIMIC NTO	---	0165
261	Mercúrio Dissolvido	EPA 7470A:1994	18/06/2024	19/06/2024	CEIMIC NTO	---	0165
354	Metais Totais OES	EPA 3015A:2007/SM23 3030B:2017/EPA 6010D:2018	15/06/2024	17/06/2024	CEIMIC NTO	---	0165
357	Metais Dissolvidos OES	SM23 3120B:2017	18/06/2024	18/06/2024	CEIMIC NTO	---	0165
512	Fenóis	EPA 3510C:1996 / EPA 8270E:2018	14/06/2024	15/06/2024	CEIMIC NTO	---	0165

***** As opiniões e interpretações expressas abaixo não fazem parte do escopo da acreditação deste Laboratório *****

Declaração de Conformidade:

A amostra não atende aos Padrões do(a) Conama 420 - Águas Subterrâneas em relação ao(s) parâmetro(s) analisado(s) Manganês Total (Mn), Manganês Dissolvido (Mn).

Regra de decisão:

Na avaliação dos riscos associados à realização dos ensaios, a CEIMIC definiu que as incertezas informadas nos relatórios de ensaio não serão consideradas na conclusão/declaração da conformidade a uma especificação ou norma, ficando a critério do cliente e/ou parte interessada a aplicação ou não das incertezas declaradas.

CONTROLES DE QUALIDADE

Escherichia coli (NMP)

CQ - Coliformes Totais e E. coli - NMP				
Parâmetro	Unidade	Resultado	LQ	Ref.
Controle da Água Reagente Estéril	NMP/100mL	< 1	1	7
Controle Negativo	---	Negativo	---	7
Controle Positivo	---	Positivo	---	7

Cor Real

LCS de Cor Real			
Parâmetro	Resultado	Faixa de Aceitação(%)	Ref.
Cor Real	106	90 - 110	1059

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Turbidez

LCS de Turbidez			
Parâmetro	**Resultado**	**Faixa de Aceitação(%)**	**Ref.**
Turbidez	93	90 - 110	1258

DQO

Branco de DQO Tit.				
Parâmetro	**Unidade**	**Resultado**	**LQ**	**Ref.**
DQO	mg/L	< 6,00	6,00	1130

LCS de DQO Titulométrico			
Parâmetro	**Resultado**	**Faixa de Aceitação(%)**	**Ref.**
DQO	83,7	80 - 120	1130

Legendas:
CQ: Controle de Qualidade.
LCS: Amostra Controle de Laboratório.
LD: Limite de Detecção.
LQ: Limite de Quantificação.
***H**: Valor fora dos limites de CQ devido à interferência de matriz da amostra.
***J**: Valor estimado entre o LD e LQ.
***J**[1]: Valores não atendem às legislações requeridas tendo base o Limite de detecção (LD)
N.A.: Não aplicável.
N.D.: Não determinado.
VP[1]: Critério de Aceitação Conama 420 - Investigação

Resultado conferido e aprovado eletronicamente por:

Francine Aparecida A. Guimarães
Responsável Técnica
CRQ-V 05101870

Código de autenticidade do relatório de ensaio: c823e56043bbb30176009f2ac9db0180
A autenticidade deste relatório pode ser verificada fazendo click no próximo link: C-Link.

FIM DO RELATÓRIO DE ENSAIO

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."

Relatório de ensaio : 203611/2023-1.0_N

Informações do cliente

Solicitante: FUNDAÇÃO LUIZ ENGLERT
Endereço: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Contato: Nelson Augusto Flores Machado

Informações da amostra

Identificação da amostra: Ponto 4
Identificação do projeto: Águas, Solos, Plantas e Vegetação - PROJETO CANDIOTA - Vál. até Nov/24
Endereço da amostragem: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Responsável pela amostragem: Cliente
Matriz: Água Subterrânea
Data da amostragem: 09/06/2024 00:00 **Data de emissão do relatório:** 26/06/2024
Data de recebimento: 10/06/2024
Comparativo: Conama 420 Águas Subterrâneas

Observações:
Cadastro na FEPAM N° 00011/2023 válido até 21/03/2027
Cadastro Ceimic NTO na FEPAM N°00007 / 2022 válido até 15/03/2026
A amostra apresentou concentração de Manganês e Zinco dissolvido maior do que total, diferentemente do esperado. Esta diferença refere-se à incerteza associada ao próprio ensaio em virtude da calibração do instrumento, ao processo de digestão, a precisão do analista, entre outros fatores.
Oxigênio Dissolvido: O valor informado é de inteira responsabilidade do cliente.
pH: O valor informado é de inteira responsabilidade do cliente.
Temperatura do ar: O valor informado é de inteira responsabilidade do cliente.
A descrição do material ensaiado, plano e procedimento de amostragem são de inteira responsabilidade do cliente e os resultados se aplicam a amostra conforme recebida.

RESULTADOS

Encontra(m)-se na(s) Tabela(s) da(s) página(s) seguinte(s) e referem-se exclusivamente à(s) amostra(s) analisada(s)

Análises terceirizadas - Parâmetros Analíticos								
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**VP[1]**	**Ref.**
Fósforo Total (P)	mg/L	7723-14-0	0,0268	1	0,0200	0,004	---	2979

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Referências dos Métodos de Análises Terceirizadas							
Ref.	Descrição	Metodologia	Data Preparo	Data Análise	Laboratório	Id. do relatório	CRL
2979	Fósforo Total OES	EPA 3015A:2007/SM23 3030B:2017/EPA 6010D:2018	15/06/2024	17/06/2024	CEIMIC NTO	---	---

***** As opiniões e interpretações expressas abaixo não fazem parte do escopo da acreditação deste Laboratório *****

Declaração de Conformidade:

A amostra não atende aos Padrões do(a) Conama 420 - Águas Subterrâneas em relação ao(s) parâmetro(s) analisado(s) Manganês Total (Mn), Manganês Dissolvido (Mn).

Regra de decisão:

Na avaliação dos riscos associados à realização dos ensaios, a CEIMIC definiu que as incertezas informadas nos relatórios de ensaio não serão consideradas na conclusão/declaração da conformidade a uma especificação ou norma, ficando a critério do cliente e/ou parte interessada a aplicação ou não das incertezas declaradas.

Legendas:

CQ: Controle de Qualidade.
LCS: Amostra Controle de Laboratório.
LD: Limite de Detecção.
LQ: Limite de Quantificação.
***H**: Valor fora dos limites de CQ devido à interferência de matriz da amostra.
***J**: Valor estimado entre o LD e LQ.
***J[1]**: Valores não atendem às legislações requeridas tendo base o Limite de detecção (LD)
N.A.: Não aplicável.
N.D.: Não determinado.
VP[1]: Critério de Aceitação Conama 420 - Investigação

RELATÓRIO DE AMOSTRAGEM

Condições Climáticas: Nublado

Chuvas nas últimas 24h: Não

Parâmetros Coletados		
Análises	Tipo de frasco	Preservação
Arsênio Total, Cádmio Total, Fósforo Total OES, Mercúrio Total, Metais Totais OES	PET	Refrig. 0 - 6°C, HNO3 (pH 2)
Cádmio Dissolvido, Mercúrio Dissolvido, Metais Dissolvidos OES	PET	Refrig. 0 - 6°C, HNO3 (pH 2), Filt.
Condutividade, Cor Real, Turbidez	PET	Refrig. 0 - 6°C
DBO	PET	Refrig. 2 - 6°C
DQO	PET	Refrig. 0 - 6°C, H2SO4 (pH 2)

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Análises	Tipo de frasco	Preservação
Embalagem extra	Vidro Âmbar	Refrig. 0 - 6°C
Escherichia coli (NMP)	Frasco Estéril	Refrig. 4°C,Na2S2O3,Pz val 24h
Fenóis	Vidro Âmbar	Refrig. 0 - 6°C
Óleos e Graxas Totais	Vidro Boca Larga Grande	Refrig. 0 - 6°C, H2SO4 (pH 2)

Análises de Campo								
Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	VP[1]	Ref.
Oxigênio Dissolvido	mg/L	---	2,75	---	---	N.A.	---	963
pH	---	---	6,75	---	---	N.A.	---	959
Temperatura do ar	°C	---	21,0	---	---	---	---	960

Referências dos Métodos de Análises					
Ref.	Descrição	Metodologia	Data Preparo	Data Análise	CRL
959	pH	Medida fornecida pelo cliente	---	---	---
960	Temperatura	Medida fornecida pelo cliente	---	---	---
963	Oxigênio Dissolvido	Medida fornecida pelo cliente	---	---	---

Resultado conferido e aprovado eletronicamente por:

Francine Aparecida A. Guimarães
Responsável Técnica
CRQ-V 05101870

Código de autenticidade do relatório de ensaio: c823e56043bbb30176009f2ac9db0180

A autenticidade deste relatório pode ser verificada fazendo click no próximo link: C-Link.

FIM DO RELATÓRIO DE ENSAIO

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."

Relatório de ensaio : 203612/2023-1.0

Informações do cliente

Solicitante: FUNDAÇÃO LUIZ ENGLERT
Endereço: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Contato: Nelson Augusto Flores Machado

Informações da amostra

Identificação da amostra: Ponto 5
Identificação do projeto: Águas, Solos, Plantas e Vegetação - PROJETO CANDIOTA - Vál. até Nov/24
Endereço da amostragem: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Responsável pela amostragem: Cliente
Matriz: Água Subterrânea
Data da amostragem: 09/06/2024 00:00 **Data de emissão do relatório:** 25/06/2024
Data de recebimento: 10/06/2024
Comparativo: Conama 420 Águas Subterrâneas

Observações:
Cadastro na FEPAM N° 00011/2023 válido até 21/03/2027
Cadastro Ceimic NTO na FEPAM N°00007 / 2022 válido até 15/03/2026
A amostra apresentou concentração de Manganês dissolvido maior do que total, diferentemente do esperado. Esta diferença refere-se à incerteza associada ao próprio ensaio em virtude da calibração do instrumento, ao processo de digestão, a precisão do analista, entre outros fatores.
A descrição do material ensaiado, plano e procedimento de amostragem são de inteira responsabilidade do cliente e os resultados se aplicam a amostra conforme recebida.

RESULTADOS

Encontra(m)-se na(s) Tabela(s) da(s) página(s) seguinte(s) e referem-se exclusivamente à(s) amostra(s) analisada(s)

Parâmetros Analíticos								
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**VP[1]**	**Ref.**
Escherichia coli	NMP/100mL	---	$3,4x10^2$	---	1	LI = $2,19x10^2$ / LS = $5,21x10^2$	---	7
Condutividade	µS/cm	---	336,9	---	1	1,28022	---	1248
Cor Real	CU	---	29,9	1	10,0	17,94	---	1059

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	VP[1]	Ref.
DBO	mg/L	---	2,51	---	2,00	0,909624	---	1068
DQO	mg/L	---	< 6,00	1	6,00	2,9352	---	1130
Óleos e Graxas	mg/L	---	< 10	---	10	3,035	---	1260
Turbidez	NTU	---	7,83	---	1,00	0,216891	---	1258

Referências dos Métodos de Análises					
Ref.	Descrição	Metodologia	Data Preparo	Data Análise	CRL
7	Escherichia coli (NMP)	SM23 9223B:2017	---	10/06/2024	0637
1059	Cor Real	SM23 2120C:2017	---	11/06/2024	0637
1068	DBO	SM23 5210B:2017	---	11/06/2024	0637
1130	DQO	SM23 5220B:2017	---	18/06/2024	0637
1248	Condutividade	SM23 2510B:2017	---	18/06/2024	0637
1258	Turbidez	SM23 2130B:2017	---	11/06/2024	0637
1260	Óleos e Graxas Totais	SM23 5520D:2017	---	25/06/2024	0637

Análises terceirizadas - Conama 420 Águas Subterrâneas								
Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	VP[1]	Ref.
Alumínio Total (Al)	µg/L	7429-90-5	102,11	1	6,00	18	≤3500	354
Arsênio Total (As)	µg/L	7440-38-2	< 2,00	1	2,00	0,35458	≤10	231
Cádmio Total (Cd)	µg/L	7440-43-9	< 0,200	1	0,200	0,022896	≤3	237
Chumbo Total (Pb)	µg/L	7439-92-1	< 6,00	1	6,00	0,8	≤10	354
Cobre Total (Cu)	µg/L	7440-50-8	< 5,00	1	5,00	0,7	≤2000	354
Cromo Total (Cr)	µg/L	7440-47-3	< 6,00	1	6,00	0,5	≤50	354
Ferro Total (Fe)	µg/L	7439-89-6	327,78	1	6,00	35	≤2450	354
Manganês Total (Mn)	µg/L	7439-96-5	292,34	1	6,00	36	≤400	354
Mercúrio Total (Hg)	µg/L	7439-97-6	< 0,100	1	0,100	0,017604	≤1	260
Níquel Total (Ni)	µg/L	7440-02-0	< 6,00	1	6,00	0,9	≤20	354
Zinco Total (Zn)	µg/L	7440-66-6	13,95	1	6,00	1	≤1050	354
Fenol	µg/L	108-95-2	< 0,1	1	0,1	0,01	≤140	512

Análises terceirizadas - Metais Dissolvidos - Conama 420								
Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	VP[1]	Ref.
Alumínio Dissolvido (Al)	µg/L	7429-90-5	8,63	1	6,00	1,56	≤3500	357
Arsênio Dissolvido (As)	µg/L	7440-38-2	< 6,00	1	6,00	1,06	≤10	357
Cádmio Dissolvido (Cd)	µg/L	7440-43-9	< 0,200	---	0,200	0,02	≤3	238
Chumbo Dissolvido (Pb)	µg/L	7439-92-1	< 6,00	1	6,00	0,849	≤10	357
Cobre Dissolvido (Cu)	µg/L	7440-50-8	< 5,00	1	5,00	0,74	≤2000	357
Cromo Dissolvido (Cr)	mg/L	7440-47-3	< 0,00600	1	0,00600	0,000495	≤50	357
Ferro Dissolvido (Fe)	mg/L	7439-89-6	0,0228	1	0,00600	0,00246	≤2450	357
Manganês Dissolvido (Mn)	µg/L	7439-96-5	317,89	1	6,00	39,2	≤400	357

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."

Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	VP[1]	Ref.
Mercúrio Dissolvido (Hg)	µg/L	7439-97-6	< 0,100	1	0,100	0,017604	≤1	261
Níquel Dissolvido (Ni)	µg/L	7440-02-0	< 6,00	1	6,00	0,853	≤20	357
Zinco Dissolvido (Zn)	µg/L	7440-66-6	< 6,00	1	6,00	0,437	≤1050	357

Referências dos Métodos de Análises Terceirizadas

Ref.	Descrição	Metodologia	Data Preparo	Data Análise	Laboratório	Id. do relatório	CRL
231	Arsênio Total	EPA 3015A:2007/SM23 3113 B	15/06/2024	15/06/2024	CEIMIC NTO	---	0165
237	Cádmio Total	EPA 3015A:2007/SM23 3113 B	15/06/2024	15/06/2024	CEIMIC NTO	---	0165
238	Cádmio Dissolvido	SM23 3113B:2017	18/06/2024	18/06/2024	CEIMIC NTO	---	0165
260	Mercúrio Total	EPA 7470A:1994	15/06/2024	17/06/2024	CEIMIC NTO	---	0165
261	Mercúrio Dissolvido	EPA 7470A:1994	18/06/2024	19/06/2024	CEIMIC NTO	---	0165
354	Metais Totais OES	EPA 3015A:2007/SM23 3030B:2017/EPA 6010D:2018	15/06/2024	17/06/2024	CEIMIC NTO	---	0165
357	Metais Dissolvidos OES	SM23 3120B:2017	18/06/2024	18/06/2024	CEIMIC NTO	---	0165
512	Fenóis	EPA 3510C:1996 / EPA 8270E:2018	14/06/2024	15/06/2024	CEIMIC NTO	---	0165

***** As opiniões e interpretações expressas abaixo não fazem parte do escopo da acreditação deste Laboratório *****

Declaração de Conformidade:

A amostra atende aos Padrões do(a) Conama 420 - Águas Subterrâneas em relação ao(s) parâmetro(s) analisado(s) .

Regra de decisão:

Na avaliação dos riscos associados à realização dos ensaios, a CEIMIC definiu que as incertezas informadas nos relatórios de ensaio não serão consideradas na conclusão/declaração da conformidade a uma especificação ou norma, ficando a critério do cliente e/ou parte interessada a aplicação ou não das incertezas declaradas.

CONTROLES DE QUALIDADE

Escherichia coli (NMP)

CQ - Coliformes Totais e E. coli - NMP

Parâmetro	Unidade	Resultado	LQ	Ref.
Controle da Água Reagente Estéril	NMP/100mL	< 1	1	7
Controle Negativo	---	Negativo	---	7
Controle Positivo	---	Positivo	---	7

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Turbidez

LCS de Turbidez			
Parâmetro	**Resultado**	**Faixa de Aceitação(%)**	**Ref.**
Turbidez	96	90 - 110	1258

Cor Real

LCS de Cor Real			
Parâmetro	**Resultado**	**Faixa de Aceitação(%)**	**Ref.**
Cor Real	106	90 - 110	1059

DQO

Branco de DQO Tit.				
Parâmetro	**Unidade**	**Resultado**	**LQ**	**Ref.**
DQO	mg/L	< 6,00	6,00	1130

LCS de DQO Titulométrico			
Parâmetro	**Resultado**	**Faixa de Aceitação(%)**	**Ref.**
DQO	83,7	80 - 120	1130

Legendas:
CQ: Controle de Qualidade.
LCS: Amostra Controle de Laboratório.
LD: Limite de Detecção.
LQ: Limite de Quantificação.
***H**: Valor fora dos limites de CQ devido à interferência de matriz da amostra.
***J**: Valor estimado entre o LD e LQ.
***J[1]**: Valores não atendem às legislações requeridas tendo base o Limite de detecção (LD)
N.A.: Não aplicável.
N.D.: Não determinado.
VP[1]: Critério de Aceitação Conama 420 - Investigação

Resultado conferido e aprovado eletronicamente por:

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."

Francine Aparecida A. Guimarães
Responsável Técnica
CRQ-V 05101870

Código de autenticidade do relatório de ensaio: 84110b014c1e5fdc56be9aeb267d4e0e

A autenticidade deste relatório pode ser verificada fazendo click no próximo link: C-Link.

FIM DO RELATÓRIO DE ENSAIO

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Relatório de ensaio : 203612/2023-1.0_N

Informações do cliente

Solicitante: FUNDAÇÃO LUIZ ENGLERT
Endereço: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Contato: Nelson Augusto Flores Machado

Informações da amostra

Identificação da amostra: Ponto 5
Identificação do projeto: Águas, Solos, Plantas e Vegetação - PROJETO CANDIOTA - Vál. até Nov/24
Endereço da amostragem: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Responsável pela amostragem: Cliente
Matriz: Água Subterrânea
Data da amostragem: 09/06/2024 00:00 **Data de emissão do relatório:** 25/06/2024
Data de recebimento: 10/06/2024
Comparativo: Conama 420 Águas Subterrâneas

Observações:
Cadastro na FEPAM N° 00011/2023 válido até 21/03/2027
Cadastro Ceimic NTO na FEPAM N°00007 / 2022 válido até 15/03/2026
A amostra apresentou concentração de Manganês dissolvido maior do que total, diferentemente do esperado. Esta diferença refere-se à incerteza associada ao próprio ensaio em virtude da calibração do instrumento, ao processo de digestão, a precisão do analista, entre outros fatores.
Oxigênio Dissolvido: O valor informado é de inteira responsabilidade do cliente.
pH: O valor informado é de inteira responsabilidade do cliente.
Temperatura do ar: O valor informado é de inteira responsabilidade do cliente.
A descrição do material ensaiado, plano e procedimento de amostragem são de inteira responsabilidade do cliente e os resultados se aplicam a amostra conforme recebida.

RESULTADOS

Encontra(m)-se na(s) Tabela(s) da(s) página(s) seguinte(s) e referem-se exclusivamente à(s) amostra(s) analisada(s)

Análises terceirizadas - Parâmetros Analíticos								
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**VP[1]**	**Ref.**
Fósforo Total (P)	mg/L	7723-14-0	0,0294	1	0,0200	0,004	---	2979

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Referências dos Métodos de Análises Terceirizadas							
Ref.	Descrição	Metodologia	Data Preparo	Data Análise	Laboratório	Id. do relatório	CRL
2979	Fósforo Total OES	EPA 3015A:2007/SM23 3030B:2017/EPA 6010D:2018	15/06/2024	17/06/2024	CEIMIC NTO	---	---

***** As opiniões e interpretações expressas abaixo não fazem parte do escopo da acreditação deste Laboratório *****

Declaração de Conformidade:

A amostra atende aos Padrões do(a) Conama 420 - Águas Subterrâneas em relação ao(s) parâmetro(s) analisado(s) .

Regra de decisão:

Na avaliação dos riscos associados à realização dos ensaios, a CEIMIC definiu que as incertezas informadas nos relatórios de ensaio não serão consideradas na conclusão/declaração da conformidade a uma especificação ou norma, ficando a critério do cliente e/ou parte interessada a aplicação ou não das incertezas declaradas.

Legendas:

CQ: Controle de Qualidade.
LCS: Amostra Controle de Laboratório.
LD: Limite de Detecção.
LQ: Limite de Quantificação.
***H**: Valor fora dos limites de CQ devido à interferência de matriz da amostra.
***J**: Valor estimado entre o LD e LQ.
***J**[1]: Valores não atendem às legislações requeridas tendo base o Limite de detecção (LD)
N.A.: Não aplicável.
N.D.: Não determinado.
VP[1]: Critério de Aceitação Conama 420 - Investigação

RELATÓRIO DE AMOSTRAGEM

Condições Climáticas: Nublado

Chuvas nas últimas 24h: Não

Parâmetros Coletados		
Análises	Tipo de frasco	Preservação
Arsênio Total, Cádmio Total, Fósforo Total OES, Mercúrio Total, Metais Totais OES	PET	Refrig. 0 - 6°C, HNO3 (pH 2)
Cádmio Dissolvido, Mercúrio Dissolvido, Metais Dissolvidos OES	PET	Refrig. 0 - 6°C, HNO3 (pH 2), Filt.
Condutividade, Cor Real, Turbidez	PET	Refrig. 0 - 6°C
DBO	PET	Refrig. 2 - 6°C
DQO	PET	Refrig. 0 - 6°C, H2SO4 (pH 2)

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Análises	Tipo de frasco	Preservação
Embalagem extra	Vidro Âmbar	Refrig. 0 - 6°C
Escherichia coli (NMP)	Frasco Estéril	Refrig. 4°C,Na2S2O3,Pz val 24h
Fenóis	Vidro Âmbar	Refrig. 0 - 6°C
Óleos e Graxas Totais	Vidro Boca Larga Grande	Refrig. 0 - 6°C, H2SO4 (pH 2)

Análises de Campo								
Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	VP[1]	Ref.
Oxigênio Dissolvido	mg/L	---	4,15	---	---	N.A.	---	963
pH	---	---	5,70	---	---	N.A.	---	959
Temperatura do ar	°C	---	21,7	---	---	---	---	960

Referências dos Métodos de Análises					
Ref.	Descrição	Metodologia	Data Preparo	Data Análise	CRL
959	pH	Medida fornecida pelo cliente	---	---	---
960	Temperatura	Medida fornecida pelo cliente	---	---	---
963	Oxigênio Dissolvido	Medida fornecida pelo cliente	---	---	---

Resultado conferido e aprovado eletronicamente por:

Francine Aparecida A. Guimarães
Responsável Técnica
CRQ-V 05101870

Código de autenticidade do relatório de ensaio: 84110b014c1e5fdc56be9aeb267d4e0e
A autenticidade deste relatório pode ser verificada fazendo click no próximo link: C-Link.

FIM DO RELATÓRIO DE ENSAIO

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Relatório de ensaio : 203613/2023-1.0

Informações do cliente

Solicitante: FUNDAÇÃO LUIZ ENGLERT
Endereço: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Contato: Nelson Augusto Flores Machado

Informações da amostra

Identificação da amostra: Ponto 6
Identificação do projeto: Águas, Solos, Plantas e Vegetação - PROJETO CANDIOTA - Vál. até Nov/24
Endereço da amostragem: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Responsável pela amostragem: Cliente
Matriz: Água Subterrânea
Data da amostragem: 09/06/2024 00:00 **Data de emissão do relatório:** 28/06/2024
Data de recebimento: 10/06/2024
Comparativo: Conama 420 Águas Subterrâneas

Observações:
Cadastro na FEPAM N° 00011/2023 válido até 21/03/2027
Cadastro Ceimic NTO na FEPAM N°00007 / 2022 válido até 15/03/2026
A amostra apresentou concentração de Zinco dissolvido maior do que total, diferentemente do esperado. A amostra foi reanalisada e os resultados foram confirmados.
A descrição do material ensaiado, plano e procedimento de amostragem são de inteira responsabilidade do cliente e os resultados se aplicam a amostra conforme recebida.

RESULTADOS

Encontra(m)-se na(s) Tabela(s) da(s) página(s) seguinte(s) e referem-se exclusivamente à(s) amostra(s) analisada(s)

Parâmetros Analíticos								
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**VP[1]**	**Ref.**
Escherichia coli	NMP/100mL	---	3,1	---	1	LI = $7{,}00 \times 10^{-1}$ / LS = $8{,}90 \times 10^{0}$	---	7
Condutividade	µS/cm	---	58,2	---	1	0,22116	---	1248
Cor Real	CU	---	319	1	10,0	191,4	---	1059
DBO	mg/L	---	< 2,00	---	2,00	0,7248	---	1068

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	VP[1]	Ref.
DQO	mg/L	---	10,2	1	6,00	4,98984	---	1130
Óleos e Graxas	mg/L	---	< 10	---	10	3,035	---	1260
Turbidez	NTU	---	59,2	---	1,00	1,63984	---	1258

Referências dos Métodos de Análises

Ref.	Descrição	Metodologia	Data Preparo	Data Análise	CRL
7	Escherichia coli (NMP)	SM23 9223B:2017	---	10/06/2024	0637
1059	Cor Real	SM23 2120C:2017	---	11/06/2024	0637
1068	DBO	SM23 5210B:2017	---	11/06/2024	0637
1130	DQO	SM23 5220B:2017	---	27/06/2024	0637
1248	Condutividade	SM23 2510B:2017	---	18/06/2024	0637
1258	Turbidez	SM23 2130B:2017	---	11/06/2024	0637
1260	Óleos e Graxas Totais	SM23 5520D:2017	---	26/06/2024	0637

Análises terceirizadas - Conama 420 Águas Subterrâneas

Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	VP[1]	Ref.
Alumínio Total (Al)	µg/L	7429-90-5	1936,66	1	6,00	350	≤3500	354
Cádmio Total (Cd)	µg/L	7440-43-9	< 0,200	1	0,200	0,022896	≤3	237
Chumbo Total (Pb)	µg/L	7439-92-1	< 6,00	1	6,00	0,8	≤10	354
Cobre Total (Cu)	µg/L	7440-50-8	< 5,00	1	5,00	0,7	≤2000	354
Cromo Total (Cr)	µg/L	7440-47-3	< 6,00	1	6,00	0,5	≤50	354
Ferro Total (Fe)	µg/L	7439-89-6	1335,80	1	6,00	140	≤2450	354
Manganês Total (Mn)	µg/L	7439-96-5	14,65	1	6,00	2	≤400	354
Mercúrio Total (Hg)	µg/L	7439-97-6	< 0,100	1	0,100	0,017604	≤1	260
Níquel Total (Ni)	µg/L	7440-02-0	< 6,00	1	6,00	0,9	≤20	354
Zinco Total (Zn)	µg/L	7440-66-6	9,02	1	6,00	0,7	≤1050	354
Fenol	µg/L	108-95-2	< 0,1	1	0,1	0,01	≤140	512

Análises terceirizadas - Metais Dissolvidos - Conama 420

Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	VP[1]	Ref.
Alumínio Dissolvido (Al)	µg/L	7429-90-5	138,43	1	6,00	25	≤3500	357
Arsênio Dissolvido (As)	µg/L	7440-38-2	< 6,00	1	6,00	1,06	≤10	357
Cádmio Dissolvido (Cd)	µg/L	7440-43-9	< 0,200	---	0,200	0,02	≤3	238
Chumbo Dissolvido (Pb)	µg/L	7439-92-1	< 6,00	1	6,00	0,849	≤10	357
Cobre Dissolvido (Cu)	µg/L	7440-50-8	< 5,00	1	5,00	0,74	≤2000	357
Cromo Dissolvido (Cr)	mg/L	7440-47-3	< 0,00600	1	0,00600	0,000495	≤50	357
Ferro Dissolvido (Fe)	mg/L	7439-89-6	0,191	1	0,00600	0,0206	≤2450	357
Manganês Dissolvido (Mn)	µg/L	7439-96-5	13,53	1	6,00	1,67	≤400	357
Mercúrio Dissolvido (Hg)	µg/L	7439-97-6	< 0,100	1	0,100	0,017604	≤1	261

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."

Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	VP[1]	Ref.
Níquel Dissolvido (Ni)	µg/L	7440-02-0	< 6,00	1	6,00	0,853	≤20	357
Zinco Dissolvido (Zn)	µg/L	7440-66-6	12,31	1	6,00	0,897	≤1050	357

Referências dos Métodos de Análises Terceirizadas							
Ref.	Descrição	Metodologia	Data Preparo	Data Análise	Laboratório	Id. do relatório	CRL
237	Cádmio Total	EPA 3015A:2007/SM23 3113 B	15/06/2024	15/06/2024	CEIMIC NTO	---	0165
238	Cádmio Dissolvido	SM23 3113B:2017	18/06/2024	18/06/2024	CEIMIC NTO	---	0165
260	Mercúrio Total	EPA 7470A:1994	15/06/2024	17/06/2024	CEIMIC NTO	---	0165
261	Mercúrio Dissolvido	EPA 7470A:1994	18/06/2024	19/06/2024	CEIMIC NTO	---	0165
354	Metais Totais OES	EPA 3015A:2007/SM23 3030B:2017/EPA 6010D:2018	15/06/2024	17/06/2024	CEIMIC NTO	---	0165
357	Metais Dissolvidos OES	SM23 3120B:2017	18/06/2024	18/06/2024	CEIMIC NTO	---	0165
512	Fenóis	EPA 3510C:1996 / EPA 8270E:2018	14/06/2024	15/06/2024	CEIMIC NTO	---	0165

***** As opiniões e interpretações expressas abaixo não fazem parte do escopo da acreditação deste Laboratório *****

Declaração de Conformidade:

A amostra atende aos Padrões do(a) Conama 420 - Águas Subterrâneas em relação ao(s) parâmetro(s) analisado(s) .

Regra de decisão:

Na avaliação dos riscos associados à realização dos ensaios, a CEIMIC definiu que as incertezas informadas nos relatórios de ensaio não serão consideradas na conclusão/declaração da conformidade a uma especificação ou norma, ficando a critério do cliente e/ou parte interessada a aplicação ou não das incertezas declaradas.

CONTROLES DE QUALIDADE

Escherichia coli (NMP)

CQ - Coliformes Totais e E. coli - NMP				
Parâmetro	Unidade	Resultado	LQ	Ref.
Controle da Água Reagente Estéril	NMP/100mL	< 1	1	7
Controle Negativo	---	Negativo	---	7
Controle Positivo	---	Positivo	---	7

Turbidez

LCS de Turbidez			
Parâmetro	Resultado	Faixa de Aceitação(%)	Ref.
Turbidez	96	90 - 110	1258

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."

Cor Real

LCS de Cor Real			
Parâmetro	**Resultado**	**Faixa de Aceitação(%)**	**Ref.**
Cor Real	106	90 - 110	1059

DQO

Branco de DQO Tit.				
Parâmetro	**Unidade**	**Resultado**	**LQ**	**Ref.**
DQO	mg/L	< 6,00	6,00	1130

LCS de DQO Titulométrico			
Parâmetro	**Resultado**	**Faixa de Aceitação(%)**	**Ref.**
DQO	89,0	80 - 120	1130

Legendas:
CQ: Controle de Qualidade.
LCS: Amostra Controle de Laboratório.
LD: Limite de Detecção.
LQ: Limite de Quantificação.
***H**: Valor fora dos limites de CQ devido à interferência de matriz da amostra.
***J**: Valor estimado entre o LD e LQ.
***J**[1]: Valores não atendem às legislações requeridas tendo base o Limite de detecção (LD)
N.A.: Não aplicável.
N.D.: Não determinado.
VP[1]: Critério de Aceitação Conama 420 - Investigação

Resultado conferido e aprovado eletronicamente por:

Francine Aparecida A. Guimarães
Responsável Técnica
CRQ-V 05101870

Código de autenticidade do relatório de ensaio: daa6a35d9254d20be0753527e7ac3b68
A autenticidade deste relatório pode ser verificada fazendo click no próximo link: C-Link.

FIM DO RELATÓRIO DE ENSAIO

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."

Relatório de ensaio : 203613/2023-1.0_N

Informações do cliente

Solicitante: FUNDAÇÃO LUIZ ENGLERT
Endereço: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Contato: Nelson Augusto Flores Machado

Informações da amostra

Identificação da amostra: Ponto 6
Identificação do projeto: Águas, Solos, Plantas e Vegetação - PROJETO CANDIOTA - Vál. até Nov/24
Endereço da amostragem: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Responsável pela amostragem: Cliente
Matriz: Água Subterrânea
Data da amostragem: 09/06/2024 00:00 **Data de emissão do relatório:** 28/06/2024
Data de recebimento: 10/06/2024
Comparativo: Conama 420 Águas Subterrâneas

Observações:
Cadastro na FEPAM N° 00011/2023 válido até 21/03/2027
Cadastro Ceimic NTO na FEPAM N°00007 / 2022 válido até 15/03/2026
A amostra apresentou concentração de Zinco dissolvido maior do que total, diferentemente do esperado. A amostra foi reanalisada e os resultados foram confirmados.
Oxigênio Dissolvido: O valor informado é de inteira responsabilidade do cliente.
pH: O valor informado é de inteira responsabilidade do cliente.
Temperatura do ar: O valor informado é de inteira responsabilidade do cliente.
A descrição do material ensaiado, plano e procedimento de amostragem são de inteira responsabilidade do cliente e os resultados se aplicam a amostra conforme recebida.

RESULTADOS

Encontra(m)-se na(s) Tabela(s) da(s) página(s) seguinte(s) e referem-se exclusivamente à(s) amostra(s) analisada(s)

Análises terceirizadas - Parâmetros Analíticos								
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**VP[1]**	**Ref.**
Fósforo Total (P)	mg/L	7723-14-0	< 0,0200	1	0,0200	0,003	---	2979

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Análises terceirizadas - Conama 420 Águas Subterrâneas								
Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	VP[1]	Ref.
Arsênio Total (As)	µg/L	7440-38-2	< 2,00	1	2,00	0,35458	≤10	231

Referências dos Métodos de Análises Terceirizadas							
Ref.	Descrição	Metodologia	Data Preparo	Data Análise	Laboratório	Id. do relatório	CRL
231	Arsênio Total	EPA 3015A:2007/SM23 3113 B	15/06/2024	15/06/2024	CEIMIC NTO	---	---
2979	Fósforo Total OES	EPA 3015A:2007/SM23 3030B:2017/EPA 6010D:2018	15/06/2024	17/06/2024	CEIMIC NTO	---	---

***** As opiniões e interpretações expressas abaixo não fazem parte do escopo da acreditação deste Laboratório *****

Declaração de Conformidade:

A amostra atende aos Padrões do(a) Conama 420 - Águas Subterrâneas em relação ao(s) parâmetro(s) analisado(s) .

Regra de decisão:

Na avaliação dos riscos associados à realização dos ensaios, a CEIMIC definiu que as incertezas informadas nos relatórios de ensaio não serão consideradas na conclusão/declaração da conformidade a uma especificação ou norma, ficando a critério do cliente e/ou parte interessada a aplicação ou não das incertezas declaradas.

Legendas:

CQ: Controle de Qualidade.
LCS: Amostra Controle de Laboratório.
LD: Limite de Detecção.
LQ: Limite de Quantificação.
***H**: Valor fora dos limites de CQ devido à interferência de matriz da amostra.
***J**: Valor estimado entre o LD e LQ.
***J[1]**: Valores não atendem às legislações requeridas tendo base o Limite de detecção (LD)
N.A.: Não aplicável.
N.D.: Não determinado.
VP[1]: Critério de Aceitação Conama 420 - Investigação

RELATÓRIO DE AMOSTRAGEM

Condições Climáticas: Nublado

Chuvas nas últimas 24h: Não

Parâmetros Coletados

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."

Análises	Tipo de frasco	Preservação
Arsênio Total, Cádmio Total, Fósforo Total OES, Mercúrio Total, Metais Totais OES	PET	Refrig. 0 - 6°C, HNO3 (pH 2)
Cádmio Dissolvido, Mercúrio Dissolvido, Metais Dissolvidos OES	PET	Refrig. 0 - 6°C, HNO3 (pH 2), Filt.
Condutividade, Cor Real, Turbidez	PET	Refrig. 0 - 6°C
DBO	PET	Refrig. 2 - 6°C
DQO	PET	Refrig. 0 - 6°C, H2SO4 (pH 2)
Embalagem extra	Vidro Âmbar	Refrig. 0 - 6°C
Escherichia coli (NMP)	Frasco Estéril	Refrig. 4°C,Na2S2O3,Pz val 24h
Fenóis	Vidro Âmbar	Refrig. 0 - 6°C
Óleos e Graxas Totais	Vidro Boca Larga Grande	Refrig. 0 - 6°C, H2SO4 (pH 2)

Análises de Campo

Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	VP[1]	Ref.
Oxigênio Dissolvido	mg/L	---	6,43	---	---	N.A.	---	963
pH	---	---	5,14	---	---	N.A.	---	959
Temperatura do ar	°C	---	20,8	---	---	---	---	960

Referências dos Métodos de Análises

Ref.	Descrição	Metodologia	Data Preparo	Data Análise	CRL
959	pH	Medida fornecida pelo cliente	---	---	---
960	Temperatura	Medida fornecida pelo cliente	---	---	---
963	Oxigênio Dissolvido	Medida fornecida pelo cliente	---	---	---

Resultado conferido e aprovado eletronicamente por:

Francine Aparecida A. Guimarães
Responsável Técnica
CRQ-V 05101870

Código de autenticidade do relatório de ensaio: daa6a35d9254d20be0753527e7ac3b68

A autenticidade deste relatório pode ser verificada fazendo click no próximo link: C-Link.

FIM DO RELATÓRIO DE ENSAIO

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Relatório de ensaio : 203614/2023-1.0

Informações do cliente

Solicitante: FUNDAÇÃO LUIZ ENGLERT
Endereço: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Contato: Nelson Augusto Flores Machado

Informações da amostra

Identificação da amostra: Ponto 7
Identificação do projeto: Águas, Solos, Plantas e Vegetação - PROJETO CANDIOTA - Vál. até Nov/24
Endereço da amostragem: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Responsável pela amostragem: Cliente
Matriz: Água Subterrânea
Data da amostragem: 09/06/2024 00:00 **Data de emissão do relatório:** 26/06/2024
Data de recebimento: 10/06/2024
Comparativo: Conama 420 Águas Subterrâneas

Observações:
Cadastro na FEPAM N° 00011/2023 válido até 21/03/2027
Cadastro Ceimic NTO na FEPAM N°00007 / 2022 válido até 15/03/2026
A amostra apresentou concentração de Manganês dissolvido maior do que total, diferentemente do esperado. Esta diferença refere-se à incerteza associada ao próprio ensaio em virtude da calibração do instrumento, ao processo de digestão, a precisão do analista, entre outros fatores.
A descrição do material ensaiado, plano e procedimento de amostragem são de inteira responsabilidade do cliente e os resultados se aplicam a amostra conforme recebida.

RESULTADOS

Encontra(m)-se na(s) Tabela(s) da(s) página(s) seguinte(s) e referem-se exclusivamente à(s) amostra(s) analisada(s)

Parâmetros Analíticos								
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**VP[1]**	**Ref.**
Escherichia coli	NMP/100mL	---	< 1	---	1	LI = - / LS = -	---	7
Condutividade	µS/cm	---	67,3	---	1	0,25574	---	1248
Cor Real	CU	---	13,1	1	10,0	7,86	---	1059
DBO	mg/L	---	< 2,00	---	2,00	0,7248	---	1068
DQO	mg/L	---	< 6,00	1	6,00	2,9352	---	1130

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	VP[1]	Ref.
Óleos e Graxas	mg/L	---	< 10	---	10	3,035	---	1260
Turbidez	NTU	---	< 1,00	---	1,00	0,0277	---	1258

Referências dos Métodos de Análises

Ref.	Descrição	Metodologia	Data Preparo	Data Análise	CRL
7	Escherichia coli (NMP)	SM23 9223B:2017	---	10/06/2024	0637
1059	Cor Real	SM23 2120C:2017	---	11/06/2024	0637
1068	DBO	SM23 5210B:2017	---	11/06/2024	0637
1130	DQO	SM23 5220B:2017	---	18/06/2024	0637
1248	Condutividade	SM23 2510B:2017	---	18/06/2024	0637
1258	Turbidez	SM23 2130B:2017	---	11/06/2024	0637
1260	Óleos e Graxas Totais	SM23 5520D:2017	---	26/06/2024	0637

Análises terceirizadas - Conama 420 Águas Subterrâneas

Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	VP[1]	Ref.
Alumínio Total (Al)	µg/L	7429-90-5	17,03	1	6,00	3	≤3500	354
Arsênio Total (As)	µg/L	7440-38-2	< 2,00	1	2,00	0,35458	≤10	231
Cádmio Total (Cd)	µg/L	7440-43-9	< 0,200	1	0,200	0,022896	≤3	237
Chumbo Total (Pb)	µg/L	7439-92-1	< 6,00	1	6,00	0,8	≤10	354
Cobre Total (Cu)	µg/L	7440-50-8	< 5,00	1	5,00	0,7	≤2000	354
Cromo Total (Cr)	µg/L	7440-47-3	< 6,00	1	6,00	0,5	≤50	354
Ferro Total (Fe)	µg/L	7439-89-6	< 6,00	1	6,00	0,6	≤2450	354
Manganês Total (Mn)	µg/L	7439-96-5	25,97	1	6,00	3	≤400	354
Mercúrio Total (Hg)	µg/L	7439-97-6	< 0,100	1	0,100	0,017604	≤1	260
Níquel Total (Ni)	µg/L	7440-02-0	< 6,00	1	6,00	0,9	≤20	354
Zinco Total (Zn)	µg/L	7440-66-6	< 6,00	1	6,00	0,4	≤1050	354
Fenol	µg/L	108-95-2	< 0,1	1	0,1	0,01	≤140	512

Análises terceirizadas - Metais Dissolvidos - Conama 420

Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	VP[1]	Ref.
Alumínio Dissolvido (Al)	µg/L	7429-90-5	< 6,00	1	6,00	1,08	≤3500	357
Arsênio Dissolvido (As)	µg/L	7440-38-2	< 6,00	1	6,00	1,06	≤10	357
Cádmio Dissolvido (Cd)	µg/L	7440-43-9	< 0,200	---	0,200	0,02	≤3	238
Chumbo Dissolvido (Pb)	µg/L	7439-92-1	< 6,00	1	6,00	0,849	≤10	357
Cobre Dissolvido (Cu)	µg/L	7440-50-8	< 5,00	1	5,00	0,74	≤2000	357
Cromo Dissolvido (Cr)	mg/L	7440-47-3	< 0,00600	1	0,00600	0,000495	≤50	357
Ferro Dissolvido (Fe)	mg/L	7439-89-6	< 0,00600	1	0,00600	0,000648	≤2450	357
Manganês Dissolvido (Mn)	µg/L	7439-96-5	26,78	1	6,00	3,3	≤400	357
Mercúrio Dissolvido (Hg)	µg/L	7439-97-6	< 0,100	1	0,100	0,017604	≤1	261

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	VP[1]	Ref.
Níquel Dissolvido (Ni)	µg/L	7440-02-0	< 6,00	1	6,00	0,853	≤20	357
Zinco Dissolvido (Zn)	µg/L	7440-66-6	< 6,00	1	6,00	0,437	≤1050	357

Referências dos Métodos de Análises Terceirizadas							
Ref.	Descrição	Metodologia	Data Preparo	Data Análise	Laboratório	Id. do relatório	CRL
231	Arsênio Total	EPA 3015A:2007/SM23 3113 B	17/06/2024	17/06/2024	CEIMIC NTO	---	0165
237	Cádmio Total	EPA 3015A:2007/SM23 3113 B	17/06/2024	17/06/2024	CEIMIC NTO	---	0165
238	Cádmio Dissolvido	SM23 3113B:2017	18/06/2024	18/06/2024	CEIMIC NTO	---	0165
260	Mercúrio Total	EPA 7470A:1994	17/06/2024	17/06/2024	CEIMIC NTO	---	0165
261	Mercúrio Dissolvido	EPA 7470A:1994	18/06/2024	19/06/2024	CEIMIC NTO	---	0165
354	Metais Totais OES	EPA 3015A:2007/SM23 3030B:2017/EPA 6010D:2018	17/06/2024	17/06/2024	CEIMIC NTO	---	0165
357	Metais Dissolvidos OES	SM23 3120B:2017	18/06/2024	18/06/2024	CEIMIC NTO	---	0165
512	Fenóis	EPA 3510C:1996 / EPA 8270E:2018	14/06/2024	15/06/2024	CEIMIC NTO	---	0165

***** As opiniões e interpretações expressas abaixo não fazem parte do escopo da acreditação deste Laboratório *****

Declaração de Conformidade:

A amostra atende aos Padrões do(a) Conama 420 - Águas Subterrâneas em relação ao(s) parâmetro(s) analisado(s) .

Regra de decisão:

Na avaliação dos riscos associados à realização dos ensaios, a CEIMIC definiu que as incertezas informadas nos relatórios de ensaio não serão consideradas na conclusão/declaração da conformidade a uma especificação ou norma, ficando a critério do cliente e/ou parte interessada a aplicação ou não das incertezas declaradas.

CONTROLES DE QUALIDADE

Escherichia coli (NMP)

CQ - Coliformes Totais e E. coli - NMP				
Parâmetro	Unidade	Resultado	LQ	Ref.
Controle da Água Reagente Estéril	NMP/100mL	< 1	1	7
Controle Negativo	---	Negativo	---	7
Controle Positivo	---	Positivo	---	7

Turbidez

LCS de Turbidez			
Parâmetro	Resultado	Faixa de Aceitação(%)	Ref.
Turbidez	96	90 - 110	1258

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."

Cor Real

LCS de Cor Real			
Parâmetro	**Resultado**	**Faixa de Aceitação(%)**	**Ref.**
Cor Real	106	90 - 110	1059

DQO

Branco de DQO Tit.				
Parâmetro	**Unidade**	**Resultado**	**LQ**	**Ref.**
DQO	mg/L	< 6,00	6,00	1130

LCS de DQO Titulométrico			
Parâmetro	**Resultado**	**Faixa de Aceitação(%)**	**Ref.**
DQO	83,7	80 - 120	1130

Legendas:
CQ: Controle de Qualidade.
LCS: Amostra Controle de Laboratório.
LD: Limite de Detecção.
LQ: Limite de Quantificação.
***H**: Valor fora dos limites de CQ devido à interferência de matriz da amostra.
***J**: Valor estimado entre o LD e LQ.
***J**[1]: Valores não atendem às legislações requeridas tendo base o Limite de detecção (LD)
N.A.: Não aplicável.
N.D.: Não determinado.
VP[1]: Critério de Aceitação Conama 420 - Investigação

Resultado conferido e aprovado eletronicamente por:

Francine Aparecida A. Guimarães
Responsável Técnica
CRQ-V 05101870

Código de autenticidade do relatório de ensaio: e07a91ffe1337e9a8f5c683d835af808
A autenticidade deste relatório pode ser verificada fazendo click no próximo link: C-Link.

FIM DO RELATÓRIO DE ENSAIO

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."

Relatório de ensaio : 203614/2023-1.0_N

Informações do cliente

Solicitante: FUNDAÇÃO LUIZ ENGLERT
Endereço: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Contato: Nelson Augusto Flores Machado

Informações da amostra

Identificação da amostra: Ponto 7
Identificação do projeto: Águas, Solos, Plantas e Vegetação - PROJETO CANDIOTA - Vál. até Nov/24
Endereço da amostragem: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Responsável pela amostragem: Cliente
Matriz: Água Subterrânea
Data da amostragem: 09/06/2024 00:00 **Data de emissão do relatório:** 26/06/2024
Data de recebimento: 10/06/2024
Comparativo: Conama 420 Águas Subterrâneas

Observações:
Cadastro na FEPAM N° 00011/2023 válido até 21/03/2027
Cadastro Ceimic NTO na FEPAM N°00007 / 2022 válido até 15/03/2026
A amostra apresentou concentração de Manganês dissolvido maior do que total, diferentemente do esperado. Esta diferença refere-se à incerteza associada ao próprio ensaio em virtude da calibração do instrumento, ao processo de digestão, a precisão do analista, entre outros fatores.
Oxigênio Dissolvido: O valor informado é de inteira responsabilidade do cliente.
pH: O valor informado é de inteira responsabilidade do cliente.
Temperatura do ar: O valor informado é de inteira responsabilidade do cliente.
A descrição do material ensaiado, plano e procedimento de amostragem são de inteira responsabilidade do cliente e os resultados se aplicam a amostra conforme recebida.

RESULTADOS

Encontra(m)-se na(s) Tabela(s) da(s) página(s) seguinte(s) e referem-se exclusivamente à(s) amostra(s) analisada(s)

Análises terceirizadas - Parâmetros Analíticos								
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**VP[1]**	**Ref.**
Fósforo Total (P)	mg/L	7723-14-0	< 0,0200	1	0,0200	0,003	---	2979

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Referências dos Métodos de Análises Terceirizadas							
Ref.	Descrição	Metodologia	Data Preparo	Data Análise	Laboratório	Id. do relatório	CRL
2979	Fósforo Total OES	EPA 3015A:2007/SM23 3030B:2017/EPA 6010D:2018	15/06/2024	24/06/2024	CEIMIC NTO	---	---

***** As opiniões e interpretações expressas abaixo não fazem parte do escopo da acreditação deste Laboratório *****

Declaração de Conformidade:

A amostra atende aos Padrões do(a) Conama 420 - Águas Subterrâneas em relação ao(s) parâmetro(s) analisado(s) .

Regra de decisão:

Na avaliação dos riscos associados à realização dos ensaios, a CEIMIC definiu que as incertezas informadas nos relatórios de ensaio não serão consideradas na conclusão/declaração da conformidade a uma especificação ou norma, ficando a critério do cliente e/ou parte interessada a aplicação ou não das incertezas declaradas.

Legendas:
CQ: Controle de Qualidade.
LCS: Amostra Controle de Laboratório.
LD: Limite de Detecção.
LQ: Limite de Quantificação.
***H**: Valor fora dos limites de CQ devido à interferência de matriz da amostra.
***J**: Valor estimado entre o LD e LQ.
***J**[1]: Valores não atendem às legislações requeridas tendo base o Limite de detecção (LD)
N.A.: Não aplicável.
N.D.: Não determinado.
VP[1]: Critério de Aceitação Conama 420 - Investigação

RELATÓRIO DE AMOSTRAGEM

Condições Climáticas: Nublado

Chuvas nas últimas 24h: Não

Parâmetros Coletados		
Análises	Tipo de frasco	Preservação
Arsênio Total, Cádmio Total, Fósforo Total OES, Mercúrio Total, Metais Totais OES	PET	Refrig. 0 - 6°C, HNO3 (pH 2)
Cádmio Dissolvido, Mercúrio Dissolvido, Metais Dissolvidos OES	PET	Refrig. 0 - 6°C, HNO3 (pH 2), Filt.
Condutividade, Cor Real, Turbidez	PET	Refrig. 0 - 6°C
DBO	PET	Refrig. 2 - 6°C
DQO	PET	Refrig. 0 - 6°C, H2SO4 (pH 2)

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Análises	Tipo de frasco	Preservação
Embalagem extra	Vidro Âmbar	Refrig. 0 - 6°C
Escherichia coli (NMP)	Frasco Estéril	Refrig. 4°C,Na2S2O3,Pz val 24h
Fenóis	Vidro Âmbar	Refrig. 0 - 6°C
Óleos e Graxas Totais	Vidro Boca Larga Grande	Refrig. 0 - 6°C, H2SO4 (pH 2)

Análises de Campo								
Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	VP[1]	Ref.
Oxigênio Dissolvido	mg/L	---	6,01	---	---	N.A.	---	963
pH	---	---	5,37	---	---	N.A.	---	959
Temperatura do ar	°C	---	18,9	---	---	---	---	960

Referências dos Métodos de Análises					
Ref.	Descrição	Metodologia	Data Preparo	Data Análise	CRL
959	pH	Medida fornecida pelo cliente	---	---	---
960	Temperatura	Medida fornecida pelo cliente	---	---	---
963	Oxigênio Dissolvido	Medida fornecida pelo cliente	---	---	---

Resultado conferido e aprovado eletronicamente por:

Francine Aparecida A. Guimarães
Responsável Técnica
CRQ-V 05101870

Código de autenticidade do relatório de ensaio: e07a91ffe1337e9a8f5c683d835af808
A autenticidade deste relatório pode ser verificada fazendo click no próximo link: C-Link.

FIM DO RELATÓRIO DE ENSAIO

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Relatório de ensaio : 203615/2023-1.0

Informações do cliente

Solicitante: FUNDAÇÃO LUIZ ENGLERT
Endereço: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Contato: Nelson Augusto Flores Machado

Informações da amostra

Identificação da amostra: Ponto 9
Identificação do projeto: Águas, Solos, Plantas e Vegetação - PROJETO CANDIOTA - Vál. até Nov/24
Endereço da amostragem: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Responsável pela amostragem: Cliente
Matriz: Água Subterrânea
Data da amostragem: 09/06/2024 00:00 **Data de emissão do relatório:** 25/06/2024
Data de recebimento: 10/06/2024
Comparativo: Conama 420 Águas Subterrâneas

Observações:
Cadastro na FEPAM N° 00011/2023 válido até 21/03/2027
Cadastro Ceimic NTO na FEPAM N°00007 / 2022 válido até 15/03/2026
A descrição do material ensaiado, plano e procedimento de amostragem são de inteira responsabilidade do cliente e os resultados se aplicam a amostra conforme recebida.

RESULTADOS

Encontra(m)-se na(s) Tabela(s) da(s) página(s) seguinte(s) e referem-se exclusivamente à(s) amostra(s) analisada(s)

Parâmetros Analíticos								
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**VP[1]**	**Ref.**
Escherichia coli	NMP/100mL	---	1	---	1	LI = $1{,}00x10^{-1}$ / LS = $5{,}50x10^{0}$	---	7
Condutividade	µS/cm	---	232,7	---	1	0,88426	---	1248
Cor Real	CU	---	12,3	1	10,0	7,38	---	1059
DBO	mg/L	---	< 2,00	---	2,00	0,7248	---	1068
DQO	mg/L	---	< 6,00	1	6,00	2,9352	---	1130
Óleos e Graxas	mg/L	---	< 10	---	10	3,035	---	1260

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	VP[1]	Ref.
Turbidez	NTU	---	7,13	---	1,00	0,197501	---	1258

Referências dos Métodos de Análises					
Ref.	Descrição	Metodologia	Data Preparo	Data Análise	CRL
7	Escherichia coli (NMP)	SM23 9223B:2017	---	10/06/2024	0637
1059	Cor Real	SM23 2120C:2017	---	11/06/2024	0637
1068	DBO	SM23 5210B:2017	---	11/06/2024	0637
1130	DQO	SM23 5220B:2017	---	18/06/2024	0637
1248	Condutividade	SM23 2510B:2017	---	18/06/2024	0637
1258	Turbidez	SM23 2130B:2017	---	11/06/2024	0637
1260	Óleos e Graxas Totais	SM23 5520D:2017	---	24/06/2024	0637

Análises terceirizadas - Conama 420 Águas Subterrâneas								
Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	VP[1]	Ref.
Alumínio Total (Al)	µg/L	7429-90-5	81,66	1	6,00	15	≤3500	354
Arsênio Total (As)	µg/L	7440-38-2	< 2,00	1	2,00	0,35458	≤10	231
Cádmio Total (Cd)	µg/L	7440-43-9	< 0,200	1	0,200	0,022896	≤3	237
Chumbo Total (Pb)	µg/L	7439-92-1	< 6,00	1	6,00	0,8	≤10	354
Cobre Total (Cu)	µg/L	7440-50-8	< 5,00	1	5,00	0,7	≤2000	354
Cromo Total (Cr)	µg/L	7440-47-3	< 6,00	1	6,00	0,5	≤50	354
Ferro Total (Fe)	µg/L	7439-89-6	51,69	1	6,00	6	≤2450	354
Manganês Total (Mn)	µg/L	7439-96-5	15,27	1	6,00	2	≤400	354
Mercúrio Total (Hg)	µg/L	7439-97-6	< 0,100	1	0,100	0,017604	≤1	260
Níquel Total (Ni)	µg/L	7440-02-0	< 6,00	1	6,00	0,9	≤20	354
Zinco Total (Zn)	µg/L	7440-66-6	< 6,00	1	6,00	0,4	≤1050	354
Fenol	µg/L	108-95-2	< 0,1	1	0,1	0,01	≤140	512

Análises terceirizadas - Metais Dissolvidos - Conama 420								
Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	VP[1]	Ref.
Alumínio Dissolvido (Al)	µg/L	7429-90-5	< 6,00	1	6,00	1,08	≤3500	357
Arsênio Dissolvido (As)	µg/L	7440-38-2	< 6,00	1	6,00	1,06	≤10	357
Cádmio Dissolvido (Cd)	µg/L	7440-43-9	< 0,200	---	0,200	0,02	≤3	238
Chumbo Dissolvido (Pb)	µg/L	7439-92-1	< 6,00	1	6,00	0,849	≤10	357
Cobre Dissolvido (Cu)	µg/L	7440-50-8	< 5,00	1	5,00	0,74	≤2000	357
Cromo Dissolvido (Cr)	mg/L	7440-47-3	< 0,00600	1	0,00600	0,000495	≤50	357
Ferro Dissolvido (Fe)	mg/L	7439-89-6	< 0,00600	1	0,00600	0,000648	≤2450	357
Manganês Dissolvido (Mn)	µg/L	7439-96-5	8,52	1	6,00	1,05	≤400	357
Mercúrio Dissolvido (Hg)	µg/L	7439-97-6	< 0,100	1	0,100	0,017604	≤1	261
Níquel Dissolvido (Ni)	µg/L	7440-02-0	< 6,00	1	6,00	0,853	≤20	357

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	VP[1]	Ref.
Zinco Dissolvido (Zn)	µg/L	7440-66-6	< 6,00	1	6,00	0,437	≤1050	357

Referências dos Métodos de Análises Terceirizadas							
Ref.	Descrição	Metodologia	Data Preparo	Data Análise	Laboratório	Id. do relatório	CRL
231	Arsênio Total	EPA 3015A:2007/SM23 3113 B	17/06/2024	17/06/2024	CEIMIC NTO	---	0165
237	Cádmio Total	EPA 3015A:2007/SM23 3113 B	17/06/2024	17/06/2024	CEIMIC NTO	---	0165
238	Cádmio Dissolvido	SM23 3113B:2017	18/06/2024	18/06/2024	CEIMIC NTO	---	0165
260	Mercúrio Total	EPA 7470A:1994	17/06/2024	17/06/2024	CEIMIC NTO	---	0165
261	Mercúrio Dissolvido	EPA 7470A:1994	18/06/2024	19/06/2024	CEIMIC NTO	---	0165
354	Metais Totais OES	EPA 3015A:2007/SM23 3030B:2017/EPA 6010D:2018	17/06/2024	17/06/2024	CEIMIC NTO	---	0165
357	Metais Dissolvidos OES	SM23 3120B:2017	18/06/2024	18/06/2024	CEIMIC NTO	---	0165
512	Fenóis	EPA 3510C:1996 / EPA 8270E:2018	14/06/2024	15/06/2024	CEIMIC NTO	---	0165

***** As opiniões e interpretações expressas abaixo não fazem parte do escopo da acreditação deste Laboratório *****

Declaração de Conformidade:

A amostra atende aos Padrões do(a) Conama 420 - Águas Subterrâneas em relação ao(s) parâmetro(s) analisado(s) .

Regra de decisão:

Na avaliação dos riscos associados à realização dos ensaios, a CEIMIC definiu que as incertezas informadas nos relatórios de ensaio não serão consideradas na conclusão/declaração da conformidade a uma especificação ou norma, ficando a critério do cliente e/ou parte interessada a aplicação ou não das incertezas declaradas.

CONTROLES DE QUALIDADE

Escherichia coli (NMP)

CQ - Coliformes Totais e E. coli - NMP				
Parâmetro	Unidade	Resultado	LQ	Ref.
Controle da Água Reagente Estéril	NMP/100mL	< 1	1	7
Controle Negativo	---	Negativo	---	7
Controle Positivo	---	Positivo	---	7

Turbidez

LCS de Turbidez			
Parâmetro	Resultado	Faixa de Aceitação(%)	Ref.
Turbidez	96	90 - 110	1258

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."

Cor Real

LCS de Cor Real			
Parâmetro	**Resultado**	**Faixa de Aceitação(%)**	**Ref.**
Cor Real	106	90 - 110	1059

DQO

Branco de DQO Tit.				
Parâmetro	**Unidade**	**Resultado**	**LQ**	**Ref.**
DQO	mg/L	< 6,00	6,00	1130

LCS de DQO Titulométrico			
Parâmetro	**Resultado**	**Faixa de Aceitação(%)**	**Ref.**
DQO	83,7	80 - 120	1130

Legendas:
CQ: Controle de Qualidade.
LCS: Amostra Controle de Laboratório.
LD: Limite de Detecção.
LQ: Limite de Quantificação.
***H**: Valor fora dos limites de CQ devido à interferência de matriz da amostra.
***J**: Valor estimado entre o LD e LQ.
***J**[1]: Valores não atendem às legislações requeridas tendo base o Limite de detecção (LD)
N.A.: Não aplicável.
N.D.: Não determinado.
VP[1]: Critério de Aceitação Conama 420 - Investigação

Resultado conferido e aprovado eletronicamente por:

Francine Aparecida A. Guimarães
Responsável Técnica
CRQ-V 05101870

Código de autenticidade do relatório de ensaio: baa8c8d194264445ea89351423cb766d
A autenticidade deste relatório pode ser verificada fazendo click no próximo link: C-Link.

FIM DO RELATÓRIO DE ENSAIO

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."

Relatório de ensaio : 203615/2023-1.0_N

Informações do cliente

Solicitante: FUNDAÇÃO LUIZ ENGLERT
Endereço: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Contato: Nelson Augusto Flores Machado

Informações da amostra

Identificação da amostra: Ponto 9
Identificação do projeto: Águas, Solos, Plantas e Vegetação - PROJETO CANDIOTA - Vál. até Nov/24
Endereço da amostragem: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Responsável pela amostragem: Cliente
Matriz: Água Subterrânea
Data da amostragem: 09/06/2024 00:00 **Data de emissão do relatório:** 25/06/2024
Data de recebimento: 10/06/2024
Comparativo: Conama 420 Águas Subterrâneas

Observações:
Cadastro na FEPAM N° 00011/2023 válido até 21/03/2027
Cadastro Ceimic NTO na FEPAM N°00007 / 2022 válido até 15/03/2026
Oxigênio Dissolvido: O valor informado é de inteira responsabilidade do cliente.
pH: O valor informado é de inteira responsabilidade do cliente.
Temperatura do ar: O valor informado é de inteira responsabilidade do cliente.
A descrição do material ensaiado, plano e procedimento de amostragem são de inteira responsabilidade do cliente e os resultados se aplicam a amostra conforme recebida.

RESULTADOS

Encontra(m)-se na(s) Tabela(s) da(s) página(s) seguinte(s) e referem-se exclusivamente à(s) amostra(s) analisada(s)

Análises terceirizadas - Parâmetros Analíticos								
Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	VP[1]	Ref.
Fósforo Total (P)	mg/L	7723-14-0	0,0360	1	0,0200	0,005	---	2979

Referências dos Métodos de Análises Terceirizadas							
Ref.	Descrição	Metodologia	Data Preparo	Data Análise	Laboratório	Id. do relatório	CRL
2979	Fósforo Total OES	EPA 3015A:2007/SM23 3030B:2017/EPA 6010D:2018	15/06/2024	24/06/2024	CEIMIC NTO	---	---

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

***** As opiniões e interpretações expressas abaixo não fazem parte do escopo da acreditação deste Laboratório *****

Declaração de Conformidade:

A amostra atende aos Padrões do(a) Conama 420 - Águas Subterrâneas em relação ao(s) parâmetro(s) analisado(s) .

Regra de decisão:

Na avaliação dos riscos associados à realização dos ensaios, a CEIMIC definiu que as incertezas informadas nos relatórios de ensaio não serão consideradas na conclusão/declaração da conformidade a uma especificação ou norma, ficando a critério do cliente e/ou parte interessada a aplicação ou não das incertezas declaradas.

Legendas:

CQ: Controle de Qualidade.
LCS: Amostra Controle de Laboratório.
LD: Limite de Detecção.
LQ: Limite de Quantificação.
***H**: Valor fora dos limites de CQ devido à interferência de matriz da amostra.
***J**: Valor estimado entre o LD e LQ.
***J[1]**: Valores não atendem às legislações requeridas tendo base o Limite de detecção (LD)
N.A.: Não aplicável.
N.D.: Não determinado.
VP[1]: Critério de Aceitação Conama 420 - Investigação

RELATÓRIO DE AMOSTRAGEM

Condições Climáticas: Nublado
Chuvas nas últimas 24h: Não

Parâmetros Coletados		
Análises	**Tipo de frasco**	**Preservação**
Arsênio Total, Cádmio Total, Fósforo Total OES, Mercúrio Total, Metais Totais OES	PET	Refrig. 0 - 6°C, HNO3 (pH 2)
Cádmio Dissolvido, Mercúrio Dissolvido, Metais Dissolvidos OES	PET	Refrig. 0 - 6°C, HNO3 (pH 2), Filt.
Condutividade, Cor Real, Turbidez	PET	Refrig. 0 - 6°C
DBO	PET	Refrig. 2 - 6°C
DQO	PET	Refrig. 0 - 6°C, H2SO4 (pH 2)
Embalagem extra	Vidro Âmbar	Refrig. 0 - 6°C
Escherichia coli (NMP)	Frasco Estéril	Refrig. 4°C,Na2S2O3,Pz val 24h
Fenóis	Vidro Âmbar	Refrig. 0 - 6°C
Óleos e Graxas Totais	Vidro Boca Larga Grande	Refrig. 0 - 6°C, H2SO4 (pH 2)

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Análises de Campo								
Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	VP[1]	Ref.
Oxigênio Dissolvido	mg/L	---	4,61	---	---	N.A.	---	963
pH	---	---	5,67	---	---	N.A.	---	959
Temperatura do ar	°C	---	20,3	---	---	---	---	960

Referências dos Métodos de Análises					
Ref.	Descrição	Metodologia	Data Preparo	Data Análise	CRL
959	pH	Medida fornecida pelo cliente	---	---	---
960	Temperatura	Medida fornecida pelo cliente	---	---	---
963	Oxigênio Dissolvido	Medida fornecida pelo cliente	---	---	---

Resultado conferido e aprovado eletronicamente por:

Francine Aparecida A. Guimarães
Responsável Técnica
CRQ-V 05101870

Código de autenticidade do relatório de ensaio: baa8c8d194264445ea89351423cb766d

A autenticidade deste relatório pode ser verificada fazendo click no próximo link: C-Link.

FIM DO RELATÓRIO DE ENSAIO

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Relatório de ensaio : 203616/2023-1.0

Informações do cliente

Solicitante: FUNDAÇÃO LUIZ ENGLERT
Endereço: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Contato: Nelson Augusto Flores Machado

Informações da amostra

Identificação da amostra: Ponto 10
Identificação do projeto: Águas, Solos, Plantas e Vegetação - PROJETO CANDIOTA - Vál. até Nov/24
Endereço da amostragem: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Responsável pela amostragem: Cliente
Matriz: Água Subterrânea
Data da amostragem: 09/06/2024 00:00 **Data de emissão do relatório:** 28/06/2024
Data de recebimento: 10/06/2024
Comparativo: Conama 420 Águas Subterrâneas

Observações:
Cadastro na FEPAM N° 00011/2023 válido até 21/03/2027
Cadastro Ceimic NTO na FEPAM N°00007 / 2022 válido até 15/03/2026
A amostra apresentou concentração de Zinco dissolvido maior do que total, diferentemente do esperado. Esta diferença refere-se à incerteza associada ao próprio ensaio em virtude da calibração do instrumento, ao processo de digestão, a precisão do analista, entre outros fatores.
A amostra foi diluída para Metais Dissolvidos pois o padrão interno ficou fora da faixa determinada pelo método. Isso se deve à interferência da matriz da amostra com o padrão interno. Este fato ocasionou aumento no limite de quantificação.
A amostra foi diluída para Metais Totais pois o padrão interno ficou fora da faixa determinada pelo método. Isso se deve à interferência da matriz da amostra com o padrão interno. Este fato ocasionou aumento no limite de quantificação.
A descrição do material ensaiado, plano e procedimento de amostragem são de inteira responsabilidade do cliente e os resultados se aplicam a amostra conforme recebida.

RESULTADOS

Encontra(m)-se na(s) Tabela(s) da(s) página(s) seguinte(s) e referem-se exclusivamente à(s) amostra(s) analisada(s)

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Parâmetros Analíticos								
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**VP[1]**	**Ref.**
Escherichia coli	NMP/100mL	---	< 1	---	1	LI = - / LS = -	---	7
Condutividade	µS/cm	---	657,4	---	1	2,49812	---	1248
Cor Real	CU	---	< 10,0	1	10,0	6	---	1059
DBO	mg/L	---	< 2,00	---	2,00	0,7248	---	1068
DQO	mg/L	---	< 6,00	1	6,00	2,9352	---	1130
Óleos e Graxas	mg/L	---	< 10	---	10	3,035	---	1260
Turbidez	NTU	---	2,32	---	1,00	0,064264	---	1258

Referências dos Métodos de Análises					
Ref.	**Descrição**	**Metodologia**	**Data Preparo**	**Data Análise**	**CRL**
7	Escherichia coli (NMP)	SM23 9223B:2017	---	10/06/2024	0637
1059	Cor Real	SM23 2120C:2017	---	11/06/2024	0637
1068	DBO	SM23 5210B:2017	---	11/06/2024	0637
1130	DQO	SM23 5220B:2017	---	27/06/2024	0637
1248	Condutividade	SM23 2510B:2017	---	18/06/2024	0637
1258	Turbidez	SM23 2130B:2017	---	11/06/2024	0637
1260	Óleos e Graxas Totais	SM23 5520D:2017	---	14/06/2024	0637

Análises terceirizadas - Conama 420 Águas Subterrâneas								
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**VP[1]**	**Ref.**
Alumínio Total (Al)	µg/L	7429-90-5	17701,36	5	30,00	3200	≤3500	354
Cádmio Total (Cd)	µg/L	7440-43-9	< 0,200	1	0,200	0,022896	≤3	237
Chumbo Total (Pb)	µg/L	7439-92-1	< 30,00	5	30,00	4	≤10	354
Cobre Total (Cu)	µg/L	7440-50-8	< 25,00	5	25,00	4	≤2000	354
Cromo Total (Cr)	µg/L	7440-47-3	< 30,00	5	30,00	2	≤50	354
Ferro Total (Fe)	µg/L	7439-89-6	< 30,00	5	30,00	3	≤2450	354
Manganês Total (Mn)	µg/L	7439-96-5	3911,10	5	30,00	480	≤400	354
Mercúrio Total (Hg)	µg/L	7439-97-6	< 0,100	1	0,100	0,017604	≤1	260
Níquel Total (Ni)	µg/L	7440-02-0	126,03	5	30,00	18	≤20	354
Zinco Total (Zn)	µg/L	7440-66-6	213,73	5	30,00	16	≤1050	354
Fenol	µg/L	108-95-2	< 0,1	1	0,1	0,01	≤140	512

Análises terceirizadas - Metais Dissolvidos - Conama 420								
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**VP[1]**	**Ref.**
Alumínio Dissolvido (Al)	µg/L	7429-90-5	17270,39	5	30,00	3117	≤3500	357
Arsênio Dissolvido (As)	µg/L	7440-38-2	< 30,00	5	30,00	5,32	≤10	357
Cádmio Dissolvido (Cd)	µg/L	7440-43-9	< 0,200	---	0,200	0,02	≤3	238
Chumbo Dissolvido (Pb)	µg/L	7439-92-1	< 30,00	5	30,00	4,25	≤10	357

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	VP[1]	Ref.
Cobre Dissolvido (Cu)	µg/L	7440-50-8	< 25,00	5	25,00	3,7	≤2000	357
Cromo Dissolvido (Cr)	mg/L	7440-47-3	< 0,0300	5	0,0300	0,00248	≤50	357
Ferro Dissolvido (Fe)	mg/L	7439-89-6	< 0,0300	5	0,0300	0,00324	≤2450	357
Manganês Dissolvido (Mn)	µg/L	7439-96-5	3839,83	5	30,00	473	≤400	357
Mercúrio Dissolvido (Hg)	µg/L	7439-97-6	< 0,100	1	0,100	0,017604	≤1	261
Níquel Dissolvido (Ni)	µg/L	7440-02-0	121,16	5	30,00	17,2	≤20	357
Zinco Dissolvido (Zn)	µg/L	7440-66-6	230,88	5	30,00	16,8	≤1050	357

Referências dos Métodos de Análises Terceirizadas							
Ref.	Descrição	Metodologia	Data Preparo	Data Análise	Laboratório	Id. do relatório	CRL
237	Cádmio Total	EPA 3015A:2007/SM23 3113 B	15/06/2024	15/06/2024	CEIMIC NTO	---	0165
238	Cádmio Dissolvido	SM23 3113B:2017	18/06/2024	18/06/2024	CEIMIC NTO	---	0165
260	Mercúrio Total	EPA 7470A:1994	15/06/2024	17/06/2024	CEIMIC NTO	---	0165
261	Mercúrio Dissolvido	EPA 7470A:1994	18/06/2024	19/06/2024	CEIMIC NTO	---	0165
354	Metais Totais OES	EPA 3015A:2007/SM23 3030B:2017/EPA 6010D:2018	15/06/2024	21/06/2024	CEIMIC NTO	---	0165
357	Metais Dissolvidos OES	SM23 3120B:2017	18/06/2024	21/06/2024	CEIMIC NTO	---	0165
512	Fenóis	EPA 3510C:1996 / EPA 8270E:2018	14/06/2024	15/06/2024	CEIMIC NTO	---	0165

***** As opiniões e interpretações expressas abaixo não fazem parte do escopo da acreditação deste Laboratório *****

Declaração de Conformidade:

A amostra não atende aos Padrões do(a) Conama 420 - Águas Subterrâneas em relação ao(s) parâmetro(s) analisado(s) Alumínio Total (Al), Manganês Total (Mn), Níquel Total (Ni), Alumínio Dissolvido (Al), Manganês Dissolvido (Mn), Níquel Dissolvido (Ni).

Regra de decisão:

Na avaliação dos riscos associados à realização dos ensaios, a CEIMIC definiu que as incertezas informadas nos relatórios de ensaio não serão consideradas na conclusão/declaração da conformidade a uma especificação ou norma, ficando a critério do cliente e/ou parte interessada a aplicação ou não das incertezas declaradas.

CONTROLES DE QUALIDADE

Escherichia coli (NMP)

CQ - Coliformes Totais e E. coli - NMP				
Parâmetro	Unidade	Resultado	LQ	Ref.
Controle da Água Reagente Estéril	NMP/100mL	< 1	1	7

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Parâmetro	Unidade	Resultado	LQ	Ref.
Controle Negativo	---	Negativo	---	7
Controle Positivo	---	Positivo	---	7

Turbidez

LCS de Turbidez			
Parâmetro	**Resultado**	**Faixa de Aceitação(%)**	**Ref.**
Turbidez	96	90 - 110	1258

Cor Real

LCS de Cor Real			
Parâmetro	**Resultado**	**Faixa de Aceitação(%)**	**Ref.**
Cor Real	106	90 - 110	1059

DQO

Branco de DQO Tit.				
Parâmetro	**Unidade**	**Resultado**	**LQ**	**Ref.**
DQO	mg/L	< 6,00	6,00	1130

LCS de DQO Titulométrico			
Parâmetro	**Resultado**	**Faixa de Aceitação(%)**	**Ref.**
DQO	89,0	80 - 120	1130

Legendas:
CQ: Controle de Qualidade.
LCS: Amostra Controle de Laboratório.
LD: Limite de Detecção.
LQ: Limite de Quantificação.
***H**: Valor fora dos limites de CQ devido à interferência de matriz da amostra.
***J**: Valor estimado entre o LD e LQ.
***J[1]**: Valores não atendem às legislações requeridas tendo base o Limite de detecção (LD)
N.A.: Não aplicável.
N.D.: Não determinado.
VP[1]: Critério de Aceitação Conama 420 - Investigação

Resultado conferido e aprovado eletronicamente por:

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Francine Aparecida A. Guimarães
Responsável Técnica
CRQ-V 05101870

Código de autenticidade do relatório de ensaio: 6ba39dd275dde290e7def3c947d880f2

A autenticidade deste relatório pode ser verificada fazendo click no próximo link: C-Link.

FIM DO RELATÓRIO DE ENSAIO

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."

Relatório de ensaio : 203616/2023-1.0_N

Informações do cliente

Solicitante: FUNDAÇÃO LUIZ ENGLERT
Endereço: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Contato: Nelson Augusto Flores Machado

Informações da amostra

Identificação da amostra: Ponto 10
Identificação do projeto: Águas, Solos, Plantas e Vegetação - PROJETO CANDIOTA - Vál. até Nov/24
Endereço da amostragem: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Responsável pela amostragem: Cliente
Matriz: Água Subterrânea
Data da amostragem: 09/06/2024 00:00 **Data de emissão do relatório:** 28/06/2024
Data de recebimento: 10/06/2024
Comparativo: Conama 420 Águas Subterrâneas

Observações:
Cadastro na FEPAM N° 00011/2023 válido até 21/03/2027
Cadastro Ceimic NTO na FEPAM N°00007 / 2022 válido até 15/03/2026
A amostra apresentou concentração de Zinco dissolvido maior do que total, diferentemente do esperado. Esta diferença refere-se à incerteza associada ao próprio ensaio em virtude da calibração do instrumento, ao processo de digestão, a precisão do analista, entre outros fatores.
A amostra foi diluída para Metais Dissolvidos pois o padrão interno ficou fora da faixa determinada pelo método. Isso se deve à interferência da matriz da amostra com o padrão interno. Este fato ocasionou aumento no limite de quantificação.
A amostra foi diluída para Metais Totais pois o padrão interno ficou fora da faixa determinada pelo método. Isso se deve à interferência da matriz da amostra com o padrão interno. Este fato ocasionou aumento no limite de quantificação.
Oxigênio Dissolvido: O valor informado é de inteira responsabilidade do cliente.
pH: O valor informado é de inteira responsabilidade do cliente.
Temperatura do ar: O valor informado é de inteira responsabilidade do cliente.
A descrição do material ensaiado, plano e procedimento de amostragem são de inteira responsabilidade do cliente e os resultados se aplicam a amostra conforme recebida.

RESULTADOS

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Encontra(m)-se na(s) Tabela(s) da(s) página(s) seguinte(s) e referem-se exclusivamente à(s) amostra(s) analisada(s)

Análises terceirizadas - Parâmetros Analíticos								
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**VP[1]**	**Ref.**
Fósforo Total (P)	mg/L	7723-14-0	0,238	5	0,100	0,03	---	2979

Análises terceirizadas - Conama 420 Águas Subterrâneas								
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**VP[1]**	**Ref.**
Arsênio Total (As)	µg/L	7440-38-2	< 2,00	1	2,00	0,35458	≤10	231

Referências dos Métodos de Análises Terceirizadas							
Ref.	**Descrição**	**Metodologia**	**Data Preparo**	**Data Análise**	**Laboratório**	**Id. do relatório**	**CRL**
231	Arsênio Total	EPA 3015A:2007/SM23 3113 B	15/06/2024	15/06/2024	CEIMIC NTO	---	---
2979	Fósforo Total OES	EPA 3015A:2007/SM23 3030B:2017/EPA 6010D:2018	15/06/2024	21/06/2024	CEIMIC NTO	---	---

***** As opiniões e interpretações expressas abaixo não fazem parte do escopo da acreditação deste Laboratório *****

Declaração de Conformidade:

A amostra não atende aos Padrões do(a) Conama 420 - Águas Subterrâneas em relação ao(s) parâmetro(s) analisado(s) Alumínio Total (Al), Manganês Total (Mn), Níquel Total (Ni), Alumínio Dissolvido (Al), Manganês Dissolvido (Mn), Níquel Dissolvido (Ni).

Regra de decisão:

Na avaliação dos riscos associados à realização dos ensaios, a CEIMIC definiu que as incertezas informadas nos relatórios de ensaio não serão consideradas na conclusão/declaração da conformidade a uma especificação ou norma, ficando a critério do cliente e/ou parte interessada a aplicação ou não das incertezas declaradas.

Legendas:

CQ: Controle de Qualidade.
LCS: Amostra Controle de Laboratório.
LD: Limite de Detecção.
LQ: Limite de Quantificação.
***H**: Valor fora dos limites de CQ devido à interferência de matriz da amostra.
***J**: Valor estimado entre o LD e LQ.
***J[1]**: Valores não atendem às legislações requeridas tendo base o Limite de detecção (LD)
N.A.: Não aplicável.
N.D.: Não determinado.
VP[1]: Critério de Aceitação Conama 420 - Investigação

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Relatório de ensaio : 203616/2023-1.0_N

RELATÓRIO DE AMOSTRAGEM

Condições Climáticas: Nublado

Chuvas nas últimas 24h: Não

Parâmetros Coletados		
Análises	**Tipo de frasco**	**Preservação**
Arsênio Total, Cádmio Total, Fósforo Total OES, Mercúrio Total, Metais Totais OES	PET	Refrig. 0 - 6°C, HNO3 (pH 2)
Cádmio Dissolvido, Mercúrio Dissolvido, Metais Dissolvidos OES	PET	Refrig. 0 - 6°C, HNO3 (pH 2), Filt.
Condutividade, Cor Real, Turbidez	PET	Refrig. 0 - 6°C
DBO	PET	Refrig. 2 - 6°C
DQO	PET	Refrig. 0 - 6°C, H2SO4 (pH 2)
Embalagem extra	Vidro Âmbar	Refrig. 0 - 6°C
Escherichia coli (NMP)	Frasco Estéril	Refrig. 4°C,Na2S2O3,Pz val 24h
Fenóis	Vidro Âmbar	Refrig. 0 - 6°C
Óleos e Graxas Totais	Vidro Boca Larga Grande	Refrig. 0 - 6°C, H2SO4 (pH 2)

Análises de Campo								
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**VP[1]**	**Ref.**
Oxigênio Dissolvido	mg/L	---	5,08	---	---	N.A.	---	963
pH	---	---	4,25	---	---	N.A.	---	959
Temperatura do ar	°C	---	19,3	---	---	---	---	960

Referências dos Métodos de Análises					
Ref.	**Descrição**	**Metodologia**	**Data Preparo**	**Data Análise**	**CRL**
959	pH	Medida fornecida pelo cliente	---	---	---
960	Temperatura	Medida fornecida pelo cliente	---	---	---
963	Oxigênio Dissolvido	Medida fornecida pelo cliente	---	---	---

Resultado conferido e aprovado eletronicamente por:

Francine Aparecida A. Guimarães
Responsável Técnica
CRQ-V 05101870

Código de autenticidade do relatório de ensaio: 6ba39dd275dde290e7def3c947d880f2

A autenticidade deste relatório pode ser verificada fazendo click no próximo link: C-Link.

FIM DO RELATÓRIO DE ENSAIO

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."

Relatório de ensaio : 203617/2023-1.0

Informações do cliente

Solicitante: FUNDAÇÃO LUIZ ENGLERT
Endereço: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Contato: Nelson Augusto Flores Machado

Informações da amostra

Identificação da amostra: Ponto 12
Identificação do projeto: Águas, Solos, Plantas e Vegetação - PROJETO CANDIOTA - Vál. até Nov/24
Endereço da amostragem: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Responsável pela amostragem: Cliente
Matriz: Água Subterrânea
Data da amostragem: 09/06/2024 00:00 **Data de emissão do relatório:** 26/06/2024
Data de recebimento: 10/06/2024
Comparativo: Conama 420 Águas Subterrâneas

Observações:
Cadastro na FEPAM N° 00011/2023 válido até 21/03/2027
Cadastro Ceimic NTO na FEPAM N°00007 / 2022 válido até 15/03/2026
A amostra apresentou concentração de Manganês dissolvido maior do que total, diferentemente do esperado. Esta diferença refere-se à incerteza associada ao próprio ensaio em virtude da calibração do instrumento, ao processo de digestão, a precisão do analista, entre outros fatores.
A descrição do material ensaiado, plano e procedimento de amostragem são de inteira responsabilidade do cliente e os resultados se aplicam a amostra conforme recebida.

RESULTADOS

Encontra(m)-se na(s) Tabela(s) da(s) página(s) seguinte(s) e referem-se exclusivamente à(s) amostra(s) analisada(s)

Parâmetros Analíticos								
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**VP[1]**	**Ref.**
Escherichia coli	NMP/100mL	---	< 1	---	1	LI = - / LS = -	---	7
Condutividade	µS/cm	---	386,6	---	1	1,46908	---	1248
Cor Real	CU	---	< 10,0	1	10,0	6	---	1059
DBO	mg/L	---	< 2,00	---	2,00	0,7248	---	1068
DQO	mg/L	---	7,67	1	6,00	3,752164	---	1130

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	VP[1]	Ref.
Óleos e Graxas	mg/L	---	< 10	---	10	3,035	---	1260
Turbidez	NTU	---	213	---	1,00	5,9001	---	1258

Referências dos Métodos de Análises

Ref.	Descrição	Metodologia	Data Preparo	Data Análise	CRL
7	Escherichia coli (NMP)	SM23 9223B:2017	---	10/06/2024	0637
1059	Cor Real	SM23 2120C:2017	---	11/06/2024	0637
1068	DBO	SM23 5210B:2017	---	11/06/2024	0637
1130	DQO	SM23 5220B:2017	---	18/06/2024	0637
1248	Condutividade	SM23 2510B:2017	---	18/06/2024	0637
1258	Turbidez	SM23 2130B:2017	---	11/06/2024	0637
1260	Óleos e Graxas Totais	SM23 5520D:2017	---	21/06/2024	0637

Análises terceirizadas - Conama 420 Águas Subterrâneas

Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	VP[1]	Ref.
Alumínio Total (Al)	µg/L	7429-90-5	84,73	1	6,00	15	≤3500	354
Arsênio Total (As)	µg/L	7440-38-2	< 2,00	1	2,00	0,35458	≤10	231
Cádmio Total (Cd)	µg/L	7440-43-9	< 0,200	1	0,200	0,022896	≤3	237
Chumbo Total (Pb)	µg/L	7439-92-1	< 6,00	1	6,00	0,8	≤10	354
Cobre Total (Cu)	µg/L	7440-50-8	< 5,00	1	5,00	0,7	≤2000	354
Cromo Total (Cr)	µg/L	7440-47-3	< 6,00	1	6,00	0,5	≤50	354
Ferro Total (Fe)	µg/L	7439-89-6	14867,62	1	6,00	1600	≤2450	354
Manganês Total (Mn)	µg/L	7439-96-5	840,90	1	6,00	100	≤400	354
Mercúrio Total (Hg)	µg/L	7439-97-6	< 0,100	1	0,100	0,017604	≤1	260
Níquel Total (Ni)	µg/L	7440-02-0	< 6,00	1	6,00	0,9	≤20	354
Zinco Total (Zn)	µg/L	7440-66-6	< 6,00	1	6,00	0,4	≤1050	354
Fenol	µg/L	108-95-2	< 0,1	1	0,1	0,01	≤140	512

Análises terceirizadas - Metais Dissolvidos - Conama 420

Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	VP[1]	Ref.
Alumínio Dissolvido (Al)	µg/L	7429-90-5	< 6,00	1	6,00	1,08	≤3500	357
Arsênio Dissolvido (As)	µg/L	7440-38-2	< 6,00	1	6,00	1,06	≤10	357
Cádmio Dissolvido (Cd)	µg/L	7440-43-9	< 0,200	---	0,200	0,02	≤3	238
Chumbo Dissolvido (Pb)	µg/L	7439-92-1	< 6,00	1	6,00	0,849	≤10	357
Cobre Dissolvido (Cu)	µg/L	7440-50-8	< 5,00	1	5,00	0,74	≤2000	357
Cromo Dissolvido (Cr)	mg/L	7440-47-3	< 0,00600	1	0,00600	0,000495	≤50	357
Ferro Dissolvido (Fe)	mg/L	7439-89-6	3,03	1	0,00600	0,327	≤2450	357
Manganês Dissolvido (Mn)	µg/L	7439-96-5	961,18	1	6,00	118	≤400	357
Mercúrio Dissolvido (Hg)	µg/L	7439-97-6	< 0,100	1	0,100	0,017604	≤1	261

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	VP[1]	Ref.
Níquel Dissolvido (Ni)	µg/L	7440-02-0	< 6,00	1	6,00	0,853	≤20	357
Zinco Dissolvido (Zn)	µg/L	7440-66-6	< 6,00	1	6,00	0,437	≤1050	357

Referências dos Métodos de Análises Terceirizadas							
Ref.	Descrição	Metodologia	Data Preparo	Data Análise	Laboratório	Id. do relatório	CRL
231	Arsênio Total	EPA 3015A:2007/SM23 3113 B	17/06/2024	17/06/2024	CEIMIC NTO	---	0165
237	Cádmio Total	EPA 3015A:2007/SM23 3113 B	17/06/2024	17/06/2024	CEIMIC NTO	---	0165
238	Cádmio Dissolvido	SM23 3113B:2017	18/06/2024	18/06/2024	CEIMIC NTO	---	0165
260	Mercúrio Total	EPA 7470A:1994	17/06/2024	17/06/2024	CEIMIC NTO	---	0165
261	Mercúrio Dissolvido	EPA 7470A:1994	18/06/2024	19/06/2024	CEIMIC NTO	---	0165
354	Metais Totais OES	EPA 3015A:2007/SM23 3030B:2017/EPA 6010D:2018	17/06/2024	17/06/2024	CEIMIC NTO	---	0165
357	Metais Dissolvidos OES	SM23 3120B:2017	18/06/2024	18/06/2024	CEIMIC NTO	---	0165
512	Fenóis	EPA 3510C:1996 / EPA 8270E:2018	14/06/2024	15/06/2024	CEIMIC NTO	---	0165

***** As opiniões e interpretações expressas abaixo não fazem parte do escopo da acreditação deste Laboratório *****

Declaração de Conformidade:

A amostra não atende aos Padrões do(a) Conama 420 - Águas Subterrâneas em relação ao(s) parâmetro(s) analisado(s) Ferro Total (Fe), Manganês Total (Mn), Manganês Dissolvido (Mn).

Regra de decisão:

Na avaliação dos riscos associados à realização dos ensaios, a CEIMIC definiu que as incertezas informadas nos relatórios de ensaio não serão consideradas na conclusão/declaração da conformidade a uma especificação ou norma, ficando a critério do cliente e/ou parte interessada a aplicação ou não das incertezas declaradas.

CONTROLES DE QUALIDADE

Escherichia coli (NMP)

CQ - Coliformes Totais e E. coli - NMP				
Parâmetro	Unidade	Resultado	LQ	Ref.
Controle da Água Reagente Estéril	NMP/100mL	< 1	1	7
Controle Negativo	---	Negativo	---	7
Controle Positivo	---	Positivo	---	7

Turbidez

LCS de Turbidez			
Parâmetro	Resultado	Faixa de Aceitação(%)	Ref.
Turbidez	93	90 - 110	1258

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Cor Real

LCS de Cor Real			
Parâmetro	**Resultado**	**Faixa de Aceitação(%)**	**Ref.**
Cor Real	107	90 - 110	1059

DQO

Branco de DQO Tit.				
Parâmetro	**Unidade**	**Resultado**	**LQ**	**Ref.**
DQO	mg/L	< 6,00	6,00	1130

LCS de DQO Titulométrico			
Parâmetro	**Resultado**	**Faixa de Aceitação(%)**	**Ref.**
DQO	83,7	80 - 120	1130

Legendas:
CQ: Controle de Qualidade.
LCS: Amostra Controle de Laboratório.
LD: Limite de Detecção.
LQ: Limite de Quantificação.
***H**: Valor fora dos limites de CQ devido à interferência de matriz da amostra.
***J**: Valor estimado entre o LD e LQ.
***J**[1]: Valores não atendem às legislações requeridas tendo base o Limite de detecção (LD)
N.A.: Não aplicável.
N.D.: Não determinado.
VP[1]: Critério de Aceitação Conama 420 - Investigação

Resultado conferido e aprovado eletronicamente por:

Francine Aparecida A. Guimarães
Responsável Técnica
CRQ-V 05101870

Código de autenticidade do relatório de ensaio: 103857baf37d04e65e4639ce8a4aca4a
A autenticidade deste relatório pode ser verificada fazendo click no próximo link: C-Link.

FIM DO RELATÓRIO DE ENSAIO

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Relatório de ensaio : 203617/2023-1.0_N

Informações do cliente

Solicitante: FUNDAÇÃO LUIZ ENGLERT
Endereço: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Contato: Nelson Augusto Flores Machado

Informações da amostra

Identificação da amostra: Ponto 12
Identificação do projeto: Águas, Solos, Plantas e Vegetação - PROJETO CANDIOTA - Vál. até Nov/24
Endereço da amostragem: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Responsável pela amostragem: Cliente
Matriz: Água Subterrânea
Data da amostragem: 09/06/2024 00:00 **Data de emissão do relatório:** 26/06/2024
Data de recebimento: 10/06/2024
Comparativo: Conama 420 Águas Subterrâneas

Observações:
Cadastro na FEPAM N° 00011/2023 válido até 21/03/2027
Cadastro Ceimic NTO na FEPAM N°00007 / 2022 válido até 15/03/2026
A amostra apresentou concentração de Manganês dissolvido maior do que total, diferentemente do esperado. Esta diferença refere-se à incerteza associada ao próprio ensaio em virtude da calibração do instrumento, ao processo de digestão, a precisão do analista, entre outros fatores.
Oxigênio Dissolvido: O valor informado é de inteira responsabilidade do cliente.
pH: O valor informado é de inteira responsabilidade do cliente.
Temperatura do ar: O valor informado é de inteira responsabilidade do cliente.
A descrição do material ensaiado, plano e procedimento de amostragem são de inteira responsabilidade do cliente e os resultados se aplicam a amostra conforme recebida.

RESULTADOS

Encontra(m)-se na(s) Tabela(s) da(s) página(s) seguinte(s) e referem-se exclusivamente à(s) amostra(s) analisada(s)

Análises terceirizadas - Parâmetros Analíticos								
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**VP[1]**	**Ref.**
Fósforo Total (P)	mg/L	7723-14-0	< 0,0200	1	0,0200	0,003	---	2979

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Referências dos Métodos de Análises Terceirizadas							
Ref.	Descrição	Metodologia	Data Preparo	Data Análise	Laboratório	Id. do relatório	CRL
2979	Fósforo Total OES	EPA 3015A:2007/SM23 3030B:2017/EPA 6010D:2018	15/06/2024	17/06/2024	CEIMIC NTO	---	---

***** As opiniões e interpretações expressas abaixo não fazem parte do escopo da acreditação deste Laboratório *****

Declaração de Conformidade:

A amostra não atende aos Padrões do(a) Conama 420 - Águas Subterrâneas em relação ao(s) parâmetro(s) analisado(s) Ferro Total (Fe), Manganês Total (Mn), Manganês Dissolvido (Mn).

Regra de decisão:

Na avaliação dos riscos associados à realização dos ensaios, a CEIMIC definiu que as incertezas informadas nos relatórios de ensaio não serão consideradas na conclusão/declaração da conformidade a uma especificação ou norma, ficando a critério do cliente e/ou parte interessada a aplicação ou não das incertezas declaradas.

Legendas:

CQ: Controle de Qualidade.
LCS: Amostra Controle de Laboratório.
LD: Limite de Detecção.
LQ: Limite de Quantificação.
***H**: Valor fora dos limites de CQ devido à interferência de matriz da amostra.
***J**: Valor estimado entre o LD e LQ.
***J**[1]: Valores não atendem às legislações requeridas tendo base o Limite de detecção (LD)
N.A.: Não aplicável.
N.D.: Não determinado.
VP[1]: Critério de Aceitação Conama 420 - Investigação

RELATÓRIO DE AMOSTRAGEM

Condições Climáticas: Nublado

Chuvas nas últimas 24h: Não

Parâmetros Coletados		
Análises	Tipo de frasco	Preservação
Arsênio Total, Cádmio Total, Fósforo Total OES, Mercúrio Total, Metais Totais OES	PET	Refrig. 0 - 6°C, HNO3 (pH 2)
Cádmio Dissolvido, Mercúrio Dissolvido, Metais Dissolvidos OES	PET	Refrig. 0 - 6°C, HNO3 (pH 2), Filt.
Condutividade, Cor Real, Turbidez	PET	Refrig. 0 - 6°C
DBO	PET	Refrig. 2 - 6°C
DQO	PET	Refrig. 0 - 6°C, H2SO4 (pH 2)

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Análises	Tipo de frasco	Preservação
Embalagem extra	Vidro Âmbar	Refrig. 0 - 6°C
Escherichia coli (NMP)	Frasco Estéril	Refrig. 4°C,Na2S2O3,Pz val 24h
Fenóis	Vidro Âmbar	Refrig. 0 - 6°C
Óleos e Graxas Totais	Vidro Boca Larga Grande	Refrig. 0 - 6°C, H2SO4 (pH 2)

Análises de Campo								
Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	VP[1]	Ref.
Oxigênio Dissolvido	mg/L	---	3,37	---	---	N.A.	---	963
pH	---	---	6,41	---	---	N.A.	---	959
Temperatura do ar	°C	---	22,3	---	---	---	---	960

Referências dos Métodos de Análises					
Ref.	Descrição	Metodologia	Data Preparo	Data Análise	CRL
959	pH	Medida fornecida pelo cliente	---	---	---
960	Temperatura	Medida fornecida pelo cliente	---	---	---
963	Oxigênio Dissolvido	Medida fornecida pelo cliente	---	---	---

Resultado conferido e aprovado eletronicamente por:

Francine Aparecida A. Guimarães
Responsável Técnica
CRQ-V 05101870

Código de autenticidade do relatório de ensaio: 103857baf37d04e65e4639ce8a4aca4a

A autenticidade deste relatório pode ser verificada fazendo click no próximo link: C-Link.

FIM DO RELATÓRIO DE ENSAIO

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."

Relatório de ensaio : 203618/2023-1.0

Informações do cliente

Solicitante: FUNDAÇÃO LUIZ ENGLERT
Endereço: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Contato: Nelson Augusto Flores Machado

Informações da amostra

Identificação da amostra: Ponto 13
Identificação do projeto: Águas, Solos, Plantas e Vegetação - PROJETO CANDIOTA - Vál. até Nov/24
Endereço da amostragem: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Responsável pela amostragem: Cliente
Matriz: Água Subterrânea
Data da amostragem: 09/06/2024 00:00 **Data de emissão do relatório:** 25/06/2024
Data de recebimento: 10/06/2024
Comparativo: Conama 420 Águas Subterrâneas

Observações:
Cadastro na FEPAM N° 00011/2023 válido até 21/03/2027
Cadastro Ceimic NTO na FEPAM N°00007 / 2022 válido até 15/03/2026
A descrição do material ensaiado, plano e procedimento de amostragem são de inteira responsabilidade do cliente e os resultados se aplicam a amostra conforme recebida.

RESULTADOS

Encontra(m)-se na(s) Tabela(s) da(s) página(s) seguinte(s) e referem-se exclusivamente à(s) amostra(s) analisada(s)

Parâmetros Analíticos								
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**VP[1]**	**Ref.**
Escherichia coli	NMP/100mL	---	< 1	---	1	LI = - / LS = -	---	7
Condutividade	µS/cm	---	172,3	---	1	0,65474	---	1248
Cor Real	CU	---	13,1	1	10,0	7,86	---	1059
DBO	mg/L	---	< 2,00	---	2,00	0,7248	---	1068
DQO	mg/L	---	8,02	1	6,00	3,923384	---	1130
Óleos e Graxas	mg/L	---	< 10	---	10	3,035	---	1260
Turbidez	NTU	---	70,3	---	1,00	1,94731	---	1258

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Relatório de ensaio : 203618/2023-1.0

Referências dos Métodos de Análises					
Ref.	Descrição	Metodologia	Data Preparo	Data Análise	CRL
7	Escherichia coli (NMP)	SM23 9223B:2017	---	10/06/2024	0637
1059	Cor Real	SM23 2120C:2017	---	11/06/2024	0637
1068	DBO	SM23 5210B:2017	---	11/06/2024	0637
1130	DQO	SM23 5220B:2017	---	17/06/2024	0637
1248	Condutividade	SM23 2510B:2017	---	18/06/2024	0637
1258	Turbidez	SM23 2130B:2017	---	11/06/2024	0637
1260	Óleos e Graxas Totais	SM23 5520D:2017	---	14/06/2024	0637

Análises terceirizadas - Conama 420 Águas Subterrâneas								
Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	VP[1]	Ref.
Alumínio Total (Al)	µg/L	7429-90-5	27,20	1	6,00	5	≤3500	354
Arsênio Total (As)	µg/L	7440-38-2	< 2,00	1	2,00	0,35458	≤10	231
Cádmio Total (Cd)	µg/L	7440-43-9	< 0,200	1	0,200	0,022896	≤3	237
Chumbo Total (Pb)	µg/L	7439-92-1	< 6,00	1	6,00	0,8	≤10	354
Cobre Total (Cu)	µg/L	7440-50-8	< 5,00	1	5,00	0,7	≤2000	354
Cromo Total (Cr)	µg/L	7440-47-3	< 6,00	1	6,00	0,5	≤50	354
Ferro Total (Fe)	µg/L	7439-89-6	139,66	1	6,00	15	≤2450	354
Manganês Total (Mn)	µg/L	7439-96-5	< 6,00	1	6,00	0,7	≤400	354
Mercúrio Total (Hg)	µg/L	7439-97-6	< 0,100	1	0,100	0,017604	≤1	260
Níquel Total (Ni)	µg/L	7440-02-0	< 6,00	1	6,00	0,9	≤20	354
Zinco Total (Zn)	µg/L	7440-66-6	< 6,00	1	6,00	0,4	≤1050	354
Fenol	µg/L	108-95-2	< 0,1	1	0,1	0,01	≤140	512

Análises terceirizadas - Metais Dissolvidos - Conama 420								
Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	VP[1]	Ref.
Alumínio Dissolvido (Al)	µg/L	7429-90-5	17,93	1	6,00	3,24	≤3500	357
Arsênio Dissolvido (As)	µg/L	7440-38-2	< 6,00	1	6,00	1,06	≤10	357
Cádmio Dissolvido (Cd)	µg/L	7440-43-9	< 0,200	---	0,200	0,02	≤3	238
Chumbo Dissolvido (Pb)	µg/L	7439-92-1	< 6,00	1	6,00	0,849	≤10	357
Cobre Dissolvido (Cu)	µg/L	7440-50-8	< 5,00	1	5,00	0,74	≤2000	357
Cromo Dissolvido (Cr)	mg/L	7440-47-3	< 0,00600	1	0,00600	0,000495	≤50	357
Ferro Dissolvido (Fe)	mg/L	7439-89-6	< 0,00600	1	0,00600	0,000648	≤2450	357
Manganês Dissolvido (Mn)	µg/L	7439-96-5	< 6,00	1	6,00	0,739	≤400	357
Mercúrio Dissolvido (Hg)	µg/L	7439-97-6	< 0,100	1	0,100	0,017604	≤1	261
Níquel Dissolvido (Ni)	µg/L	7440-02-0	< 6,00	1	6,00	0,853	≤20	357
Zinco Dissolvido (Zn)	µg/L	7440-66-6	< 6,00	1	6,00	0,437	≤1050	357

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Referências dos Métodos de Análises Terceirizadas							
Ref.	Descrição	Metodologia	Data Preparo	Data Análise	Laboratório	Id. do relatório	CRL
231	Arsênio Total	EPA 3015A:2007/SM23 3113 B	15/06/2024	15/06/2024	CEIMIC NTO	---	0165
237	Cádmio Total	EPA 3015A:2007/SM23 3113 B	15/06/2024	15/06/2024	CEIMIC NTO	---	0165
238	Cádmio Dissolvido	SM23 3113B:2017	18/06/2024	18/06/2024	CEIMIC NTO	---	0165
260	Mercúrio Total	EPA 7470A:1994	15/06/2024	17/06/2024	CEIMIC NTO	---	0165
261	Mercúrio Dissolvido	EPA 7470A:1994	18/06/2024	19/06/2024	CEIMIC NTO	---	0165
354	Metais Totais OES	EPA 3015A:2007/SM23 3030B:2017/EPA 6010D:2018	15/06/2024	17/06/2024	CEIMIC NTO	---	0165
357	Metais Dissolvidos OES	SM23 3120B:2017	18/06/2024	18/06/2024	CEIMIC NTO	---	0165
512	Fenóis	EPA 3510C:1996 / EPA 8270E:2018	14/06/2024	15/06/2024	CEIMIC NTO	---	0165

***** As opiniões e interpretações expressas abaixo não fazem parte do escopo da acreditação deste Laboratório *****

Declaração de Conformidade:

A amostra atende aos Padrões do(a) Conama 420 - Águas Subterrâneas em relação ao(s) parâmetro(s) analisado(s) .

Regra de decisão:

Na avaliação dos riscos associados à realização dos ensaios, a CEIMIC definiu que as incertezas informadas nos relatórios de ensaio não serão consideradas na conclusão/declaração da conformidade a uma especificação ou norma, ficando a critério do cliente e/ou parte interessada a aplicação ou não das incertezas declaradas.

CONTROLES DE QUALIDADE

Escherichia coli (NMP)

CQ - Coliformes Totais e E. coli - NMP				
Parâmetro	Unidade	Resultado	LQ	Ref.
Controle da Água Reagente Estéril	NMP/100mL	< 1	1	7
Controle Negativo	---	Negativo	---	7
Controle Positivo	---	Positivo	---	7

Turbidez

LCS de Turbidez			
Parâmetro	Resultado	Faixa de Aceitação(%)	Ref.
Turbidez	96	90 - 110	1258

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Cor Real

LCS de Cor Real			
Parâmetro	**Resultado**	**Faixa de Aceitação(%)**	**Ref.**
Cor Real	106	90 - 110	1059

DQO

Branco de DQO Tit.				
Parâmetro	**Unidade**	**Resultado**	**LQ**	**Ref.**
DQO	mg/L	< 6,00	6,00	1130

LCS de DQO Titulométrico			
Parâmetro	**Resultado**	**Faixa de Aceitação(%)**	**Ref.**
DQO	95,9	80 - 120	1130

Legendas:
CQ: Controle de Qualidade.
LCS: Amostra Controle de Laboratório.
LD: Limite de Detecção.
LQ: Limite de Quantificação.
***H**: Valor fora dos limites de CQ devido à interferência de matriz da amostra.
***J**: Valor estimado entre o LD e LQ.
***J**[1]: Valores não atendem às legislações requeridas tendo base o Limite de detecção (LD)
N.A.: Não aplicável.
N.D.: Não determinado.
VP[1]: Critério de Aceitação Conama 420 - Investigação

Resultado conferido e aprovado eletronicamente por:

Francine Aparecida A. Guimarães
Responsável Técnica
CRQ-V 05101870

Código de autenticidade do relatório de ensaio: 478f0d7e3e306e9828ad89abae798c0c
A autenticidade deste relatório pode ser verificada fazendo click no próximo link: C-Link.

FIM DO RELATÓRIO DE ENSAIO

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."

Relatório de ensaio : 203618/2023-1.0_N

Informações do cliente

Solicitante: FUNDAÇÃO LUIZ ENGLERT
Endereço: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Contato: Nelson Augusto Flores Machado

Informações da amostra

Identificação da amostra: Ponto 13
Identificação do projeto: Águas, Solos, Plantas e Vegetação - PROJETO CANDIOTA - Vál. até Nov/24
Endereço da amostragem: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Responsável pela amostragem: Cliente
Matriz: Água Subterrânea
Data da amostragem: 09/06/2024 00:00 **Data de emissão do relatório:** 25/06/2024
Data de recebimento: 10/06/2024
Comparativo: Conama 420 Águas Subterrâneas

Observações:
Cadastro na FEPAM N° 00011/2023 válido até 21/03/2027
Cadastro Ceimic NTO na FEPAM N°00007 / 2022 válido até 15/03/2026
Oxigênio Dissolvido: O valor informado é de inteira responsabilidade do cliente.
pH: O valor informado é de inteira responsabilidade do cliente.
Temperatura do ar: O valor informado é de inteira responsabilidade do cliente.
A descrição do material ensaiado, plano e procedimento de amostragem são de inteira responsabilidade do cliente e os resultados se aplicam a amostra conforme recebida.

RESULTADOS

Encontra(m)-se na(s) Tabela(s) da(s) página(s) seguinte(s) e referem-se exclusivamente à(s) amostra(s) analisada(s)

Análises terceirizadas - Parâmetros Analíticos								
Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	VP[1]	Ref.
Fósforo Total (P)	mg/L	7723-14-0	< 0,0200	1	0,0200	0,003	---	2979

Referências dos Métodos de Análises Terceirizadas							
Ref.	Descrição	Metodologia	Data Preparo	Data Análise	Laboratório	Id. do relatório	CRL
2979	Fósforo Total OES	EPA 3015A:2007/SM23 3030B:2017/EPA 6010D:2018	15/06/2024	17/06/2024	CEIMIC NTO	---	---

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

***** As opiniões e interpretações expressas abaixo não fazem parte do escopo da acreditação deste Laboratório *****

Declaração de Conformidade:

A amostra atende aos Padrões do(a) Conama 420 - Águas Subterrâneas em relação ao(s) parâmetro(s) analisado(s) .

Regra de decisão:

Na avaliação dos riscos associados à realização dos ensaios, a CEIMIC definiu que as incertezas informadas nos relatórios de ensaio não serão consideradas na conclusão/declaração da conformidade a uma especificação ou norma, ficando a critério do cliente e/ou parte interessada a aplicação ou não das incertezas declaradas.

Legendas:

CQ: Controle de Qualidade.
LCS: Amostra Controle de Laboratório.
LD: Limite de Detecção.
LQ: Limite de Quantificação.
***H**: Valor fora dos limites de CQ devido à interferência de matriz da amostra.
***J**: Valor estimado entre o LD e LQ.
***J[1]**: Valores não atendem às legislações requeridas tendo base o Limite de detecção (LD)
N.A.: Não aplicável.
N.D.: Não determinado.
VP[1]: Critério de Aceitação Conama 420 - Investigação

RELATÓRIO DE AMOSTRAGEM

Condições Climáticas: Nublado
Chuvas nas últimas 24h: Não

Parâmetros Coletados		
Análises	**Tipo de frasco**	**Preservação**
Arsênio Total, Cádmio Total, Fósforo Total OES, Mercúrio Total, Metais Totais OES	PET	Refrig. 0 - 6°C, HNO3 (pH 2)
Cádmio Dissolvido, Mercúrio Dissolvido, Metais Dissolvidos OES	PET	Refrig. 0 - 6°C, HNO3 (pH 2), Filt.
Condutividade, Cor Real, Turbidez	PET	Refrig. 0 - 6°C
DBO	PET	Refrig. 2 - 6°C
DQO	PET	Refrig. 0 - 6°C, H2SO4 (pH 2)
Embalagem extra	Vidro Âmbar	Refrig. 0 - 6°C
Escherichia coli (NMP)	Frasco Estéril	Refrig. 4°C,Na2S2O3,Pz val 24h
Fenóis	Vidro Âmbar	Refrig. 0 - 6°C
Óleos e Graxas Totais	Vidro Boca Larga Grande	Refrig. 0 - 6°C, H2SO4 (pH 2)

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Análises de Campo								
Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	VP[1]	Ref.
Oxigênio Dissolvido	mg/L	---	7,81	---	---	N.A.	---	963
pH	---	---	6,62	---	---	N.A.	---	959
Temperatura do ar	°C	---	21,0	---	---	---	---	960

Referências dos Métodos de Análises					
Ref.	Descrição	Metodologia	Data Preparo	Data Análise	CRL
959	pH	Medida fornecida pelo cliente	---	---	---
960	Temperatura	Medida fornecida pelo cliente	---	---	---
963	Oxigênio Dissolvido	Medida fornecida pelo cliente	---	---	---

Resultado conferido e aprovado eletronicamente por:

Francine Aparecida A. Guimarães
Responsável Técnica
CRQ-V 05101870

Código de autenticidade do relatório de ensaio: 478f0d7e3e306e9828ad89abae798c0c

A autenticidade deste relatório pode ser verificada fazendo click no próximo link: C-Link.

FIM DO RELATÓRIO DE ENSAIO

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."

Relatório de ensaio : 203619/2023-1.0

Informações do cliente

Solicitante: FUNDAÇÃO LUIZ ENGLERT
Endereço: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Contato: Nelson Augusto Flores Machado

Informações da amostra

Identificação da amostra: Ponto 14
Identificação do projeto: Águas, Solos, Plantas e Vegetação - PROJETO CANDIOTA - Vál. até Nov/24
Endereço da amostragem: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Responsável pela amostragem: Cliente
Matriz: Água Subterrânea
Data da amostragem: 09/06/2024 00:00 **Data de emissão do relatório:** 25/06/2024
Data de recebimento: 10/06/2024
Comparativo: Conama 420 Águas Subterrâneas

Observações:
Cadastro na FEPAM N° 00011/2023 válido até 21/03/2027
Cadastro Ceimic NTO na FEPAM N°00007 / 2022 válido até 15/03/2026
A amostra apresentou concentração de Zinco dissolvido maior do que total, diferentemente do esperado. A amostra foi reanalisada e os resultados foram confirmados.
A descrição do material ensaiado, plano e procedimento de amostragem são de inteira responsabilidade do cliente e os resultados se aplicam a amostra conforme recebida.

RESULTADOS

Encontra(m)-se na(s) Tabela(s) da(s) página(s) seguinte(s) e referem-se exclusivamente à(s) amostra(s) analisada(s)

Parâmetros Analíticos								
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**VP[1]**	**Ref.**
Escherichia coli	NMP/100mL	---	< 1	---	1	LI = - / LS = -	---	7
Condutividade	µS/cm	---	150,4	---	1	0,57152	---	1248
Cor Real	CU	---	21,5	1	10,0	12,9	---	1059
DBO	mg/L	---	< 2,00	---	2,00	0,7248	---	1068
DQO	mg/L	---	< 6,00	1	6,00	2,9352	---	1130
Óleos e Graxas	mg/L	---	< 10	---	10	3,035	---	1260

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	VP[1]	Ref.
Turbidez	NTU	---	31,4	---	1,00	0,86978	---	1258

Referências dos Métodos de Análises					
Ref.	Descrição	Metodologia	Data Preparo	Data Análise	CRL
7	Escherichia coli (NMP)	SM23 9223B:2017	---	10/06/2024	0637
1059	Cor Real	SM23 2120C:2017	---	11/06/2024	0637
1068	DBO	SM23 5210B:2017	---	11/06/2024	0637
1130	DQO	SM23 5220B:2017	---	18/06/2024	0637
1248	Condutividade	SM23 2510B:2017	---	18/06/2024	0637
1258	Turbidez	SM23 2130B:2017	---	11/06/2024	0637
1260	Óleos e Graxas Totais	SM23 5520D:2017	---	20/06/2024	0637

Análises terceirizadas - Conama 420 Águas Subterrâneas								
Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	VP[1]	Ref.
Alumínio Total (Al)	µg/L	7429-90-5	604,97	1	6,00	110	≤3500	354
Arsênio Total (As)	µg/L	7440-38-2	< 2,00	1	2,00	0,35458	≤10	231
Cádmio Total (Cd)	µg/L	7440-43-9	< 0,200	1	0,200	0,022896	≤3	237
Chumbo Total (Pb)	µg/L	7439-92-1	< 6,00	1	6,00	0,8	≤10	354
Cobre Total (Cu)	µg/L	7440-50-8	< 5,00	1	5,00	0,7	≤2000	354
Cromo Total (Cr)	µg/L	7440-47-3	< 6,00	1	6,00	0,5	≤50	354
Ferro Total (Fe)	µg/L	7439-89-6	1097,29	1	6,00	120	≤2450	354
Manganês Total (Mn)	µg/L	7439-96-5	15,39	1	6,00	2	≤400	354
Mercúrio Total (Hg)	µg/L	7439-97-6	< 0,100	1	0,100	0,017604	≤1	260
Níquel Total (Ni)	µg/L	7440-02-0	< 6,00	1	6,00	0,9	≤20	354
Zinco Total (Zn)	µg/L	7440-66-6	9,96	1	6,00	0,7	≤1050	354
Fenol	µg/L	108-95-2	< 0,1	1	0,1	0,01	≤140	512

Análises terceirizadas - Metais Dissolvidos - Conama 420								
Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	VP[1]	Ref.
Alumínio Dissolvido (Al)	µg/L	7429-90-5	192,80	1	6,00	34,8	≤3500	357
Arsênio Dissolvido (As)	µg/L	7440-38-2	< 6,00	1	6,00	1,06	≤10	357
Cádmio Dissolvido (Cd)	µg/L	7440-43-9	< 0,200	---	0,200	0,02	≤3	238
Chumbo Dissolvido (Pb)	µg/L	7439-92-1	< 6,00	1	6,00	0,849	≤10	357
Cobre Dissolvido (Cu)	µg/L	7440-50-8	< 5,00	1	5,00	0,74	≤2000	357
Cromo Dissolvido (Cr)	mg/L	7440-47-3	< 0,00600	1	0,00600	0,000495	≤50	357
Ferro Dissolvido (Fe)	mg/L	7439-89-6	0,189	1	0,00600	0,0204	≤2450	357
Manganês Dissolvido (Mn)	µg/L	7439-96-5	< 6,00	1	6,00	0,739	≤400	357
Mercúrio Dissolvido (Hg)	µg/L	7439-97-6	< 0,100	1	0,100	0,017604	≤1	261
Níquel Dissolvido (Ni)	µg/L	7440-02-0	< 6,00	1	6,00	0,853	≤20	357

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	VP[1]	Ref.
Zinco Dissolvido (Zn)	µg/L	7440-66-6	22,43	1	6,00	1,63	≤1050	357

Referências dos Métodos de Análises Terceirizadas							
Ref.	Descrição	Metodologia	Data Preparo	Data Análise	Laboratório	Id. do relatório	CRL
231	Arsênio Total	EPA 3015A:2007/SM23 3113 B	17/06/2024	17/06/2024	CEIMIC NTO	---	0165
237	Cádmio Total	EPA 3015A:2007/SM23 3113 B	17/06/2024	17/06/2024	CEIMIC NTO	---	0165
238	Cádmio Dissolvido	SM23 3113B:2017	18/06/2024	18/06/2024	CEIMIC NTO	---	0165
260	Mercúrio Total	EPA 7470A:1994	17/06/2024	17/06/2024	CEIMIC NTO	---	0165
261	Mercúrio Dissolvido	EPA 7470A:1994	18/06/2024	19/06/2024	CEIMIC NTO	---	0165
354	Metais Totais OES	EPA 3015A:2007/SM23 3030B:2017/EPA 6010D:2018	17/06/2024	17/06/2024	CEIMIC NTO	---	0165
357	Metais Dissolvidos OES	SM23 3120B:2017	18/06/2024	18/06/2024	CEIMIC NTO	---	0165
512	Fenóis	EPA 3510C:1996 / EPA 8270E:2018	14/06/2024	15/06/2024	CEIMIC NTO	---	0165

***** As opiniões e interpretações expressas abaixo não fazem parte do escopo da acreditação deste Laboratório *****

Declaração de Conformidade:

A amostra atende aos Padrões do(a) Conama 420 - Águas Subterrâneas em relação ao(s) parâmetro(s) analisado(s) .

Regra de decisão:

Na avaliação dos riscos associados à realização dos ensaios, a CEIMIC definiu que as incertezas informadas nos relatórios de ensaio não serão consideradas na conclusão/declaração da conformidade a uma especificação ou norma, ficando a critério do cliente e/ou parte interessada a aplicação ou não das incertezas declaradas.

CONTROLES DE QUALIDADE

Escherichia coli (NMP)

CQ - Coliformes Totais e E. coli - NMP				
Parâmetro	Unidade	Resultado	LQ	Ref.
Controle da Água Reagente Estéril	NMP/100mL	< 1	1	7
Controle Negativo	---	Negativo	---	7
Controle Positivo	---	Positivo	---	7

Turbidez

LCS de Turbidez			
Parâmetro	Resultado	Faixa de Aceitação(%)	Ref.
Turbidez	96	90 - 110	1258

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Cor Real

LCS de Cor Real			
Parâmetro	**Resultado**	**Faixa de Aceitação(%)**	**Ref.**
Cor Real	106	90 - 110	1059

DQO

Branco de DQO Tit.				
Parâmetro	**Unidade**	**Resultado**	**LQ**	**Ref.**
DQO	mg/L	< 6,00	6,00	1130

LCS de DQO Titulométrico			
Parâmetro	**Resultado**	**Faixa de Aceitação(%)**	**Ref.**
DQO	95,9	80 - 120	1130

Legendas:
CQ: Controle de Qualidade.
LCS: Amostra Controle de Laboratório.
LD: Limite de Detecção.
LQ: Limite de Quantificação.
***H**: Valor fora dos limites de CQ devido à interferência de matriz da amostra.
***J**: Valor estimado entre o LD e LQ.
***J**[1]: Valores não atendem às legislações requeridas tendo base o Limite de detecção (LD)
N.A.: Não aplicável.
N.D.: Não determinado.
VP[1]: Critério de Aceitação Conama 420 - Investigação

Resultado conferido e aprovado eletronicamente por:

Francine Aparecida A. Guimarães
Responsável Técnica
CRQ-V 05101870

Código de autenticidade do relatório de ensaio: 34fb939a9facb747484ebfb763c28419
A autenticidade deste relatório pode ser verificada fazendo click no próximo link: C-Link.

FIM DO RELATÓRIO DE ENSAIO

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."

Relatório de ensaio : 203619/2023-1.0_N

Informações do cliente

Solicitante: FUNDAÇÃO LUIZ ENGLERT
Endereço: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Contato: Nelson Augusto Flores Machado

Informações da amostra

Identificação da amostra: Ponto 14
Identificação do projeto: Águas, Solos, Plantas e Vegetação - PROJETO CANDIOTA - Vál. até Nov/24
Endereço da amostragem: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Responsável pela amostragem: Cliente
Matriz: Água Subterrânea
Data da amostragem: 09/06/2024 00:00 **Data de emissão do relatório:** 25/06/2024
Data de recebimento: 10/06/2024
Comparativo: Conama 420 Águas Subterrâneas

Observações:
Cadastro na FEPAM N° 00011/2023 válido até 21/03/2027
Cadastro Ceimic NTO na FEPAM N°00007 / 2022 válido até 15/03/2026
A amostra apresentou concentração de Zinco dissolvido maior do que total, diferentemente do esperado. A amostra foi reanalisada e os resultados foram confirmados.
Oxigênio Dissolvido: O valor informado é de inteira responsabilidade do cliente.
pH: O valor informado é de inteira responsabilidade do cliente.
Temperatura do ar: O valor informado é de inteira responsabilidade do cliente.
A descrição do material ensaiado, plano e procedimento de amostragem são de inteira responsabilidade do cliente e os resultados se aplicam a amostra conforme recebida.

RESULTADOS

Encontra(m)-se na(s) Tabela(s) da(s) página(s) seguinte(s) e referem-se exclusivamente à(s) amostra(s) analisada(s)

Análises terceirizadas - Parâmetros Analíticos								
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**VP[1]**	**Ref.**
Fósforo Total (P)	mg/L	7723-14-0	< 0,0200	1	0,0200	0,003	---	2979

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Referências dos Métodos de Análises Terceirizadas							
Ref.	Descrição	Metodologia	Data Preparo	Data Análise	Laboratório	Id. do relatório	CRL
2979	Fósforo Total OES	EPA 3015A:2007/SM23 3030B:2017/EPA 6010D:2018	15/06/2024	17/06/2024	CEIMIC NTO	---	---

***** As opiniões e interpretações expressas abaixo não fazem parte do escopo da acreditação deste Laboratório *****

Declaração de Conformidade:

A amostra atende aos Padrões do(a) Conama 420 - Águas Subterrâneas em relação ao(s) parâmetro(s) analisado(s) .

Regra de decisão:

Na avaliação dos riscos associados à realização dos ensaios, a CEIMIC definiu que as incertezas informadas nos relatórios de ensaio não serão consideradas na conclusão/declaração da conformidade a uma especificação ou norma, ficando a critério do cliente e/ou parte interessada a aplicação ou não das incertezas declaradas.

Legendas:
CQ: Controle de Qualidade.
LCS: Amostra Controle de Laboratório.
LD: Limite de Detecção.
LQ: Limite de Quantificação.
***H**: Valor fora dos limites de CQ devido à interferência de matriz da amostra.
***J**: Valor estimado entre o LD e LQ.
***J**[1]: Valores não atendem às legislações requeridas tendo base o Limite de detecção (LD)
N.A.: Não aplicável.
N.D.: Não determinado.
VP[1]: Critério de Aceitação Conama 420 - Investigação

RELATÓRIO DE AMOSTRAGEM

Condições Climáticas: Nublado

Chuvas nas últimas 24h: Não

Parâmetros Coletados		
Análises	Tipo de frasco	Preservação
Arsênio Total, Cádmio Total, Fósforo Total OES, Mercúrio Total, Metais Totais OES	PET	Refrig. 0 - 6°C, HNO3 (pH 2)
Cádmio Dissolvido, Mercúrio Dissolvido, Metais Dissolvidos OES	PET	Refrig. 0 - 6°C, HNO3 (pH 2), Filt.
Condutividade, Cor Real, Turbidez	PET	Refrig. 0 - 6°C
DBO	PET	Refrig. 2 - 6°C
DQO	PET	Refrig. 0 - 6°C, H2SO4 (pH 2)

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Análises	Tipo de frasco	Preservação
Embalagem extra	Vidro Âmbar	Refrig. 0 - 6°C
Escherichia coli (NMP)	Frasco Estéril	Refrig. 4°C,Na2S2O3,Pz val 24h
Fenóis	Vidro Âmbar	Refrig. 0 - 6°C
Óleos e Graxas Totais	Vidro Boca Larga Grande	Refrig. 0 - 6°C, H2SO4 (pH 2)

Análises de Campo								
Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	VP[1]	Ref.
Oxigênio Dissolvido	mg/L	---	5,78	---	---	N.A.	---	963
pH	---	---	6,15	---	---	N.A.	---	959
Temperatura do ar	°C	---	20,0	---	---	---	---	960

Referências dos Métodos de Análises					
Ref.	Descrição	Metodologia	Data Preparo	Data Análise	CRL
959	pH	Medida fornecida pelo cliente	---	---	---
960	Temperatura	Medida fornecida pelo cliente	---	---	---
963	Oxigênio Dissolvido	Medida fornecida pelo cliente	---	---	---

Resultado conferido e aprovado eletronicamente por:

Francine Aparecida A. Guimarães
Responsável Técnica
CRQ-V 05101870

Código de autenticidade do relatório de ensaio: 34fb939a9facb747484ebfb763c28419

A autenticidade deste relatório pode ser verificada fazendo click no próximo link: C-Link.

FIM DO RELATÓRIO DE ENSAIO

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Relatório de ensaio : 203620/2023-1.0

Informações do cliente

Solicitante: FUNDAÇÃO LUIZ ENGLERT
Endereço: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Contato: Nelson Augusto Flores Machado

Informações da amostra

Identificação da amostra: Ponto 16
Identificação do projeto: Águas, Solos, Plantas e Vegetação - PROJETO CANDIOTA - Vál. até Nov/24
Endereço da amostragem: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Responsável pela amostragem: Cliente
Matriz: Água Subterrânea
Data da amostragem: 09/06/2024 00:00 **Data de emissão do relatório:** 25/06/2024
Data de recebimento: 10/06/2024
Comparativo: Conama 420 Águas Subterrâneas

Observações:
Cadastro na FEPAM N° 00011/2023 válido até 21/03/2027
Cadastro Ceimic NTO na FEPAM N°00007 / 2022 válido até 15/03/2026
A descrição do material ensaiado, plano e procedimento de amostragem são de inteira responsabilidade do cliente e os resultados se aplicam a amostra conforme recebida.

RESULTADOS

Encontra(m)-se na(s) Tabela(s) da(s) página(s) seguinte(s) e referem-se exclusivamente à(s) amostra(s) analisada(s)

Parâmetros Analíticos								
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**VP[1]**	**Ref.**
Escherichia coli	NMP/100mL	---	3,1	---	1	LI = $7{,}00x10^{-1}$ / LS = $8{,}90x10^{0}$	---	7
Condutividade	µS/cm	---	787,8	---	1	2,99364	---	1248
Cor Real	CU	---	< 10,0	1	10,0	6	---	1059
DBO	mg/L	---	< 2,00	---	2,00	0,7248	---	1068
DQO	mg/L	---	12,6	1	6,00	6,16392	---	1130
Óleos e Graxas	mg/L	---	< 10	---	10	3,035	---	1260

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	VP[1]	Ref.
Turbidez	NTU	---	103	---	1,00	2,8531	---	1258

Referências dos Métodos de Análises					
Ref.	Descrição	Metodologia	Data Preparo	Data Análise	CRL
7	Escherichia coli (NMP)	SM23 9223B:2017	---	10/06/2024	0637
1059	Cor Real	SM23 2120C:2017	---	11/06/2024	0637
1068	DBO	SM23 5210B:2017	---	11/06/2024	0637
1130	DQO	SM23 5220B:2017	---	17/06/2024	0637
1248	Condutividade	SM23 2510B:2017	---	18/06/2024	0637
1258	Turbidez	SM23 2130B:2017	---	11/06/2024	0637
1260	Óleos e Graxas Totais	SM23 5520D:2017	---	14/06/2024	0637

Análises terceirizadas - Conama 420 Águas Subterrâneas								
Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	VP[1]	Ref.
Alumínio Total (Al)	µg/L	7429-90-5	16,49	1	6,00	3	≤3500	354
Arsênio Total (As)	µg/L	7440-38-2	< 2,00	1	2,00	0,35458	≤10	231
Cádmio Total (Cd)	µg/L	7440-43-9	< 0,200	1	0,200	0,022896	≤3	237
Chumbo Total (Pb)	µg/L	7439-92-1	< 6,00	1	6,00	0,8	≤10	354
Cobre Total (Cu)	µg/L	7440-50-8	< 5,00	1	5,00	0,7	≤2000	354
Cromo Total (Cr)	µg/L	7440-47-3	< 6,00	1	6,00	0,5	≤50	354
Ferro Total (Fe)	µg/L	7439-89-6	119,49	1	6,00	13	≤2450	354
Manganês Total (Mn)	µg/L	7439-96-5	< 6,00	1	6,00	0,7	≤400	354
Mercúrio Total (Hg)	µg/L	7439-97-6	< 0,100	1	0,100	0,017604	≤1	260
Níquel Total (Ni)	µg/L	7440-02-0	< 6,00	1	6,00	0,9	≤20	354
Zinco Total (Zn)	µg/L	7440-66-6	67,68	1	6,00	5	≤1050	354
Fenol	µg/L	108-95-2	< 0,1	1	0,1	0,01	≤140	512

Análises terceirizadas - Metais Dissolvidos - Conama 420								
Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	VP[1]	Ref.
Alumínio Dissolvido (Al)	µg/L	7429-90-5	< 6,00	1	6,00	1,08	≤3500	357
Arsênio Dissolvido (As)	µg/L	7440-38-2	< 6,00	1	6,00	1,06	≤10	357
Cádmio Dissolvido (Cd)	µg/L	7440-43-9	< 0,200	---	0,200	0,02	≤3	238
Chumbo Dissolvido (Pb)	µg/L	7439-92-1	< 6,00	1	6,00	0,849	≤10	357
Cobre Dissolvido (Cu)	µg/L	7440-50-8	< 5,00	1	5,00	0,74	≤2000	357
Cromo Dissolvido (Cr)	mg/L	7440-47-3	< 0,00600	1	0,00600	0,000495	≤50	357
Ferro Dissolvido (Fe)	mg/L	7439-89-6	< 0,00600	1	0,00600	0,000648	≤2450	357
Manganês Dissolvido (Mn)	µg/L	7439-96-5	< 6,00	1	6,00	0,739	≤400	357
Mercúrio Dissolvido (Hg)	µg/L	7439-97-6	< 0,100	1	0,100	0,017604	≤1	261
Níquel Dissolvido (Ni)	µg/L	7440-02-0	< 6,00	1	6,00	0,853	≤20	357

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	VP[1]	Ref.
Zinco Dissolvido (Zn)	µg/L	7440-66-6	62,25	1	6,00	4,53	≤1050	357

Referências dos Métodos de Análises Terceirizadas							
Ref.	Descrição	Metodologia	Data Preparo	Data Análise	Laboratório	Id. do relatório	CRL
231	Arsênio Total	EPA 3015A:2007/SM23 3113 B	15/06/2024	15/06/2024	CEIMIC NTO	---	0165
237	Cádmio Total	EPA 3015A:2007/SM23 3113 B	15/06/2024	15/06/2024	CEIMIC NTO	---	0165
238	Cádmio Dissolvido	SM23 3113B:2017	18/06/2024	18/06/2024	CEIMIC NTO	---	0165
260	Mercúrio Total	EPA 7470A:1994	15/06/2024	17/06/2024	CEIMIC NTO	---	0165
261	Mercúrio Dissolvido	EPA 7470A:1994	18/06/2024	19/06/2024	CEIMIC NTO	---	0165
354	Metais Totais OES	EPA 3015A:2007/SM23 3030B:2017/EPA 6010D:2018	15/06/2024	17/06/2024	CEIMIC NTO	---	0165
357	Metais Dissolvidos OES	SM23 3120B:2017	18/06/2024	18/06/2024	CEIMIC NTO	---	0165
512	Fenóis	EPA 3510C:1996 / EPA 8270E:2018	14/06/2024	15/06/2024	CEIMIC NTO	---	0165

***** As opiniões e interpretações expressas abaixo não fazem parte do escopo da acreditação deste Laboratório *****

Declaração de Conformidade:

A amostra atende aos Padrões do(a) Conama 420 - Águas Subterrâneas em relação ao(s) parâmetro(s) analisado(s) .

Regra de decisão:

Na avaliação dos riscos associados à realização dos ensaios, a CEIMIC definiu que as incertezas informadas nos relatórios de ensaio não serão consideradas na conclusão/declaração da conformidade a uma especificação ou norma, ficando a critério do cliente e/ou parte interessada a aplicação ou não das incertezas declaradas.

CONTROLES DE QUALIDADE

Escherichia coli (NMP)

CQ - Coliformes Totais e E. coli - NMP				
Parâmetro	Unidade	Resultado	LQ	Ref.
Controle da Água Reagente Estéril	NMP/100mL	< 1	1	7
Controle Negativo	---	Negativo	---	7
Controle Positivo	---	Positivo	---	7

Turbidez

LCS de Turbidez			
Parâmetro	Resultado	Faixa de Aceitação(%)	Ref.
Turbidez	96	90 - 110	1258

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."

Cor Real

LCS de Cor Real			
Parâmetro	**Resultado**	**Faixa de Aceitação(%)**	**Ref.**
Cor Real	106	90 - 110	1059

DQO

Branco de DQO Tit.				
Parâmetro	**Unidade**	**Resultado**	**LQ**	**Ref.**
DQO	mg/L	< 6,00	6,00	1130

LCS de DQO Titulométrico			
Parâmetro	**Resultado**	**Faixa de Aceitação(%)**	**Ref.**
DQO	95,9	80 - 120	1130

Legendas:
CQ: Controle de Qualidade.
LCS: Amostra Controle de Laboratório.
LD: Limite de Detecção.
LQ: Limite de Quantificação.
***H**: Valor fora dos limites de CQ devido à interferência de matriz da amostra.
***J**: Valor estimado entre o LD e LQ.
***J**[1]: Valores não atendem às legislações requeridas tendo base o Limite de detecção (LD)
N.A.: Não aplicável.
N.D.: Não determinado.
VP[1]: Critério de Aceitação Conama 420 - Investigação

Resultado conferido e aprovado eletronicamente por:

Francine Aparecida A. Guimarães
Responsável Técnica
CRQ-V 05101870

Código de autenticidade do relatório de ensaio: e7ec8584e5c731133abeb95e8619a4a3
A autenticidade deste relatório pode ser verificada fazendo click no próximo link: C-Link.

FIM DO RELATÓRIO DE ENSAIO

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."

Relatório de ensaio : 203620/2023-1.0_N

Informações do cliente

Solicitante: FUNDAÇÃO LUIZ ENGLERT
Endereço: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Contato: Nelson Augusto Flores Machado

Informações da amostra

Identificação da amostra: Ponto 16
Identificação do projeto: Águas, Solos, Plantas e Vegetação - PROJETO CANDIOTA - Vál. até Nov/24
Endereço da amostragem: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Responsável pela amostragem: Cliente
Matriz: Água Subterrânea
Data da amostragem: 09/06/2024 00:00 **Data de emissão do relatório:** 25/06/2024
Data de recebimento: 10/06/2024
Comparativo: Conama 420 Águas Subterrâneas

Observações:
Cadastro na FEPAM N° 00011/2023 válido até 21/03/2027
Cadastro Ceimic NTO na FEPAM N°00007 / 2022 válido até 15/03/2026
Oxigênio Dissolvido: O valor informado é de inteira responsabilidade do cliente.
pH: O valor informado é de inteira responsabilidade do cliente.
Temperatura do ar: O valor informado é de inteira responsabilidade do cliente.
A descrição do material ensaiado, plano e procedimento de amostragem são de inteira responsabilidade do cliente e os resultados se aplicam a amostra conforme recebida.

RESULTADOS

Encontra(m)-se na(s) Tabela(s) da(s) página(s) seguinte(s) e referem-se exclusivamente à(s) amostra(s) analisada(s)

Análises terceirizadas - Parâmetros Analíticos								
Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	VP[1]	Ref.
Fósforo Total (P)	mg/L	7723-14-0	< 0,0200	1	0,0200	0,003	---	2979

Referências dos Métodos de Análises Terceirizadas							
Ref.	Descrição	Metodologia	Data Preparo	Data Análise	Laboratório	Id. do relatório	CRL
2979	Fósforo Total OES	EPA 3015A:2007/SM23 3030B:2017/EPA 6010D:2018	15/06/2024	17/06/2024	CEIMIC NTO	---	---

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

***** As opiniões e interpretações expressas abaixo não fazem parte do escopo da acreditação deste Laboratório *****

Declaração de Conformidade:

A amostra atende aos Padrões do(a) Conama 420 - Águas Subterrâneas em relação ao(s) parâmetro(s) analisado(s) .

Regra de decisão:

Na avaliação dos riscos associados à realização dos ensaios, a CEIMIC definiu que as incertezas informadas nos relatórios de ensaio não serão consideradas na conclusão/declaração da conformidade a uma especificação ou norma, ficando a critério do cliente e/ou parte interessada a aplicação ou não das incertezas declaradas.

Legendas:

CQ: Controle de Qualidade.
LCS: Amostra Controle de Laboratório.
LD: Limite de Detecção.
LQ: Limite de Quantificação.
***H**: Valor fora dos limites de CQ devido à interferência de matriz da amostra.
***J**: Valor estimado entre o LD e LQ.
***J[1]**: Valores não atendem às legislações requeridas tendo base o Limite de detecção (LD)
N.A.: Não aplicável.
N.D.: Não determinado.
VP[1]: Critério de Aceitação Conama 420 - Investigação

RELATÓRIO DE AMOSTRAGEM

Condições Climáticas: Nublado
Chuvas nas últimas 24h: Não

Parâmetros Coletados		
Análises	**Tipo de frasco**	**Preservação**
Arsênio Total, Cádmio Total, Fósforo Total OES, Mercúrio Total, Metais Totais OES	PET	Refrig. 0 - 6°C, HNO3 (pH 2)
Cádmio Dissolvido, Mercúrio Dissolvido, Metais Dissolvidos OES	PET	Refrig. 0 - 6°C, HNO3 (pH 2), Filt.
Condutividade, Cor Real, Turbidez	PET	Refrig. 0 - 6°C
DBO	PET	Refrig. 2 - 6°C
DQO	PET	Refrig. 0 - 6°C, H2SO4 (pH 2)
Embalagem extra	Vidro Âmbar	Refrig. 0 - 6°C
Escherichia coli (NMP)	Frasco Estéril	Refrig. 4°C,Na2S2O3,Pz val 24h
Fenóis	Vidro Âmbar	Refrig. 0 - 6°C
Óleos e Graxas Totais	Vidro Boca Larga Grande	Refrig. 0 - 6°C, H2SO4 (pH 2)

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Análises de Campo								
Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	VP[1]	Ref.
Oxigênio Dissolvido	mg/L	---	2,50	---	---	N.A.	---	963
pH	---	---	5,90	---	---	N.A.	---	959
Temperatura do ar	°C	---	22,0	---	---	---	---	960

Referências dos Métodos de Análises					
Ref.	Descrição	Metodologia	Data Preparo	Data Análise	CRL
959	pH	Medida fornecida pelo cliente	---	---	---
960	Temperatura	Medida fornecida pelo cliente	---	---	---
963	Oxigênio Dissolvido	Medida fornecida pelo cliente	---	---	---

Resultado conferido e aprovado eletronicamente por:

Francine Aparecida A. Guimarães
Responsável Técnica
CRQ-V 05101870

Código de autenticidade do relatório de ensaio: e7ec8584e5c731133abeb95e8619a4a3

A autenticidade deste relatório pode ser verificada fazendo click no próximo link: C-Link.

FIM DO RELATÓRIO DE ENSAIO

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Relatório de ensaio : 203621/2023-1.0

Informações do cliente

Solicitante: FUNDAÇÃO LUIZ ENGLERT
Endereço: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Contato: Nelson Augusto Flores Machado

Informações da amostra

Identificação da amostra: Ponto 17
Identificação do projeto: Águas, Solos, Plantas e Vegetação - PROJETO CANDIOTA - Vál. até Nov/24
Endereço da amostragem: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Responsável pela amostragem: Cliente
Matriz: Água Subterrânea
Data da amostragem: 09/06/2024 00:00 **Data de emissão do relatório:** 26/06/2024
Data de recebimento: 10/06/2024
Comparativo: Conama 420 Águas Subterrâneas

Observações:
Cadastro na FEPAM N° 00011/2023 válido até 21/03/2027
Cadastro Ceimic NTO na FEPAM N°00007 / 2022 válido até 15/03/2026
A amostra apresentou concentração de Manganês e Zinco dissolvido maior do que total, diferentemente do esperado. A amostra foi reanalisada e os resultados foram confirmados.
A descrição do material ensaiado, plano e procedimento de amostragem são de inteira responsabilidade do cliente e os resultados se aplicam a amostra conforme recebida.

RESULTADOS

Encontra(m)-se na(s) Tabela(s) da(s) página(s) seguinte(s) e referem-se exclusivamente à(s) amostra(s) analisada(s)

Parâmetros Analíticos								
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**VP[1]**	**Ref.**
Escherichia coli	NMP/100mL	---	1	---	1	LI = $1{,}00x10^{-1}$ / LS = $5{,}50x10^{0}$	---	7
Condutividade	µS/cm	---	114,1	---	1	0,43358	---	1248
Cor Real	CU	---	60,6	1	10,0	36,36	---	1059
DBO	mg/L	---	< 2,00	---	2,00	0,7248	---	1068

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	VP[1]	Ref.
DQO	mg/L	---	15,1	1	6,00	7,38692	---	1130
Óleos e Graxas	mg/L	---	< 10	---	10	3,035	---	1260
Turbidez	NTU	---	120	---	1,00	3,324	---	1258

Referências dos Métodos de Análises

Ref.	Descrição	Metodologia	Data Preparo	Data Análise	CRL
7	Escherichia coli (NMP)	SM23 9223B:2017	---	10/06/2024	0637
1059	Cor Real	SM23 2120C:2017	---	11/06/2024	0637
1068	DBO	SM23 5210B:2017	---	11/06/2024	0637
1130	DQO	SM23 5220B:2017	---	21/06/2024	0637
1248	Condutividade	SM23 2510B:2017	---	18/06/2024	0637
1258	Turbidez	SM23 2130B:2017	---	11/06/2024	0637
1260	Óleos e Graxas Totais	SM23 5520D:2017	---	21/06/2024	0637

Análises terceirizadas - Conama 420 Águas Subterrâneas

Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	VP[1]	Ref.
Alumínio Total (Al)	µg/L	7429-90-5	207,06	1	6,00	37	≤3500	354
Arsênio Total (As)	µg/L	7440-38-2	< 2,00	1	2,00	0,35458	≤10	231
Cádmio Total (Cd)	µg/L	7440-43-9	< 0,200	1	0,200	0,022896	≤3	237
Chumbo Total (Pb)	µg/L	7439-92-1	< 6,00	1	6,00	0,8	≤10	354
Cobre Total (Cu)	µg/L	7440-50-8	< 5,00	1	5,00	0,7	≤2000	354
Cromo Total (Cr)	µg/L	7440-47-3	< 6,00	1	6,00	0,5	≤50	354
Ferro Total (Fe)	µg/L	7439-89-6	196,25	1	6,00	21	≤2450	354
Manganês Total (Mn)	µg/L	7439-96-5	20,60	1	6,00	3	≤400	354
Mercúrio Total (Hg)	µg/L	7439-97-6	< 0,100	1	0,100	0,017604	≤1	260
Níquel Total (Ni)	µg/L	7440-02-0	< 6,00	1	6,00	0,9	≤20	354
Zinco Total (Zn)	µg/L	7440-66-6	11,00	1	6,00	0,8	≤1050	354
Fenol	µg/L	108-95-2	< 0,1	1	0,1	0,01	≤140	512

Análises terceirizadas - Metais Dissolvidos - Conama 420

Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	VP[1]	Ref.
Alumínio Dissolvido (Al)	µg/L	7429-90-5	89,91	1	6,00	16,2	≤3500	357
Arsênio Dissolvido (As)	µg/L	7440-38-2	< 6,00	1	6,00	1,06	≤10	357
Cádmio Dissolvido (Cd)	µg/L	7440-43-9	< 0,200	---	0,200	0,02	≤3	238
Chumbo Dissolvido (Pb)	µg/L	7439-92-1	< 6,00	1	6,00	0,849	≤10	357
Cobre Dissolvido (Cu)	µg/L	7440-50-8	< 5,00	1	5,00	0,74	≤2000	357
Cromo Dissolvido (Cr)	mg/L	7440-47-3	< 0,00600	1	0,00600	0,000495	≤50	357
Ferro Dissolvido (Fe)	mg/L	7439-89-6	0,0982	1	0,00600	0,0106	≤2450	357
Manganês Dissolvido (Mn)	µg/L	7439-96-5	27,17	1	6,00	3,35	≤400	357

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	VP[1]	Ref.
Mercúrio Dissolvido (Hg)	µg/L	7439-97-6	< 0,100	1	0,100	0,017604	≤1	261
Níquel Dissolvido (Ni)	µg/L	7440-02-0	< 6,00	1	6,00	0,853	≤20	357
Zinco Dissolvido (Zn)	µg/L	7440-66-6	17,35	1	6,00	1,26	≤1050	357

Referências dos Métodos de Análises Terceirizadas

Ref.	Descrição	Metodologia	Data Preparo	Data Análise	Laboratório	Id. do relatório	CRL
231	Arsênio Total	EPA 3015A:2007/SM23 3113 B	15/06/2024	15/06/2024	CEIMIC NTO	---	0165
237	Cádmio Total	EPA 3015A:2007/SM23 3113 B	15/06/2024	15/06/2024	CEIMIC NTO	---	0165
238	Cádmio Dissolvido	SM23 3113B:2017	18/06/2024	18/06/2024	CEIMIC NTO	---	0165
260	Mercúrio Total	EPA 7470A:1994	15/06/2024	17/06/2024	CEIMIC NTO	---	0165
261	Mercúrio Dissolvido	EPA 7470A:1994	18/06/2024	19/06/2024	CEIMIC NTO	---	0165
354	Metais Totais OES	EPA 3015A:2007/SM23 3030B:2017/EPA 6010D:2018	15/06/2024	24/06/2024	CEIMIC NTO	---	0165
357	Metais Dissolvidos OES	SM23 3120B:2017	18/06/2024	24/06/2024	CEIMIC NTO	---	0165
512	Fenóis	EPA 3510C:1996 / EPA 8270E:2018	14/06/2024	15/06/2024	CEIMIC NTO	---	0165

***** As opiniões e interpretações expressas abaixo não fazem parte do escopo da acreditação deste Laboratório *****

Declaração de Conformidade:

A amostra atende aos Padrões do(a) Conama 420 - Águas Subterrâneas em relação ao(s) parâmetro(s) analisado(s) .

Regra de decisão:

Na avaliação dos riscos associados à realização dos ensaios, a CEIMIC definiu que as incertezas informadas nos relatórios de ensaio não serão consideradas na conclusão/declaração da conformidade a uma especificação ou norma, ficando a critério do cliente e/ou parte interessada a aplicação ou não das incertezas declaradas.

CONTROLES DE QUALIDADE

Escherichia coli (NMP)

CQ - Coliformes Totais e E. coli - NMP

Parâmetro	Unidade	Resultado	LQ	Ref.
Controle da Água Reagente Estéril	NMP/100mL	< 1	1	7
Controle Negativo	---	Negativo	---	7
Controle Positivo	---	Positivo	---	7

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Turbidez

LCS de Turbidez			
Parâmetro	**Resultado**	**Faixa de Aceitação(%)**	**Ref.**
Turbidez	96	90 - 110	1258

Cor Real

LCS de Cor Real			
Parâmetro	**Resultado**	**Faixa de Aceitação(%)**	**Ref.**
Cor Real	106	90 - 110	1059

DQO

Branco de DQO Tit.				
Parâmetro	**Unidade**	**Resultado**	**LQ**	**Ref.**
DQO	mg/L	< 6,00	6,00	1130

LCS de DQO Titulométrico			
Parâmetro	**Resultado**	**Faixa de Aceitação(%)**	**Ref.**
DQO	81,4	80 - 120	1130

Legendas:
CQ: Controle de Qualidade.
LCS: Amostra Controle de Laboratório.
LD: Limite de Detecção.
LQ: Limite de Quantificação.
***H**: Valor fora dos limites de CQ devido à interferência de matriz da amostra.
***J**: Valor estimado entre o LD e LQ.
***J[1]**: Valores não atendem às legislações requeridas tendo base o Limite de detecção (LD)
N.A.: Não aplicável.
N.D.: Não determinado.
VP[1]: Critério de Aceitação Conama 420 - Investigação

Resultado conferido e aprovado eletronicamente por:

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."

Francine Aparecida A. Guimarães
Responsável Técnica
CRQ-V 05101870

Código de autenticidade do relatório de ensaio: 9fabb2b58a5709ac945a39e293b30cac

A autenticidade deste relatório pode ser verificada fazendo click no próximo link: C-Link.

FIM DO RELATÓRIO DE ENSAIO

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."

Relatório de ensaio : 203621/2023-1.0_N

Informações do cliente

Solicitante: FUNDAÇÃO LUIZ ENGLERT
Endereço: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Contato: Nelson Augusto Flores Machado

Informações da amostra

Identificação da amostra: Ponto 17
Identificação do projeto: Águas, Solos, Plantas e Vegetação - PROJETO CANDIOTA - Vál. até Nov/24
Endereço da amostragem: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Responsável pela amostragem: Cliente
Matriz: Água Subterrânea
Data da amostragem: 09/06/2024 00:00 **Data de emissão do relatório:** 26/06/2024
Data de recebimento: 10/06/2024
Comparativo: Conama 420 Águas Subterrâneas

Observações:
Cadastro na FEPAM N° 00011/2023 válido até 21/03/2027
Cadastro Ceimic NTO na FEPAM N°00007 / 2022 válido até 15/03/2026
A amostra apresentou concentração de Manganês e Zinco dissolvido maior do que total, diferentemente do esperado. A amostra foi reanalisada e os resultados foram confirmados.
Oxigênio Dissolvido: O valor informado é de inteira responsabilidade do cliente.
pH: O valor informado é de inteira responsabilidade do cliente.
Temperatura do ar: O valor informado é de inteira responsabilidade do cliente.
A descrição do material ensaiado, plano e procedimento de amostragem são de inteira responsabilidade do cliente e os resultados se aplicam a amostra conforme recebida.

RESULTADOS

Encontra(m)-se na(s) Tabela(s) da(s) página(s) seguinte(s) e referem-se exclusivamente à(s) amostra(s) analisada(s)

Análises terceirizadas - Parâmetros Analíticos								
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**VP[1]**	**Ref.**
Fósforo Total (P)	mg/L	7723-14-0	< 0,0200	1	0,0200	0,003	---	2979

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Referências dos Métodos de Análises Terceirizadas							
Ref.	Descrição	Metodologia	Data Preparo	Data Análise	Laboratório	Id. do relatório	CRL
2979	Fósforo Total OES	EPA 3015A:2007/SM23 3030B:2017/EPA 6010D:2018	15/06/2024	17/06/2024	CEIMIC NTO	---	---

***** As opiniões e interpretações expressas abaixo não fazem parte do escopo da acreditação deste Laboratório *****

Declaração de Conformidade:

A amostra atende aos Padrões do(a) Conama 420 - Águas Subterrâneas em relação ao(s) parâmetro(s) analisado(s) .

Regra de decisão:

Na avaliação dos riscos associados à realização dos ensaios, a CEIMIC definiu que as incertezas informadas nos relatórios de ensaio não serão consideradas na conclusão/declaração da conformidade a uma especificação ou norma, ficando a critério do cliente e/ou parte interessada a aplicação ou não das incertezas declaradas.

Legendas:
CQ: Controle de Qualidade.
LCS: Amostra Controle de Laboratório.
LD: Limite de Detecção.
LQ: Limite de Quantificação.
***H**: Valor fora dos limites de CQ devido à interferência de matriz da amostra.
***J**: Valor estimado entre o LD e LQ.
***J**[1]: Valores não atendem às legislações requeridas tendo base o Limite de detecção (LD)
N.A.: Não aplicável.
N.D.: Não determinado.
VP[1]: Critério de Aceitação Conama 420 - Investigação

RELATÓRIO DE AMOSTRAGEM

Condições Climáticas: Nublado

Chuvas nas últimas 24h: Não

Parâmetros Coletados		
Análises	Tipo de frasco	Preservação
Arsênio Total, Cádmio Total, Fósforo Total OES, Mercúrio Total, Metais Totais OES	PET	Refrig. 0 - 6°C, HNO3 (pH 2)
Cádmio Dissolvido, Mercúrio Dissolvido, Metais Dissolvidos OES	PET	Refrig. 0 - 6°C, HNO3 (pH 2), Filt.
Condutividade, Cor Real, Turbidez	PET	Refrig. 0 - 6°C
DBO	PET	Refrig. 2 - 6°C
DQO	PET	Refrig. 0 - 6°C, H2SO4 (pH 2)

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Análises	Tipo de frasco	Preservação
Embalagem extra	Vidro Âmbar	Refrig. 0 - 6°C
Escherichia coli (NMP)	Frasco Estéril	Refrig. 4°C,Na2S2O3,Pz val 24h
Fenóis	Vidro Âmbar	Refrig. 0 - 6°C
Óleos e Graxas Totais	Vidro Boca Larga Grande	Refrig. 0 - 6°C, H2SO4 (pH 2)

Análises de Campo								
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**VP[1]**	**Ref.**
Oxigênio Dissolvido	mg/L	---	2,82	---	---	N.A.	---	963
pH	---	---	5,46	---	---	N.A.	---	959
Temperatura do ar	°C	---	23,2	---	---	---	---	960

Referências dos Métodos de Análises					
Ref.	**Descrição**	**Metodologia**	**Data Preparo**	**Data Análise**	**CRL**
959	pH	Medida fornecida pelo cliente	---	---	---
960	Temperatura	Medida fornecida pelo cliente	---	---	---
963	Oxigênio Dissolvido	Medida fornecida pelo cliente	---	---	---

Resultado conferido e aprovado eletronicamente por:

Francine Aparecida A. Guimarães
Responsável Técnica
CRQ-V 05101870

Código de autenticidade do relatório de ensaio: 9fabb2b58a5709ac945a39e293b30cac

A autenticidade deste relatório pode ser verificada fazendo click no próximo link: C-Link.

FIM DO RELATÓRIO DE ENSAIO

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."

Relatório de ensaio : 203622/2023-1.0

Informações do cliente

Solicitante: FUNDAÇÃO LUIZ ENGLERT
Endereço: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Contato: Nelson Augusto Flores Machado

Informações da amostra

Identificação da amostra: Ponto 19
Identificação do projeto: Águas, Solos, Plantas e Vegetação - PROJETO CANDIOTA - Vál. até Nov/24
Endereço da amostragem: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Responsável pela amostragem: Cliente
Matriz: Água Subterrânea
Data da amostragem: 09/06/2024 00:00 **Data de emissão do relatório:** 26/06/2024
Data de recebimento: 10/06/2024
Comparativo: Conama 420 Águas Subterrâneas

Observações:
Cadastro na FEPAM N° 00011/2023 válido até 21/03/2027
Cadastro Ceimic NTO na FEPAM N°00007 / 2022 válido até 15/03/2026
A descrição do material ensaiado, plano e procedimento de amostragem são de inteira responsabilidade do cliente e os resultados se aplicam a amostra conforme recebida.

RESULTADOS

Encontra(m)-se na(s) Tabela(s) da(s) página(s) seguinte(s) e referem-se exclusivamente à(s) amostra(s) analisada(s)

Parâmetros Analíticos								
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**VP[1]**	**Ref.**
Escherichia coli	NMP/100mL	---	4,1	---	1	LI = $1,70x10^0$ / LS = $9,50x10^0$	---	7
Condutividade	µS/cm	---	310,1	---	1	1,17838	---	1248
Cor Real	CU	---	39,1	1	10,0	23,46	---	1059
DBO	mg/L	---	< 2,00	---	2,00	0,7248	---	1068
DQO	mg/L	---	6,44	1	6,00	3,150448	---	1130
Óleos e Graxas	mg/L	---	< 10	---	10	3,035	---	1260

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	VP[1]	Ref.
Turbidez	NTU	---	14,8	---	1,00	0,40996	---	1258

Referências dos Métodos de Análises					
Ref.	Descrição	Metodologia	Data Preparo	Data Análise	CRL
7	Escherichia coli (NMP)	SM23 9223B:2017	---	10/06/2024	0637
1059	Cor Real	SM23 2120C:2017	---	11/06/2024	0637
1068	DBO	SM23 5210B:2017	---	11/06/2024	0637
1130	DQO	SM23 5220B:2017	---	21/06/2024	0637
1248	Condutividade	SM23 2510B:2017	---	18/06/2024	0637
1258	Turbidez	SM23 2130B:2017	---	11/06/2024	0637
1260	Óleos e Graxas Totais	SM23 5520D:2017	---	20/06/2024	0637

Análises terceirizadas - Conama 420 Águas Subterrâneas								
Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	VP[1]	Ref.
Alumínio Total (Al)	µg/L	7429-90-5	468,82	1	6,00	85	≤3500	354
Arsênio Total (As)	µg/L	7440-38-2	< 2,00	1	2,00	0,35458	≤10	231
Cádmio Total (Cd)	µg/L	7440-43-9	< 0,200	1	0,200	0,022896	≤3	237
Chumbo Total (Pb)	µg/L	7439-92-1	< 6,00	1	6,00	0,8	≤10	354
Cobre Total (Cu)	µg/L	7440-50-8	< 5,00	1	5,00	0,7	≤2000	354
Cromo Total (Cr)	µg/L	7440-47-3	< 6,00	1	6,00	0,5	≤50	354
Ferro Total (Fe)	µg/L	7439-89-6	510,87	1	6,00	55	≤2450	354
Manganês Total (Mn)	µg/L	7439-96-5	88,13	1	6,00	11	≤400	354
Mercúrio Total (Hg)	µg/L	7439-97-6	< 0,100	1	0,100	0,017604	≤1	260
Níquel Total (Ni)	µg/L	7440-02-0	< 6,00	1	6,00	0,9	≤20	354
Zinco Total (Zn)	µg/L	7440-66-6	< 6,00	1	6,00	0,4	≤1050	354
Fenol	µg/L	108-95-2	< 0,1	1	0,1	0,01	≤140	512

Análises terceirizadas - Metais Dissolvidos - Conama 420								
Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	VP[1]	Ref.
Alumínio Dissolvido (Al)	µg/L	7429-90-5	117,78	1	6,00	21,3	≤3500	357
Arsênio Dissolvido (As)	µg/L	7440-38-2	< 6,00	1	6,00	1,06	≤10	357
Cádmio Dissolvido (Cd)	µg/L	7440-43-9	< 0,200	---	0,200	0,02	≤3	238
Chumbo Dissolvido (Pb)	µg/L	7439-92-1	< 6,00	1	6,00	0,849	≤10	357
Cobre Dissolvido (Cu)	µg/L	7440-50-8	< 5,00	1	5,00	0,74	≤2000	357
Cromo Dissolvido (Cr)	mg/L	7440-47-3	< 0,00600	1	0,00600	0,000495	≤50	357
Ferro Dissolvido (Fe)	mg/L	7439-89-6	0,0597	1	0,00600	0,00645	≤2450	357
Manganês Dissolvido (Mn)	µg/L	7439-96-5	25,57	1	6,00	3,15	≤400	357
Mercúrio Dissolvido (Hg)	µg/L	7439-97-6	< 0,100	1	0,100	0,017604	≤1	261
Níquel Dissolvido (Ni)	µg/L	7440-02-0	< 6,00	1	6,00	0,853	≤20	357

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	VP[1]	Ref.
Zinco Dissolvido (Zn)	µg/L	7440-66-6	< 6,00	1	6,00	0,437	≤1050	357

Referências dos Métodos de Análises Terceirizadas							
Ref.	Descrição	Metodologia	Data Preparo	Data Análise	Laboratório	Id. do relatório	CRL
231	Arsênio Total	EPA 3015A:2007/SM23 3113 B	17/06/2024	17/06/2024	CEIMIC NTO	---	0165
237	Cádmio Total	EPA 3015A:2007/SM23 3113 B	17/06/2024	17/06/2024	CEIMIC NTO	---	0165
238	Cádmio Dissolvido	SM23 3113B:2017	18/06/2024	18/06/2024	CEIMIC NTO	---	0165
260	Mercúrio Total	EPA 7470A:1994	17/06/2024	17/06/2024	CEIMIC NTO	---	0165
261	Mercúrio Dissolvido	EPA 7470A:1994	18/06/2024	19/06/2024	CEIMIC NTO	---	0165
354	Metais Totais OES	EPA 3015A:2007/SM23 3030B:2017/EPA 6010D:2018	17/06/2024	17/06/2024	CEIMIC NTO	---	0165
357	Metais Dissolvidos OES	SM23 3120B:2017	18/06/2024	18/06/2024	CEIMIC NTO	---	0165
512	Fenóis	EPA 3510C:1996 / EPA 8270E:2018	14/06/2024	15/06/2024	CEIMIC NTO	---	0165

***** As opiniões e interpretações expressas abaixo não fazem parte do escopo da acreditação deste Laboratório *****

Declaração de Conformidade:

A amostra atende aos Padrões do(a) Conama 420 - Águas Subterrâneas em relação ao(s) parâmetro(s) analisado(s) .

Regra de decisão:

Na avaliação dos riscos associados à realização dos ensaios, a CEIMIC definiu que as incertezas informadas nos relatórios de ensaio não serão consideradas na conclusão/declaração da conformidade a uma especificação ou norma, ficando a critério do cliente e/ou parte interessada a aplicação ou não das incertezas declaradas.

CONTROLES DE QUALIDADE

Escherichia coli (NMP)

CQ - Coliformes Totais e E. coli - NMP				
Parâmetro	Unidade	Resultado	LQ	Ref.
Controle da Água Reagente Estéril	NMP/100mL	< 1	1	7
Controle Negativo	---	Negativo	---	7
Controle Positivo	---	Positivo	---	7

Turbidez

LCS de Turbidez			
Parâmetro	Resultado	Faixa de Aceitação(%)	Ref.
Turbidez	96	90 - 110	1258

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Cor Real

LCS de Cor Real			
Parâmetro	**Resultado**	**Faixa de Aceitação(%)**	**Ref.**
Cor Real	106	90 - 110	1059

DQO

Branco de DQO Tit.				
Parâmetro	**Unidade**	**Resultado**	**LQ**	**Ref.**
DQO	mg/L	< 6,00	6,00	1130

LCS de DQO Titulométrico			
Parâmetro	**Resultado**	**Faixa de Aceitação(%)**	**Ref.**
DQO	81,4	80 - 120	1130

Legendas:
CQ: Controle de Qualidade.
LCS: Amostra Controle de Laboratório.
LD: Limite de Detecção.
LQ: Limite de Quantificação.
***H**: Valor fora dos limites de CQ devido à interferência de matriz da amostra.
***J**: Valor estimado entre o LD e LQ.
***J**[1]: Valores não atendem às legislações requeridas tendo base o Limite de detecção (LD)
N.A.: Não aplicável.
N.D.: Não determinado.
VP[1]: Critério de Aceitação Conama 420 - Investigação

Resultado conferido e aprovado eletronicamente por:

Francine Aparecida A. Guimarães
Responsável Técnica
CRQ-V 05101870

Código de autenticidade do relatório de ensaio: b25a9a0f80e6741b376cf5de6dd7d8df
A autenticidade deste relatório pode ser verificada fazendo click no próximo link: C-Link.

FIM DO RELATÓRIO DE ENSAIO

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."

Relatório de ensaio : 203622/2023-1.0_N

Informações do cliente

Solicitante: FUNDAÇÃO LUIZ ENGLERT
Endereço: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Contato: Nelson Augusto Flores Machado

Informações da amostra

Identificação da amostra: Ponto 19
Identificação do projeto: Águas, Solos, Plantas e Vegetação - PROJETO CANDIOTA - Vál. até Nov/24
Endereço da amostragem: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Responsável pela amostragem: Cliente
Matriz: Água Subterrânea
Data da amostragem: 09/06/2024 00:00 **Data de emissão do relatório:** 26/06/2024
Data de recebimento: 10/06/2024
Comparativo: Conama 420 Águas Subterrâneas

Observações:
Cadastro na FEPAM N° 00011/2023 válido até 21/03/2027
Cadastro Ceimic NTO na FEPAM N°00007 / 2022 válido até 15/03/2026
Oxigênio Dissolvido: O valor informado é de inteira responsabilidade do cliente.
pH: O valor informado é de inteira responsabilidade do cliente.
Temperatura do ar: O valor informado é de inteira responsabilidade do cliente.
A descrição do material ensaiado, plano e procedimento de amostragem são de inteira responsabilidade do cliente e os resultados se aplicam a amostra conforme recebida.

RESULTADOS

Encontra(m)-se na(s) Tabela(s) da(s) página(s) seguinte(s) e referem-se exclusivamente à(s) amostra(s) analisada(s)

Análises terceirizadas - Parâmetros Analíticos								
Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	VP[1]	Ref.
Fósforo Total (P)	mg/L	7723-14-0	0,0291	1	0,0200	0,004	---	2979

Referências dos Métodos de Análises Terceirizadas							
Ref.	Descrição	Metodologia	Data Preparo	Data Análise	Laboratório	Id. do relatório	CRL
2979	Fósforo Total OES	EPA 3015A:2007/SM23 3030B:2017/EPA 6010D:2018	15/06/2024	17/06/2024	CEIMIC NTO	---	---

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

***** As opiniões e interpretações expressas abaixo não fazem parte do escopo da acreditação deste Laboratório *****

Declaração de Conformidade:

A amostra atende aos Padrões do(a) Conama 420 - Águas Subterrâneas em relação ao(s) parâmetro(s) analisado(s) .

Regra de decisão:

Na avaliação dos riscos associados à realização dos ensaios, a CEIMIC definiu que as incertezas informadas nos relatórios de ensaio não serão consideradas na conclusão/declaração da conformidade a uma especificação ou norma, ficando a critério do cliente e/ou parte interessada a aplicação ou não das incertezas declaradas.

Legendas:

CQ: Controle de Qualidade.
LCS: Amostra Controle de Laboratório.
LD: Limite de Detecção.
LQ: Limite de Quantificação.
***H**: Valor fora dos limites de CQ devido à interferência de matriz da amostra.
***J**: Valor estimado entre o LD e LQ.
***J[1]**: Valores não atendem às legislações requeridas tendo base o Limite de detecção (LD)
N.A.: Não aplicável.
N.D.: Não determinado.
VP[1]: Critério de Aceitação Conama 420 - Investigação

RELATÓRIO DE AMOSTRAGEM

Condições Climáticas: Nublado
Chuvas nas últimas 24h: Não

Parâmetros Coletados		
Análises	**Tipo de frasco**	**Preservação**
Arsênio Total, Cádmio Total, Fósforo Total OES, Mercúrio Total, Metais Totais OES	PET	Refrig. 0 - 6°C, HNO3 (pH 2)
Cádmio Dissolvido, Mercúrio Dissolvido, Metais Dissolvidos OES	PET	Refrig. 0 - 6°C, HNO3 (pH 2), Filt.
Condutividade, Cor Real, Turbidez	PET	Refrig. 0 - 6°C
DBO	PET	Refrig. 2 - 6°C
DQO	PET	Refrig. 0 - 6°C, H2SO4 (pH 2)
Embalagem extra	Vidro Âmbar	Refrig. 0 - 6°C
Escherichia coli (NMP)	Frasco Estéril	Refrig. 4°C,Na2S2O3,Pz val 24h
Fenóis	Vidro Âmbar	Refrig. 0 - 6°C
Óleos e Graxas Totais	Vidro Boca Larga Grande	Refrig. 0 - 6°C, H2SO4 (pH 2)

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Análises de Campo								
Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	VP[1]	Ref.
Oxigênio Dissolvido	mg/L	---	4,42	---	---	N.A.	---	963
pH	---	---	5,98	---	---	N.A.	---	959
Temperatura do ar	°C	---	23,8	---	---	---	---	960

Referências dos Métodos de Análises					
Ref.	Descrição	Metodologia	Data Preparo	Data Análise	CRL
959	pH	Medida fornecida pelo cliente	---	---	---
960	Temperatura	Medida fornecida pelo cliente	---	---	---
963	Oxigênio Dissolvido	Medida fornecida pelo cliente	---	---	---

Resultado conferido e aprovado eletronicamente por:

Francine Aparecida A. Guimarães
Responsável Técnica
CRQ-V 05101870

Código de autenticidade do relatório de ensaio: b25a9a0f80e6741b376cf5de6dd7d8df

A autenticidade deste relatório pode ser verificada fazendo click no próximo link: C-Link.

FIM DO RELATÓRIO DE ENSAIO

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Relatório de ensaio : 203623/2023-1.0

Informações do cliente

Solicitante: FUNDAÇÃO LUIZ ENGLERT
Endereço: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Contato: Nelson Augusto Flores Machado

Informações da amostra

Identificação da amostra: Ponto 20
Identificação do projeto: Águas, Solos, Plantas e Vegetação - PROJETO CANDIOTA - Vál. até Nov/24
Endereço da amostragem: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Responsável pela amostragem: Cliente
Matriz: Água Subterrânea
Data da amostragem: 09/06/2024 00:00 **Data de emissão do relatório:** 26/06/2024
Data de recebimento: 10/06/2024
Comparativo: Conama 420 Águas Subterrâneas

Observações:
Cadastro na FEPAM N° 00011/2023 válido até 21/03/2027
Cadastro Ceimic NTO na FEPAM N°00007 / 2022 válido até 15/03/2026
A amostra apresentou concentração de Manganês dissolvido maior do que total, diferentemente do esperado. Esta diferença refere-se à incerteza associada ao próprio ensaio em virtude da calibração do instrumento, ao processo de digestão, a precisão do analista, entre outros fatores.
A descrição do material ensaiado, plano e procedimento de amostragem são de inteira responsabilidade do cliente e os resultados se aplicam a amostra conforme recebida.

RESULTADOS

Encontra(m)-se na(s) Tabela(s) da(s) página(s) seguinte(s) e referem-se exclusivamente à(s) amostra(s) analisada(s)

Parâmetros Analíticos								
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**VP[1]**	**Ref.**
Escherichia coli	NMP/100mL	---	7,5	---	1	LI = $3{,}60\times10^{0}$ / LS = $1{,}49\times10^{1}$	---	7
Condutividade	µS/cm	---	207,2	---	1	0,78736	---	1248
Cor Real	CU	---	15,4	1	10,0	9,24	---	1059

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	VP[1]	Ref.
DBO	mg/L	---	< 2,00	---	2,00	0,7248	---	1068
DQO	mg/L	---	11,4	1	6,00	5,57688	---	1130
Óleos e Graxas	mg/L	---	< 10	---	10	3,035	---	1260
Turbidez	NTU	---	73,6	---	1,00	2,03872	---	1258

Referências dos Métodos de Análises

Ref.	Descrição	Metodologia	Data Preparo	Data Análise	CRL
7	Escherichia coli (NMP)	SM23 9223B:2017	---	10/06/2024	0637
1059	Cor Real	SM23 2120C:2017	---	11/06/2024	0637
1068	DBO	SM23 5210B:2017	---	11/06/2024	0637
1130	DQO	SM23 5220B:2017	---	21/06/2024	0637
1248	Condutividade	SM23 2510B:2017	---	18/06/2024	0637
1258	Turbidez	SM23 2130B:2017	---	11/06/2024	0637
1260	Óleos e Graxas Totais	SM23 5520D:2017	---	26/06/2024	0637

Análises terceirizadas - Conama 420 Águas Subterrâneas

Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	VP[1]	Ref.
Alumínio Total (Al)	µg/L	7429-90-5	411,12	1	6,00	74	≤3500	354
Arsênio Total (As)	µg/L	7440-38-2	< 2,00	1	2,00	0,35458	≤10	231
Cádmio Total (Cd)	µg/L	7440-43-9	< 0,200	1	0,200	0,022896	≤3	237
Chumbo Total (Pb)	µg/L	7439-92-1	< 6,00	1	6,00	0,8	≤10	354
Cobre Total (Cu)	µg/L	7440-50-8	< 5,00	1	5,00	0,7	≤2000	354
Cromo Total (Cr)	µg/L	7440-47-3	< 6,00	1	6,00	0,5	≤50	354
Ferro Total (Fe)	µg/L	7439-89-6	1287,51	1	6,00	140	≤2450	354
Manganês Total (Mn)	µg/L	7439-96-5	768,38	1	6,00	95	≤400	354
Mercúrio Total (Hg)	µg/L	7439-97-6	< 0,100	1	0,100	0,017604	≤1	260
Níquel Total (Ni)	µg/L	7440-02-0	< 6,00	1	6,00	0,9	≤20	354
Zinco Total (Zn)	µg/L	7440-66-6	24,95	1	6,00	2	≤1050	354
Fenol	µg/L	108-95-2	< 0,1	1	0,1	0,01	≤140	512

Análises terceirizadas - Metais Dissolvidos - Conama 420

Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	VP[1]	Ref.
Alumínio Dissolvido (Al)	µg/L	7429-90-5	94,30	1	6,00	17	≤3500	357
Arsênio Dissolvido (As)	µg/L	7440-38-2	< 6,00	1	6,00	1,06	≤10	357
Cádmio Dissolvido (Cd)	µg/L	7440-43-9	< 0,200	---	0,200	0,02	≤3	238
Chumbo Dissolvido (Pb)	µg/L	7439-92-1	< 6,00	1	6,00	0,849	≤10	357
Cobre Dissolvido (Cu)	µg/L	7440-50-8	< 5,00	1	5,00	0,74	≤2000	357
Cromo Dissolvido (Cr)	mg/L	7440-47-3	< 0,00600	1	0,00600	0,000495	≤50	357
Ferro Dissolvido (Fe)	mg/L	7439-89-6	0,332	1	0,00600	0,0359	≤2450	357
Manganês Dissolvido (Mn)	µg/L	7439-96-5	847,19	1	6,00	104	≤400	357

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	VP[1]	Ref.
Mercúrio Dissolvido (Hg)	µg/L	7439-97-6	< 0,100	1	0,100	0,017604	≤1	261
Níquel Dissolvido (Ni)	µg/L	7440-02-0	< 6,00	1	6,00	0,853	≤20	357
Zinco Dissolvido (Zn)	µg/L	7440-66-6	18,67	1	6,00	1,36	≤1050	357

Referências dos Métodos de Análises Terceirizadas							
Ref.	Descrição	Metodologia	Data Preparo	Data Análise	Laboratório	Id. do relatório	CRL
231	Arsênio Total	EPA 3015A:2007/SM23 3113 B	15/06/2024	15/06/2024	CEIMIC NTO	---	0165
237	Cádmio Total	EPA 3015A:2007/SM23 3113 B	15/06/2024	15/06/2024	CEIMIC NTO	---	0165
238	Cádmio Dissolvido	SM23 3113B:2017	18/06/2024	18/06/2024	CEIMIC NTO	---	0165
260	Mercúrio Total	EPA 7470A:1994	15/06/2024	17/06/2024	CEIMIC NTO	---	0165
261	Mercúrio Dissolvido	EPA 7470A:1994	18/06/2024	19/06/2024	CEIMIC NTO	---	0165
354	Metais Totais OES	EPA 3015A:2007/SM23 3030B:2017/EPA 6010D:2018	15/06/2024	17/06/2024	CEIMIC NTO	---	0165
357	Metais Dissolvidos OES	SM23 3120B:2017	18/06/2024	18/06/2024	CEIMIC NTO	---	0165
512	Fenóis	EPA 3510C:1996 / EPA 8270E:2018	14/06/2024	15/06/2024	CEIMIC NTO	---	0165

***** As opiniões e interpretações expressas abaixo não fazem parte do escopo da acreditação deste Laboratório *****

Declaração de Conformidade:

A amostra não atende aos Padrões do(a) Conama 420 - Águas Subterrâneas em relação ao(s) parâmetro(s) analisado(s) Manganês Total (Mn), Manganês Dissolvido (Mn).

Regra de decisão:

Na avaliação dos riscos associados à realização dos ensaios, a CEIMIC definiu que as incertezas informadas nos relatórios de ensaio não serão consideradas na conclusão/declaração da conformidade a uma especificação ou norma, ficando a critério do cliente e/ou parte interessada a aplicação ou não das incertezas declaradas.

CONTROLES DE QUALIDADE

Escherichia coli (NMP)

CQ - Coliformes Totais e E. coli - NMP				
Parâmetro	Unidade	Resultado	LQ	Ref.
Controle da Água Reagente Estéril	NMP/100mL	< 1	1	7
Controle Negativo	---	Negativo	---	7
Controle Positivo	---	Positivo	---	7

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Turbidez

LCS de Turbidez			
Parâmetro	**Resultado**	**Faixa de Aceitação(%)**	**Ref.**
Turbidez	96	90 - 110	1258

Cor Real

LCS de Cor Real			
Parâmetro	**Resultado**	**Faixa de Aceitação(%)**	**Ref.**
Cor Real	106	90 - 110	1059

DQO

Branco de DQO Tit.				
Parâmetro	**Unidade**	**Resultado**	**LQ**	**Ref.**
DQO	mg/L	< 6,00	6,00	1130

LCS de DQO Titulométrico			
Parâmetro	**Resultado**	**Faixa de Aceitação(%)**	**Ref.**
DQO	81,4	80 - 120	1130

Legendas:
CQ: Controle de Qualidade.
LCS: Amostra Controle de Laboratório.
LD: Limite de Detecção.
LQ: Limite de Quantificação.
***H**: Valor fora dos limites de CQ devido à interferência de matriz da amostra.
***J**: Valor estimado entre o LD e LQ.
***J[1]**: Valores não atendem às legislações requeridas tendo base o Limite de detecção (LD)
N.A.: Não aplicável.
N.D.: Não determinado.
VP[1]: Critério de Aceitação Conama 420 - Investigação

Resultado conferido e aprovado eletronicamente por:

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."

Francine Aparecida A. Guimarães
Responsável Técnica
CRQ-V 05101870

Código de autenticidade do relatório de ensaio: 4149d6a6835225762a95a9a44b896de7

A autenticidade deste relatório pode ser verificada fazendo click no próximo link: C-Link.

FIM DO RELATÓRIO DE ENSAIO

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."

Relatório de ensaio : 203623/2023-1.0_N

Informações do cliente

Solicitante: FUNDAÇÃO LUIZ ENGLERT
Endereço: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Contato: Nelson Augusto Flores Machado

Informações da amostra

Identificação da amostra: Ponto 20
Identificação do projeto: Águas, Solos, Plantas e Vegetação - PROJETO CANDIOTA - Vál. até Nov/24
Endereço da amostragem: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Responsável pela amostragem: Cliente
Matriz: Água Subterrânea
Data da amostragem: 09/06/2024 00:00 **Data de emissão do relatório:** 26/06/2024
Data de recebimento: 10/06/2024
Comparativo: Conama 420 Águas Subterrâneas

Observações:
Cadastro na FEPAM N° 00011/2023 válido até 21/03/2027
Cadastro Ceimic NTO na FEPAM N°00007 / 2022 válido até 15/03/2026
A amostra apresentou concentração de Manganês dissolvido maior do que total, diferentemente do esperado. Esta diferença refere-se à incerteza associada ao próprio ensaio em virtude da calibração do instrumento, ao processo de digestão, a precisão do analista, entre outros fatores.
Oxigênio Dissolvido: O valor informado é de inteira responsabilidade do cliente.
pH: O valor informado é de inteira responsabilidade do cliente.
Temperatura do ar: O valor informado é de inteira responsabilidade do cliente.
A descrição do material ensaiado, plano e procedimento de amostragem são de inteira responsabilidade do cliente e os resultados se aplicam a amostra conforme recebida.

RESULTADOS

Encontra(m)-se na(s) Tabela(s) da(s) página(s) seguinte(s) e referem-se exclusivamente à(s) amostra(s) analisada(s)

Análises terceirizadas - Parâmetros Analíticos								
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**VP[1]**	**Ref.**
Fósforo Total (P)	mg/L	7723-14-0	< 0,0200	1	0,0200	0,003	---	2979

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Referências dos Métodos de Análises Terceirizadas							
Ref.	Descrição	Metodologia	Data Preparo	Data Análise	Laboratório	Id. do relatório	CRL
2979	Fósforo Total OES	EPA 3015A:2007/SM23 3030B:2017/EPA 6010D:2018	15/06/2024	17/06/2024	CEIMIC NTO	---	---

***** As opiniões e interpretações expressas abaixo não fazem parte do escopo da acreditação deste Laboratório *****

Declaração de Conformidade:

A amostra não atende aos Padrões do(a) Conama 420 - Águas Subterrâneas em relação ao(s) parâmetro(s) analisado(s) Manganês Total (Mn), Manganês Dissolvido (Mn).

Regra de decisão:

Na avaliação dos riscos associados à realização dos ensaios, a CEIMIC definiu que as incertezas informadas nos relatórios de ensaio não serão consideradas na conclusão/declaração da conformidade a uma especificação ou norma, ficando a critério do cliente e/ou parte interessada a aplicação ou não das incertezas declaradas.

Legendas:

CQ: Controle de Qualidade.
LCS: Amostra Controle de Laboratório.
LD: Limite de Detecção.
LQ: Limite de Quantificação.
***H**: Valor fora dos limites de CQ devido à interferência de matriz da amostra.
***J**: Valor estimado entre o LD e LQ.
***J**[1]: Valores não atendem às legislações requeridas tendo base o Limite de detecção (LD)
N.A.: Não aplicável.
N.D.: Não determinado.
VP[1]: Critério de Aceitação Conama 420 - Investigação

RELATÓRIO DE AMOSTRAGEM

Condições Climáticas: Nublado

Chuvas nas últimas 24h: Não

Parâmetros Coletados		
Análises	Tipo de frasco	Preservação
Arsênio Total, Cádmio Total, Fósforo Total OES, Mercúrio Total, Metais Totais OES	PET	Refrig. 0 - 6°C, HNO3 (pH 2)
Cádmio Dissolvido, Mercúrio Dissolvido, Metais Dissolvidos OES	PET	Refrig. 0 - 6°C, HNO3 (pH 2), Filt.
Condutividade, Cor Real, Turbidez	PET	Refrig. 0 - 6°C
DBO	PET	Refrig. 2 - 6°C
DQO	PET	Refrig. 0 - 6°C, H2SO4 (pH 2)

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Análises	Tipo de frasco	Preservação
Embalagem extra	Vidro Âmbar	Refrig. 0 - 6°C
Escherichia coli (NMP)	Frasco Estéril	Refrig. 4°C,Na2S2O3,Pz val 24h
Fenóis	Vidro Âmbar	Refrig. 0 - 6°C
Óleos e Graxas Totais	Vidro Boca Larga Grande	Refrig. 0 - 6°C, H2SO4 (pH 2)

Análises de Campo								
Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	VP[1]	Ref.
Oxigênio Dissolvido	mg/L	---	2,73	---	---	N.A.	---	963
pH	---	---	6,19	---	---	N.A.	---	959
Temperatura do ar	°C	---	23,0	---	---	---	---	960

Referências dos Métodos de Análises					
Ref.	Descrição	Metodologia	Data Preparo	Data Análise	CRL
959	pH	Medida fornecida pelo cliente	---	---	---
960	Temperatura	Medida fornecida pelo cliente	---	---	---
963	Oxigênio Dissolvido	Medida fornecida pelo cliente	---	---	---

Resultado conferido e aprovado eletronicamente por:

Francine Aparecida A. Guimarães
Responsável Técnica
CRQ-V 05101870

Código de autenticidade do relatório de ensaio: 4149d6a6835225762a95a9a44b896de7
A autenticidade deste relatório pode ser verificada fazendo click no próximo link: C-Link.

FIM DO RELATÓRIO DE ENSAIO

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Relatório de ensaio : 203668/2023-1.0_N

Informações do cliente

Solicitante: FUNDAÇÃO LUIZ ENGLERT
Endereço: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Contato: Nelson Augusto Flores Machado

Informações da amostra

Identificação da amostra: Ponto 1
Identificação do projeto: Águas, Solos, Plantas e Vegetação - PROJETO CANDIOTA - Vál. até Nov/24
Endereço da amostragem: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Responsável pela amostragem: Cliente
Matriz: Sedimento
Data da amostragem: 09/06/2024 16:35 **Data de emissão do relatório:** 28/06/2024
Data de recebimento: 10/06/2024

Observações:
Cadastro na FEPAM N° 00011/2023 válido até 21/03/2027
Cadastro Ceimic NTO na FEPAM N°00007 / 2022 válido até 15/03/2026
Para amostras de solo, sedimento e resíduo sólido – massa bruta, os resultados são expressos em base seca.
A descrição do material ensaiado, plano e procedimento de amostragem são de inteira responsabilidade do cliente e os resultados se aplicam a amostra conforme recebida.

RESULTADOS

Encontra(m)-se na(s) Tabela(s) da(s) página(s) seguinte(s) e referem-se exclusivamente à(s) amostra(s) analisada(s)

Carbono Orgânico Total e Matéria Orgânica							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Matéria Orgânica	%	---	92,5	---	0,03	ND	1135

pH em Água (1:1)							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
pH	---	---	5,00	---	2 - 12	N.D.	1276

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Teor de Sólidos e Umidade							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Umidade	%	---	31,4	N.A.	0,01	N.D.	1279

Referências dos Métodos de Análises					
Ref.	**Descrição**	**Metodologia**	**Data Preparo**	**Data Análise**	**CRL**
1135	Carbono Orgânico Total e Matéria Orgânica	Gravimétrico	---	21/06/2024	---
1276	pH em Água (1:1)	EPA 9045D	---	14/06/2024	---
1279	Teor de Sólidos e Umidade	SM23 2540G:2017	---	18/06/2024	---

Análises terceirizadas - Teor de Sólidos e Umidade							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Teor de Sólidos (% Sólidos)	%	---	76,23	NA	0,05	7,623	26

Análises terceirizadas - Cádmio Total							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Cádmio Total (Cd)	mg/kg	7440-43-9	< 0,00575	---	0,00575	0,00092	253

Análises terceirizadas - Mercúrio Total							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Mercúrio Total (Hg)	mg/kg	7439-97-6	< 0,0173	3	0,0173	0,003344263	262

Análises terceirizadas - Metais Totais OES							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Alumínio Total (Al)	mg/kg	7429-90-5	488,18	1	0,288	88,1018446	360
Chumbo Total (Pb)	mg/kg	7439-92-1	< 0,288	1	0,288	0,040752	360
Cobre Total (Cu)	mg/kg	7440-50-8	< 0,288	1	0,288	0,04261536	360
Cromo Total (Cr)	mg/kg	7440-47-3	0,717	1	0,288	0,0591525	360
Ferro Total (Fe)	mg/kg	7439-89-6	2842,35	1	0,288	306,9738	360
Manganês Total (Mn)	mg/kg	7439-96-5	139,51	1	0,288	17,1904222	360
Níquel Total (Ni)	mg/kg	7440-02-0	< 0,575	1	0,575	0,08174775	360
Zinco Total (Zn)	mg/kg	7440-66-6	2,75	1	0,288	0,2002825	360

Análises terceirizadas - Arsênio Total							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Arsênio Total (As)	mg/kg	7440-38-2	< 0,0575	1	0,0575	0,01	251

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

CEIMIC Regional Sul Análises Químicas e Toxicológicas Ltda
Rua Felipe de Oliveira, 293 - Santa Cecília - Porto Alegre / RS Fone: (51) 3333-9129

Análises terceirizadas - Mercúrio Potencialmente Móvel							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Mercúrio Potencialmente Móvel (Hg)	mg/kg	7439-97-6	< 0,00250	1	0,00250	0,000483275	1558

Análises terceirizadas - Metais Totais OES Potencialmente Móveis							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Alumínio Potencialmente Móvel (Al)	mg/kg	7429-90-5	18,72	1	0,250	4,3937712	1560
Chumbo Potencialmente Móvel (Pb)	mg/kg	7439-92-1	< 0,250	1	0,250	0,0222625	1560
Cobre Potencialmente Móvel (Cu)	mg/kg	7440-50-8	< 0,250	1	0,250	0,02318	1560
Cromo Potencialmente Móvel (Cr)	mg/kg	7440-47-3	< 0,250	1	0,250	0,02713	1560
Ferro Potencialmente Movel (Fe)	mg/kg	7439-89-6	39,66	1	0,250	5,562315	1560
Manganês Potencialmente Móvel (Mn)	mg/kg	7439-96-5	62,64	1	0,250	4,6842192	1560
Níquel Potencialmente Móvel (Ni)	mg/kg	7440-02-0	< 0,250	1	0,250	0,0235375	1560
Zinco Potencialmente Móvel (Zn)	mg/kg	7440-66-6	0,861	1	0,250	0,16209186	1560

Análises terceirizadas - Arsênio Potencialmente Móvel - AAFG							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Arsênio Potencialmente Móvel (As)	mg/kg	7440-38-2	< 0,0500	1	0,0500	0,0089	2500

Análises terceirizadas - Cádmio Potencialmente Móvel - AAFG							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Cádmio Potencialmente Móvel (Cd)	mg/kg	7440-43-9	< 0,00500	1	0,00500	0,0008	2503

Referências dos Métodos de Análises Terceirizadas							
Ref.	**Descrição**	**Metodologia**	**Data Preparo**	**Data Análise**	**Laboratório**	**Id. do relatório**	**CRL**
26	Teor de Sólidos e Umidade	SM23 2540B:2017	---	15/06/2024	---	---	0165
251	Arsênio Total	EPA 3051A:2007/EPA 7010:2007	18/06/2024	18/06/2024	CEIMIC NTO	---	---
253	Cádmio Total	EPA 3051A:2007/EPA 7010:2007	18/06/2024	18/06/2024	CEIMIC NTO	---	0165

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Ref.	Descrição	Metodologia	Data Preparo	Data Análise	Laboratório	Id. do relatório	CRL
262	Mercúrio Total	EPA 7471B:2007	18/06/2024	18/06/2024	CEIMIC NTO	---	0165
360	Metais Totais OES	EPA 3050B:1996/EPA 3051A:2007/EPA 6010D:2018	18/06/2024	19/06/2024	CEIMIC NTO	---	0165
1558	Mercúrio Potencialmente Móvel	EPA 6010D:2018	27/06/2024	27/06/2024	CEIMIC NTO	---	---
1560	Metais Totais OES Potencialmente Móveis	EPA 6010D:2018	27/06/2024	27/06/2024	CEIMIC NTO	---	---
2500	Arsênio Potencialmente Móvel - AAFG	EPA 3051A:2007/EPA 7010:2007	27/06/2024	27/06/2024	CEIMIC NTO	---	---
2503	Cádmio Potencialmente Móvel - AAFG	EPA 3051A:2007/EPA 7010:2007	27/06/2024	27/06/2024	CEIMIC NTO	---	---

Regra de decisão:

Na avaliação dos riscos associados à realização dos ensaios, a CEIMIC definiu que as incertezas informadas nos relatórios de ensaio não serão consideradas na conclusão/declaração da conformidade a uma especificação ou norma, ficando a critério do cliente e/ou parte interessada a aplicação ou não das incertezas declaradas.

Legendas:

CQ: Controle de Qualidade.
LCS: Amostra Controle de Laboratório.
LD: Limite de Detecção.
LQ: Limite de Quantificação.
***H**: Valor fora dos limites de CQ devido à interferência de matriz da amostra.
***J**: Valor estimado entre o LD e LQ.
***J[1]**: Valores não atendem às legislações requeridas tendo base o Limite de detecção (LD)
N.A.: Não aplicável.
N.D.: Não determinado.

Resultado conferido e aprovado eletronicamente por:

Francine Aparecida A. Guimarães
Responsável Técnica
CRQ-V 05101870

Código de autenticidade do relatório de ensaio: 244da0df9632fce676040ac68217e460

A autenticidade deste relatório pode ser verificada fazendo click no próximo link: C-Link.

FIM DO RELATÓRIO DE ENSAIO

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."

Relatório de ensaio : 203669/2023-1.0_N

Informações do cliente

Solicitante: FUNDAÇÃO LUIZ ENGLERT
Endereço: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Contato: Nelson Augusto Flores Machado

Informações da amostra

Identificação da amostra: Ponto 2
Identificação do projeto: Águas, Solos, Plantas e Vegetação - PROJETO CANDIOTA - Vál. até Nov/24
Endereço da amostragem: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Responsável pela amostragem: Cliente
Matriz: Sedimento
Data da amostragem: 09/06/2024 18:10 **Data de emissão do relatório:** 28/06/2024
Data de recebimento: 10/06/2024

Observações:
Cadastro na FEPAM N° 00011/2023 válido até 21/03/2027
Cadastro Ceimic NTO na FEPAM N°00007 / 2022 válido até 15/03/2026
Para amostras de solo, sedimento e resíduo sólido – massa bruta, os resultados são expressos em base seca.
A amostra foi analisada para Metais Totais sem padrão interno pois este ficou fora da faixa determinada pelo método. Isso se deve à interferência da matriz da amostra com o padrão interno.
A descrição do material ensaiado, plano e procedimento de amostragem são de inteira responsabilidade do cliente e os resultados se aplicam a amostra conforme recebida.

RESULTADOS

Encontra(m)-se na(s) Tabela(s) da(s) página(s) seguinte(s) e referem-se exclusivamente à(s) amostra(s) analisada(s)

Carbono Orgânico Total e Matéria Orgânica							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Matéria Orgânica	%	---	93,4	---	0,03	ND	1135

pH em Água (1:1)							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
pH	---	---	6,00	---	2 - 12	N.D.	1276

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Teor de Sólidos e Umidade							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Umidade	%	---	33,7	N.A.	0,01	N.D.	1279

Referências dos Métodos de Análises					
Ref.	**Descrição**	**Metodologia**	**Data Preparo**	**Data Análise**	**CRL**
1135	Carbono Orgânico Total e Matéria Orgânica	Gravimétrico	---	21/06/2024	---
1276	pH em Água (1:1)	EPA 9045D	---	14/06/2024	---
1279	Teor de Sólidos e Umidade	SM23 2540G:2017	---	20/06/2024	---

Análises terceirizadas - Teor de Sólidos e Umidade							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Teor de Sólidos (% Sólidos)	%	---	66,79	NA	0,05	6,679	26

Análises terceirizadas - Cádmio Total							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Cádmio Total (Cd)	mg/kg	7440-43-9	< 0,00681	---	0,00681	0,0011	253

Análises terceirizadas - Mercúrio Total							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Mercúrio Total (Hg)	mg/kg	7439-97-6	< 0,0204	3	0,0204	0,003943524	262

Análises terceirizadas - Metais Totais OES							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Alumínio Total (Al)	mg/kg	7429-90-5	5980,94	10	3,40	1079,380242	360
Chumbo Total (Pb)	mg/kg	7439-92-1	< 0,340	1	0,340	0,04811	360
Cobre Total (Cu)	mg/kg	7440-50-8	2,62	1	0,340	0,3876814	360
Cromo Total (Cr)	mg/kg	7440-47-3	11,17	1	0,340	0,921525	360
Ferro Total (Fe)	mg/kg	7439-89-6	10444,04	10	3,40	1127,95632	360
Manganês Total (Mn)	mg/kg	7439-96-5	526,80	1	0,340	64,912296	360
Níquel Total (Ni)	mg/kg	7440-02-0	7,18	1	0,681	1,0207806	360
Zinco Total (Zn)	mg/kg	7440-66-6	26,56	1	0,340	1,9343648	360

Análises terceirizadas - Arsênio Total							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Arsênio Total (As)	mg/kg	7440-38-2	< 0,0681	1	0,0681	0,012	251

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

CEIMIC Regional Sul Análises Químicas e Toxicológicas Ltda
Rua Felipe de Oliveira, 293 - Santa Cecília - Porto Alegre / RS Fone: (51) 3333-9129

Análises terceirizadas - Mercúrio Potencialmente Móvel							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Mercúrio Potencialmente Móvel (Hg)	mg/kg	7439-97-6	< 0,00250	1	0,00250	0,000483275	1558

Análises terceirizadas - Metais Totais OES Potencialmente Móveis							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Alumínio Potencialmente Móvel (Al)	mg/kg	7429-90-5	7,50	1	0,250	1,760325	1560
Chumbo Potencialmente Móvel (Pb)	mg/kg	7439-92-1	< 0,250	1	0,250	0,0222625	1560
Cobre Potencialmente Móvel (Cu)	mg/kg	7440-50-8	< 0,250	1	0,250	0,02318	1560
Cromo Potencialmente Móvel (Cr)	mg/kg	7440-47-3	< 0,250	1	0,250	0,02713	1560
Ferro Potencialmente Movel (Fe)	mg/kg	7439-89-6	3,48	1	0,250	0,48807	1560
Manganês Potencialmente Móvel (Mn)	mg/kg	7439-96-5	109,96	1	0,250	8,2228088	1560
Níquel Potencialmente Móvel (Ni)	mg/kg	7440-02-0	0,404	1	0,250	0,0380366	1560
Zinco Potencialmente Móvel (Zn)	mg/kg	7440-66-6	< 0,250	1	0,250	0,047065	1560

Análises terceirizadas - Arsênio Potencialmente Móvel - AAFG							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Arsênio Potencialmente Móvel (As)	mg/kg	7440-38-2	< 0,0500	1	0,0500	0,0089	2500

Análises terceirizadas - Cádmio Potencialmente Móvel - AAFG							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Cádmio Potencialmente Móvel (Cd)	mg/kg	7440-43-9	< 0,00500	1	0,00500	0,0008	2503

Referências dos Métodos de Análises Terceirizadas							
Ref.	**Descrição**	**Metodologia**	**Data Preparo**	**Data Análise**	**Laboratório**	**Id. do relatório**	**CRL**
26	Teor de Sólidos e Umidade	SM23 2540B:2017	---	15/06/2024	---	---	0165
251	Arsênio Total	EPA 3051A:2007/EPA 7010:2007	18/06/2024	18/06/2024	CEIMIC NTO	---	---
253	Cádmio Total	EPA 3051A:2007/EPA 7010:2007	18/06/2024	18/06/2024	CEIMIC NTO	---	0165

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Ref.	Descrição	Metodologia	Data Preparo	Data Análise	Laboratório	Id. do relatório	CRL
262	Mercúrio Total	EPA 7471B:2007	18/06/2024	18/06/2024	CEIMIC NTO	---	0165
360	Metais Totais OES	EPA 3050B:1996/EPA 3051A:2007/EPA 6010D:2018	18/06/2024	25/06/2024	CEIMIC NTO	---	0165
1558	Mercúrio Potencialmente Móvel	EPA 6010D:2018	27/06/2024	27/06/2024	CEIMIC NTO	---	---
1560	Metais Totais OES Potencialmente Móveis	EPA 6010D:2018	27/06/2024	27/06/2024	CEIMIC NTO	---	---
2500	Arsênio Potencialmente Móvel - AAFG	EPA 3051A:2007/EPA 7010:2007	27/06/2024	27/06/2024	CEIMIC NTO	---	---
2503	Cádmio Potencialmente Móvel - AAFG	EPA 3051A:2007/EPA 7010:2007	27/06/2024	27/06/2024	CEIMIC NTO	---	---

Regra de decisão:

Na avaliação dos riscos associados à realização dos ensaios, a CEIMIC definiu que as incertezas informadas nos relatórios de ensaio não serão consideradas na conclusão/declaração da conformidade a uma especificação ou norma, ficando a critério do cliente e/ou parte interessada a aplicação ou não das incertezas declaradas.

Legendas:

CQ: Controle de Qualidade.
LCS: Amostra Controle de Laboratório.
LD: Limite de Detecção.
LQ: Limite de Quantificação.
***H**: Valor fora dos limites de CQ devido à interferência de matriz da amostra.
***J**: Valor estimado entre o LD e LQ.
***J[1]**: Valores não atendem às legislações requeridas tendo base o Limite de detecção (LD)
N.A.: Não aplicável.
N.D.: Não determinado.

Resultado conferido e aprovado eletronicamente por:

Francine Aparecida A. Guimarães
Responsável Técnica
CRQ-V 05101870

Código de autenticidade do relatório de ensaio: f57fea781ce49fd432ddcf65d895ded2

A autenticidade deste relatório pode ser verificada fazendo click no próximo link: C-Link.

FIM DO RELATÓRIO DE ENSAIO

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."

Relatório de ensaio : 203670/2023-1.0_N

Informações do cliente

Solicitante: FUNDAÇÃO LUIZ ENGLERT
Endereço: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Contato: Nelson Augusto Flores Machado

Informações da amostra

Identificação da amostra: Ponto 3
Identificação do projeto: Águas, Solos, Plantas e Vegetação - PROJETO CANDIOTA - Vál. até Nov/24
Endereço da amostragem: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Responsável pela amostragem: Cliente
Matriz: Sedimento
Data da amostragem: 09/06/2024 18:00 **Data de emissão do relatório:** 28/06/2024
Data de recebimento: 10/06/2024

Observações:
Cadastro na FEPAM N° 00011/2023 válido até 21/03/2027
Cadastro Ceimic NTO na FEPAM N°00007 / 2022 válido até 15/03/2026
Para amostras de solo, sedimento e resíduo sólido – massa bruta, os resultados são expressos em base seca.
A descrição do material ensaiado, plano e procedimento de amostragem são de inteira responsabilidade do cliente e os resultados se aplicam a amostra conforme recebida.

RESULTADOS

Encontra(m)-se na(s) Tabela(s) da(s) página(s) seguinte(s) e referem-se exclusivamente à(s) amostra(s) analisada(s)

Carbono Orgânico Total e Matéria Orgânica							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Matéria Orgânica	%	---	92,8	---	0,03	ND	1135

pH em Água (1:1)							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
pH	---	---	5,00	---	2 - 12	N.D.	1276

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Teor de Sólidos e Umidade							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Umidade	%	---	17,7	N.A.	0,01	N.D.	1279

Referências dos Métodos de Análises					
Ref.	**Descrição**	**Metodologia**	**Data Preparo**	**Data Análise**	**CRL**
1135	Carbono Orgânico Total e Matéria Orgânica	Gravimétrico	---	21/06/2024	---
1276	pH em Água (1:1)	EPA 9045D	---	14/06/2024	---
1279	Teor de Sólidos e Umidade	SM23 2540G:2017	---	24/06/2024	---

Análises terceirizadas - Teor de Sólidos e Umidade							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Teor de Sólidos (% Sólidos)	%	---	83,99	NA	0,05	8,399	26

Análises terceirizadas - Cádmio Total							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Cádmio Total (Cd)	mg/kg	7440-43-9	< 0,00513	---	0,00513	0,00082	253

Análises terceirizadas - Mercúrio Total							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Mercúrio Total (Hg)	mg/kg	7439-97-6	< 0,0154	3	0,0154	0,002976974	262

Análises terceirizadas - Metais Totais OES							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Alumínio Total (Al)	mg/kg	7429-90-5	340,39	1	0,257	61,4301833	360
Chumbo Total (Pb)	mg/kg	7439-92-1	< 0,257	1	0,257	0,0363655	360
Cobre Total (Cu)	mg/kg	7440-50-8	< 0,257	1	0,257	0,03802829	360
Cromo Total (Cr)	mg/kg	7440-47-3	0,683	1	0,257	0,0563475	360
Ferro Total (Fe)	mg/kg	7439-89-6	1275,27	1	0,257	137,72916	360
Manganês Total (Mn)	mg/kg	7439-96-5	70,83	1	0,257	8,7276726	360
Níquel Total (Ni)	mg/kg	7440-02-0	< 0,513	1	0,513	0,07293321	360
Zinco Total (Zn)	mg/kg	7440-66-6	2,06	1	0,257	0,1500298	360

Análises terceirizadas - Arsênio Total							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Arsênio Total (As)	mg/kg	7440-38-2	< 0,0513	1	0,0513	0,0091	251

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

CEIMIC Regional Sul Análises Químicas e Toxicológicas Ltda
Rua Felipe de Oliveira, 293 - Santa Cecília - Porto Alegre / RS Fone: (51) 3333-9129

Análises terceirizadas - Mercúrio Potencialmente Móvel							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Mercúrio Potencialmente Móvel (Hg)	mg/kg	7439-97-6	< 0,00250	1	0,00250	0,000483275	1558

Análises terceirizadas - Metais Totais OES Potencialmente Móveis							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Alumínio Potencialmente Móvel (Al)	mg/kg	7429-90-5	11,16	1	0,250	2,6193636	1560
Chumbo Potencialmente Móvel (Pb)	mg/kg	7439-92-1	< 0,250	1	0,250	0,0222625	1560
Cobre Potencialmente Móvel (Cu)	mg/kg	7440-50-8	< 0,250	1	0,250	0,02318	1560
Cromo Potencialmente Móvel (Cr)	mg/kg	7440-47-3	< 0,250	1	0,250	0,02713	1560
Ferro Potencialmente Movel (Fe)	mg/kg	7439-89-6	4,53	1	0,250	0,6353325	1560
Manganês Potencialmente Móvel (Mn)	mg/kg	7439-96-5	7,58	1	0,250	0,5668324	1560
Níquel Potencialmente Móvel (Ni)	mg/kg	7440-02-0	< 0,250	1	0,250	0,0235375	1560
Zinco Potencialmente Móvel (Zn)	mg/kg	7440-66-6	0,289	1	0,250	0,05440714	1560

Análises terceirizadas - Arsênio Potencialmente Móvel - AAFG							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Arsênio Potencialmente Móvel (As)	mg/kg	7440-38-2	< 0,0500	1	0,0500	0,0089	2500

Análises terceirizadas - Cádmio Potencialmente Móvel - AAFG							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Cádmio Potencialmente Móvel (Cd)	mg/kg	7440-43-9	< 0,00500	1	0,00500	0,0008	2503

Referências dos Métodos de Análises Terceirizadas							
Ref.	**Descrição**	**Metodologia**	**Data Preparo**	**Data Análise**	**Laboratório**	**Id. do relatório**	**CRL**
26	Teor de Sólidos e Umidade	SM23 2540B:2017	---	15/06/2024	---	---	0165
251	Arsênio Total	EPA 3051A:2007/EPA 7010:2007	18/06/2024	18/06/2024	CEIMIC NTO	---	---
253	Cádmio Total	EPA 3051A:2007/EPA 7010:2007	18/06/2024	18/06/2024	CEIMIC NTO	---	0165

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Ref.	Descrição	Metodologia	Data Preparo	Data Análise	Laboratório	Id. do relatório	CRL
262	Mercúrio Total	EPA 7471B:2007	18/06/2024	18/06/2024	CEIMIC NTO	---	0165
360	Metais Totais OES	EPA 3050B:1996/EPA 3051A:2007/EPA 6010D:2018	18/06/2024	19/06/2024	CEIMIC NTO	---	0165
1558	Mercúrio Potencialmente Móvel	EPA 6010D:2018	27/06/2024	27/06/2024	CEIMIC NTO	---	---
1560	Metais Totais OES Potencialmente Móveis	EPA 6010D:2018	27/06/2024	27/06/2024	CEIMIC NTO	---	---
2500	Arsênio Potencialmente Móvel - AAFG	EPA 3051A:2007/EPA 7010:2007	27/06/2024	27/06/2024	CEIMIC NTO	---	---
2503	Cádmio Potencialmente Móvel - AAFG	EPA 3051A:2007/EPA 7010:2007	27/06/2024	27/06/2024	CEIMIC NTO	---	---

Regra de decisão:

Na avaliação dos riscos associados à realização dos ensaios, a CEIMIC definiu que as incertezas informadas nos relatórios de ensaio não serão consideradas na conclusão/declaração da conformidade a uma especificação ou norma, ficando a critério do cliente e/ou parte interessada a aplicação ou não das incertezas declaradas.

Legendas:

CQ: Controle de Qualidade.
LCS: Amostra Controle de Laboratório.
LD: Limite de Detecção.
LQ: Limite de Quantificação.
***H**: Valor fora dos limites de CQ devido à interferência de matriz da amostra.
***J**: Valor estimado entre o LD e LQ.
***J[1]**: Valores não atendem às legislações requeridas tendo base o Limite de detecção (LD)
N.A.: Não aplicável.
N.D.: Não determinado.

Resultado conferido e aprovado eletronicamente por:

Francine Aparecida A. Guimarães
Responsável Técnica
CRQ-V 05101870

Código de autenticidade do relatório de ensaio: e0b669193e795f5ef3360c27b6770c29

A autenticidade deste relatório pode ser verificada fazendo click no próximo link: C-Link.

FIM DO RELATÓRIO DE ENSAIO

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."

Relatório de ensaio : 203671/2023-1.0_N

Informações do cliente

Solicitante: FUNDAÇÃO LUIZ ENGLERT
Endereço: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Contato: Nelson Augusto Flores Machado

Informações da amostra

Identificação da amostra: Ponto 4
Identificação do projeto: Águas, Solos, Plantas e Vegetação - PROJETO CANDIOTA - Vál. até Nov/24
Endereço da amostragem: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Responsável pela amostragem: Cliente
Matriz: Sedimento
Data da amostragem: 09/06/2024 16:10 **Data de emissão do relatório:** 28/06/2024
Data de recebimento: 10/06/2024

Observações:
Cadastro na FEPAM N° 00011/2023 válido até 21/03/2027
Cadastro Ceimic NTO na FEPAM N°00007 / 2022 válido até 15/03/2026
Para amostras de solo, sedimento e resíduo sólido – massa bruta, os resultados são expressos em base seca.
A descrição do material ensaiado, plano e procedimento de amostragem são de inteira responsabilidade do cliente e os resultados se aplicam a amostra conforme recebida.

RESULTADOS

Encontra(m)-se na(s) Tabela(s) da(s) página(s) seguinte(s) e referem-se exclusivamente à(s) amostra(s) analisada(s)

Carbono Orgânico Total e Matéria Orgânica							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Matéria Orgânica	%	---	92,4	---	0,03	ND	1135

pH em Água (1:1)							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
pH	---	---	5,00	---	2 - 12	N.D.	1276

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Teor de Sólidos e Umidade							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Umidade	%	---	19,2	N.A.	0,01	N.D.	1279

Referências dos Métodos de Análises					
Ref.	**Descrição**	**Metodologia**	**Data Preparo**	**Data Análise**	**CRL**
1135	Carbono Orgânico Total e Matéria Orgânica	Gravimétrico	---	21/06/2024	---
1276	pH em Água (1:1)	EPA 9045D	---	14/06/2024	---
1279	Teor de Sólidos e Umidade	SM23 2540G:2017	---	24/06/2024	---

Análises terceirizadas - Teor de Sólidos e Umidade							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Teor de Sólidos (% Sólidos)	%	---	81,25	NA	0,05	8,125	26

Análises terceirizadas - Cádmio Total							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Cádmio Total (Cd)	mg/kg	7440-43-9	< 0,00531	---	0,00531	0,00085	253

Análises terceirizadas - Mercúrio Total							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Mercúrio Total (Hg)	mg/kg	7439-97-6	< 0,0159	3	0,0159	0,003073629	262

Análises terceirizadas - Metais Totais OES							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Alumínio Total (Al)	mg/kg	7429-90-5	989,46	1	0,265	178,5678462	360
Chumbo Total (Pb)	mg/kg	7439-92-1	< 0,265	1	0,265	0,0374975	360
Cobre Total (Cu)	mg/kg	7440-50-8	< 0,265	1	0,265	0,03921205	360
Cromo Total (Cr)	mg/kg	7440-47-3	3,75	1	0,265	0,309375	360
Ferro Total (Fe)	mg/kg	7439-89-6	8133,04	10	2,65	878,36832	360
Manganês Total (Mn)	mg/kg	7439-96-5	95,91	1	0,265	11,8180302	360
Níquel Total (Ni)	mg/kg	7440-02-0	3,05	1	0,531	0,4336185	360
Zinco Total (Zn)	mg/kg	7440-66-6	17,24	1	0,265	1,2555892	360

Análises terceirizadas - Arsênio Total							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Arsênio Total (As)	mg/kg	7440-38-2	< 0,0531	1	0,0531	0,0094	251

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

CEIMIC Regional Sul Análises Químicas e Toxicológicas Ltda
Rua Felipe de Oliveira, 293 - Santa Cecília - Porto Alegre / RS Fone: (51) 3333-9129

Análises terceirizadas - Mercúrio Potencialmente Móvel							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Mercúrio Potencialmente Móvel (Hg)	mg/kg	7439-97-6	< 0,00250	1	0,00250	0,000483275	1558

Análises terceirizadas - Metais Totais OES Potencialmente Móveis							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Alumínio Potencialmente Móvel (Al)	mg/kg	7429-90-5	18,40	1	0,250	4,318664	1560
Chumbo Potencialmente Móvel (Pb)	mg/kg	7439-92-1	< 0,250	1	0,250	0,0222625	1560
Cobre Potencialmente Móvel (Cu)	mg/kg	7440-50-8	< 0,250	1	0,250	0,02318	1560
Cromo Potencialmente Móvel (Cr)	mg/kg	7440-47-3	< 0,250	1	0,250	0,02713	1560
Ferro Potencialmente Movel (Fe)	mg/kg	7439-89-6	17,69	1	0,250	2,4810225	1560
Manganês Potencialmente Móvel (Mn)	mg/kg	7439-96-5	21,33	1	0,250	1,5950574	1560
Níquel Potencialmente Móvel (Ni)	mg/kg	7440-02-0	0,293	1	0,250	0,02758595	1560
Zinco Potencialmente Móvel (Zn)	mg/kg	7440-66-6	4,71	1	0,250	0,8867046	1560

Análises terceirizadas - Arsênio Potencialmente Móvel - AAFG							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Arsênio Potencialmente Móvel (As)	mg/kg	7440-38-2	< 0,0500	1	0,0500	0,0089	2500

Análises terceirizadas - Cádmio Potencialmente Móvel - AAFG							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Cádmio Potencialmente Móvel (Cd)	mg/kg	7440-43-9	< 0,00500	1	0,00500	0,0008	2503

Referências dos Métodos de Análises Terceirizadas							
Ref.	**Descrição**	**Metodologia**	**Data Preparo**	**Data Análise**	**Laboratório**	**Id. do relatório**	**CRL**
26	Teor de Sólidos e Umidade	SM23 2540B:2017	---	15/06/2024	---	---	0165
251	Arsênio Total	EPA 3051A:2007/EPA 7010:2007	18/06/2024	18/06/2024	CEIMIC NTO	---	---
253	Cádmio Total	EPA 3051A:2007/EPA 7010:2007	18/06/2024	18/06/2024	CEIMIC NTO	---	0165

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Ref.	Descrição	Metodologia	Data Preparo	Data Análise	Laboratório	Id. do relatório	CRL
262	Mercúrio Total	EPA 7471B:2007	18/06/2024	18/06/2024	CEIMIC NTO	---	0165
360	Metais Totais OES	EPA 3050B:1996/EPA 3051A:2007/EPA 6010D:2018	18/06/2024	19/06/2024	CEIMIC NTO	---	0165
1558	Mercúrio Potencialmente Móvel	EPA 6010D:2018	27/06/2024	27/06/2024	CEIMIC NTO	---	---
1560	Metais Totais OES Potencialmente Móveis	EPA 6010D:2018	27/06/2024	27/06/2024	CEIMIC NTO	---	---
2500	Arsênio Potencialmente Móvel - AAFG	EPA 3051A:2007/EPA 7010:2007	27/06/2024	27/06/2024	CEIMIC NTO	---	---
2503	Cádmio Potencialmente Móvel - AAFG	EPA 3051A:2007/EPA 7010:2007	27/06/2024	27/06/2024	CEIMIC NTO	---	---

Regra de decisão:

Na avaliação dos riscos associados à realização dos ensaios, a CEIMIC definiu que as incertezas informadas nos relatórios de ensaio não serão consideradas na conclusão/declaração da conformidade a uma especificação ou norma, ficando a critério do cliente e/ou parte interessada a aplicação ou não das incertezas declaradas.

Legendas:

CQ: Controle de Qualidade.
LCS: Amostra Controle de Laboratório.
LD: Limite de Detecção.
LQ: Limite de Quantificação.
***H**: Valor fora dos limites de CQ devido à interferência de matriz da amostra.
***J**: Valor estimado entre o LD e LQ.
***J[1]**: Valores não atendem às legislações requeridas tendo base o Limite de detecção (LD)
N.A.: Não aplicável.
N.D.: Não determinado.

Resultado conferido e aprovado eletronicamente por:

Francine Aparecida A. Guimarães
Responsável Técnica
CRQ-V 05101870

Código de autenticidade do relatório de ensaio: a6fabeefbf27e6b8c4819dde6b5bc6c7

A autenticidade deste relatório pode ser verificada fazendo click no próximo link: C-Link.

FIM DO RELATÓRIO DE ENSAIO

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."

Relatório de ensaio : 203672/2023-1.0_N

Informações do cliente

Solicitante: FUNDAÇÃO LUIZ ENGLERT
Endereço: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Contato: Nelson Augusto Flores Machado

Informações da amostra

Identificação da amostra: Ponto 5
Identificação do projeto: Águas, Solos, Plantas e Vegetação - PROJETO CANDIOTA - Vál. até Nov/24
Endereço da amostragem: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Responsável pela amostragem: Cliente
Matriz: Sedimento
Data da amostragem: 09/06/2024 17:45 **Data de emissão do relatório:** 28/06/2024
Data de recebimento: 10/06/2024

Observações:
Cadastro na FEPAM N° 00011/2023 válido até 21/03/2027
Cadastro Ceimic NTO na FEPAM N°00007 / 2022 válido até 15/03/2026
Para amostras de solo, sedimento e resíduo sólido – massa bruta, os resultados são expressos em base seca.
A descrição do material ensaiado, plano e procedimento de amostragem são de inteira responsabilidade do cliente e os resultados se aplicam a amostra conforme recebida.

RESULTADOS

Encontra(m)-se na(s) Tabela(s) da(s) página(s) seguinte(s) e referem-se exclusivamente à(s) amostra(s) analisada(s)

Carbono Orgânico Total e Matéria Orgânica							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Matéria Orgânica	%	---	92,5	---	0,03	ND	1135

pH em Água (1:1)							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
pH	---	---	5,00	---	2 - 12	N.D.	1276

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Teor de Sólidos e Umidade							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Umidade	%	---	24,8	N.A.	0,01	N.D.	1279

Referências dos Métodos de Análises					
Ref.	**Descrição**	**Metodologia**	**Data Preparo**	**Data Análise**	**CRL**
1135	Carbono Orgânico Total e Matéria Orgânica	Gravimétrico	---	21/06/2024	---
1276	pH em Água (1:1)	EPA 9045D	---	14/06/2024	---
1279	Teor de Sólidos e Umidade	SM23 2540G:2017	---	24/06/2024	---

Análises terceirizadas - Teor de Sólidos e Umidade							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Teor de Sólidos (% Sólidos)	%	---	75,59	NA	0,05	7,559	26

Análises terceirizadas - Cádmio Total							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Cádmio Total (Cd)	mg/kg	7440-43-9	< 0,00601	---	0,00601	0,00096	253

Análises terceirizadas - Mercúrio Total							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Mercúrio Total (Hg)	mg/kg	7439-97-6	< 0,0180	3	0,0180	0,00347958	262

Análises terceirizadas - Metais Totais OES							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Alumínio Total (Al)	mg/kg	7429-90-5	349,88	1	0,301	63,1428436	360
Chumbo Total (Pb)	mg/kg	7439-92-1	< 0,301	1	0,301	0,0425915	360
Cobre Total (Cu)	mg/kg	7440-50-8	< 0,301	1	0,301	0,04453897	360
Cromo Total (Cr)	mg/kg	7440-47-3	0,658	1	0,301	0,054285	360
Ferro Total (Fe)	mg/kg	7439-89-6	1301,00	1	0,301	140,508	360
Manganês Total (Mn)	mg/kg	7439-96-5	134,12	1	0,301	16,5262664	360
Níquel Total (Ni)	mg/kg	7440-02-0	0,727	1	0,601	0,10335759	360
Zinco Total (Zn)	mg/kg	7440-66-6	3,59	1	0,301	0,2614597	360

Análises terceirizadas - Arsênio Total							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Arsênio Total (As)	mg/kg	7440-38-2	< 0,0601	1	0,0601	0,011	251

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

CEIMIC Regional Sul Análises Químicas e Toxicológicas Ltda
Rua Felipe de Oliveira, 293 - Santa Cecília - Porto Alegre / RS Fone: (51) 3333-9129

Análises terceirizadas - Mercúrio Potencialmente Móvel							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Mercúrio Potencialmente Móvel (Hg)	mg/kg	7439-97-6	< 0,00250	1	0,00250	0,000483275	1558

Análises terceirizadas - Metais Totais OES Potencialmente Móveis							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Alumínio Potencialmente Móvel (Al)	mg/kg	7429-90-5	13,85	1	0,250	3,2507335	1560
Chumbo Potencialmente Móvel (Pb)	mg/kg	7439-92-1	< 0,250	1	0,250	0,0222625	1560
Cobre Potencialmente Móvel (Cu)	mg/kg	7440-50-8	< 0,250	1	0,250	0,02318	1560
Cromo Potencialmente Móvel (Cr)	mg/kg	7440-47-3	< 0,250	1	0,250	0,02713	1560
Ferro Potencialmente Movel (Fe)	mg/kg	7439-89-6	5,96	1	0,250	0,83589	1560
Manganês Potencialmente Móvel (Mn)	mg/kg	7439-96-5	44,93	1	0,250	3,3598654	1560
Níquel Potencialmente Móvel (Ni)	mg/kg	7440-02-0	0,425	1	0,250	0,04001375	1560
Zinco Potencialmente Móvel (Zn)	mg/kg	7440-66-6	2,03	1	0,250	0,3821678	1560

Análises terceirizadas - Arsênio Potencialmente Móvel - AAFG							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Arsênio Potencialmente Móvel (As)	mg/kg	7440-38-2	< 0,0500	1	0,0500	0,0089	2500

Análises terceirizadas - Cádmio Potencialmente Móvel - AAFG							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Cádmio Potencialmente Móvel (Cd)	mg/kg	7440-43-9	< 0,00500	1	0,00500	0,0008	2503

Referências dos Métodos de Análises Terceirizadas							
Ref.	**Descrição**	**Metodologia**	**Data Preparo**	**Data Análise**	**Laboratório**	**Id. do relatório**	**CRL**
26	Teor de Sólidos e Umidade	SM23 2540B:2017	---	15/06/2024	---	---	0165
251	Arsênio Total	EPA 3051A:2007/EPA 7010:2007	18/06/2024	18/06/2024	CEIMIC NTO	---	---
253	Cádmio Total	EPA 3051A:2007/EPA 7010:2007	18/06/2024	18/06/2024	CEIMIC NTO	---	0165

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Ref.	Descrição	Metodologia	Data Preparo	Data Análise	Laboratório	Id. do relatório	CRL
262	Mercúrio Total	EPA 7471B:2007	18/06/2024	18/06/2024	CEIMIC NTO	---	0165
360	Metais Totais OES	EPA 3050B:1996/EPA 3051A:2007/EPA 6010D:2018	18/06/2024	19/06/2024	CEIMIC NTO	---	0165
1558	Mercúrio Potencialmente Móvel	EPA 6010D:2018	27/06/2024	27/06/2024	CEIMIC NTO	---	---
1560	Metais Totais OES Potencialmente Móveis	EPA 6010D:2018	27/06/2024	27/06/2024	CEIMIC NTO	---	---
2500	Arsênio Potencialmente Móvel - AAFG	EPA 3051A:2007/EPA 7010:2007	27/06/2024	27/06/2024	CEIMIC NTO	---	---
2503	Cádmio Potencialmente Móvel - AAFG	EPA 3051A:2007/EPA 7010:2007	27/06/2024	27/06/2024	CEIMIC NTO	---	---

Regra de decisão:

Na avaliação dos riscos associados à realização dos ensaios, a CEIMIC definiu que as incertezas informadas nos relatórios de ensaio não serão consideradas na conclusão/declaração da conformidade a uma especificação ou norma, ficando a critério do cliente e/ou parte interessada a aplicação ou não das incertezas declaradas.

Legendas:

CQ: Controle de Qualidade.
LCS: Amostra Controle de Laboratório.
LD: Limite de Detecção.
LQ: Limite de Quantificação.
***H**: Valor fora dos limites de CQ devido à interferência de matriz da amostra.
***J**: Valor estimado entre o LD e LQ.
***J[1]**: Valores não atendem às legislações requeridas tendo base o Limite de detecção (LD)
N.A.: Não aplicável.
N.D.: Não determinado.

Resultado conferido e aprovado eletronicamente por:

Francine Aparecida A. Guimarães
Responsável Técnica
CRQ-V 05101870

Código de autenticidade do relatório de ensaio: f2aada6cd08a480fcbaa03a93068c08b

A autenticidade deste relatório pode ser verificada fazendo click no próximo link: C-Link.

FIM DO RELATÓRIO DE ENSAIO

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."

Relatório de ensaio : 203673/2023-1.0_N

Informações do cliente

Solicitante: FUNDAÇÃO LUIZ ENGLERT
Endereço: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Contato: Nelson Augusto Flores Machado

Informações da amostra

Identificação da amostra: Ponto 6
Identificação do projeto: Águas, Solos, Plantas e Vegetação - PROJETO CANDIOTA - Vál. até Nov/24
Endereço da amostragem: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Responsável pela amostragem: Cliente
Matriz: Sedimento
Data da amostragem: 09/06/2024 17:30 **Data de emissão do relatório:** 28/06/2024
Data de recebimento: 10/06/2024

Observações:
Cadastro na FEPAM N° 00011/2023 válido até 21/03/2027
Cadastro Ceimic NTO na FEPAM N°00007 / 2022 válido até 15/03/2026
Para amostras de solo, sedimento e resíduo sólido – massa bruta, os resultados são expressos em base seca.
A descrição do material ensaiado, plano e procedimento de amostragem são de inteira responsabilidade do cliente e os resultados se aplicam a amostra conforme recebida.

RESULTADOS

Encontra(m)-se na(s) Tabela(s) da(s) página(s) seguinte(s) e referem-se exclusivamente à(s) amostra(s) analisada(s)

Carbono Orgânico Total e Matéria Orgânica							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Matéria Orgânica	%	---	92,7	---	0,03	ND	1135

pH em Água (1:1)							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
pH	---	---	5,00	---	2 - 12	N.D.	1276

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Teor de Sólidos e Umidade							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Umidade	%	---	17,0	N.A.	0,01	N.D.	1279

Referências dos Métodos de Análises					
Ref.	**Descrição**	**Metodologia**	**Data Preparo**	**Data Análise**	**CRL**
1135	Carbono Orgânico Total e Matéria Orgânica	Gravimétrico	---	21/06/2024	---
1276	pH em Água (1:1)	EPA 9045D	---	14/06/2024	---
1279	Teor de Sólidos e Umidade	SM23 2540G:2017	---	18/06/2024	---

Análises terceirizadas - Teor de Sólidos e Umidade							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Teor de Sólidos (% Sólidos)	%	---	80,24	NA	0,05	8,024	26

Análises terceirizadas - Cádmio Total							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Cádmio Total (Cd)	mg/kg	7440-43-9	< 0,00566	---	0,00566	0,0009	253

Análises terceirizadas - Mercúrio Total							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Mercúrio Total (Hg)	mg/kg	7439-97-6	< 0,0170	3	0,0170	0,00328627	262

Análises terceirizadas - Metais Totais OES							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Alumínio Total (Al)	mg/kg	7429-90-5	461,31	1	0,283	83,2526157	360
Chumbo Total (Pb)	mg/kg	7439-92-1	< 0,283	1	0,283	0,0400445	360
Cobre Total (Cu)	mg/kg	7440-50-8	< 0,283	1	0,283	0,04187551	360
Cromo Total (Cr)	mg/kg	7440-47-3	0,969	1	0,283	0,0799425	360
Ferro Total (Fe)	mg/kg	7439-89-6	3901,89	10	2,83	421,40412	360
Manganês Total (Mn)	mg/kg	7439-96-5	50,59	1	0,283	6,2336998	360
Níquel Total (Ni)	mg/kg	7440-02-0	1,36	1	0,566	0,1933512	360
Zinco Total (Zn)	mg/kg	7440-66-6	5,43	1	0,283	0,3954669	360

Análises terceirizadas - Arsênio Total							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Arsênio Total (As)	mg/kg	7440-38-2	< 0,0566	1	0,0566	0,01	251

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

CEIMIC Regional Sul Análises Químicas e Toxicológicas Ltda
Rua Felipe de Oliveira, 293 - Santa Cecília - Porto Alegre / RS Fone: (51) 3333-9129

Análises terceirizadas - Mercúrio Potencialmente Móvel							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Mercúrio Potencialmente Móvel (Hg)	mg/kg	7439-97-6	< 0,00250	1	0,00250	0,000483275	1558

Análises terceirizadas - Metais Totais OES Potencialmente Móveis							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Alumínio Potencialmente Móvel (Al)	mg/kg	7429-90-5	88,53	1	0,250	20,7788763	1560
Chumbo Potencialmente Móvel (Pb)	mg/kg	7439-92-1	< 0,250	1	0,250	0,0222625	1560
Cobre Potencialmente Móvel (Cu)	mg/kg	7440-50-8	< 0,250	1	0,250	0,02318	1560
Cromo Potencialmente Móvel (Cr)	mg/kg	7440-47-3	< 0,250	1	0,250	0,02713	1560
Ferro Potencialmente Movel (Fe)	mg/kg	7439-89-6	29,38	1	0,250	4,120545	1560
Manganês Potencialmente Móvel (Mn)	mg/kg	7439-96-5	4,97	1	0,250	0,3716566	1560
Níquel Potencialmente Móvel (Ni)	mg/kg	7440-02-0	0,654	1	0,250	0,0615741	1560
Zinco Potencialmente Móvel (Zn)	mg/kg	7440-66-6	1,59	1	0,250	0,2993334	1560

Análises terceirizadas - Arsênio Potencialmente Móvel - AAFG							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Arsênio Potencialmente Móvel (As)	mg/kg	7440-38-2	< 0,0500	1	0,0500	0,0089	2500

Análises terceirizadas - Cádmio Potencialmente Móvel - AAFG							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Cádmio Potencialmente Móvel (Cd)	mg/kg	7440-43-9	< 0,00500	1	0,00500	0,0008	2503

Referências dos Métodos de Análises Terceirizadas							
Ref.	**Descrição**	**Metodologia**	**Data Preparo**	**Data Análise**	**Laboratório**	**Id. do relatório**	**CRL**
26	Teor de Sólidos e Umidade	SM23 2540B:2017	---	15/06/2024	---	---	0165
251	Arsênio Total	EPA 3051A:2007/EPA 7010:2007	18/06/2024	18/06/2024	CEIMIC NTO	---	---
253	Cádmio Total	EPA 3051A:2007/EPA 7010:2007	18/06/2024	18/06/2024	CEIMIC NTO	---	0165

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Ref.	Descrição	Metodologia	Data Preparo	Data Análise	Laboratório	Id. do relatório	CRL
262	Mercúrio Total	EPA 7471B:2007	18/06/2024	18/06/2024	CEIMIC NTO	---	0165
360	Metais Totais OES	EPA 3050B:1996/EPA 3051A:2007/EPA 6010D:2018	18/06/2024	19/06/2024	CEIMIC NTO	---	0165
1558	Mercúrio Potencialmente Móvel	EPA 6010D:2018	27/06/2024	27/06/2024	CEIMIC NTO	---	---
1560	Metais Totais OES Potencialmente Móveis	EPA 6010D:2018	27/06/2024	27/06/2024	CEIMIC NTO	---	---
2500	Arsênio Potencialmente Móvel - AAFG	EPA 3051A:2007/EPA 7010:2007	27/06/2024	27/06/2024	CEIMIC NTO	---	---
2503	Cádmio Potencialmente Móvel - AAFG	EPA 3051A:2007/EPA 7010:2007	27/06/2024	27/06/2024	CEIMIC NTO	---	---

Regra de decisão:

Na avaliação dos riscos associados à realização dos ensaios, a CEIMIC definiu que as incertezas informadas nos relatórios de ensaio não serão consideradas na conclusão/declaração da conformidade a uma especificação ou norma, ficando a critério do cliente e/ou parte interessada a aplicação ou não das incertezas declaradas.

Legendas:

CQ: Controle de Qualidade.
LCS: Amostra Controle de Laboratório.
LD: Limite de Detecção.
LQ: Limite de Quantificação.
***H**: Valor fora dos limites de CQ devido à interferência de matriz da amostra.
***J**: Valor estimado entre o LD e LQ.
***J[1]**: Valores não atendem às legislações requeridas tendo base o Limite de detecção (LD)
N.A.: Não aplicável.
N.D.: Não determinado.

Resultado conferido e aprovado eletronicamente por:

Francine Aparecida A. Guimarães
Responsável Técnica
CRQ-V 05101870

Código de autenticidade do relatório de ensaio: ddde5c8b81270d4f04a5425788e2360d

A autenticidade deste relatório pode ser verificada fazendo click no próximo link: C-Link.

FIM DO RELATÓRIO DE ENSAIO

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Relatório de ensaio : 203674/2023-1.0_N

Informações do cliente

Solicitante: FUNDAÇÃO LUIZ ENGLERT
Endereço: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Contato: Nelson Augusto Flores Machado

Informações da amostra

Identificação da amostra: Ponto 7
Identificação do projeto: Águas, Solos, Plantas e Vegetação - PROJETO CANDIOTA - Vál. até Nov/24
Endereço da amostragem: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Responsável pela amostragem: Cliente
Matriz: Sedimento
Data da amostragem: 09/06/2024 17:05 **Data de emissão do relatório:** 28/06/2024
Data de recebimento: 10/06/2024

Observações:
Cadastro na FEPAM N° 00011/2023 válido até 21/03/2027
Cadastro Ceimic NTO na FEPAM N°00007 / 2022 válido até 15/03/2026
Para amostras de solo, sedimento e resíduo sólido – massa bruta, os resultados são expressos em base seca.
A amostra foi analisada para Metais Totais sem padrão interno pois este ficou fora da faixa determinada pelo método. Isso se deve à interferência da matriz da amostra com o padrão interno.
A descrição do material ensaiado, plano e procedimento de amostragem são de inteira responsabilidade do cliente e os resultados se aplicam a amostra conforme recebida.

RESULTADOS

Encontra(m)-se na(s) Tabela(s) da(s) página(s) seguinte(s) e referem-se exclusivamente à(s) amostra(s) analisada(s)

Carbono Orgânico Total e Matéria Orgânica							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Matéria Orgânica	%	---	92,3	---	0,03	ND	1135

pH em Água (1:1)							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
pH	---	---	5,00	---	2 - 12	N.D.	1276

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Teor de Sólidos e Umidade							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Umidade	%	---	30,8	N.A.	0,01	N.D.	1279

Referências dos Métodos de Análises					
Ref.	**Descrição**	**Metodologia**	**Data Preparo**	**Data Análise**	**CRL**
1135	Carbono Orgânico Total e Matéria Orgânica	Gravimétrico	---	21/06/2024	---
1276	pH em Água (1:1)	EPA 9045D	---	14/06/2024	---
1279	Teor de Sólidos e Umidade	SM23 2540G:2017	---	18/06/2024	---

Análises terceirizadas - Teor de Sólidos e Umidade							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Teor de Sólidos (% Sólidos)	%	---	46,39	NA	0,05	4,639	26

Análises terceirizadas - Cádmio Total							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Cádmio Total (Cd)	mg/kg	7440-43-9	< 0,00929	---	0,00929	0,0015	253

Análises terceirizadas - Mercúrio Total							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Mercúrio Total (Hg)	mg/kg	7439-97-6	< 0,0279	3	0,0279	0,005393349	262

Análises terceirizadas - Metais Totais OES							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Alumínio Total (Al)	mg/kg	7429-90-5	1013,04	1	0,465	182,8233288	360
Chumbo Total (Pb)	mg/kg	7439-92-1	< 0,465	1	0,465	0,0657975	360
Cobre Total (Cu)	mg/kg	7440-50-8	1,92	1	0,465	0,2841024	360
Cromo Total (Cr)	mg/kg	7440-47-3	0,851	1	0,465	0,0702075	360
Ferro Total (Fe)	mg/kg	7439-89-6	3605,23	1	0,465	389,36484	360
Manganês Total (Mn)	mg/kg	7439-96-5	230,08	1	0,465	28,3504576	360
Níquel Total (Ni)	mg/kg	7440-02-0	4,98	1	0,929	0,7080066	360
Zinco Total (Zn)	mg/kg	7440-66-6	11,01	1	0,465	0,8018583	360

Análises terceirizadas - Arsênio Total							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Arsênio Total (As)	mg/kg	7440-38-2	< 0,0929	1	0,0929	0,016	251

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

CEIMIC Regional Sul Análises Químicas e Toxicológicas Ltda
Rua Felipe de Oliveira, 293 - Santa Cecília - Porto Alegre / RS Fone: (51) 3333-9129

Análises terceirizadas - Mercúrio Potencialmente Móvel							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Mercúrio Potencialmente Móvel (Hg)	mg/kg	7439-97-6	< 0,00250	1	0,00250	0,000483275	1558

Análises terceirizadas - Metais Totais OES Potencialmente Móveis							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Alumínio Potencialmente Móvel (Al)	mg/kg	7429-90-5	16,78	1	0,250	3,9384338	1560
Chumbo Potencialmente Móvel (Pb)	mg/kg	7439-92-1	< 0,250	1	0,250	0,0222625	1560
Cobre Potencialmente Móvel (Cu)	mg/kg	7440-50-8	< 0,250	1	0,250	0,02318	1560
Cromo Potencialmente Móvel (Cr)	mg/kg	7440-47-3	< 0,250	1	0,250	0,02713	1560
Ferro Potencialmente Movel (Fe)	mg/kg	7439-89-6	11,37	1	0,250	1,5946425	1560
Manganês Potencialmente Móvel (Mn)	mg/kg	7439-96-5	45,80	1	0,250	3,424924	1560
Níquel Potencialmente Móvel (Ni)	mg/kg	7440-02-0	0,717	1	0,250	0,06750555	1560
Zinco Potencialmente Móvel (Zn)	mg/kg	7440-66-6	1,85	1	0,250	0,348281	1560

Análises terceirizadas - Arsênio Potencialmente Móvel - AAFG							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Arsênio Potencialmente Móvel (As)	mg/kg	7440-38-2	< 0,0531	1	0,0531	0,0094	2500

Análises terceirizadas - Cádmio Potencialmente Móvel - AAFG							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Cádmio Potencialmente Móvel (Cd)	mg/kg	7440-43-9	< 0,00531	1	0,00531	0,00085	2503

Referências dos Métodos de Análises Terceirizadas							
Ref.	**Descrição**	**Metodologia**	**Data Preparo**	**Data Análise**	**Laboratório**	**Id. do relatório**	**CRL**
26	Teor de Sólidos e Umidade	SM23 2540B:2017	---	15/06/2024	---	---	0165
251	Arsênio Total	EPA 3051A:2007/EPA 7010:2007	18/06/2024	18/06/2024	CEIMIC NTO	---	---
253	Cádmio Total	EPA 3051A:2007/EPA 7010:2007	18/06/2024	18/06/2024	CEIMIC NTO	---	0165

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Ref.	Descrição	Metodologia	Data Preparo	Data Análise	Laboratório	Id. do relatório	CRL
262	Mercúrio Total	EPA 7471B:2007	18/06/2024	18/06/2024	CEIMIC NTO	---	0165
360	Metais Totais OES	EPA 3050B:1996/EPA 3051A:2007/EPA 6010D:2018	18/06/2024	19/06/2024	CEIMIC NTO	---	0165
1558	Mercúrio Potencialmente Móvel	EPA 6010D:2018	27/06/2024	27/06/2024	CEIMIC NTO	---	---
1560	Metais Totais OES Potencialmente Móveis	EPA 6010D:2018	27/06/2024	27/06/2024	CEIMIC NTO	---	---
2500	Arsênio Potencialmente Móvel - AAFG	EPA 3051A:2007/EPA 7010:2007	27/06/2024	27/06/2024	CEIMIC NTO	---	---
2503	Cádmio Potencialmente Móvel - AAFG	EPA 3051A:2007/EPA 7010:2007	27/06/2024	27/06/2024	CEIMIC NTO	---	---

Regra de decisão:

Na avaliação dos riscos associados à realização dos ensaios, a CEIMIC definiu que as incertezas informadas nos relatórios de ensaio não serão consideradas na conclusão/declaração da conformidade a uma especificação ou norma, ficando a critério do cliente e/ou parte interessada a aplicação ou não das incertezas declaradas.

Legendas:

CQ: Controle de Qualidade.
LCS: Amostra Controle de Laboratório.
LD: Limite de Detecção.
LQ: Limite de Quantificação.
***H**: Valor fora dos limites de CQ devido à interferência de matriz da amostra.
***J**: Valor estimado entre o LD e LQ.
***J[1]**: Valores não atendem às legislações requeridas tendo base o Limite de detecção (LD)
N.A.: Não aplicável.
N.D.: Não determinado.

Resultado conferido e aprovado eletronicamente por:

Francine Aparecida A. Guimarães
Responsável Técnica
CRQ-V 05101870

Código de autenticidade do relatório de ensaio: da421f742116437660d0dacd8547a1a6

A autenticidade deste relatório pode ser verificada fazendo click no próximo link: C-Link.

FIM DO RELATÓRIO DE ENSAIO

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."

Relatório de ensaio : 203675/2023-1.0_N

Informações do cliente

Solicitante: FUNDAÇÃO LUIZ ENGLERT
Endereço: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Contato: Nelson Augusto Flores Machado

Informações da amostra

Identificação da amostra: Ponto 8
Identificação do projeto: Águas, Solos, Plantas e Vegetação - PROJETO CANDIOTA - Vál. até Nov/24
Endereço da amostragem: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Responsável pela amostragem: Cliente
Matriz: Sedimento
Data da amostragem: 09/06/2024 16:00 **Data de emissão do relatório:** 28/06/2024
Data de recebimento: 10/06/2024

Observações:
Cadastro na FEPAM N° 00011/2023 válido até 21/03/2027
Cadastro Ceimic NTO na FEPAM N°00007 / 2022 válido até 15/03/2026
Para amostras de solo, sedimento e resíduo sólido – massa bruta, os resultados são expressos em base seca.
A descrição do material ensaiado, plano e procedimento de amostragem são de inteira responsabilidade do cliente e os resultados se aplicam a amostra conforme recebida.

RESULTADOS

Encontra(m)-se na(s) Tabela(s) da(s) página(s) seguinte(s) e referem-se exclusivamente à(s) amostra(s) analisada(s)

Carbono Orgânico Total e Matéria Orgânica							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Matéria Orgânica	%	---	92,9	---	0,03	ND	1135

pH em Água (1:1)							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
pH	---	---	5,00	---	2 - 12	N.D.	1276

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Teor de Sólidos e Umidade							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Umidade	%	---	23,7	N.A.	0,01	N.D.	1279

Referências dos Métodos de Análises					
Ref.	**Descrição**	**Metodologia**	**Data Preparo**	**Data Análise**	**CRL**
1135	Carbono Orgânico Total e Matéria Orgânica	Gravimétrico	---	21/06/2024	---
1276	pH em Água (1:1)	EPA 9045D	---	14/06/2024	---
1279	Teor de Sólidos e Umidade	SM23 2540G:2017	---	18/06/2024	---

Análises terceirizadas - Teor de Sólidos e Umidade							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Teor de Sólidos (% Sólidos)	%	---	75,32	NA	0,05	7,532	26

Análises terceirizadas - Cádmio Total							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Cádmio Total (Cd)	mg/kg	7440-43-9	< 0,00664	---	0,00664	0,0011	253

Análises terceirizadas - Mercúrio Total							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Mercúrio Total (Hg)	mg/kg	7439-97-6	< 0,0199	3	0,0199	0,003846869	262

Análises terceirizadas - Metais Totais OES							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Alumínio Total (Al)	mg/kg	7429-90-5	852,31	1	0,332	153,8163857	360
Chumbo Total (Pb)	mg/kg	7439-92-1	< 0,332	1	0,332	0,046978	360
Cobre Total (Cu)	mg/kg	7440-50-8	< 0,332	1	0,332	0,04912604	360
Cromo Total (Cr)	mg/kg	7440-47-3	1,07	1	0,332	0,088275	360
Ferro Total (Fe)	mg/kg	7439-89-6	7790,64	10	3,32	841,38912	360
Manganês Total (Mn)	mg/kg	7439-96-5	172,55	1	0,332	21,261611	360
Níquel Total (Ni)	mg/kg	7440-02-0	1,12	1	0,664	0,1592304	360
Zinco Total (Zn)	mg/kg	7440-66-6	9,22	1	0,332	0,6714926	360

Análises terceirizadas - Arsênio Total							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Arsênio Total (As)	mg/kg	7440-38-2	< 0,0664	1	0,0664	0,012	251

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

CEIMIC Regional Sul Análises Químicas e Toxicológicas Ltda
Rua Felipe de Oliveira, 293 - Santa Cecília - Porto Alegre / RS Fone: (51) 3333-9129

Análises terceirizadas - Mercúrio Potencialmente Móvel							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Mercúrio Potencialmente Móvel (Hg)	mg/kg	7439-97-6	< 0,00250	1	0,00250	0,000483275	1558

Análises terceirizadas - Metais Totais OES Potencialmente Móveis							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Alumínio Potencialmente Móvel (Al)	mg/kg	7429-90-5	14,98	1	0,250	3,5159558	1560
Chumbo Potencialmente Móvel (Pb)	mg/kg	7439-92-1	< 0,250	1	0,250	0,0222625	1560
Cobre Potencialmente Móvel (Cu)	mg/kg	7440-50-8	< 0,250	1	0,250	0,02318	1560
Cromo Potencialmente Móvel (Cr)	mg/kg	7440-47-3	< 0,250	1	0,250	0,02713	1560
Ferro Potencialmente Movel (Fe)	mg/kg	7439-89-6	9,21	1	0,250	1,2917025	1560
Manganês Potencialmente Móvel (Mn)	mg/kg	7439-96-5	38,21	1	0,250	2,8573438	1560
Níquel Potencialmente Móvel (Ni)	mg/kg	7440-02-0	0,259	1	0,250	0,02438485	1560
Zinco Potencialmente Móvel (Zn)	mg/kg	7440-66-6	6,47	1	0,250	1,2180422	1560

Análises terceirizadas - Arsênio Potencialmente Móvel - AAFG							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Arsênio Potencialmente Móvel (As)	mg/kg	7440-38-2	< 0,0500	1	0,0500	0,0089	2500

Análises terceirizadas - Cádmio Potencialmente Móvel - AAFG							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Cádmio Potencialmente Móvel (Cd)	mg/kg	7440-43-9	< 0,00500	1	0,00500	0,0008	2503

Referências dos Métodos de Análises Terceirizadas							
Ref.	**Descrição**	**Metodologia**	**Data Preparo**	**Data Análise**	**Laboratório**	**Id. do relatório**	**CRL**
26	Teor de Sólidos e Umidade	SM23 2540B:2017	---	15/06/2024	---	---	0165
251	Arsênio Total	EPA 3051A:2007/EPA 7010:2007	18/06/2024	18/06/2024	CEIMIC NTO	---	---
253	Cádmio Total	EPA 3051A:2007/EPA 7010:2007	18/06/2024	18/06/2024	CEIMIC NTO	---	0165

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Ref.	Descrição	Metodologia	Data Preparo	Data Análise	Laboratório	Id. do relatório	CRL
262	Mercúrio Total	EPA 7471B:2007	18/06/2024	18/06/2024	CEIMIC NTO	---	0165
360	Metais Totais OES	EPA 3050B:1996/EPA 3051A:2007/EPA 6010D:2018	18/06/2024	19/06/2024	CEIMIC NTO	---	0165
1558	Mercúrio Potencialmente Móvel	EPA 6010D:2018	27/06/2024	27/06/2024	CEIMIC NTO	---	---
1560	Metais Totais OES Potencialmente Móveis	EPA 6010D:2018	27/06/2024	27/06/2024	CEIMIC NTO	---	---
2500	Arsênio Potencialmente Móvel - AAFG	EPA 3051A:2007/EPA 7010:2007	27/06/2024	27/06/2024	CEIMIC NTO	---	---
2503	Cádmio Potencialmente Móvel - AAFG	EPA 3051A:2007/EPA 7010:2007	27/06/2024	27/06/2024	CEIMIC NTO	---	---

Regra de decisão:

Na avaliação dos riscos associados à realização dos ensaios, a CEIMIC definiu que as incertezas informadas nos relatórios de ensaio não serão consideradas na conclusão/declaração da conformidade a uma especificação ou norma, ficando a critério do cliente e/ou parte interessada a aplicação ou não das incertezas declaradas.

Legendas:

CQ: Controle de Qualidade.

LCS: Amostra Controle de Laboratório.

LD: Limite de Detecção.

LQ: Limite de Quantificação.

***H**: Valor fora dos limites de CQ devido à interferência de matriz da amostra.

***J**: Valor estimado entre o LD e LQ.

***J[1]**: Valores não atendem às legislações requeridas tendo base o Limite de detecção (LD)

N.A.: Não aplicável.

N.D.: Não determinado.

Resultado conferido e aprovado eletronicamente por:

Francine Aparecida A. Guimarães
Responsável Técnica
CRQ-V 05101870

Código de autenticidade do relatório de ensaio: 1b4d3a73437db256701ce90f30e01b13

A autenticidade deste relatório pode ser verificada fazendo click no próximo link: C-Link.

FIM DO RELATÓRIO DE ENSAIO

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."

Relatório de ensaio : 203934/2023-1.0_N

Informações do cliente

Solicitante: FUNDAÇÃO LUIZ ENGLERT
Endereço: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Contato: Nelson Augusto Flores Machado

Informações da amostra

Identificação da amostra: EA1
Identificação do projeto: Águas, Solos, Plantas e Vegetação - PROJETO CANDIOTA - Vál. até Nov/24
Endereço da amostragem: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Responsável pela amostragem: Cliente
Matriz: Sedimento
Data da amostragem: 09/06/2024 00:00 **Data de emissão do relatório:** 20/06/2024
Data de recebimento: 10/06/2024

Observações:
Cadastro na FEPAM N° 00011/2023 válido até 21/03/2027
Cadastro Ceimic NTO na FEPAM N°00007 / 2022 válido até 15/03/2026
Para amostras de solo, sedimento e resíduo sólido – massa bruta, os resultados são expressos em base seca.
A descrição do material ensaiado, plano e procedimento de amostragem são de inteira responsabilidade do cliente e os resultados se aplicam a amostra conforme recebida.
O laboratório não tem informações das condições da amostragem.

RESULTADOS

Encontra(m)-se na(s) Tabela(s) da(s) página(s) seguinte(s) e referem-se exclusivamente à(s) amostra(s) analisada(s)

Análises terceirizadas - Granulometria de Solo e Sedimento							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Fração de Areia Muito Grossa (> 1,00 mm)	g/kg	---	87,6	---	0,01	8,76	85
Fração de Areia Grossa (> 0,50 mm)	g/kg	---	470,8	---	0,01	47,08	85
Fração de Areia Média (> 0,25 mm)	g/kg	---	374	---	0,01	37,4	85

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	Ref.
Fração de Areia Fina (> 0,125 mm)	g/kg	---	35,5	---	0,01	3,55	85
Fração de Areia Muito Fina (> 0,062 mm)	g/kg	---	3,66	---	0,01	0,366	85
Fração de Silte	g/kg	---	8,6	---	0,01	0,86	85
Fração de Argila	g/kg	---	20	---	0,01	2	85
Fração de Areia Total	g/kg	---	971,6	---	0,01	97,16	85

Referências dos Métodos de Análises Terceirizadas							
Ref.	Descrição	Metodologia	Data Preparo	Data Análise	Laboratório	Id. do relatório	CRL
85	Granulometria de Solo e Sedimento	IAC BT106:2009	---	20/06/2024	CEIMIC NTO	---	0165

Regra de decisão:

Na avaliação dos riscos associados à realização dos ensaios, a CEIMIC definiu que as incertezas informadas nos relatórios de ensaio não serão consideradas na conclusão/declaração da conformidade a uma especificação ou norma, ficando a critério do cliente e/ou parte interessada a aplicação ou não das incertezas declaradas.

Legendas:

CQ: Controle de Qualidade.
LCS: Amostra Controle de Laboratório.
LD: Limite de Detecção.
LQ: Limite de Quantificação.
***H**: Valor fora dos limites de CQ devido à interferência de matriz da amostra.
***J**: Valor estimado entre o LD e LQ.
***J[1]**: Valores não atendem às legislações requeridas tendo base o Limite de detecção (LD)
N.A.: Não aplicável.
N.D.: Não determinado.

Resultado conferido e aprovado eletronicamente por:

Francine Aparecida A. Guimarães
Responsável Técnica
CRQ-V 05101870

Código de autenticidade do relatório de ensaio: 7369edf173dde1b9bcf6e5c83154df92

A autenticidade deste relatório pode ser verificada fazendo click no próximo link: C-Link.

FIM DO RELATÓRIO DE ENSAIO

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."

Relatório de ensaio : 203935/2023-1.0_N

Informações do cliente

Solicitante: FUNDAÇÃO LUIZ ENGLERT
Endereço: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Contato: Nelson Augusto Flores Machado

Informações da amostra

Identificação da amostra: EA2
Identificação do projeto: Águas, Solos, Plantas e Vegetação - PROJETO CANDIOTA - Vál. até Nov/24
Endereço da amostragem: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Responsável pela amostragem: Cliente
Matriz: Sedimento
Data da amostragem: 09/06/2024 00:00 **Data de emissão do relatório:** 20/06/2024
Data de recebimento: 10/06/2024

Observações:
Cadastro na FEPAM N° 00011/2023 válido até 21/03/2027
Cadastro Ceimic NTO na FEPAM N°00007 / 2022 válido até 15/03/2026
Para amostras de solo, sedimento e resíduo sólido – massa bruta, os resultados são expressos em base seca.
A descrição do material ensaiado, plano e procedimento de amostragem são de inteira responsabilidade do cliente e os resultados se aplicam a amostra conforme recebida.
O laboratório não tem informações das condições da amostragem.

RESULTADOS

Encontra(m)-se na(s) Tabela(s) da(s) página(s) seguinte(s) e referem-se exclusivamente à(s) amostra(s) analisada(s)

Análises terceirizadas - Granulometria de Solo e Sedimento							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Fração de Areia Muito Grossa (> 1,00 mm)	g/kg	---	23,6	---	0,01	2,36	85
Fração de Areia Grossa (> 0,50 mm)	g/kg	---	11	---	0,01	1,1	85
Fração de Areia Média (> 0,25 mm)	g/kg	---	13,7	---	0,01	1,37	85

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	Ref.
Fração de Areia Fina (> 0,125 mm)	g/kg	---	32	---	0,01	3,2	85
Fração de Areia Muito Fina (> 0,062 mm)	g/kg	---	322,4	---	0,01	32,24	85
Fração de Silte	g/kg	---	510,8	---	0,01	51,08	85
Fração de Argila	g/kg	---	86	---	0,01	8,6	85
Fração de Areia Total	g/kg	---	402,7	---	0,01	40,27	85

Referências dos Métodos de Análises Terceirizadas

Ref.	Descrição	Metodologia	Data Preparo	Data Análise	Laboratório	Id. do relatório	CRL
85	Granulometria de Solo e Sedimento	IAC BT106:2009	---	20/06/2024	CEIMIC NTO	---	0165

Regra de decisão:

Na avaliação dos riscos associados à realização dos ensaios, a CEIMIC definiu que as incertezas informadas nos relatórios de ensaio não serão consideradas na conclusão/declaração da conformidade a uma especificação ou norma, ficando a critério do cliente e/ou parte interessada a aplicação ou não das incertezas declaradas.

Legendas:

CQ: Controle de Qualidade.
LCS: Amostra Controle de Laboratório.
LD: Limite de Detecção.
LQ: Limite de Quantificação.
***H**: Valor fora dos limites de CQ devido à interferência de matriz da amostra.
***J**: Valor estimado entre o LD e LQ.
***J[1]**: Valores não atendem às legislações requeridas tendo base o Limite de detecção (LD)
N.A.: Não aplicável.
N.D.: Não determinado.

Resultado conferido e aprovado eletronicamente por:

Francine Aparecida A. Guimarães
Responsável Técnica
CRQ-V 05101870

Código de autenticidade do relatório de ensaio: e6a659e870ec4cb47c67521715dd6bef

A autenticidade deste relatório pode ser verificada fazendo click no próximo link: C-Link.

FIM DO RELATÓRIO DE ENSAIO

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Relatório de ensaio : 203936/2023-1.0_N

Informações do cliente

Solicitante: FUNDAÇÃO LUIZ ENGLERT
Endereço: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Contato: Nelson Augusto Flores Machado

Informações da amostra

Identificação da amostra: EA3
Identificação do projeto: Águas, Solos, Plantas e Vegetação - PROJETO CANDIOTA - Vál. até Nov/24
Endereço da amostragem: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Responsável pela amostragem: Cliente
Matriz: Sedimento
Data da amostragem: 09/06/2024 00:00 **Data de emissão do relatório:** 20/06/2024
Data de recebimento: 10/06/2024

Observações:
Cadastro na FEPAM N° 00011/2023 válido até 21/03/2027
Cadastro Ceimic NTO na FEPAM N°00007 / 2022 válido até 15/03/2026
Para amostras de solo, sedimento e resíduo sólido – massa bruta, os resultados são expressos em base seca.
A descrição do material ensaiado, plano e procedimento de amostragem são de inteira responsabilidade do cliente e os resultados se aplicam a amostra conforme recebida.
O laboratório não tem informações das condições da amostragem.

RESULTADOS

Encontra(m)-se na(s) Tabela(s) da(s) página(s) seguinte(s) e referem-se exclusivamente à(s) amostra(s) analisada(s)

Análises terceirizadas - Granulometria de Solo e Sedimento							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Fração de Areia Muito Grossa (> 1,00 mm)	g/kg	---	448,2	---	0,01	44,82	85
Fração de Areia Grossa (> 0,50 mm)	g/kg	---	376,4	---	0,01	37,64	85
Fração de Areia Média (> 0,25 mm)	g/kg	---	125	---	0,01	12,5	85

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	Ref.
Fração de Areia Fina (> 0,125 mm)	g/kg	---	29,6	---	0,01	2,96	85
Fração de Areia Muito Fina (> 0,062 mm)	g/kg	---	8,13	---	0,01	0,813	85
Fração de Silte	g/kg	---	< 0,01	---	0,01	0,001	85
Fração de Argila	g/kg	---	14	---	0,01	1,4	85
Fração de Areia Total	g/kg	---	987,3	---	0,01	98,73	85

Referências dos Métodos de Análises Terceirizadas							
Ref.	Descrição	Metodologia	Data Preparo	Data Análise	Laboratório	Id. do relatório	CRL
85	Granulometria de Solo e Sedimento	IAC BT106:2009	---	20/06/2024	CEIMIC NTO	---	0165

Regra de decisão:

Na avaliação dos riscos associados à realização dos ensaios, a CEIMIC definiu que as incertezas informadas nos relatórios de ensaio não serão consideradas na conclusão/declaração da conformidade a uma especificação ou norma, ficando a critério do cliente e/ou parte interessada a aplicação ou não das incertezas declaradas.

Legendas:

CQ: Controle de Qualidade.
LCS: Amostra Controle de Laboratório.
LD: Limite de Detecção.
LQ: Limite de Quantificação.
***H**: Valor fora dos limites de CQ devido à interferência de matriz da amostra.
***J**: Valor estimado entre o LD e LQ.
***J[1]**: Valores não atendem às legislações requeridas tendo base o Limite de detecção (LD)
N.A.: Não aplicável.
N.D.: Não determinado.

Resultado conferido e aprovado eletronicamente por:

Francine Aparecida A. Guimarães
Responsável Técnica
CRQ-V 05101870

Código de autenticidade do relatório de ensaio: 269a3534e97654a76a29c756f053fa6f

A autenticidade deste relatório pode ser verificada fazendo click no próximo link: C-Link.

FIM DO RELATÓRIO DE ENSAIO

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."

Relatório de ensaio : 203937/2023-1.0_N

Informações do cliente

Solicitante: FUNDAÇÃO LUIZ ENGLERT
Endereço: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Contato: Nelson Augusto Flores Machado

Informações da amostra

Identificação da amostra: EA4
Identificação do projeto: Águas, Solos, Plantas e Vegetação - PROJETO CANDIOTA - Vál. até Nov/24
Endereço da amostragem: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Responsável pela amostragem: Cliente
Matriz: Sedimento
Data da amostragem: 09/06/2024 00:00 **Data de emissão do relatório:** 20/06/2024
Data de recebimento: 10/06/2024

Observações:
Cadastro na FEPAM N° 00011/2023 válido até 21/03/2027
Cadastro Ceimic NTO na FEPAM N°00007 / 2022 válido até 15/03/2026
Para amostras de solo, sedimento e resíduo sólido – massa bruta, os resultados são expressos em base seca.
A descrição do material ensaiado, plano e procedimento de amostragem são de inteira responsabilidade do cliente e os resultados se aplicam a amostra conforme recebida.
O laboratório não tem informações das condições da amostragem.

RESULTADOS

Encontra(m)-se na(s) Tabela(s) da(s) página(s) seguinte(s) e referem-se exclusivamente à(s) amostra(s) analisada(s)

Análises terceirizadas - Granulometria de Solo e Sedimento							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Fração de Areia Muito Grossa (> 1,00 mm)	g/kg	---	213,4	---	0,01	21,34	85
Fração de Areia Grossa (> 0,50 mm)	g/kg	---	374	---	0,01	37,4	85
Fração de Areia Média (> 0,25 mm)	g/kg	---	280,3	---	0,01	28,03	85

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	Ref.
Fração de Areia Fina (> 0,125 mm)	g/kg	---	109,5	---	0,01	10,95	85
Fração de Areia Muito Fina (> 0,062 mm)	g/kg	---	4,32	---	0,01	0,432	85
Fração de Silte	g/kg	---	< 0,01	---	0,01	0,001	85
Fração de Argila	g/kg	---	25	---	0,01	2,5	85
Fração de Areia Total	g/kg	---	981,4	---	0,01	98,14	85

Referências dos Métodos de Análises Terceirizadas							
Ref.	Descrição	Metodologia	Data Preparo	Data Análise	Laboratório	Id. do relatório	CRL
85	Granulometria de Solo e Sedimento	IAC BT106:2009	---	20/06/2024	CEIMIC NTO	---	0165

Regra de decisão:

Na avaliação dos riscos associados à realização dos ensaios, a CEIMIC definiu que as incertezas informadas nos relatórios de ensaio não serão consideradas na conclusão/declaração da conformidade a uma especificação ou norma, ficando a critério do cliente e/ou parte interessada a aplicação ou não das incertezas declaradas.

Legendas:

CQ: Controle de Qualidade.
LCS: Amostra Controle de Laboratório.
LD: Limite de Detecção.
LQ: Limite de Quantificação.
***H**: Valor fora dos limites de CQ devido à interferência de matriz da amostra.
***J**: Valor estimado entre o LD e LQ.
***J[1]**: Valores não atendem às legislações requeridas tendo base o Limite de detecção (LD)
N.A.: Não aplicável.
N.D.: Não determinado.

Resultado conferido e aprovado eletronicamente por:

Francine Aparecida A. Guimarães
Responsável Técnica
CRQ-V 05101870

Código de autenticidade do relatório de ensaio: 0ff36b13bede2f2c14751271c7b7811e

A autenticidade deste relatório pode ser verificada fazendo click no próximo link: C-Link.

FIM DO RELATÓRIO DE ENSAIO

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."

CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Relatório de ensaio : 203938/2023-1.0_N

Informações do cliente

Solicitante: FUNDAÇÃO LUIZ ENGLERT
Endereço: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Contato: Nelson Augusto Flores Machado

Informações da amostra

Identificação da amostra: EA5
Identificação do projeto: Águas, Solos, Plantas e Vegetação - PROJETO CANDIOTA - Vál. até Nov/24
Endereço da amostragem: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Responsável pela amostragem: Cliente
Matriz: Sedimento
Data da amostragem: 09/06/2024 00:00 **Data de emissão do relatório:** 20/06/2024
Data de recebimento: 10/06/2024

Observações:
Cadastro na FEPAM N° 00011/2023 válido até 21/03/2027
Cadastro Ceimic NTO na FEPAM N°00007 / 2022 válido até 15/03/2026
Para amostras de solo, sedimento e resíduo sólido – massa bruta, os resultados são expressos em base seca.
A descrição do material ensaiado, plano e procedimento de amostragem são de inteira responsabilidade do cliente e os resultados se aplicam a amostra conforme recebida.
O laboratório não tem informações das condições da amostragem.

RESULTADOS

Encontra(m)-se na(s) Tabela(s) da(s) página(s) seguinte(s) e referem-se exclusivamente à(s) amostra(s) analisada(s)

Análises terceirizadas - Granulometria de Solo e Sedimento							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Fração de Areia Muito Grossa (> 1,00 mm)	g/kg	---	472,7	---	0,01	47,27	85
Fração de Areia Grossa (> 0,50 mm)	g/kg	---	405,8	---	0,01	40,58	85
Fração de Areia Média (> 0,25 mm)	g/kg	---	41,4	---	0,01	4,14	85

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	Ref.
Fração de Areia Fina (> 0,125 mm)	g/kg	---	12	---	0,01	1,2	85
Fração de Areia Muito Fina (> 0,062 mm)	g/kg	---	5,38	---	0,01	0,538	85
Fração de Silte	g/kg	---	5,1	---	0,01	0,51	85
Fração de Argila	g/kg	---	58	---	0,01	5,8	85
Fração de Areia Total	g/kg	---	937,3	---	0,01	93,73	85

Referências dos Métodos de Análises Terceirizadas							
Ref.	Descrição	Metodologia	Data Preparo	Data Análise	Laboratório	Id. do relatório	CRL
85	Granulometria de Solo e Sedimento	IAC BT106:2009	---	20/06/2024	CEIMIC NTO	---	0165

Regra de decisão:

Na avaliação dos riscos associados à realização dos ensaios, a CEIMIC definiu que as incertezas informadas nos relatórios de ensaio não serão consideradas na conclusão/declaração da conformidade a uma especificação ou norma, ficando a critério do cliente e/ou parte interessada a aplicação ou não das incertezas declaradas.

Legendas:

CQ: Controle de Qualidade.
LCS: Amostra Controle de Laboratório.
LD: Limite de Detecção.
LQ: Limite de Quantificação.
***H**: Valor fora dos limites de CQ devido à interferência de matriz da amostra.
***J**: Valor estimado entre o LD e LQ.
***J[1]**: Valores não atendem às legislações requeridas tendo base o Limite de detecção (LD)
N.A.: Não aplicável.
N.D.: Não determinado.

Resultado conferido e aprovado eletronicamente por:

Francine Aparecida A. Guimarães
Responsável Técnica
CRQ-V 05101870

Código de autenticidade do relatório de ensaio: 71a97da37f146e9cb568851028fd6915

A autenticidade deste relatório pode ser verificada fazendo click no próximo link: C-Link.

FIM DO RELATÓRIO DE ENSAIO

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."

Relatório de ensaio : 203939/2023-1.0_N

Informações do cliente

Solicitante: FUNDAÇÃO LUIZ ENGLERT
Endereço: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Contato: Nelson Augusto Flores Machado

Informações da amostra

Identificação da amostra: EA6
Identificação do projeto: Águas, Solos, Plantas e Vegetação - PROJETO CANDIOTA - Vál. até Nov/24
Endereço da amostragem: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Responsável pela amostragem: Cliente
Matriz: Sedimento
Data da amostragem: 09/06/2024 00:00 **Data de emissão do relatório:** 20/06/2024
Data de recebimento: 10/06/2024

Observações:
Cadastro na FEPAM N° 00011/2023 válido até 21/03/2027
Cadastro Ceimic NTO na FEPAM N°00007 / 2022 válido até 15/03/2026
Para amostras de solo, sedimento e resíduo sólido – massa bruta, os resultados são expressos em base seca.
A descrição do material ensaiado, plano e procedimento de amostragem são de inteira responsabilidade do cliente e os resultados se aplicam a amostra conforme recebida.
O laboratório não tem informações das condições da amostragem.

RESULTADOS

Encontra(m)-se na(s) Tabela(s) da(s) página(s) seguinte(s) e referem-se exclusivamente à(s) amostra(s) analisada(s)

Análises terceirizadas - Granulometria de Solo e Sedimento							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Fração de Areia Muito Grossa (> 1,00 mm)	g/kg	---	417,6	---	0,01	41,76	85
Fração de Areia Grossa (> 0,50 mm)	g/kg	---	450,5	---	0,01	45,05	85
Fração de Areia Média (> 0,25 mm)	g/kg	---	79,8	---	0,01	7,98	85

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	Ref.
Fração de Areia Fina (> 0,125 mm)	g/kg	---	4,04	---	0,01	0,404	85
Fração de Areia Muito Fina (> 0,062 mm)	g/kg	---	2,88	---	0,01	0,288	85
Fração de Silte	g/kg	---	12	---	0,01	1,2	85
Fração de Argila	g/kg	---	34	---	0,01	3,4	85
Fração de Areia Total	g/kg	---	954,8	---	0,01	95,48	85

Referências dos Métodos de Análises Terceirizadas							
Ref.	Descrição	Metodologia	Data Preparo	Data Análise	Laboratório	Id. do relatório	CRL
85	Granulometria de Solo e Sedimento	IAC BT106:2009	---	20/06/2024	CEIMIC NTO	---	0165

Regra de decisão:

Na avaliação dos riscos associados à realização dos ensaios, a CEIMIC definiu que as incertezas informadas nos relatórios de ensaio não serão consideradas na conclusão/declaração da conformidade a uma especificação ou norma, ficando a critério do cliente e/ou parte interessada a aplicação ou não das incertezas declaradas.

Legendas:

CQ: Controle de Qualidade.
LCS: Amostra Controle de Laboratório.
LD: Limite de Detecção.
LQ: Limite de Quantificação.
***H**: Valor fora dos limites de CQ devido à interferência de matriz da amostra.
***J**: Valor estimado entre o LD e LQ.
***J[1]**: Valores não atendem às legislações requeridas tendo base o Limite de detecção (LD)
N.A.: Não aplicável.
N.D.: Não determinado.

Resultado conferido e aprovado eletronicamente por:

Francine Aparecida A. Guimarães
Responsável Técnica
CRQ-V 05101870

Código de autenticidade do relatório de ensaio: 70ba8a6a9d79d1fe4efe9db5dfac3457

A autenticidade deste relatório pode ser verificada fazendo click no próximo link: C-Link.

FIM DO RELATÓRIO DE ENSAIO

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Relatório de ensaio : 203940/2023-1.0_N

Informações do cliente

Solicitante: FUNDAÇÃO LUIZ ENGLERT
Endereço: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Contato: Nelson Augusto Flores Machado

Informações da amostra

Identificação da amostra: EA7
Identificação do projeto: Águas, Solos, Plantas e Vegetação - PROJETO CANDIOTA - Vál. até Nov/24
Endereço da amostragem: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Responsável pela amostragem: Cliente
Matriz: Sedimento
Data da amostragem: 09/06/2024 00:00 **Data de emissão do relatório:** 20/06/2024
Data de recebimento: 10/06/2024

Observações:
Cadastro na FEPAM N° 00011/2023 válido até 21/03/2027
Cadastro Ceimic NTO na FEPAM N°00007 / 2022 válido até 15/03/2026
Para amostras de solo, sedimento e resíduo sólido – massa bruta, os resultados são expressos em base seca.
A descrição do material ensaiado, plano e procedimento de amostragem são de inteira responsabilidade do cliente e os resultados se aplicam a amostra conforme recebida.
O laboratório não tem informações das condições da amostragem.

RESULTADOS

Encontra(m)-se na(s) Tabela(s) da(s) página(s) seguinte(s) e referem-se exclusivamente à(s) amostra(s) analisada(s)

Análises terceirizadas - Granulometria de Solo e Sedimento							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Fração de Areia Muito Grossa (> 1,00 mm)	g/kg	---	48,7	---	0,01	4,87	85
Fração de Areia Grossa (> 0,50 mm)	g/kg	---	14	---	0,01	1,4	85
Fração de Areia Média (> 0,25 mm)	g/kg	---	347,5	---	0,01	34,75	85

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	Ref.
Fração de Areia Fina (> 0,125 mm)	g/kg	---	200	---	0,01	20	85
Fração de Areia Muito Fina (> 0,062 mm)	g/kg	---	107,1	---	0,01	10,71	85
Fração de Silte	g/kg	---	186,1	---	0,01	18,61	85
Fração de Argila	g/kg	---	97	---	0,01	9,7	85
Fração de Areia Total	g/kg	---	717,2	---	0,01	71,72	85

Referências dos Métodos de Análises Terceirizadas							
Ref.	Descrição	Metodologia	Data Preparo	Data Análise	Laboratório	Id. do relatório	CRL
85	Granulometria de Solo e Sedimento	IAC BT106:2009	---	20/06/2024	CEIMIC NTO	---	0165

Regra de decisão:

Na avaliação dos riscos associados à realização dos ensaios, a CEIMIC definiu que as incertezas informadas nos relatórios de ensaio não serão consideradas na conclusão/declaração da conformidade a uma especificação ou norma, ficando a critério do cliente e/ou parte interessada a aplicação ou não das incertezas declaradas.

Legendas:

CQ: Controle de Qualidade.
LCS: Amostra Controle de Laboratório.
LD: Limite de Detecção.
LQ: Limite de Quantificação.
***H**: Valor fora dos limites de CQ devido à interferência de matriz da amostra.
***J**: Valor estimado entre o LD e LQ.
***J[1]**: Valores não atendem às legislações requeridas tendo base o Limite de detecção (LD)
N.A.: Não aplicável.
N.D.: Não determinado.

Resultado conferido e aprovado eletronicamente por:

Francine Aparecida A. Guimarães
Responsável Técnica
CRQ-V 05101870

Código de autenticidade do relatório de ensaio: 159250fd704a208d3ca5ec28a6ae6681

A autenticidade deste relatório pode ser verificada fazendo click no próximo link: C-Link.

FIM DO RELATÓRIO DE ENSAIO

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."

Relatório de ensaio : 203941/2023-1.0_N

Informações do cliente

Solicitante: FUNDAÇÃO LUIZ ENGLERT
Endereço: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Contato: Nelson Augusto Flores Machado

Informações da amostra

Identificação da amostra: EA8
Identificação do projeto: Águas, Solos, Plantas e Vegetação - PROJETO CANDIOTA - Vál. até Nov/24
Endereço da amostragem: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Responsável pela amostragem: Cliente
Matriz: Sedimento
Data da amostragem: 09/06/2024 00:00 **Data de emissão do relatório:** 20/06/2024
Data de recebimento: 10/06/2024

Observações:
Cadastro na FEPAM N° 00011/2023 válido até 21/03/2027
Cadastro Ceimic NTO na FEPAM N°00007 / 2022 válido até 15/03/2026
Para amostras de solo, sedimento e resíduo sólido – massa bruta, os resultados são expressos em base seca.
A descrição do material ensaiado, plano e procedimento de amostragem são de inteira responsabilidade do cliente e os resultados se aplicam a amostra conforme recebida.
O laboratório não tem informações das condições da amostragem.

RESULTADOS

Encontra(m)-se na(s) Tabela(s) da(s) página(s) seguinte(s) e referem-se exclusivamente à(s) amostra(s) analisada(s)

Análises terceirizadas - Granulometria de Solo e Sedimento							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Fração de Areia Muito Grossa (> 1,00 mm)	g/kg	---	339,7	---	0,01	33,97	85
Fração de Areia Grossa (> 0,50 mm)	g/kg	---	279,8	---	0,01	27,98	85
Fração de Areia Média (> 0,25 mm)	g/kg	---	125,3	---	0,01	12,53	85

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	Ref.
Fração de Areia Fina (> 0,125 mm)	g/kg	---	60,7	---	0,01	6,07	85
Fração de Areia Muito Fina (> 0,062 mm)	g/kg	---	18	---	0,01	1,8	85
Fração de Silte	g/kg	---	57	---	0,01	5,7	85
Fração de Argila	g/kg	---	119,2	---	0,01	11,92	85
Fração de Areia Total	g/kg	---	823,5	---	0,01	82,35	85

Referências dos Métodos de Análises Terceirizadas							
Ref.	Descrição	Metodologia	Data Preparo	Data Análise	Laboratório	Id. do relatório	CRL
85	Granulometria de Solo e Sedimento	IAC BT106:2009	---	20/06/2024	CEIMIC NTO	---	0165

Regra de decisão:

Na avaliação dos riscos associados à realização dos ensaios, a CEIMIC definiu que as incertezas informadas nos relatórios de ensaio não serão consideradas na conclusão/declaração da conformidade a uma especificação ou norma, ficando a critério do cliente e/ou parte interessada a aplicação ou não das incertezas declaradas.

Legendas:

CQ: Controle de Qualidade.
LCS: Amostra Controle de Laboratório.
LD: Limite de Detecção.
LQ: Limite de Quantificação.
***H**: Valor fora dos limites de CQ devido à interferência de matriz da amostra.
***J**: Valor estimado entre o LD e LQ.
***J[1]**: Valores não atendem às legislações requeridas tendo base o Limite de detecção (LD)
N.A.: Não aplicável.
N.D.: Não determinado.

Resultado conferido e aprovado eletronicamente por:

Francine Aparecida A. Guimarães
Responsável Técnica
CRQ-V 05101870

Código de autenticidade do relatório de ensaio: 4e723f47bdbafc44d0ec4bb4e8940eed

A autenticidade deste relatório pode ser verificada fazendo click no próximo link: C-Link.

FIM DO RELATÓRIO DE ENSAIO

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

ENSAIO DE TOXICIDADE CRÔNICA

Cliente: Usina Termelétrica Presidente Médici - CGTEE

Endereço: Rua Sete de Setembro, 539 – Porto Alegre - RS

RESUMO DA TOXICIDADE CRÔNICA – 3 NÍVEIS TRÓFICOS

ÁGUA SUBTERRÂNEA – 09/06/24

Amostras	*Pimephales promelas* (peixe)	*Ceriodaphnia dubia* (crustáceo)	*Raphidocelis subcapitata (Pseudokirchneriella subcapitata)* (alga)
PM 01	Nenhum Efeito	Nenhum Efeito	**Toxicidade Crônica**
PM 02	Nenhum Efeito	Nenhum Efeito	**Toxicidade Crônica**
PM 03	Nenhum Efeito	Nenhum Efeito	**Toxicidade Crônica**
PM 04	Nenhum Efeito	Nenhum Efeito	**Toxicidade Crônica**
PM 05	Nenhum Efeito	Nenhum Efeito	**Toxicidade Crônica**
PM 06	Nenhum Efeito	Nenhum Efeito	Nenhum Efeito
PM 07	Nenhum Efeito	Nenhum Efeito	Nenhum Efeito
PM 09	Nenhum Efeito	Nenhum Efeito	**Toxicidade Crônica**
PM 10	**Toxicidade Aguda**	**Toxicidade Aguda**	**Toxicidade Crônica**
PM 12	Nenhum Efeito	**Toxicidade Crônica**	**Toxicidade Crônica**
PM 13	Nenhum Efeito	Nenhum Efeito	**Toxicidade Crônica**
PM 14	Nenhum Efeito	Nenhum Efeito	**Toxicidade Crônica**
PM 16	Nenhum Efeito	Nenhum Efeito	**Toxicidade Crônica**
PM 17	Nenhum Efeito	Nenhum Efeito	Nenhum Efeito
PM 19	Nenhum Efeito	Nenhum Efeito	**Toxicidade Crônica**
PM 20	Nenhum Efeito	Nenhum Efeito	**Toxicidade Crônica**

Toxicidade crônica: diferença estatisticamente significativa entre o efeito observado (mortalidade, crescimento em peso corporal, reprodução ou inibição do crescimento algáceo) para os organismos expostos ao grupo controle e à amostra ensaiada.
Toxicidade aguda: diferença estatisticamente significativa entre o efeito observado (mortalidade, imobilidade ou a inibição do crescimento algáceo) para os organismos expostos ao grupo controle e à amostra ensaiada após 48h ou 72 ou 96 ±2 horas (algas) de exposição.

Porto Alegre, 22 de julho de 2024.

Carina Michele S. Portela

Carina Michele Saraiva Portela
Bióloga – CRBio 45399-03D
Gerente Técnica
ECOTOX – Análise e Consultoria Ambiental

RM RS
LABORATÓRIO RECONHECIDO SEGUNDO A NORMA ABNT NBR ISO/IEC 17025

Relatório autorizado por Carina Michele Saraiva Portela - Bióloga CRBio 45399-03D - Gerente Técnica

IDENTIFICAÇÃO DAS AMOSTRAS

Amostras ambientais de água subterrânea coletadas nas adjacências da CGTEE – Candiota, RS:

PM 01 – Poço de Monitoramento 01 – Amostra 144/24
PM 02 – Poço de Monitoramento 02 – Amostra 145/24
PM 03 – Poço de Monitoramento 03 – Amostra 146/24
PM 04 – Poço de Monitoramento 04 – Amostra 147/24
PM 05 – Poço de Monitoramento 05 – Amostra 148/24
PM 06 – Poço de Monitoramento 06 – Amostra 149/24
PM 07 – Poço de Monitoramento 07 – Amostra 150/24
PM 09 – Poço de Monitoramento 09 – Amostra 151/24
PM 10 – Poço de Monitoramento 10 – Amostra 152/24
PM 12 – Poço de Monitoramento 12 – Amostra 153/24
PM 13 – Poço de Monitoramento 13 – Amostra 154/24
PM 14 – Poço de Monitoramento 14 – Amostra 155/24
PM 16 – Poço de Monitoramento 16 – Amostra 156/24
PM 17 – Poço de Monitoramento 17 – Amostra 157/24
PM 19 – Poço de Monitoramento 19 – Amostra 158/24
PM 20 – Poço de Monitoramento 20 – Amostra 159/24

Manuseio das Amostras: Segundo ABNT NBR 15469/2021 - Após a entrega a amostra foi congelada até a realização do ensaio de toxicidade.

Responsável pela Coleta: FLE. - Fundação Luiz Englert **Nome:**

Data da Coleta: 09/06/24 **Data de Recebimento:** 10/06/24

Tipo de Amostra: Água Subterrânea **Local de Amostragem**: ---

N° Relatório de Coleta: --- **N° Plano de Amostragem:** ---

***Amostra encaminhada por:** ---

*Os resultados se aplicam à amostra conforme recebida

RESULTADOS

A análise das amostras de águas subterrâneas da Usina Termelétrica Presidente Médici - CGTEE coletadas em 09/06/24 apresentou as seguintes informações para os organismos-teste avaliados:

Toxicidade Aguda (mortalidade nas primeiras 48h de exposição) para *P. promelas* na amostra PM 10, nas condições de ensaio.

Toxicidade Aguda (mortalidade nas primeiras 48h de exposição) para *C. dubia* na amostra PM 10 e Toxicidade Crônica (sobre a sobrevivência ou reprodução) para *C. dubia* na amostra PM 12, nas condições de ensaio.

Toxicidade Crônica (inibição do crescimento algáceo) para *R. subcaptata* nas amostras PM 01, PM 02, PM 03, PM 04, PM 05, PM 09, PM 10, PM 12, PM 13, PM 14, PM 16, PM 19 e PM 20, nas condições de ensaio.

Observações: -

Todos os dados brutos do presente relatório de toxicidade foram revisados por Carina Portela em 22/07/24.

O presente relatório foi conduzido em conformidade com a NBR ISO/IEC 17025, dentro dos critérios estabelecidos pelo sistema de gestão do ECOTOX - Análise e Consultoria Ambiental Ltda, local da realização das atividades de laboratório.

Os resultados contidos neste relatório de ensaio têm significação restrita e se aplicam somente às amostras ensaiadas. O relatório de ensaio não poderá ser parcialmente reproduzido sem a prévia autorização do Ecotox Análise e Consultoria Ambiental.

REGISTRO DE DADOS DE ENSAIO COM *Pimephales promelas*

Ensaio nº: Pp017/24	**Nº. indivíduos/replicata:** 10
Data Inicial: 15/07/24 Hora: 10:00	**Data Final:** 22/07/24 Hora: 10:00
Nº da amostra: 144/24-159/24	**Responsável pelo ensaio:** Lilian

Amostras	Peso médio por organismo (mg)					Mortalidade	
	1	2	3	4	Média	2° Dia	7° Dia
Controle	0,618	0,612	0,668	0,615	0,628	0	0
PM 01 - 144/24	0,744	0,698	0,667	0,777	0,722	0	1
PM 02 - 145/24	0,763	0,586	0,555	0,610	0,629	3	3
PM 03 - 146/24	0,886	0,689	0,708	0,669	0,738	1	1
PM 04 - 147/24	0,825	0,817	0,750	0,710	0,776	0	0
PM 05 - 148/24	0,908	1,141	0,852	0,811	0,928	0	0
PM 06 - 149/24	0,832	0,743	0,791	0,699	0,766	0	0
PM 07 - 150/24	0,903	0,777	0,788	0,797	0,816	0	0
PM 09 - 151/24	0,816	0,827	0,786	0,757	0,797	0	0
PM 10 - 152/24	\	\	\	\	\	40	40
PM 12 - 153/24	0,895	0,829	0,873	0,800	0,849	0	0
PM 13 - 154/24	0,738	0,711	0,706	0,690	0,711	2	2
PM 14 - 155/24	1,028	0,899	0,855	0,904	0,922	0	0
PM 16 - 156/24	0,995	0,830	0,870	0,799	0,874	0	0
PM 17 - 157/24	0,702	0,738	0,740	0,656	0,709	0	0
PM 19 - 158/24	0,735	0,772	0,616	0,754	0,719	0	1
PM 20 - 159/24	0,532	0,607	0,504	0,530	0,543	0	0

DADOS FÍSICOS E QUÍMICOS NO DECORRER DO ENSAIO

	Amostra	pH		OD (mg/L)		Condutividade (μS_{25}/cm)	
		Inicial	Final	Inicial	Final	Inicial	Final
23/02/2024	**Controle**	7,5	7,7	7,6	6,9	158	182
	PM 01 - 144/24	7,6	7,5	6,3	5,5	371	373
	PM 02 - 145/24	7,6	7,4	6,5	4,0	455	461
	PM 03 - 146/24	7,4	7,3	6,5	5,0	781	763
	PM 04 - 147/24	7,4	7,3	5,6	5,1	620	620
	PM 05 - 148/24	7,5	7,4	5,8	5,2	363	368
	PM 06 - 149/24	8,1	8,0	5,6	5,3	44	50
	PM 07 - 150/24	8,0	7,8	5,7	5,9	64	70
	PM 09 - 151/24	7,6	7,5	6,4	5,3	240	249
	PM 10 - 152/24	6,5	6,3	5,3	3,9	867	843
	PM 12 - 153/24	7,2	7,1	5,6	6,0	502	492
	PM 13 - 154/24	7,3	7,2	5,5	5,2	143	169
	PM 14 - 155/24	7,2	7,2	5,7	5,4	146	152
	PM 16 - 156/24	6,7	6,8	7,3	6,5	849	834
	PM 17 - 157/24	7,2	7,2	6,5	5,6	108	118
	PM 19 - 158/24	6,9	7,0	7,7	5,8	332	334
	PM 20 - 159/24	7,0	7,0	7,0	4,4	220	224

Dados Brutos Transcritos por: Carina **Data: 22/07/24**

ANÁLISE ESTATÍSTICA - SOBREVIVÊNCIA

Summary of Fisher's Exact Tests

GROUP	IDENTIFICATION	NUMBER EXPOSED	NUMBER DEAD	SIG 0.05
	CONTROL	40	0	
1	PM 01	40	1	
2	PM 02	40	3	
3	PM 03	40	1	
4	PM 04	40	0	
5	PM 05	40	0	
6	PM 06	40	0	
7	PM 07	40	0	
8	PM 09	40	0	

Summary of Fisher's Exact Tests

GROUP	IDENTIFICATION	NUMBER EXPOSED	NUMBER DEAD	SIG 0.05
	CONTROL	40	0	
1	PM 10	40	40	*
2	PM 12	40	0	
3	PM 13	40	2	
4	PM 14	40	0	
5	PM 16	40	0	
6	PM 17	40	0	
7	PM 19	40	1	
8	PM 20	40	0	

* = significant difference (p=0.05)

ANÁLISE ESTATÍSTICA - CRESCIMENTO

Dunnett's Test - TABLE 1 OF 2 Ho:Control<Treatment

GROUP	IDENTIFICATION	TRANSFORMED MEAN	MEAN CALCULATED IN ORIGINAL UNITS	T STAT	SIG 0.05
1	Controle	0.6283	0.6283		
2	PM 01	0.7215	0.7215	-1.7004	
3	PM 02	0.6285	0.6285	-0.0046	
4	PM 03	0.7380	0.7380	-2.0013	
5	PM 04	0.7755	0.7755	-2.6851	
6	PM 05	0.9280	0.9280	-5.4659	
7	PM 06	0.7663	0.7663	-2.5164	
8	PM 07	0.8162	0.8162	-3.4281	
9	PM 09	0.7965	0.7965	-3.0680	

Dunnett critical value = 2.5300 (1 Tailed, alpha = 0.05, df [used] = 8,24)
(Actual df = 8,27)

Dunnett's Test - TABLE 1 OF 2 Ho:Control<Treatment

GROUP	IDENTIFICATION	TRANSFORMED MEAN	MEAN CALCULATED IN ORIGINAL UNITS	T STAT	SIG 0.05
1	Controle	0.6283	0.6283		
2	PM 12	0.8493	0.8493	-5.6642	
3	PM 13	0.7113	0.7113	-2.1273	
4	PM 14	0.9215	0.9215	-7.5160	
5	PM 16	0.8735	0.8735	-6.2857	
6	PM 17	0.7090	0.7090	-2.0696	
7	PM 19	0.7193	0.7193	-2.3323	
8	PM 20	0.5433	0.5433	2.1785	

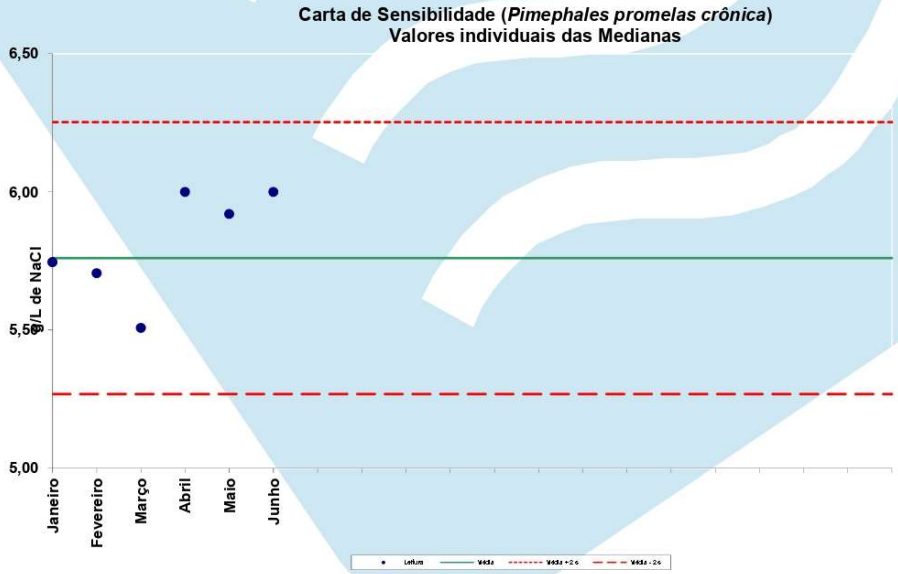
Dunnett critical value = 2.4800 (1 Tailed, alpha = 0.05, df = 7,24)

* = significant difference (p=0.05)

METODOLOGIA UTILIZADA PARA *Pimephales promelas*

CRITÉRIO DO ENSAIO	*Pimephales promelas*
Metodologia	ABNT NBR 15499/2022
Tipo de Ensaio	Semi-estático, com renovação
Duração do Ensaio	7 dias
Temperatura	23 °C a 27 °C
Fotoperíodo	16 hs luz/ 8 hs escuro
N° Concentrações	5 mais o controle
Idade dos Organismos-teste	< 24 horas
N° de Organismos-teste por recipiente ensaio	10 (dez)
N° de replicatas/concentração	4 (quatro)
Efeito Observado	Mortalidade e Crescimento em Peso Seco
Aceitabilidade do Ensaio	≥80% sobrevivência no controle Peso seco médio dos sobreviventes do controle ≥ 0,25 mg
Expressão dos Resultados	Qualitativo

CARTA CONTROLE *Pimephales promelas*



REGISTRO DE DADOS DE ENSAIO COM *Ceriodaphnia dubia*

Ensaio nº: Cd019/24	**Nº. individuos/replicata: 10**
Data Inicial: 21/06/24 Hora:15:30	**Data Final:** 28/06/24 Hora:15:30
Nº da amostra: 144-159/24	**Responsável pelo ensaio:** Lilian

Amostras	Número de filhotes por organismo											Mortalidade	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Média	2° Dia	7° Dia
Controle	11	16	12	15	17	16	16	21	16	19	15,9	0	0
PM 01 - 144/24	21	12	13	19	22	18	14	17	16	19	17,1	0	0
PM 02 - 145/24	13	20	14	21	23	19	21	18	17	18	18,4	0	0
PM 03 - 146/24	14	11	23	14	24	19	21	19	21	14	18,0	0	0
PM 04 - 147/24	11	14	18	18	17	17	18	16	22	15	16,6	0	0
PM 05 - 148/24	18	17	14	13	20	18	17	20	14	13	16,4	0	0
PM 06 - 149/24	24	23	18	14	26	21	19	20	19	20	20,4	0	0
PM 07 - 150/24	22	18	18	18	19	19	14	19	22	16	18,5	0	0
PM 09 - 151/24	7	18	19	15	13	16	19	15	17	18	15,7	0	0
PM 10 - 152/24	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0	10	10
PM 12 - 153/24	12	10	9	6	12	12	10	11	14	11	10,7	0	0
PM 13 - 154/24	15	18	19	21	25	20	17	18	13	21	18,7	0	0
PM 14 - 155/24	9	19	13	18	17	16	12	18	15	15	15,2	0	0
PM 16 - 156/24	17	14	16	20	20	18	16	19	18	16	17,4	0	0
PM 17 - 157/24	21	24	24	23	32	20	18	21	20	16	21,9	0	0
PM 19 - 158/24	20	14	18	24	26	21	18	21	19	18	19,9	0	0
PM 20 - 159/24	17	14	19	22	23	20	17	18	21	21	19,2	0	0

DADOS FÍSICOS E QUÍMICOS NO DECORRER DO ENSAIO

	Amostras	pH		OD (mg/L)		Condutividade (μS_{25}/cm)	
		Inicial	Final	Inicial	Final	Inicial	Final
21/06/2024	Controle	7,5	7,2	6,7	7,0	158	183
	PM 01 - 144/24	7,6	7,8	6,9	7,8	348	351
	PM 02 - 145/24	7,2	7,7	6,8	8,0	428	457
	PM 03 - 146/24	7,0	7,6	5,9	7,9	710	719
	PM 04 - 147/24	7,0	7,6	6,4	7,6	566	576
	PM 05 - 148/24	7,1	7,7	5,9	7,3	351	353
	PM 06 - 149/24	7,7	8,1	6,4	7,1	54	62
	PM 07 - 150/24	7,5	8,2	6,6	7,9	71	78
	PM 09 - 151/24	7,5	7,9	6,4	8,0	229	240
	PM 10 - 152/24	7,6	7,4	6,0	8,1	699	700
	PM 12 - 153/24	7,2	7,8	6,6	7,7	428	451
	PM 13 - 154/24	7,0	7,8	6,0	7,9	165	183
	PM 14 - 155/24	7,2	6,8	5,7	6,3	142	160
	PM 16 - 156/24	6,7	6,4	6,3	7,2	791	799
	PM 17 - 157/24	7,1	6,8	6,0	6,3	118	123
	PM 19 - 158/24	6,9	6,6	6,5	6,9	318	338
	PM 20 - 159/24	6,9	6,7	6,0	6,8	213	230

Dados Brutos Transcritos por: Lilian **Data: 01/07/24**

ANÁLISE ESTATÍSTICA - SOBREVIVÊNCIA

Summary of Fisher's Exact Tests

GROUP	IDENTIFICATION	NUMBER EXPOSED	NUMBER DEAD	SIG 0.05
	CONTROL	10	0	
1	PM 01	10	0	
2	PM 02	10	0	
3	PM 03	10	0	
4	PM 04	10	0	
5	PM 05	10	0	
6	PM 06	10	0	
7	PM 07	10	0	
8	PM 09	10	0	

Summary of Fisher's Exact Tests

GROUP	IDENTIFICATION	NUMBER EXPOSED	NUMBER DEAD	SIG 0.05
	CONTROL	10	0	
1	PM 10	10	10	*
2	PM 12	10	0	
3	PM 13	10	0	
4	PM 14	10	0	
5	PM 16	10	0	
6	PM 17	10	0	
7	PM 19	10	0	
8	PM 20	10	0	

* = significant difference (p=0.05)

ANÁLISE ESTATÍSTICA - REPRODUÇÃO

Steel's Many-One Rank Test - Ho: Control<Treatment

GROUP	IDENTIFICATION	MEAN IN ORIGINAL UNITS	RANK SUM	CRIT. VALUE	DF	SIG 0.05
1	Controle	15.9000				
2	PM 12	10.7000	62.50	73.00	10.00	*
3	PM 12	18.7000	129.50	73.00	10.00	
4	PM 13	15.2000	100.50	73.00	10.00	
5	PM 14	17.4000	122.00	73.00	10.00	
6	PM 16	21.9000	145.00	73.00	10.00	
7	PM 17	19.9000	137.50	73.00	10.00	
8	PM 19	19.9000	137.50	73.00	10.00	
9	PM 20	19.2000	136.50	73.00	10.00	

Critical values are 1 tailed (k = 8)

Steel's Many-One Rank Test - Ho: Control<Treatment

GROUP	IDENTIFICATION	MEAN IN ORIGINAL UNITS	RANK SUM	CRIT. VALUE	DF	SIG 0.05
1	Controle	15.9000				
2	PM 01	17.1000	117.50	73.00	10.00	
3	PM 02	18.4000	129.00	73.00	10.00	
4	PM 03	18.0000	117.50	73.00	10.00	
5	PM 04	16.6000	114.00	73.00	10.00	
6	PM 05	16.4000	112.00	73.00	10.00	
7	PM 06	20.4000	139.50	73.00	10.00	
8	PM 07	18.5000	131.50	73.00	10.00	
9	PM 09	15.7000	107.50	73.00	10.00	

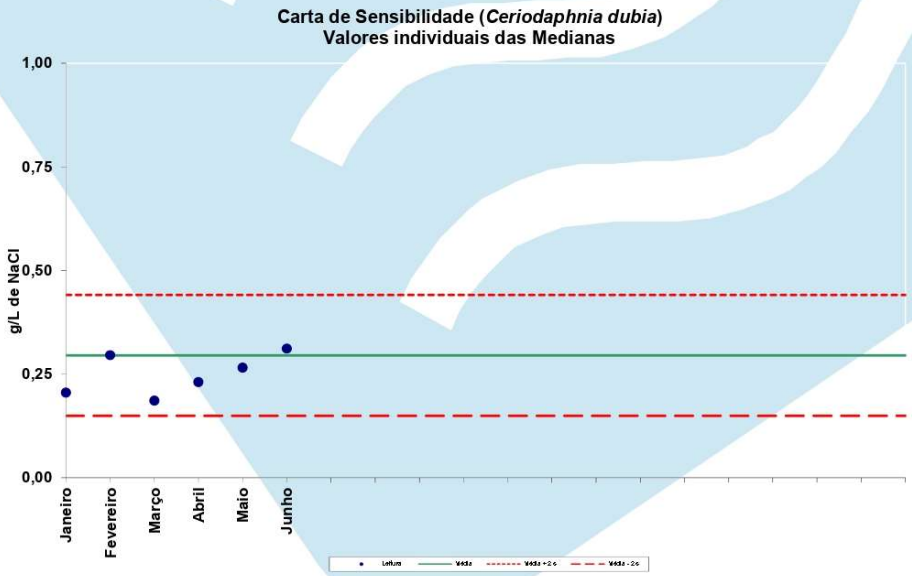
Critical values are 1 tailed (k = 8)

* = significant difference (p=0.05)

METODOLOGIA UTILIZADA PARA *Ceriodaphnia dubia*

CRITÉRIO DO ENSAIO	*Ceriodaphnia dubia*
Metodologia	ABNT NBR 13373/2022
Tipo de Ensaio	Semi-estático, com renovação
Duração do Ensaio	7 e 8 dias
Temperatura	23 °C a 27 °C
Fotoperíodo	16 hs luz/ 8 hs escuro
N° Concentrações	5 mais o controle
Idade dos Organismos-teste	Entre 6h e 24h
N° de Organismos-teste por recipiente ensaio	1 (hum)
N° de replicatas/concentração	10 (dez)
Efeito Observado	Mortalidade e Reprodução
Aceitabilidade do Ensaio	≥80% sobrevivência no controle, número médio de neonatos produzidos por fêmea no controle igual ou maior que 15.
Expressão dos Resultados	Qualitativo

CARTA CONTROLE *Ceriodaphnia dubia*



REGISTRO DE DADOS DE ENSAIO COM Algas

Ensaio nº: Rs 048/24 - C

Data Inicial: 05/07/24 Hora: 11:00 | **Data Final:** 08/07/24 Hora: 11:00

Nº da amostra: 144-159/24 | **Responsável pelo ensaio:** Larissa

Amostras	Réplicas	Número de Células Inicial (Inóculo)	Número de Células (Leitura no Espectrofôtometro)	Número de Células Final (Leitura - Inóculo)	Média	CV (%)
Controle	1	10.800	2.620.000	2.609.200	2.515.867	3,4
	2	10.800	2.450.000	2.439.200		
	3	10.800	2.510.000	2.499.200		
PM 01 - 144/24	1	10.800	1.000.000	989.200	1.095.867	
	2	10.800	1.210.000	1.199.200		
	3	10.800	1.110.000	1.099.200		
PM 02 - 145/24	1	10.800	370.000	359.200	425.867	
	2	10.800	500.000	489.200		
	3	10.800	440.000	429.200		
PM 03 - 146/24	1	10.800	0	0	0	
	2	10.800	0	0		
	3	10.800	0	0		
PM 04 - 147/24	1	10.800	0	0	0	
	2	10.800	0	0		
	3	10.800	0	0		
PM 05 - 148/24	1	10.800	690.000	679.200	602.533	
	2	10.800	480.000	469.200		
	3	10.800	670.000	659.200		
PM 06 - 149/24	1	10.800	2.620.000	2.609.200	2.559.200	
	2	10.800	2.490.000	2.479.200		
	3	10.800	2.600.000	2.589.200		
PM 07 - 150/24	1	10.800	2.490.000	2.479.200	2.369.200	
	2	10.800	2.250.000	2.239.200		
	3	10.800	2.400.000	2.389.200		
PM 09 - 151/24	1	10.800	1.650.000	1.639.200	1.652.533	
	2	10.800	1.670.000	1.659.200		
	3	10.800	1.670.000	1.659.200		
PM 10 - 152/24	1	10.800	0	0	0	
	2	10.800	0	0		
	3	10.800	0	0		
PM 12 - 153/24	1	10.800	20.000	9.200	55.867	
	2	10.800	130.000	119.200		
	3	10.800	50.000	39.200		
PM 13 - 154/24	1	10.800	2.060.000	2.049.200	1.842.533	
	2	10.800	1.620.000	1.609.200		
	3	10.800	1.880.000	1.869.200		
PM 14 - 155/24	1	10.800	1.620.000	1.609.200	1.602.533	
	2	10.800	1.600.000	1.589.200		
	3	10.800	1.620.000	1.609.200		
PM 16 - 156/24	1	10.800	0	0	0	
	2	10.800	0	0		
	3	10.800	0	0		
PM 17 - 157/24	1	10.800	2.510.000	2.499.200	2.422.533	
	2	10.800	2.380.000	2.369.200		
	3	10.800	2.410.000	2.399.200		
PM 19 - 158/24	1	10.800	1.190.000	1.179.200	1.445.867	
	2	10.800	1.690.000	1.679.200		
	3	10.800	1.490.000	1.479.200		
PM 20 - 159/24	1	10.800	820.000	809.200	1.055.867	
	2	10.800	1.340.000	1.329.200		
	3	10.800	1.040.000	1.029.200		

DADOS FÍSICOS E QUÍMICOS NO DECORRER DO ENSAIO

pH inicial Controle: 7,5

pH final Controle: 7,6

Dados Brutos Transcritos por: Larissa **Data:** 08/07/24

ANÁLISE ESTATÍSTICA

Dunnett's Test - TABLE 1 OF 2 Ho:Control<Treatment

GROUP	IDENTIFICATION	TRANSFORMED MEAN	MEAN CALCULATED IN ORIGINAL UNITS	T STAT	SIG 0.05
1	Controle	2515866.6667	2515866.6667		
2	PM 01	1095866.6667	1095866.6667	22.0739	*
3	PM 02	425866.6667	425866.6667	32.4890	*
4	PM 03	0.0000	0.0000	39.1091	*
5	PM 04	0.0000	0.0000	39.1091	*
6	PM 05	602533.3333	602533.3333	29.7428	*
7	PM 06	2559200.0000	2559200.0000	-0.6736	
8	PM 07	2369200.0000	2369200.0000	2.2799	
9	PM 09	1652533.3333	1652533.3333	13.4205	*

Dunnett critical value = 2.5800 (1 Tailed, alpha = 0.05, df = 8,18)

Dunnett's Test - TABLE 1 OF 2 Ho:Control<Treatment

GROUP	IDENTIFICATION	TRANSFORMED MEAN	MEAN CALCULATED IN ORIGINAL UNITS	T STAT	SIG 0.05
1	Controle	2515866.6667	2515866.6667		
2	PM 10	0.0000	0.0000	20.8887	*
3	PM 12	55866.6667	55866.6667	20.4248	*
4	PM 13	1842533.3333	1842533.3333	5.5905	*
5	PM 14	1602533.3333	1602533.3333	7.5832	*
6	PM 16	0.0000	0.0000	20.8887	*
7	PM 17	2422533.3333	2422533.3333	0.7749	
8	PM 19	1445866.6667	1445866.6667	8.8840	*
9	PM 20	1055866.6667	1055866.6667	12.1221	*

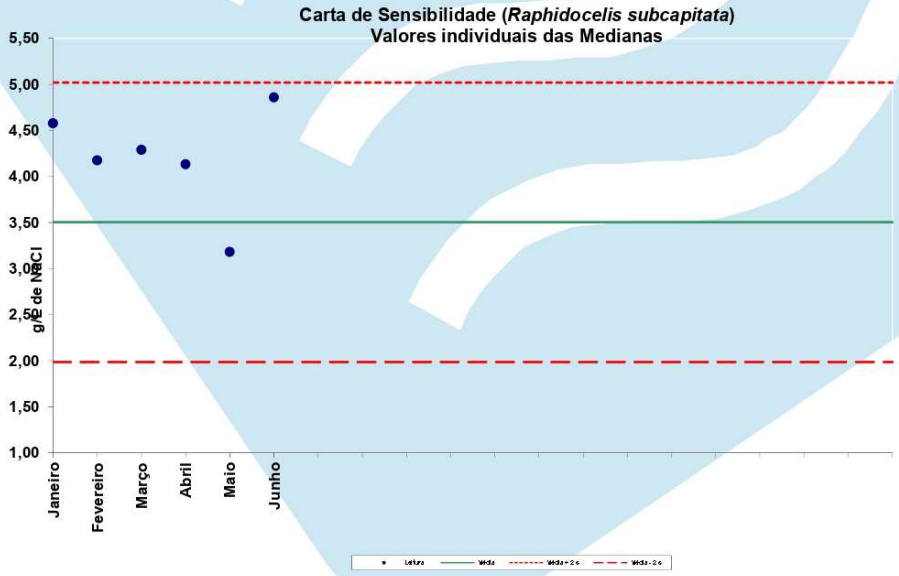
Dunnett critical value = 2.5800 (1 Tailed, alpha = 0.05, df = 8,18)

* = significant difference (p=0.05)

METODOLOGIA UTILIZADA PARA *Raphidocelis subcapitata*

CRITÉRIO DO ENSAIO	*Raphidocelis subcapitata*
Metodologia	NBR 12648/2023
Tipo de Ensaio	Estático, sem renovação
Duração do Ensaio	72 ou 96 ±2 horas
Temperatura	23 °C a 27 °C
Fotoperíodo	Contínuo > 4500 lux
N° Concentrações	5 mais o controle
N° de Organismos-teste por recipiente ensaio	entre 1 x 10^4 e 1 x 10^5 células/mL
N° de replicatas/concentração	3 (três)
Efeito Observado	Crescimento Algáceo
Aceitabilidade do Ensaio	Coeficiente de Variação do Controle ≤ 20%
Expressão dos Resultados	Qualitativo

CARTA CONTROLE *Raphidocelis subcapitata*



Relatório de Ensaio - Nº 108/24-ECOTOX	Página **1** de **8**

ENSAIO DE TOXICIDADE CRÔNICA

Cliente: Usina Termelétrica Presidente Médici - CGTEE

Endereço: Rua Sete de Setembro, 539 – Porto Alegre - RS

RESUMO DA TOXICIDADE CRÔNICA – 3 NÍVEIS TRÓFICOS

ÁGUA SUPERFICIAL – 09/06/24

Amostras	*Pimephales promelas* (peixe)	*Ceriodaphnia dubia* (crustáceo)	*Raphidocelis subcapitata (Pseudokirchneriella subcapitata)* (alga)
Água 01 – Ponto 1	Nenhum Efeito	Nenhum Efeito	**Toxicidade Crônica**
Água 02 – Ponto 2	**Toxicidade Crônica**	Nenhum Efeito	Nenhum Efeito
Água 03 – Ponto 3	Nenhum Efeito	Nenhum Efeito	**Toxicidade Crônica**
Água 04 – Ponto 4	Nenhum Efeito	Nenhum Efeito	Nenhum Efeito
Água 05 – Ponto 5	Nenhum Efeito	Nenhum Efeito	Nenhum Efeito
Água 06 – Ponto 6	**Toxicidade Aguda**	**Toxicidade Aguda**	**Toxicidade Crônica**
Água 07 – Ponto 7	**Toxicidade Crônica**	Nenhum Efeito	**Toxicidade Crônica**
Água 08 – Ponto 8	Nenhum Efeito	Nenhum Efeito	**Toxicidade Crônica**

Toxicidade crônica: diferença estatisticamente significativa entre o efeito observado (mortalidade, crescimento em peso corporal, reprodução ou inibição do crescimento algáceo) para os organismos expostos ao grupo controle e à amostra ensaiada.
Toxicidade aguda: diferença estatisticamente significativa entre o efeito observado (mortalidade, imobilidade ou a inibição do crescimento algáceo) para os organismos expostos ao grupo controle e à amostra ensaiada após 48h ou 72 ou 96 ±2 horas (algas) de exposição.

Porto Alegre, 16 de julho de 2024.

Carina Michele S. Portela

Carina Michele Saraiva Portela
Bióloga – CRBio 45399-03D
Gerente Técnica
ECOTOX – Análise e Consultoria Ambiental

RM RS
LABORATÓRIO RECONHECIDO SEGUNDO A NORMA ABNT NBR ISO/IEC 17025

Relatório autorizado por Carina Michele Saraiva Portela - Bióloga CRBio 45399-03D - Gerente Técnica

IDENTIFICAÇÃO DAS AMOSTRAS

Amostras ambientais de água coletadas nas adjacências da CGTEE – Candiota, RS:

Água 01 – Ponto 1 – Arroio Candiota, junto a BR 293 – Amostra 160/24
Água 02 – Ponto 2 – Arroio Candiota, a jusante da Barragem I – Amostra 161/24
Água 03 – Ponto 3 – Arroio Candiotinha – Amostra 162/24
Água 04 – Ponto 4 – Arroio Candiota, a jusante da foz do efluente da usina – Amostra 163/24
Água 05 – Ponto 5 – Arroio Candiota, próxima a influência do Arroio Poacá – Amostra 164/24
Água 06 – Ponto 6 – Arroio Poacá, a jusante do Arroio Carvoeira – Amostra 165/24
Água 07 – Ponto 7 – Arroio Candiota, após a foz do Arroio Poacá – Amostra 166/24
Água 08 – Ponto 8 – Ponto Efluente – Amostra 167/24

Manuseio das Amostras: Segundo ABNT NBR 15469/2021 - Após a entrega a amostra foi congelada até a realização do ensaio de toxicidade.

Responsável pela Coleta: FLE. - Fundação Luiz Englert **Nome:** ---

Data da Coleta: 09/06/24 **Data de Recebimento:** 10/06/24

Tipo de Amostra: Água Superficial **Local de Amostragem**: ---

Nº Relatório de Coleta: --- **Nº Plano de Amostragem:** ---

***Amostra encaminhada por:** ---

*Os resultados se aplicam à amostra conforme recebida

RESULTADOS

A análise das amostras de águas superficiais da Usina Termelétrica Presidente Médici - CGTEE coletadas em 09/06/24 apresentou as seguintes informações para os organismos-teste avaliados:

Toxicidade Aguda (mortalidade nas primeiras 48h de exposição) para *P. promelas* na amostra água 06 e Toxicidade Crônica (sobre a sobrevivência ou crescimento) para *P. promelas* nas amostras água 02 e água 07, nas condições de ensaio.

Toxicidade Aguda (mortalidade nas primeiras 48h de exposição) para *C. dubia* na amostra água 06, nas condições de ensaio.

Toxicidade Crônica (inibição do crescimento algáceo) para *R. subcaptata* nas amostras água 01, água 03, água 06, água 07 e água 08, nas condições de ensaio.

Observações: -

Todos os dados brutos do presente relatório de toxicidade foram revisados por Carina Portela em 16/07/24.

O presente relatório foi conduzido em conformidade com a NBR ISO/IEC 17025, dentro dos critérios estabelecidos pelo sistema de gestão do ECOTOX - Análise e Consultoria Ambiental Ltda, local da realização das atividades de laboratório.

Os resultados contidos neste relatório de ensaio têm significação restrita e se aplicam somente às amostras ensaiadas. O relatório de ensaio não poderá ser parcialmente reproduzido sem a prévia autorização do Ecotox Análise e Consultoria Ambiental.

REGISTRO DE DADOS DE ENSAIO COM *Pimephales promelas*

Ensaio nº: Pp095/24	**Nº. indivíduos/replicata:** 10
Data Inicial: 21/06/24 Hora:11:00	**Data Final:** 28/06/24 Hora:11:00
Nº da amostra: 160-167/24	**Responsável pelo ensaio:** Lilian

Amostras	Peso médio por organismo (mg)					Mortalidade	
	1	2	3	4	Média	2° Dia	7° Dia
Controle	0,342	0,322	0,347	0,332	0,336	0	0
Água 01 - 160/24	0,298	0,321	0,298	0,311	0,307	0	0
Água 02 - 161/24	0,291	0,268	0,313	0,279	0,288	1	1
Água 03 - 162/24	0,342	0,361	0,348	0,321	0,343	0	0
Água 04 - 163/24	0,338	0,329	0,308	0,312	0,322	0	2
Água 05 - 164/24	0,332	0,333	0,318	0,313	0,324	2	2
Água 06 - 165/24	\	\	\	\	\	40	40
Água 07 - 166/24	0,210	0,326	0,313	0,288	0,284	2	2
Água 08 - 167/24	0,319	0,327	0,313	0,318	0,319	0	1

DADOS FÍSICOS E QUÍMICOS NO DECORRER DO ENSAIO

	Amostras	pH		OD (mg/L)		Condutividade (μS_{25}/cm)	
		Inicial	Final	Inicial	Final	Inicial	Final
21/06/2024	Controle	7,5	7,6	7,0	7,5	158	186
	Água 01 - 160/24	7,4	7,9	6,4	7,1	50	61
	Água 02 - 161/24	7,4	7,8	6,1	7,0	55	72
	Água 03 - 162/24	7,3	7,7	6,3	7,2	67	80
	Água 04 -163/24	7,3	7,6	5,8	7,5	79	89
	Água 05 - 164/24	7,2	7,5	6,2	7,3	100	113
	Água 06 - 165/24	6,6	6,9	7,4	8,0	411	424
	Água 07 - 166/24	6,9	7,2	6,4	7,8	140	151
	Água 08 - 167/24	6,6	7,0	6,5	7,8	306	318

Dados Brutos Transcritos por: Lilian Data: 02/07/24

ANÁLISE ESTATÍSTICA - SOBREVIVÊNCIA

Summary of Fisher's Exact Tests

GROUP	IDENTIFICATION	NUMBER EXPOSED	NUMBER DEAD	SIG 0.05
	CONTROL	40	0	
1	Agua 01	40	0	
2	Agua 02	40	1	
3	Agua 03	40	0	
4	Agua 04	40	2	
5	Agua 05	40	2	
6	Agua 06	40	40	*
7	Agua 07	40	2	
8	Agua 08	40	1	

* = significant difference (p=0.05)

ANÁLISE ESTATÍSTICA - CRESCIMENTO

Dunnett's Test - TABLE 1 OF 2 Ho:Control<Treatment

GROUP	IDENTIFICATION	TRANSFORMED MEAN	MEAN CALCULATED IN ORIGINAL UNITS	T STAT	SIG 0.05
1	Controle	0.3358	0.3358		
2	Agua 01	0.3070	0.3070	1.8356	
3	Agua 02	0.2877	0.2877	3.0647	*
4	Agua 03	0.3425	0.3425	-0.4310	
5	Agua 04	0.3218	0.3218	0.8939	
6	Agua 05	0.3240	0.3240	0.7502	
7	Agua 07	0.2843	0.2843	3.2882	*
8	Agua 08	0.3193	0.3193	1.0535	

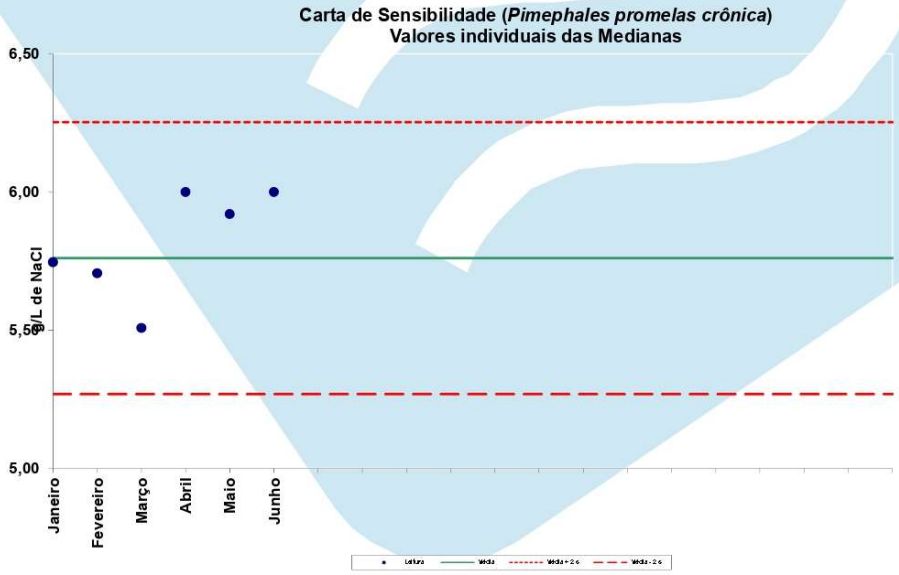
Dunnett critical value = 2.4800 (1 Tailed, alpha = 0.05, df = 7,24)

* = significant difference (p=0.05)

METODOLOGIA UTILIZADA PARA *Pimephales promelas*

CRITÉRIO DO ENSAIO	*Pimephales promelas*
Metodologia	ABNT NBR 15499/2022
Tipo de Ensaio	Semi-estático, com renovação
Duração do Ensaio	7 dias
Temperatura	23 °C a 27 °C
Fotoperíodo	16 hs luz/ 8 hs escuro
N° Concentrações	5 mais o controle
Idade dos Organismos-teste	< 24 horas
N° de Organismos-teste por recipiente ensaio	10 (dez)
N° de replicatas/concentração	4 (quatro)
Efeito Observado	Mortalidade e Crescimento em Peso Seco
Aceitabilidade do Ensaio	≥80% sobrevivência no controle Peso seco médio dos sobreviventes do controle ≥ 0,25 mg
Expressão dos Resultados	Qualitativo

CARTA CONTROLE *Pimephales promelas*



REGISTRO DE DADOS DE ENSAIO COM *Ceriodaphnia dubia*

Ensaio nº: Cd020/24	**Nº. indivíduos/replicata: 10**
Data Inicial: 21/06/24 Hora:15:55	**Data Final:** 28/06/24 Hora:15:55
Nº da amostra: 160-167/24	**Responsável pelo ensaio:** Lilian

Amostras	Número de filhotes por organismo											Mortalidade	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Média	2° Dia	7° Dia
Controle	17	17	17	23	19	18	17	19	21	21	18,9	0	0
Água 01 - 160/24	21	20	16	18	25	18	18	20	23	19	19,8	0	0
Água 02 - 161/24	21	21	18	27	28	20	22	19	20	18	21,4	0	0
Água 03 - 162/24	28	15	17	30	33	21	19	21	24	23	23,1	0	0
Água 04 - 163/24	21	26	20	21	23	21	22	19	22	22	21,7	0	0
Água 05 - 164/24	24	31	20	27	27	23	22	19	23	23	23,9	0	0
Água 06 - 165/24	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0	10	10
Água 07 - 166/24	17	24	24	26	33	24	21	18	22	23	23,2	0	0
Água 08 - 167/24	27	22	26	23	32	19	20	19	20	20	22,8	0	0

DADOS FÍSICOS E QUÍMICOS NO DECORRER DO ENSAIO

	Amostras	pH		OD (mg/L)		Condutividade (μS_{25}/cm)	
		Inicial	Final	Inicial	Final	Inicial	Final
21/06/2024	Controle	7,4	7,1	7,6	6,8	157	191
	Água 01 - 160/24	7,3	7,2	6,7	5,7	52	69
	Água 02 - 161/24	7,3	7,2	6,3	5,4	58	74
	Água 03 - 162/24	7,3	7,1	6,5	4,3	68	86
	Água 04 - 163/24	7,3	7,0	5,9	4,2	80	97
	Água 05 - 164/24	7,2	7,0	6,3	5,3	102	120
	Água 06 - 165/24	6,7	6,4	6,8	6,5	419	449
	Água 07 - 166/24	7,0	6,8	6,3	5,1	142	146
	Água 08 - 167/24	7,3	6,7	6,0	4,5	308	320

Dados Brutos Transcritos por: Lilian **Data: 01/07/24**

ANÁLISE ESTATÍSTICA - SOBREVIVÊNCIA

Summary of Fisher's Exact Tests

GROUP	IDENTIFICATION	NUMBER EXPOSED	NUMBER DEAD	SIG 0.05
	CONTROL	10	0	
1	Agua 01	10	0	
2	Agua 02	10	0	
3	Agua 03	10	0	
4	Agua 04	10	0	
5	Agua 05	10	0	
6	Agua 06	10	10	*
7	Agua 07	10	0	
8	Agua 08	10	0	

* = significant difference (p=0.05)

ANÁLISE ESTATÍSTICA - REPRODUÇÃO

Steel's Many-One Rank Test - Ho: Control<Treatment

GROUP	IDENTIFICATION	MEAN IN ORIGINAL UNITS	RANK SUM	CRIT. VALUE	DF	SIG 0.05
1	Controle	18.9000				
2	Agua 01	19.8000	116.00	74.00	10.00	
3	Agua 02	21.4000	129.00	74.00	10.00	
4	Agua 03	23.1000	128.50	74.00	10.00	
5	Agua 04	21.7000	138.50	74.00	10.00	
6	Agua 05	23.9000	145.50	74.00	10.00	
7	Agua 07	23.2000	138.00	74.00	10.00	
8	Agua 08	22.8000	136.50	74.00	10.00	

Critical values are 1 tailed (k = 7)

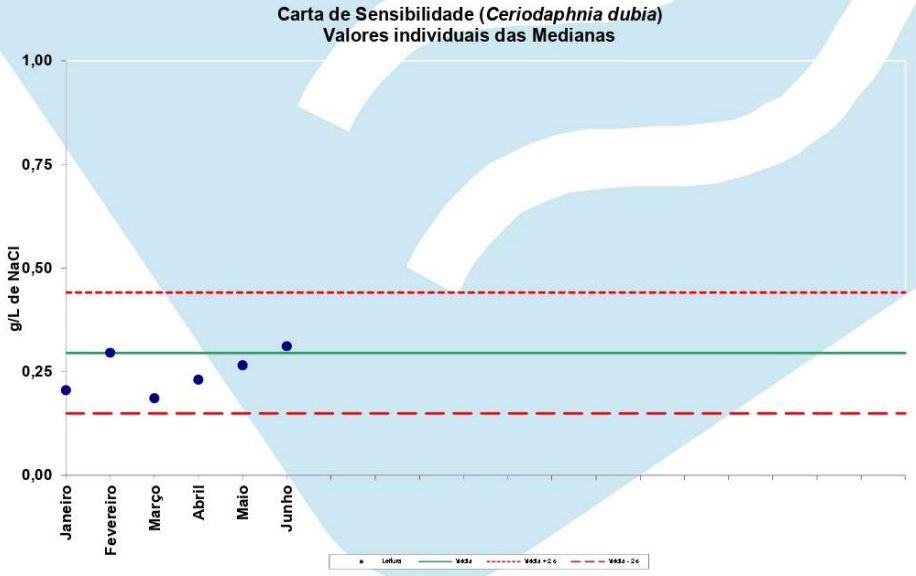
* = significant difference (p=0.05)

Relatório de Ensaio - Nº 108/24-ECOTOX	Página **6** de **8**

METODOLOGIA UTILIZADA PARA *Ceriodaphnia dubia*

CRITÉRIO DO ENSAIO	*Ceriodaphnia dubia*
Metodologia	ABNT NBR 13373/2022
Tipo de Ensaio	Semi-estático, com renovação
Duração do Ensaio	7 e 8 dias
Temperatura	23 °C a 27 °C
Fotoperíodo	16 hs luz/ 8 hs escuro
N° Concentrações	5 mais o controle
Idade dos Organismos-teste	Entre 6h e 24h
N° de Organismos-teste por recipiente ensaio	1 (hum)
N° de replicatas/concentração	10 (dez)
Efeito Observado	Mortalidade e Reprodução
Aceitabilidade do Ensaio	≥80% sobrevivência no controle, número médio de neonatos produzidos por fêmea no controle igual ou maior que 15.
Expressão dos Resultados	Qualitativo

CARTA CONTROLE *Ceriodaphnia dubia*



REGISTRO DE DADOS DE ENSAIO COM Algas

Ensaio nº: Rs 039/24 - C

Data Inicial: 24/06/24 Hora: 10:30 | **Data Final:** 27/06/24 Hora: 10:30

Nº da amostra: 160-167/24 | **Responsável pelo ensaio: Larissa**

Amostras	Réplicas	Número de Células Inicial (Inóculo)	Número de Células (Leitura no Espectrofotômetro)	Número de Células Final (Leitura - Inóculo)	Média	CV (%)
Controle	1	11.300	2.750.000	2.738.700	3.008.700	10,3
	2	11.300	2.950.000	2.938.700		
	3	11.300	3.360.000	3.348.700		
Água 01 - 160/24	1	11.300	2.470.000	2.458.700	2.375.367	
	2	11.300	2.280.000	2.268.700		
	3	11.300	2.410.000	2.398.700		
Água 02 - 161/24	1	11.300	2.950.000	2.938.700	2.792.033	
	2	11.300	2.600.000	2.588.700		
	3	11.300	2.860.000	2.848.700		
Água 03 - 162/24	1	11.300	2.540.000	2.528.700	2.445.367	
	2	11.300	2.320.000	2.308.700		
	3	11.300	2.510.000	2.498.700		
Água 04 - 163/24	1	11.300	2.790.000	2.778.700	2.708.700	
	2	11.300	2.640.000	2.628.700		
	3	11.300	2.730.000	2.718.700		
Água 05 - 164/24	1	11.300	2.810.000	2.798.700	2.848.700	
	2	11.300	2.860.000	2.848.700		
	3	11.300	2.910.000	2.898.700		
Água 06 - 165/24	1	11.300	2.540.000	2.528.700	2.655.367	
	2	11.300	2.620.000	2.608.700		
	3	11.300	2.840.000	2.828.700		
Água 07 - 166/24	1	11.300	2.410.000	2.398.700	2.438.700	
	2	11.300	2.490.000	2.478.700		
	3	11.300	2.450.000	2.438.700		
Água 08 - 167/24	1	11.300	1.360.000	1.348.700	1.122.033	
	2	11.300	930.000	918.700		
	3	11.300	1.110.000	1.098.700		

DADOS FÍSICOS E QUÍMICOS NO DECORRER DO ENSAIO

pH inicial Controle: 7,3

pH final Controle: 7,5

Dados Brutos Transcritos por: Larissa | Data: 27/06/24

ANÁLISE ESTATÍSTICA

Dunnett's Test - TABLE 1 OF 2 Ho:Control<Treatment

GROUP	IDENTIFICATION	TRANSFORMED MEAN	MEAN CALCULATED IN ORIGINAL UNITS	T STAT	SIG 0.05
1	Controle	3008700.0000	3008700.0000		
2	Agua 01	2375366.6667	2375366.6667	4.8109	*
3	Agua 02	2792033.3333	2792033.3333	1.6458	
4	Agua 03	2445366.6667	2445366.6667	4.2791	*
5	Agua 04	2708700.0000	2708700.0000	2.2788	
6	Agua 05	2848700.0000	2848700.0000	1.2154	
7	Agua 06	2655366.6667	2655366.6667	2.6840	*
8	Agua 07	2438700.0000	2438700.0000	4.3298	*
9	Agua 08	1122033.3333	1122033.3333	14.3313	*

Dunnett critical value = 2.5800 (1 Tailed, alpha = 0.05, df = 8,18)

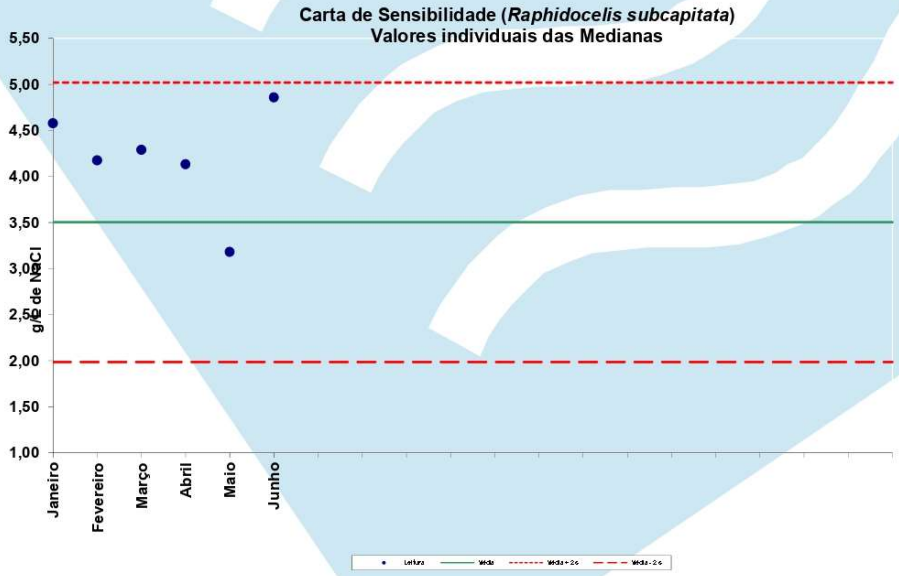
* = significant difference (p=0.05)

Relatório de Ensaio - Nº 108/24-ECOTOX	Página **8** de **8**

METODOLOGIA UTILIZADA PARA *Raphidocelis subcapitata*

CRITÉRIO DO ENSAIO	*Raphidocelis subcapitata*
Metodologia	NBR 12648/2023
Tipo de Ensaio	Estático, sem renovação
Duração do Ensaio	72 ou 96 ±2 horas
Temperatura	23 °C a 27 °C
Fotoperíodo	Contínuo > 4500 lux
N° Concentrações	5 mais o controle
N° de Organismos-teste por recipiente ensaio	entre 1 x 10^4 e 1 x 10^5 células/mL
N° de replicatas/concentração	3 (três)
Efeito Observado	Crescimento Algáceo
Aceitabilidade do Ensaio	Coeficiente de Variação do Controle ≤ 20%
Expressão dos Resultados	Qualitativo

CARTA CONTROLE *Raphidocelis subcapitata*



Relatório de Ensaio - Nº 109/24-ECOTOX	Página **1** de **4**

ENSAIO DE TOXICIDADE CRÔNICA COM SEDIMENTO

Cliente: Usina Termelétrica Presidente Médici - CGTEE

Endereço: Rua Sete de Setembro, 539 – Porto Alegre - RS

RESUMO DA TOXICIDADE – HYALELLA 10 DIAS DE EXPOSIÇÃO

SEDIMENTO – 09/06/24

Amostras	Hyalella *azteca* Sobrevivência	OBS.:	Hyalella *azteca* Crescimento
Sedimento 01 – Ponto 1	Nenhum Efeito	2,5% de mortalidade	Nenhum Efeito
Sedimento 02 – Ponto 2	Nenhum Efeito	10% de mortalidade	Nenhum Efeito
Sedimento 03 – Ponto 3	Nenhum Efeito	7,5% de mortalidade	Nenhum Efeito
Sedimento 04 – Ponto 4	Nenhum Efeito	0% de mortalidade	Nenhum Efeito
Sedimento 05 – Ponto 5	Nenhum Efeito	0% de mortalidade	Nenhum Efeito
Sedimento 06 – Ponto 6	Nenhum Efeito	5% de mortalidade	Nenhum Efeito
Sedimento 07 – Ponto 7	Nenhum Efeito	7,5% de mortalidade	Nenhum Efeito
Sedimento 08 – Ponto 8	Nenhum Efeito	0% de mortalidade	Nenhum Efeito

Toxicidade Detectada: Significa que a amostra ensaiada causa efeito deletério (morte ou redução do crescimento em peso) em valores significativamente (p=0,05) diferente do apresentado pelo grupo controle.

Porto Alegre, 16 de julho de 2024.

Carina Michele Saraiva Portela
Bióloga – CRBio 45399-03D
Gerente Técnica
ECOTOX – Análise e Consultoria Ambiental

RM RS
LABORATÓRIO RECONHECIDO SEGUNDO A NORMA ABNT NBR ISO/IEC 17025

Relatório autorizado por Carina Michele Saraiva Portela - Bióloga CRBio 45399-03D - Gerente Técnica

IDENTIFICAÇÃO DAS AMOSTRAS

Amostras ambientais de sedimento coletadas nas adjacências da CGTEE – Candiota, RS:

Sedimento 01 – Ponto 1 – Arroio Candiota, junto a BR 293 – Amostra 168/24
Sedimento 02 – Ponto 2 – Arroio Candiota, a jusante da Barragem I – Amostra 169/24
Sedimento 03 – Ponto 3 – Arroio Candiotinha – Amostra 170/24
Sedimento 04 – Ponto 4 – Arroio Candiota, a jusante da foz do efluente da usina – Amostra 171/24
Sedimento 05 – Ponto 5 – Arroio Candiota, próxima a influência do Arroio Poacá – Amostra 172/24
Sedimento 06 – Ponto 6 – Arroio Poacá, a jusante do Arroio Carvoeira – Amostra 173/24
Sedimento 07 – Ponto 7 – Arroio Candiota, após a foz do Arroio Poacá – Amostra 174/24
Sedimento 08 – Ponto 8 – Ponto Efluente – Amostra 175/24
Manuseio das Amostras: Segundo ABNT NBR 15469/2021 - As amostras foram recebidas resfriadas e assim mantidas até a realização do ensaio de toxicidade.

Responsável pela Coleta: FLE. - Fundação Luiz Englert	**Nome:** ---
Data da Coleta: 09/06/24	**Data de Recebimento:** 10/06/24
Tipo de Amostra: Sedimento	**Local de Amostragem**: ---
Nº Relatório de Coleta: ---	**Nº Plano de Amostragem:** ---
***Amostra encaminhada por:** ---	

*Os resultados se aplicam à amostra conforme recebida

RESULTADOS

A análise das amostras de sedimento da Usina Termelétrica Presidente Médici - CGTEE coletadas em 09/06/24 apresentou as seguintes informações para os organismos-teste avaliados:

Ausência de Toxicidade para *H. azteca*, nas condições de ensaio.

Observações: -

Todos os dados brutos do presente relatório de toxicidade foram revisados por Carina Portela em 16/07/24.

O presente relatório foi conduzido em conformidade com a NBR ISO/IEC 17025, dentro dos critérios estabelecidos pelo sistema de gestão do ECOTOX - Análise e Consultoria Ambiental Ltda, local da realização das atividades de laboratório.

Os resultados contidos neste relatório de ensaio têm significação restrita e se aplicam somente às amostras ensaiadas. O relatório de ensaio não poderá ser parcialmente reproduzido sem a prévia autorização do Ecotox Análise e Consultoria Ambiental.

REGISTRO DE DADOS DE ENSAIO COM *Hyalella azteca*

Ensaio nº: Ha003/24	**Nº. indivíduos/replicata:** 10
Data Inicial: 27/06/24 Hora: 14:00	**Data Final:** 08/07/24 Hora: 14:00
Nº da amostra: 168-175/24	**Responsável pelo ensaio:** Larissa

Amostras	Sobrevivência por réplica				Mortalidade		Peso médio por indivíduo (mg)				Peso médio total (mg)
	1	2	3	4	Total	%	1	2	3	4	
Controle	10	10	10	10	0	0	0,089	0,112	0,082	0,080	0,091
Sedimento 01 - 168/24	10	9	10	10	1	2,5	0,072	0,070	0,080	0,098	0,080
Sedimento 02 - 169/24	8	8	10	10	4	10	0,071	0,086	0,097	0,095	0,087
Sedimento 03 - 170/24	8	9	10	10	3	7,5	0,079	0,079	0,097	0,099	0,089
Sedimento 04 - 171/24	10	10	10	10	0	0	0,083	0,072	0,096	0,107	0,090
Sedimento 05 - 172/24	10	10	10	10	0	0	0,092	0,080	0,095	0,084	0,088
Sedimento 06 - 173/24	9	9	10	10	2	5	0,084	0,094	0,079	0,089	0,087
Sedimento 07 - 174/24	7	10	10	10	3	7,5	0,089	0,052	0,098	0,074	0,078
Sedimento 08 - 175/24	10	10	10	10	0	0	0,067	0,087	0,088	0,089	0,083

DADOS FÍSICOS E QUÍMICOS NO DECORRER DO ENSAIO

	Amostras	pH		OD (mg/L)		Condutividade (µS25/cm)	
		Inicial	Final	Inicial	Final	Inicial	Final
27/06/2024	Controle	7,4	7,7	8,4	7,3	192	195
	Sedimento 01 - 168/24	7,4	7,7	8,4	7,1	192	324
	Sedimento 02 - 169/24	7,4	7,6	8,4	7,9	192	408
	Sedimento 03 - 170/24	7,4	7,7	8,4	7,8	192	374
	Sedimento 04 - 171/24	7,4	7,7	8,4	8,1	192	366
	Sedimento 05 - 172/24	7,4	7,6	8,4	7,0	192	363
	Sedimento 06 - 173/24	7,4	7,8	8,4	7,3	192	352
	Sedimento 07 - 174/24	7,4	7,6	8,4	6,8	192	293
	Sedimento 08 - 175/24	7,4	7,7	8,4	7,5	192	381

Dados Brutos Transcritos por: Carina Portela Data: 16/07/24

ANÁLISE ESTATÍSTICA - SOBREVIVÊNCIA

Summary of Fisher's Exact Tests

GROUP	IDENTIFICATION	NUMBER EXPOSED	NUMBER DEAD	SIG 0.05
	CONTROL	40	0	
1	Sedimento 01	40	1	
2	Sedimento 02	40	4	
3	Sedimento 03	40	3	
4	Sedimento 04	40	0	
5	Sedimento 05	40	0	
6	Sedimento 06	40	2	
7	Sedimento 07	40	3	
8	Sedimento 08	40	0	

* = significant difference (p=0.05)

ANÁLISE ESTATÍSTICA - CRESCIMENTO

Dunnett's Test - TABLE 1 OF 2 Ho:Control<Treatment

GROUP	IDENTIFICATION	TRANSFORMED MEAN	MEAN CALCULATED IN ORIGINAL UNITS	T STAT	SIG 0.05
1	Controle	0.0907	0.0907		
2	Sedimento 01	0.0800	0.0800	1.1868	
3	Sedimento 02	0.0873	0.0873	0.3864	
4	Sedimento 03	0.0885	0.0885	0.2484	
5	Sedimento 04	0.0895	0.0895	0.1380	
6	Sedimento 05	0.0878	0.0878	0.3312	
7	Sedimento 06	0.0865	0.0865	0.4692	
8	Sedimento 07	0.0783	0.0783	1.3800	
9	Sedimento 08	0.0828	0.0828	0.8832	

Dunnett critical value = 2.5300 (1 Tailed, alpha = 0.05, df [used] = 8,24) (Actual df = 8,27)

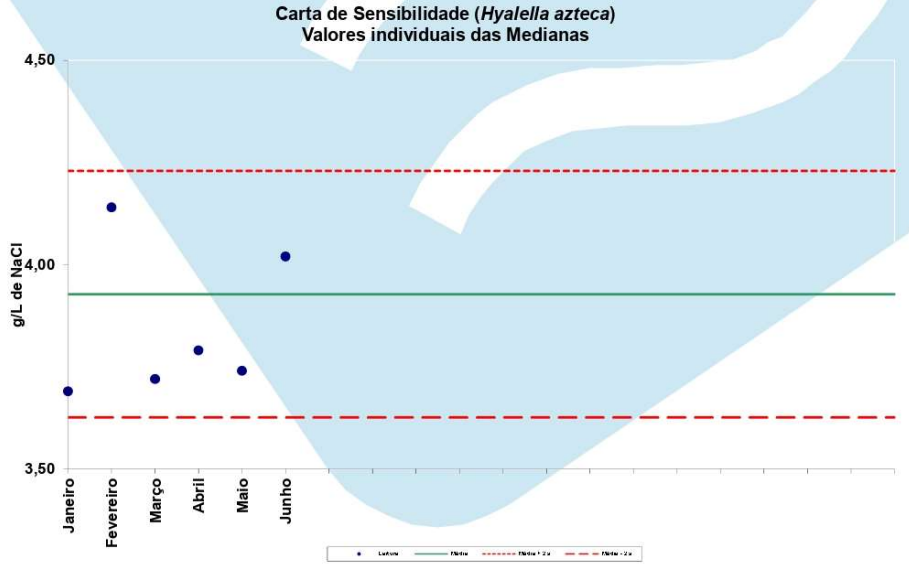
* = significant difference (p=0.05)

Relatório de Ensaio - Nº 109/24-ECOTOX	Página **4** de **4**

METODOLOGIA UTILIZADA PARA *Hyalella azteca*

CRITÉRIO DO ENSAIO	*Hyalella azteca*
Metodologia	ABNT NBR 15470/2021
Tipo de Ensaio	Semi-estático, com renovação
Duração do Ensaio	10 dias
Renovação da Solução ensaio	Mínimo 3 vezes durante o ensaio (máximo a cada 72 horas) de 10 dias (60% água renovada)
Temperatura	22 °C a 26 °C
Fotoperíodo	16 hs luz/ 8 hs escuro
Idade dos Organismos-teste	7 a 14 dias
N° de Organismos-teste por recipiente ensaio	10 (dez)
N° de replicatas/concentração	4 (quatro)
Efeito Observado	Mortalidade
Aceitabilidade do Ensaio	≥80% sobrevivência no controle
Expressão dos Resultados	Qualitativo

CARTA CONTROLE *Hyalella azteca*



Relatório de ensaio : 36637/2024-1.0_N

Informações do cliente

Solicitante: FUNDAÇÃO LUIZ ENGLERT
Endereço: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Contato: Nelson Augusto Flores Machado

Informações da amostra

Identificação da amostra: Oligosarcus jenynsii - 03 indivíduos - P1 - Arroio Candiota
Identificação do projeto: Águas, Solos, Plantas e Vegetação - PROJETO CANDIOTA - Vál. até Nov/24
Endereço da amostragem: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Responsável pela amostragem: Cliente
Matriz: Peixe
Data da amostragem: 15/06/2024 00:00 **Data de emissão do relatório:** 11/07/2024
Data de recebimento: 18/06/2024

Observações:
Cadastro na FEPAM N° 00011/2023 válido até 21/03/2027
Cadastro Ceimic NTO na FEPAM N°00007 / 2022 válido até 15/03/2026
Para amostras de biomarcadores ambiental, os resultados são expressos em base úmida.
A descrição do material ensaiado, plano e procedimento de amostragem são de inteira responsabilidade do cliente e os resultados se aplicam a amostra conforme recebida.
O laboratório não tem informações das condições da amostragem.

RESULTADOS

Encontra(m)-se na(s) Tabela(s) da(s) página(s) seguinte(s) e referem-se exclusivamente à(s) amostra(s) analisada(s)

Teor de Sólidos e Umidade

Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	Ref.
Umidade	%	---	74,9	N.A.	0,01	N.D.	1279

Referências dos Métodos de Análises

Ref.	Descrição	Metodologia	Data Preparo	Data Análise	CRL
1279	Teor de Sólidos e Umidade	SM23 2540G:2017	---	25/06/2024	---

Análises terceirizadas - Metais Totais OES

Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	Ref.
Arsênio Total (As)	mg/kg	7440-38-2	< 1,00	1	1,00	0,1998	1506

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	Ref.
Cobre Total (Cu)	mg/kg	7440-50-8	< 1,50	1	1,50	0,13908	1506
Cromo Total (Cr)	mg/kg	7440-47-3	< 1,50	1	1,50	0,16278	1506
Manganês Total (Mn)	mg/kg	7439-96-5	11,88	1	0,500	0,88858728	1506
Níquel Total (Ni)	mg/kg	7440-02-0	< 0,500	1	0,500	0,047075	1506
Zinco Total (Zn)	mg/kg	7440-66-6	47,55	1	2,60	8,952085995	1506

Análises terceirizadas - Mercúrio Total							
Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	Ref.
Mercúrio Total (Hg)	mg/kg	7439-97-6	< 0,0800	1	0,0800	0,00936	1507

Análises terceirizadas - Cádmio Total							
Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	Ref.
Cádmio Total (Cd)	mg/kg	7440-43-9	< 0,00500	1	0,00500	0,0008	2548

Análises terceirizadas - Chumbo Total							
Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	Ref.
Chumbo Total (Pb)	mg/kg	7439-92-1	< 0,0500	1	0,0500	0,0045	2549

Referências dos Métodos de Análises Terceirizadas							
Ref.	Descrição	Metodologia	Data Preparo	Data Análise	Laboratório	Id. do relatório	CRL
1506	Metais Totais OES	EPA 3050B:1996/EPA 3051A:2007/EPA 6010D:2018	10/07/2024	11/07/2024	CEIMIC NTO	---	---
1507	Mercúrio Total	EPA 7471B:2007	11/07/2024	11/07/2024	CEIMIC NTO	---	---
2548	Cádmio Total	EPA 3051A:2007/EPA 7010:2007	10/07/2024	11/07/2024	CEIMIC NTO	---	---
2549	Chumbo Total	EPA 3051A:2007/EPA 7010:2007	10/07/2024	11/07/2024	CEIMIC NTO	---	---

Regra de decisão:

Na avaliação dos riscos associados à realização dos ensaios, a CEIMIC definiu que as incertezas informadas nos relatórios de ensaio não serão consideradas na conclusão/declaração da conformidade a uma especificação ou norma, ficando a critério do cliente e/ou parte interessada a aplicação ou não das incertezas declaradas.

Legendas:

CQ: Controle de Qualidade.

LCS: Amostra Controle de Laboratório.

LD: Limite de Detecção.

LQ: Limite de Quantificação.

***H**: Valor fora dos limites de CQ devido à interferência de matriz da amostra.

***J**: Valor estimado entre o LD e LQ.

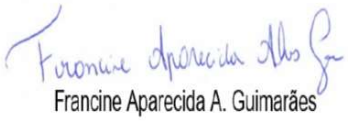
***J[1]**: Valores não atendem às legislações requeridas tendo base o Limite de detecção (LD)

N.A.: Não aplicável.

N.D.: Não determinado.

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."

Resultado conferido e aprovado eletronicamente por:



Francine Aparecida A. Guimarães
Responsável Técnica
CRQ-V 05101870

Código de autenticidade do relatório de ensaio: a645b762359d06ebe48475c9957ff62c
A autenticidade deste relatório pode ser verificada fazendo click no próximo link: C-Link.

FIM DO RELATÓRIO DE ENSAIO

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Relatório de ensaio : 36638/2024-1.0_N

Informações do cliente

Solicitante: FUNDAÇÃO LUIZ ENGLERT
Endereço: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Contato: Nelson Augusto Flores Machado

Informações da amostra

Identificação da amostra: Psalidodon xiru - 03 indivíduos - P1 - Arroio Candiota
Identificação do projeto: Águas, Solos, Plantas e Vegetação - PROJETO CANDIOTA - Vál. até Nov/24
Endereço da amostragem: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Responsável pela amostragem: Cliente
Matriz: Peixe
Data da amostragem: 15/06/2024 00:00 **Data de emissão do relatório:** 12/07/2024
Data de recebimento: 18/06/2024

Observações:
Cadastro na FEPAM N° 00011/2023 válido até 21/03/2027
Cadastro Ceimic NTO na FEPAM N°00007 / 2022 válido até 15/03/2026
Para amostras de biomarcadores ambiental, os resultados são expressos em base úmida.
A descrição do material ensaiado, plano e procedimento de amostragem são de inteira responsabilidade do cliente e os resultados se aplicam a amostra conforme recebida.
O laboratório não tem informações das condições da amostragem.

RESULTADOS

Encontra(m)-se na(s) Tabela(s) da(s) página(s) seguinte(s) e referem-se exclusivamente à(s) amostra(s) analisada(s)

Teor de Sólidos e Umidade							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Umidade	%	---	76,1	N.A.	0,01	N.D.	1279

Referências dos Métodos de Análises					
Ref.	**Descrição**	**Metodologia**	**Data Preparo**	**Data Análise**	**CRL**
1279	Teor de Sólidos e Umidade	SM23 2540G:2017	---	25/06/2024	---

Análises terceirizadas - Metais Totais OES							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Arsênio Total (As)	mg/kg	7440-38-2	< 1,00	1	1,00	0,1998	1506

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	Ref.
Cobre Total (Cu)	mg/kg	7440-50-8	< 1,50	1	1,50	0,13908	1506
Cromo Total (Cr)	mg/kg	7440-47-3	< 1,50	1	1,50	0,16278	1506
Manganês Total (Mn)	mg/kg	7439-96-5	8,80	1	0,500	0,658230012	1506
Níquel Total (Ni)	mg/kg	7440-02-0	< 0,500	1	0,500	0,047075	1506
Zinco Total (Zn)	mg/kg	7440-66-6	57,01	1	2,60	10,73317137	1506

Análises terceirizadas - Mercúrio Total							
Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	Ref.
Mercúrio Total (Hg)	mg/kg	7439-97-6	< 0,0800	1	0,0800	0,00936	1507

Análises terceirizadas - Cádmio Total							
Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	Ref.
Cádmio Total (Cd)	mg/kg	7440-43-9	< 0,00500	1	0,00500	0,0008	2548

Análises terceirizadas - Chumbo Total							
Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	Ref.
Chumbo Total (Pb)	mg/kg	7439-92-1	< 0,0500	1	0,0500	0,0045	2549

Referências dos Métodos de Análises Terceirizadas							
Ref.	Descrição	Metodologia	Data Preparo	Data Análise	Laboratório	Id. do relatório	CRL
1506	Metais Totais OES	EPA 3050B:1996/EPA 3051A:2007/EPA 6010D:2018	10/07/2024	11/07/2024	CEIMIC NTO	---	---
1507	Mercúrio Total	EPA 7471B:2007	10/07/2024	11/07/2024	CEIMIC NTO	---	---
2548	Cádmio Total	EPA 3051A:2007/EPA 7010:2007	10/07/2024	11/07/2024	CEIMIC NTO	---	---
2549	Chumbo Total	EPA 3051A:2007/EPA 7010:2007	10/07/2024	11/07/2024	CEIMIC NTO	---	---

Regra de decisão:

Na avaliação dos riscos associados à realização dos ensaios, a CEIMIC definiu que as incertezas informadas nos relatórios de ensaio não serão consideradas na conclusão/declaração da conformidade a uma especificação ou norma, ficando a critério do cliente e/ou parte interessada a aplicação ou não das incertezas declaradas.

Legendas:

CQ: Controle de Qualidade.

LCS: Amostra Controle de Laboratório.

LD: Limite de Detecção.

LQ: Limite de Quantificação.

***H**: Valor fora dos limites de CQ devido à interferência de matriz da amostra.

***J**: Valor estimado entre o LD e LQ.

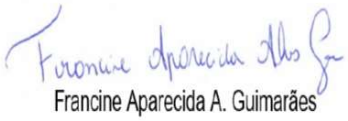
***J[1]**: Valores não atendem às legislações requeridas tendo base o Limite de detecção (LD)

N.A.: Não aplicável.

N.D.: Não determinado.

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."

Resultado conferido e aprovado eletronicamente por:



Francine Aparecida A. Guimarães
Responsável Técnica
CRQ-V 05101870

Código de autenticidade do relatório de ensaio: 642188053fa6e3c70980e54a90ae02f8
A autenticidade deste relatório pode ser verificada fazendo click no próximo link: C-Link.

FIM DO RELATÓRIO DE ENSAIO

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Relatório de ensaio : 36639/2024-1.0_N

Informações do cliente

Solicitante: FUNDAÇÃO LUIZ ENGLERT
Endereço: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Contato: Nelson Augusto Flores Machado

Informações da amostra

Identificação da amostra: Loricariichthys anus - 01 indivíduo - P1 - Arroio Candiota
Identificação do projeto: Águas, Solos, Plantas e Vegetação - PROJETO CANDIOTA - Vál. até Nov/24
Endereço da amostragem: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Responsável pela amostragem: Cliente
Matriz: Peixe
Data da amostragem: 15/06/2024 00:00 **Data de emissão do relatório:** 12/07/2024
Data de recebimento: 18/06/2024

Observações:
Cadastro na FEPAM N° 00011/2023 válido até 21/03/2027
Cadastro Ceimic NTO na FEPAM N°00007 / 2022 válido até 15/03/2026
Para amostras de biomarcadores ambiental, os resultados são expressos em base úmida.
A descrição do material ensaiado, plano e procedimento de amostragem são de inteira responsabilidade do cliente e os resultados se aplicam a amostra conforme recebida.
O laboratório não tem informações das condições da amostragem.

RESULTADOS

Encontra(m)-se na(s) Tabela(s) da(s) página(s) seguinte(s) e referem-se exclusivamente à(s) amostra(s) analisada(s)

Teor de Sólidos e Umidade

Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	Ref.
Umidade	%	---	74,3	N.A.	0,01	N.D.	1279

Referências dos Métodos de Análises

Ref.	Descrição	Metodologia	Data Preparo	Data Análise	CRL
1279	Teor de Sólidos e Umidade	SM23 2540G:2017	---	25/06/2024	---

Análises terceirizadas - Metais Totais OES

Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	Ref.
Arsênio Total (As)	mg/kg	7440-38-2	< 1,00	1	1,00	0,1998	1506

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	Ref.
Cobre Total (Cu)	mg/kg	7440-50-8	< 1,50	1	1,50	0,13908	1506
Cromo Total (Cr)	mg/kg	7440-47-3	< 1,50	1	1,50	0,16278	1506
Manganês Total (Mn)	mg/kg	7439-96-5	13,64	1	0,500	1,02000639	1506
Níquel Total (Ni)	mg/kg	7440-02-0	< 0,500	1	0,500	0,047075	1506
Zinco Total (Zn)	mg/kg	7440-66-6	23,16	1	2,60	4,360248226	1506

Análises terceirizadas - Mercúrio Total							
Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	Ref.
Mercúrio Total (Hg)	mg/kg	7439-97-6	< 0,0800	1	0,0800	0,00936	1507

Análises terceirizadas - Cádmio Total							
Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	Ref.
Cádmio Total (Cd)	mg/kg	7440-43-9	< 0,00500	1	0,00500	0,0008	2548

Análises terceirizadas - Chumbo Total							
Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	Ref.
Chumbo Total (Pb)	mg/kg	7439-92-1	< 0,0500	1	0,0500	0,0045	2549

Referências dos Métodos de Análises Terceirizadas							
Ref.	Descrição	Metodologia	Data Preparo	Data Análise	Laboratório	Id. do relatório	CRL
1506	Metais Totais OES	EPA 3050B:1996/EPA 3051A:2007/EPA 6010D:2018	10/07/2024	11/07/2024	CEIMIC NTO	---	---
1507	Mercúrio Total	EPA 7471B:2007	10/07/2024	11/07/2024	CEIMIC NTO	---	---
2548	Cádmio Total	EPA 3051A:2007/EPA 7010:2007	10/07/2024	11/07/2024	CEIMIC NTO	---	---
2549	Chumbo Total	EPA 3051A:2007/EPA 7010:2007	10/07/2024	11/07/2024	CEIMIC NTO	---	---

Regra de decisão:

Na avaliação dos riscos associados à realização dos ensaios, a CEIMIC definiu que as incertezas informadas nos relatórios de ensaio não serão consideradas na conclusão/declaração da conformidade a uma especificação ou norma, ficando a critério do cliente e/ou parte interessada a aplicação ou não das incertezas declaradas.

Legendas:

CQ: Controle de Qualidade.

LCS: Amostra Controle de Laboratório.

LD: Limite de Detecção.

LQ: Limite de Quantificação.

***H**: Valor fora dos limites de CQ devido à interferência de matriz da amostra.

***J**: Valor estimado entre o LD e LQ.

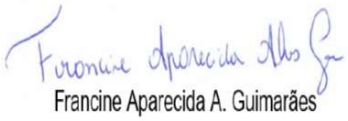
***J[1]**: Valores não atendem às legislações requeridas tendo base o Limite de detecção (LD)

N.A.: Não aplicável.

N.D.: Não determinado.

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."

Resultado conferido e aprovado eletronicamente por:



Francine Aparecida A. Guimarães
Responsável Técnica
CRQ-V 05101870

Código de autenticidade do relatório de ensaio: 5c16c23be7d5467837faf2e795a0d7c7
A autenticidade deste relatório pode ser verificada fazendo click no próximo link: C-Link.

FIM DO RELATÓRIO DE ENSAIO

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."

Relatório de ensaio : 36640/2024-1.0_N

Informações do cliente

Solicitante: FUNDAÇÃO LUIZ ENGLERT
Endereço: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Contato: Nelson Augusto Flores Machado

Informações da amostra

Identificação da amostra: Psalidodon aff fasciatus - 02 indivíduos - P2 - Arroio Candiota
Identificação do projeto: Águas, Solos, Plantas e Vegetação - PROJETO CANDIOTA - Vál. até Nov/24
Endereço da amostragem: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Responsável pela amostragem: Cliente
Matriz: Peixe
Data da amostragem: 15/06/2024 00:00 **Data de emissão do relatório:** 12/07/2024
Data de recebimento: 18/06/2024

Observações:
Cadastro na FEPAM N° 00011/2023 válido até 21/03/2027
Cadastro Ceimic NTO na FEPAM N°00007 / 2022 válido até 15/03/2026
Para amostras de biomarcadores ambiental, os resultados são expressos em base úmida.
A descrição do material ensaiado, plano e procedimento de amostragem são de inteira responsabilidade do cliente e os resultados se aplicam a amostra conforme recebida.
O laboratório não tem informações das condições da amostragem.

RESULTADOS

Encontra(m)-se na(s) Tabela(s) da(s) página(s) seguinte(s) e referem-se exclusivamente à(s) amostra(s) analisada(s)

Teor de Sólidos e Umidade							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Umidade	%	---	78,5	N.A.	0,01	N.D.	1279

Referências dos Métodos de Análises					
Ref.	**Descrição**	**Metodologia**	**Data Preparo**	**Data Análise**	**CRL**
1279	Teor de Sólidos e Umidade	SM23 2540G:2017	---	25/06/2024	---

Análises terceirizadas - Metais Totais OES							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Arsênio Total (As)	mg/kg	7440-38-2	< 1,00	1	1,00	0,1998	1506

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	Ref.
Cobre Total (Cu)	mg/kg	7440-50-8	< 1,50	1	1,50	0,13908	1506
Cromo Total (Cr)	mg/kg	7440-47-3	< 1,50	1	1,50	0,16278	1506
Manganês Total (Mn)	mg/kg	7439-96-5	9,15	1	0,500	0,684161564	1506
Níquel Total (Ni)	mg/kg	7440-02-0	< 0,500	1	0,500	0,047075	1506
Zinco Total (Zn)	mg/kg	7440-66-6	96,44	1	2,60	18,15504466	1506

Análises terceirizadas - Mercúrio Total							
Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	Ref.
Mercúrio Total (Hg)	mg/kg	7439-97-6	0,163	1	0,0800	0,019128025	1507

Análises terceirizadas - Cádmio Total							
Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	Ref.
Cádmio Total (Cd)	mg/kg	7440-43-9	< 0,00500	1	0,00500	0,0008	2548

Análises terceirizadas - Chumbo Total							
Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	Ref.
Chumbo Total (Pb)	mg/kg	7439-92-1	< 0,0500	1	0,0500	0,0045	2549

Referências dos Métodos de Análises Terceirizadas							
Ref.	Descrição	Metodologia	Data Preparo	Data Análise	Laboratório	Id. do relatório	CRL
1506	Metais Totais OES	EPA 3050B:1996/EPA 3051A:2007/EPA 6010D:2018	10/07/2024	11/07/2024	CEIMIC NTO	---	---
1507	Mercúrio Total	EPA 7471B:2007	10/07/2024	11/07/2024	CEIMIC NTO	---	---
2548	Cádmio Total	EPA 3051A:2007/EPA 7010:2007	10/07/2024	11/07/2024	CEIMIC NTO	---	---
2549	Chumbo Total	EPA 3051A:2007/EPA 7010:2007	10/07/2024	11/07/2024	CEIMIC NTO	---	---

Regra de decisão:

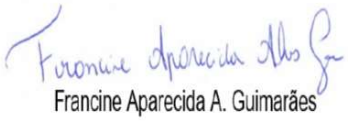
Na avaliação dos riscos associados à realização dos ensaios, a CEIMIC definiu que as incertezas informadas nos relatórios de ensaio não serão consideradas na conclusão/declaração da conformidade a uma especificação ou norma, ficando a critério do cliente e/ou parte interessada a aplicação ou não das incertezas declaradas.

Legendas:

CQ: Controle de Qualidade.
LCS: Amostra Controle de Laboratório.
LD: Limite de Detecção.
LQ: Limite de Quantificação.
***H**: Valor fora dos limites de CQ devido à interferência de matriz da amostra.
***J**: Valor estimado entre o LD e LQ.
***J[1]**: Valores não atendem às legislações requeridas tendo base o Limite de detecção (LD)
N.A.: Não aplicável.
N.D.: Não determinado.

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Resultado conferido e aprovado eletronicamente por:



Francine Aparecida A. Guimarães
Responsável Técnica
CRQ-V 05101870

Código de autenticidade do relatório de ensaio: fb9598760535179560c8a2b6a9703e90
A autenticidade deste relatório pode ser verificada fazendo click no próximo link: C-Link.

FIM DO RELATÓRIO DE ENSAIO

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Relatório de ensaio : 36641/2024-1.0_N

Informações do cliente

Solicitante: FUNDAÇÃO LUIZ ENGLERT
Endereço: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Contato: Nelson Augusto Flores Machado

Informações da amostra

Identificação da amostra: Hypostomus spinniger - 01 indivíduo - P2 - Arroio Candiota
Identificação do projeto: Águas, Solos, Plantas e Vegetação - PROJETO CANDIOTA - Vál. até Nov/24
Endereço da amostragem: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Responsável pela amostragem: Cliente
Matriz: Peixe
Data da amostragem: 15/06/2024 00:00 **Data de emissão do relatório:** 12/07/2024
Data de recebimento: 18/06/2024

Observações:
Cadastro na FEPAM N° 00011/2023 válido até 21/03/2027
Cadastro Ceimic NTO na FEPAM N°00007 / 2022 válido até 15/03/2026
Para amostras de biomarcadores ambiental, os resultados são expressos em base úmida.
A descrição do material ensaiado, plano e procedimento de amostragem são de inteira responsabilidade do cliente e os resultados se aplicam a amostra conforme recebida.
O laboratório não tem informações das condições da amostragem.

RESULTADOS

Encontra(m)-se na(s) Tabela(s) da(s) página(s) seguinte(s) e referem-se exclusivamente à(s) amostra(s) analisada(s)

Teor de Sólidos e Umidade							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Umidade	%	---	79,8	N.A.	0,01	N.D.	1279

Referências dos Métodos de Análises					
Ref.	**Descrição**	**Metodologia**	**Data Preparo**	**Data Análise**	**CRL**
1279	Teor de Sólidos e Umidade	SM23 2540G:2017	---	25/06/2024	---

Análises terceirizadas - Metais Totais OES							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Arsênio Total (As)	mg/kg	7440-38-2	< 1,00	1	1,00	0,1998	1506

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	Ref.
Cobre Total (Cu)	mg/kg	7440-50-8	< 1,50	1	1,50	0,13908	1506
Cromo Total (Cr)	mg/kg	7440-47-3	< 1,50	1	1,50	0,16278	1506
Manganês Total (Mn)	mg/kg	7439-96-5	1,76	1	0,500	0,131405322	1506
Níquel Total (Ni)	mg/kg	7440-02-0	< 0,500	1	0,500	0,047075	1506
Zinco Total (Zn)	mg/kg	7440-66-6	20,27	1	2,60	3,816159398	1506

Análises terceirizadas - Mercúrio Total							
Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	Ref.
Mercúrio Total (Hg)	mg/kg	7439-97-6	< 0,0800	1	0,0800	0,00936	1507

Análises terceirizadas - Cádmio Total							
Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	Ref.
Cádmio Total (Cd)	mg/kg	7440-43-9	< 0,00500	1	0,00500	0,0008	2548

Análises terceirizadas - Chumbo Total							
Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	Ref.
Chumbo Total (Pb)	mg/kg	7439-92-1	< 0,0500	1	0,0500	0,0045	2549

Referências dos Métodos de Análises Terceirizadas							
Ref.	Descrição	Metodologia	Data Preparo	Data Análise	Laboratório	Id. do relatório	CRL
1506	Metais Totais OES	EPA 3050B:1996/EPA 3051A:2007/EPA 6010D:2018	10/07/2024	11/07/2024	CEIMIC NTO	---	---
1507	Mercúrio Total	EPA 7471B:2007	10/07/2024	11/07/2024	CEIMIC NTO	---	---
2548	Cádmio Total	EPA 3051A:2007/EPA 7010:2007	10/07/2024	11/07/2024	CEIMIC NTO	---	---
2549	Chumbo Total	EPA 3051A:2007/EPA 7010:2007	10/07/2024	11/07/2024	CEIMIC NTO	---	---

Regra de decisão:

Na avaliação dos riscos associados à realização dos ensaios, a CEIMIC definiu que as incertezas informadas nos relatórios de ensaio não serão consideradas na conclusão/declaração da conformidade a uma especificação ou norma, ficando a critério do cliente e/ou parte interessada a aplicação ou não das incertezas declaradas.

Legendas:

CQ: Controle de Qualidade.

LCS: Amostra Controle de Laboratório.

LD: Limite de Detecção.

LQ: Limite de Quantificação.

***H**: Valor fora dos limites de CQ devido à interferência de matriz da amostra.

***J**: Valor estimado entre o LD e LQ.

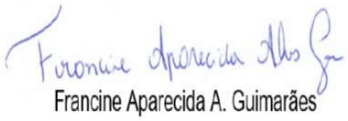
***J[1]**: Valores não atendem às legislações requeridas tendo base o Limite de detecção (LD)

N.A.: Não aplicável.

N.D.: Não determinado.

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."

Resultado conferido e aprovado eletronicamente por:



Francine Aparecida A. Guimarães
Responsável Técnica
CRQ-V 05101870

Código de autenticidade do relatório de ensaio: 9a60f1e642c6afbddd7c423d01022c19
A autenticidade deste relatório pode ser verificada fazendo click no próximo link: C-Link.

FIM DO RELATÓRIO DE ENSAIO

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Relatório de ensaio : 36642/2024-1.0_N

Informações do cliente

Solicitante: FUNDAÇÃO LUIZ ENGLERT
Endereço: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Contato: Nelson Augusto Flores Machado

Informações da amostra

Identificação da amostra: Astyanax sp. - 01 indivíduo - P3 - Arroio Candiotinha
Identificação do projeto: Águas, Solos, Plantas e Vegetação - PROJETO CANDIOTA - Vál. até Nov/24
Endereço da amostragem: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Responsável pela amostragem: Cliente
Matriz: Peixe
Data da amostragem: 15/06/2024 00:00 **Data de emissão do relatório:** 12/07/2024
Data de recebimento: 18/06/2024

Observações:
Cadastro na FEPAM N° 00011/2023 válido até 21/03/2027
Cadastro Ceimic NTO na FEPAM N°00007 / 2022 válido até 15/03/2026
Para amostras de biomarcadores ambiental, os resultados são expressos em base úmida.
A descrição do material ensaiado, plano e procedimento de amostragem são de inteira responsabilidade do cliente e os resultados se aplicam a amostra conforme recebida.
O laboratório não tem informações das condições da amostragem.

RESULTADOS

Encontra(m)-se na(s) Tabela(s) da(s) página(s) seguinte(s) e referem-se exclusivamente à(s) amostra(s) analisada(s)

Teor de Sólidos e Umidade							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Umidade	%	---	72,2	N.A.	0,01	N.D.	1279

Referências dos Métodos de Análises					
Ref.	**Descrição**	**Metodologia**	**Data Preparo**	**Data Análise**	**CRL**
1279	Teor de Sólidos e Umidade	SM23 2540G:2017	---	25/06/2024	---

Análises terceirizadas - Metais Totais OES							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Arsênio Total (As)	mg/kg	7440-38-2	< 1,00	1	1,00	0,1998	1506

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	Ref.
Cobre Total (Cu)	mg/kg	7440-50-8	< 1,50	1	1,50	0,13908	1506
Cromo Total (Cr)	mg/kg	7440-47-3	< 1,50	1	1,50	0,16278	1506
Manganês Total (Mn)	mg/kg	7439-96-5	15,20	1	0,500	1,136941716	1506
Níquel Total (Ni)	mg/kg	7440-02-0	< 0,500	1	0,500	0,047075	1506
Zinco Total (Zn)	mg/kg	7440-66-6	71,81	1	2,60	13,51961129	1506

Análises terceirizadas - Mercúrio Total							
Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	Ref.
Mercúrio Total (Hg)	mg/kg	7439-97-6	< 0,0800	1	0,0800	0,00936	1507

Análises terceirizadas - Cádmio Total							
Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	Ref.
Cádmio Total (Cd)	mg/kg	7440-43-9	< 0,00500	1	0,00500	0,0008	2548

Análises terceirizadas - Chumbo Total							
Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	Ref.
Chumbo Total (Pb)	mg/kg	7439-92-1	< 0,0500	1	0,0500	0,0045	2549

Referências dos Métodos de Análises Terceirizadas							
Ref.	Descrição	Metodologia	Data Preparo	Data Análise	Laboratório	Id. do relatório	CRL
1506	Metais Totais OES	EPA 3050B:1996/EPA 3051A:2007/EPA 6010D:2018	10/07/2024	11/07/2024	CEIMIC NTO	---	---
1507	Mercúrio Total	EPA 7471B:2007	10/07/2024	11/07/2024	CEIMIC NTO	---	---
2548	Cádmio Total	EPA 3051A:2007/EPA 7010:2007	10/07/2024	11/07/2024	CEIMIC NTO	---	---
2549	Chumbo Total	EPA 3051A:2007/EPA 7010:2007	10/07/2024	11/07/2024	CEIMIC NTO	---	---

Regra de decisão:

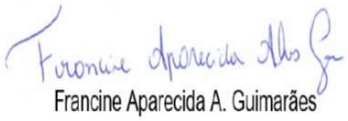
Na avaliação dos riscos associados à realização dos ensaios, a CEIMIC definiu que as incertezas informadas nos relatórios de ensaio não serão consideradas na conclusão/declaração da conformidade a uma especificação ou norma, ficando a critério do cliente e/ou parte interessada a aplicação ou não das incertezas declaradas.

Legendas:

CQ: Controle de Qualidade.
LCS: Amostra Controle de Laboratório.
LD: Limite de Detecção.
LQ: Limite de Quantificação.
***H**: Valor fora dos limites de CQ devido à interferência de matriz da amostra.
***J**: Valor estimado entre o LD e LQ.
***J[1]**: Valores não atendem às legislações requeridas tendo base o Limite de detecção (LD)
N.A.: Não aplicável.
N.D.: Não determinado.

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Resultado conferido e aprovado eletronicamente por:



Francine Aparecida A. Guimarães
Responsável Técnica
CRQ-V 05101870

Código de autenticidade do relatório de ensaio: 83b1705d2a8b57b8c77379d9ad19bda7
A autenticidade deste relatório pode ser verificada fazendo click no próximo link: C-Link.

FIM DO RELATÓRIO DE ENSAIO

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."

Relatório de ensaio : 36643/2024-1.0_N

Informações do cliente

Solicitante: FUNDAÇÃO LUIZ ENGLERT
Endereço: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Contato: Nelson Augusto Flores Machado

Informações da amostra

Identificação da amostra: Oligosarcus robustus - 03 indivíduos - P5 - Arroio Candiota
Identificação do projeto: Águas, Solos, Plantas e Vegetação - PROJETO CANDIOTA - Vál. até Nov/24
Endereço da amostragem: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Responsável pela amostragem: Cliente
Matriz: Peixe
Data da amostragem: 14/06/2024 00:00 **Data de emissão do relatório:** 12/07/2024
Data de recebimento: 18/06/2024

Observações:
Cadastro na FEPAM N° 00011/2023 válido até 21/03/2027
Cadastro Ceimic NTO na FEPAM N°00007 / 2022 válido até 15/03/2026
Para amostras de biomarcadores ambiental, os resultados são expressos em base úmida.
A descrição do material ensaiado, plano e procedimento de amostragem são de inteira responsabilidade do cliente e os resultados se aplicam a amostra conforme recebida.
O laboratório não tem informações das condições da amostragem.

RESULTADOS

Encontra(m)-se na(s) Tabela(s) da(s) página(s) seguinte(s) e referem-se exclusivamente à(s) amostra(s) analisada(s)

Teor de Sólidos e Umidade							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Umidade	%	---	76,0	N.A.	0,01	N.D.	1279

Referências dos Métodos de Análises					
Ref.	**Descrição**	**Metodologia**	**Data Preparo**	**Data Análise**	**CRL**
1279	Teor de Sólidos e Umidade	SM23 2540G:2017	---	25/06/2024	---

Análises terceirizadas - Metais Totais OES							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Arsênio Total (As)	mg/kg	7440-38-2	< 1,00	1	1,00	0,1998	1506

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	Ref.
Cobre Total (Cu)	mg/kg	7440-50-8	< 1,50	1	1,50	0,13908	1506
Cromo Total (Cr)	mg/kg	7440-47-3	< 1,50	1	1,50	0,16278	1506
Manganês Total (Mn)	mg/kg	7439-96-5	1,63	1	0,500	0,121858857	1506
Níquel Total (Ni)	mg/kg	7440-02-0	< 0,500	1	0,500	0,047075	1506
Zinco Total (Zn)	mg/kg	7440-66-6	39,61	1	2,60	7,456636943	1506

Análises terceirizadas - Mercúrio Total							
Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	Ref.
Mercúrio Total (Hg)	mg/kg	7439-97-6	< 0,0800	1	0,0800	0,00936	1507

Análises terceirizadas - Cádmio Total							
Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	Ref.
Cádmio Total (Cd)	mg/kg	7440-43-9	< 0,00500	1	0,00500	0,0008	2548

Análises terceirizadas - Chumbo Total							
Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	Ref.
Chumbo Total (Pb)	mg/kg	7439-92-1	< 0,0500	1	0,0500	0,0045	2549

Referências dos Métodos de Análises Terceirizadas							
Ref.	Descrição	Metodologia	Data Preparo	Data Análise	Laboratório	Id. do relatório	CRL
1506	Metais Totais OES	EPA 3050B:1996/EPA 3051A:2007/EPA 6010D:2018	10/07/2024	11/07/2024	CEIMIC NTO	---	---
1507	Mercúrio Total	EPA 7471B:2007	10/07/2024	11/07/2024	CEIMIC NTO	---	---
2548	Cádmio Total	EPA 3051A:2007/EPA 7010:2007	10/07/2024	11/07/2024	CEIMIC NTO	---	---
2549	Chumbo Total	EPA 3051A:2007/EPA 7010:2007	10/07/2024	11/07/2024	CEIMIC NTO	---	---

Regra de decisão:

Na avaliação dos riscos associados à realização dos ensaios, a CEIMIC definiu que as incertezas informadas nos relatórios de ensaio não serão consideradas na conclusão/declaração da conformidade a uma especificação ou norma, ficando a critério do cliente e/ou parte interessada a aplicação ou não das incertezas declaradas.

Legendas:

CQ: Controle de Qualidade.

LCS: Amostra Controle de Laboratório.

LD: Limite de Detecção.

LQ: Limite de Quantificação.

***H**: Valor fora dos limites de CQ devido à interferência de matriz da amostra.

***J**: Valor estimado entre o LD e LQ.

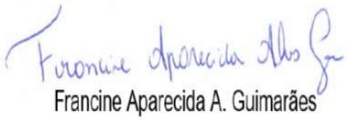
***J[1]**: Valores não atendem às legislações requeridas tendo base o Limite de detecção (LD)

N.A.: Não aplicável.

N.D.: Não determinado.

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."

Resultado conferido e aprovado eletronicamente por:



Francine Aparecida A. Guimarães
Responsável Técnica
CRQ-V 05101870

Código de autenticidade do relatório de ensaio: c48772c1d475ea7f20f1fa19a8d13225
A autenticidade deste relatório pode ser verificada fazendo click no próximo link: C-Link.

FIM DO RELATÓRIO DE ENSAIO

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Relatório de ensaio : 36644/2024-1.0_N

Informações do cliente

Solicitante: FUNDAÇÃO LUIZ ENGLERT
Endereço: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Contato: Nelson Augusto Flores Machado

Informações da amostra

Identificação da amostra: Psalidodon aff fasciatus - 03 indivíduos - P5 - Arroio Candiota
Identificação do projeto: Águas, Solos, Plantas e Vegetação - PROJETO CANDIOTA - Vál. até Nov/24
Endereço da amostragem: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Responsável pela amostragem: Cliente
Matriz: Peixe
Data da amostragem: 14/06/2024 00:00 **Data de emissão do relatório:** 12/07/2024
Data de recebimento: 18/06/2024

Observações:
Cadastro na FEPAM N° 00011/2023 válido até 21/03/2027
Cadastro Ceimic NTO na FEPAM N°00007 / 2022 válido até 15/03/2026
Para amostras de biomarcadores ambiental, os resultados são expressos em base úmida.
A descrição do material ensaiado, plano e procedimento de amostragem são de inteira responsabilidade do cliente e os resultados se aplicam a amostra conforme recebida.
O laboratório não tem informações das condições da amostragem.

RESULTADOS

Encontra(m)-se na(s) Tabela(s) da(s) página(s) seguinte(s) e referem-se exclusivamente à(s) amostra(s) analisada(s)

Teor de Sólidos e Umidade							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Umidade	%	---	68,3	N.A.	0,01	N.D.	1279

Referências dos Métodos de Análises					
Ref.	**Descrição**	**Metodologia**	**Data Preparo**	**Data Análise**	**CRL**
1279	Teor de Sólidos e Umidade	SM23 2540G:2017	---	25/06/2024	---

Análises terceirizadas - Metais Totais OES							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Arsênio Total (As)	mg/kg	7440-38-2	< 1,00	1	1,00	0,1998	1506

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	Ref.
Cobre Total (Cu)	mg/kg	7440-50-8	< 1,50	1	1,50	0,13908	1506
Cromo Total (Cr)	mg/kg	7440-47-3	< 1,50	1	1,50	0,16278	1506
Manganês Total (Mn)	mg/kg	7439-96-5	4,61	1	0,500	0,344409973	1506
Níquel Total (Ni)	mg/kg	7440-02-0	< 0,500	1	0,500	0,047075	1506
Zinco Total (Zn)	mg/kg	7440-66-6	41,87	1	2,60	7,882715143	1506

Análises terceirizadas - Mercúrio Total							
Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	Ref.
Mercúrio Total (Hg)	mg/kg	7439-97-6	< 0,0800	1	0,0800	0,00936	1507

Análises terceirizadas - Cádmio Total							
Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	Ref.
Cádmio Total (Cd)	mg/kg	7440-43-9	< 0,00500	1	0,00500	0,0008	2548

Análises terceirizadas - Chumbo Total							
Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	Ref.
Chumbo Total (Pb)	mg/kg	7439-92-1	< 0,0500	1	0,0500	0,0045	2549

Referências dos Métodos de Análises Terceirizadas							
Ref.	Descrição	Metodologia	Data Preparo	Data Análise	Laboratório	Id. do relatório	CRL
1506	Metais Totais OES	EPA 3050B:1996/EPA 3051A:2007/EPA 6010D:2018	10/07/2024	11/07/2024	CEIMIC NTO	---	---
1507	Mercúrio Total	EPA 7471B:2007	10/07/2024	11/07/2024	CEIMIC NTO	---	---
2548	Cádmio Total	EPA 3051A:2007/EPA 7010:2007	10/07/2024	11/07/2024	CEIMIC NTO	---	---
2549	Chumbo Total	EPA 3051A:2007/EPA 7010:2007	10/07/2024	11/07/2024	CEIMIC NTO	---	---

Regra de decisão:

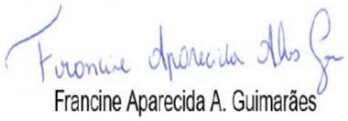
Na avaliação dos riscos associados à realização dos ensaios, a CEIMIC definiu que as incertezas informadas nos relatórios de ensaio não serão consideradas na conclusão/declaração da conformidade a uma especificação ou norma, ficando a critério do cliente e/ou parte interessada a aplicação ou não das incertezas declaradas.

Legendas:

CQ: Controle de Qualidade.
LCS: Amostra Controle de Laboratório.
LD: Limite de Detecção.
LQ: Limite de Quantificação.
***H**: Valor fora dos limites de CQ devido à interferência de matriz da amostra.
***J**: Valor estimado entre o LD e LQ.
***J[1]**: Valores não atendem às legislações requeridas tendo base o Limite de detecção (LD)
N.A.: Não aplicável.
N.D.: Não determinado.

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Resultado conferido e aprovado eletronicamente por:



Francine Aparecida A. Guimarães
Responsável Técnica
CRQ-V 05101870

Código de autenticidade do relatório de ensaio: 9f03784d19c424e77e3641f2917541b5
A autenticidade deste relatório pode ser verificada fazendo click no próximo link: C-Link.

FIM DO RELATÓRIO DE ENSAIO

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."

Relatório de ensaio : 36645/2024-1.0_N

Informações do cliente

Solicitante: FUNDAÇÃO LUIZ ENGLERT
Endereço: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Contato: Nelson Augusto Flores Machado

Informações da amostra

Identificação da amostra: Astyanax laticeps - 05 indivíduos - P8 - Arroio
Identificação do projeto: Águas, Solos, Plantas e Vegetação - PROJETO CANDIOTA - Vál. até Nov/24
Endereço da amostragem: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Responsável pela amostragem: Cliente
Matriz: Peixe
Data da amostragem: 15/06/2024 00:00 **Data de emissão do relatório:** 12/07/2024
Data de recebimento: 18/06/2024

Observações:
Cadastro na FEPAM N° 00011/2023 válido até 21/03/2027
Cadastro Ceimic NTO na FEPAM N°00007 / 2022 válido até 15/03/2026
Para amostras de biomarcadores ambiental, os resultados são expressos em base úmida.
A descrição do material ensaiado, plano e procedimento de amostragem são de inteira responsabilidade do cliente e os resultados se aplicam a amostra conforme recebida.
O laboratório não tem informações das condições da amostragem.

RESULTADOS

Encontra(m)-se na(s) Tabela(s) da(s) página(s) seguinte(s) e referem-se exclusivamente à(s) amostra(s) analisada(s)

Teor de Sólidos e Umidade

Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	Ref.
Umidade	%	---	75,7	N.A.	0,01	N.D.	1279

Referências dos Métodos de Análises

Ref.	Descrição	Metodologia	Data Preparo	Data Análise	CRL
1279	Teor de Sólidos e Umidade	SM23 2540G:2017	---	25/06/2024	---

Análises terceirizadas - Metais Totais OES

Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	Ref.
Arsênio Total (As)	mg/kg	7440-38-2	< 1,00	1	1,00	0,1998	1506

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	Ref.
Cobre Total (Cu)	mg/kg	7440-50-8	< 1,50	1	1,50	0,13908	1506
Cromo Total (Cr)	mg/kg	7440-47-3	< 1,50	1	1,50	0,16278	1506
Manganês Total (Mn)	mg/kg	7439-96-5	4,98	1	0,500	0,372408714	1506
Níquel Total (Ni)	mg/kg	7440-02-0	< 0,500	1	0,500	0,047075	1506
Zinco Total (Zn)	mg/kg	7440-66-6	42,05	1	2,60	7,916461524	1506

Análises terceirizadas - Mercúrio Total							
Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	Ref.
Mercúrio Total (Hg)	mg/kg	7439-97-6	< 0,0800	1	0,0800	0,00936	1507

Análises terceirizadas - Cádmio Total							
Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	Ref.
Cádmio Total (Cd)	mg/kg	7440-43-9	< 0,00500	1	0,00500	0,0008	2548

Análises terceirizadas - Chumbo Total							
Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	Ref.
Chumbo Total (Pb)	mg/kg	7439-92-1	< 0,0500	1	0,0500	0,0045	2549

Referências dos Métodos de Análises Terceirizadas							
Ref.	Descrição	Metodologia	Data Preparo	Data Análise	Laboratório	Id. do relatório	CRL
1506	Metais Totais OES	EPA 3050B:1996/EPA 3051A:2007/EPA 6010D:2018	10/07/2024	11/07/2024	CEIMIC NTO	---	---
1507	Mercúrio Total	EPA 7471B:2007	10/07/2024	11/07/2024	CEIMIC NTO	---	---
2548	Cádmio Total	EPA 3051A:2007/EPA 7010:2007	10/07/2024	11/07/2024	CEIMIC NTO	---	---
2549	Chumbo Total	EPA 3051A:2007/EPA 7010:2007	10/07/2024	11/07/2024	CEIMIC NTO	---	---

Regra de decisão:

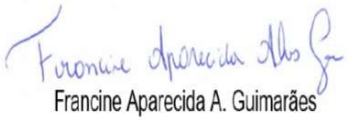
Na avaliação dos riscos associados à realização dos ensaios, a CEIMIC definiu que as incertezas informadas nos relatórios de ensaio não serão consideradas na conclusão/declaração da conformidade a uma especificação ou norma, ficando a critério do cliente e/ou parte interessada a aplicação ou não das incertezas declaradas.

Legendas:

CQ: Controle de Qualidade.
LCS: Amostra Controle de Laboratório.
LD: Limite de Detecção.
LQ: Limite de Quantificação.
***H**: Valor fora dos limites de CQ devido à interferência de matriz da amostra.
***J**: Valor estimado entre o LD e LQ.
***J[1]**: Valores não atendem às legislações requeridas tendo base o Limite de detecção (LD)
N.A.: Não aplicável.
N.D.: Não determinado.

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Resultado conferido e aprovado eletronicamente por:



Francine Aparecida A. Guimarães
Responsável Técnica
CRQ-V 05101870

Código de autenticidade do relatório de ensaio: 5ab7b3d94001f5c140937c57cf45a8eb
A autenticidade deste relatório pode ser verificada fazendo click no próximo link: C-Link.

FIM DO RELATÓRIO DE ENSAIO

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."

Relatório de ensaio : 36646/2024-1.0_N

Informações do cliente

Solicitante: FUNDAÇÃO LUIZ ENGLERT
Endereço: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Contato: Nelson Augusto Flores Machado

Informações da amostra

Identificação da amostra: Gymnogeophagus labiatus - 3 exemplares - P7 - Arroio Candiota
Identificação do projeto: Águas, Solos, Plantas e Vegetação - PROJETO CANDIOTA - Vál. até Nov/24
Endereço da amostragem: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Responsável pela amostragem: Cliente
Matriz: Peixe
Data da amostragem: 25/06/2024 00:00 **Data de emissão do relatório:** 12/07/2024
Data de recebimento: 25/06/2024

Observações:
Cadastro na FEPAM N° 00011/2023 válido até 21/03/2027
Cadastro Ceimic NTO na FEPAM N°00007 / 2022 válido até 15/03/2026
Para amostras de biomarcadores ambiental, os resultados são expressos em base úmida.
A descrição do material ensaiado, plano e procedimento de amostragem são de inteira responsabilidade do cliente e os resultados se aplicam a amostra conforme recebida.
O laboratório não tem informações das condições da amostragem.

RESULTADOS

Encontra(m)-se na(s) Tabela(s) da(s) página(s) seguinte(s) e referem-se exclusivamente à(s) amostra(s) analisada(s)

Teor de Sólidos e Umidade							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Umidade	%	---	75,5	N.A.	0,01	N.D.	1279

Referências dos Métodos de Análises					
Ref.	**Descrição**	**Metodologia**	**Data Preparo**	**Data Análise**	**CRL**
1279	Teor de Sólidos e Umidade	SM23 2540G:2017	---	26/06/2024	---

Análises terceirizadas - Metais Totais OES							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Arsênio Total (As)	mg/kg	7440-38-2	< 1,00	1	1,00	0,1998	1506

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	Ref.
Cobre Total (Cu)	mg/kg	7440-50-8	< 1,50	1	1,50	0,13908	1506
Cromo Total (Cr)	mg/kg	7440-47-3	1,58	1	1,50	0,171397102	1506
Manganês Total (Mn)	mg/kg	7439-96-5	11,26	1	0,500	0,842354372	1506
Níquel Total (Ni)	mg/kg	7440-02-0	< 0,500	1	0,500	0,047075	1506
Zinco Total (Zn)	mg/kg	7440-66-6	35,11	1	2,60	6,609849449	1506

Análises terceirizadas - Mercúrio Total							
Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	Ref.
Mercúrio Total (Hg)	mg/kg	7439-97-6	< 0,0800	1	0,0800	0,00936	1507

Análises terceirizadas - Cádmio Total							
Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	Ref.
Cádmio Total (Cd)	mg/kg	7440-43-9	< 0,00500	1	0,00500	0,0008	2548

Análises terceirizadas - Chumbo Total							
Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	Ref.
Chumbo Total (Pb)	mg/kg	7439-92-1	< 0,0500	1	0,0500	0,0045	2549

Referências dos Métodos de Análises Terceirizadas							
Ref.	Descrição	Metodologia	Data Preparo	Data Análise	Laboratório	Id. do relatório	CRL
1506	Metais Totais OES	EPA 3050B:1996/EPA 3051A:2007/EPA 6010D:2018	10/07/2024	11/07/2024	CEIMIC NTO	---	---
1507	Mercúrio Total	EPA 7471B:2007	10/07/2024	11/07/2024	CEIMIC NTO	---	---
2548	Cádmio Total	EPA 3051A:2007/EPA 7010:2007	10/07/2024	11/07/2024	CEIMIC NTO	---	---
2549	Chumbo Total	EPA 3051A:2007/EPA 7010:2007	10/07/2024	11/07/2024	CEIMIC NTO	---	---

Regra de decisão:

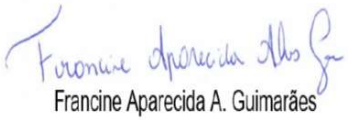
Na avaliação dos riscos associados à realização dos ensaios, a CEIMIC definiu que as incertezas informadas nos relatórios de ensaio não serão consideradas na conclusão/declaração da conformidade a uma especificação ou norma, ficando a critério do cliente e/ou parte interessada a aplicação ou não das incertezas declaradas.

Legendas:

CQ: Controle de Qualidade.
LCS: Amostra Controle de Laboratório.
LD: Limite de Detecção.
LQ: Limite de Quantificação.
***H**: Valor fora dos limites de CQ devido à interferência de matriz da amostra.
***J**: Valor estimado entre o LD e LQ.
***J[1]**: Valores não atendem às legislações requeridas tendo base o Limite de detecção (LD)
N.A.: Não aplicável.
N.D.: Não determinado.

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Resultado conferido e aprovado eletronicamente por:



Francine Aparecida A. Guimarães
Responsável Técnica
CRQ-V 05101870

Código de autenticidade do relatório de ensaio: 34e4b9a2bda8791cd366e97ed6241111
A autenticidade deste relatório pode ser verificada fazendo click no próximo link: C-Link.

FIM DO RELATÓRIO DE ENSAIO

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."

Relatório de ensaio : 36647/2024-1.0_N

Informações do cliente

Solicitante: FUNDAÇÃO LUIZ ENGLERT
Endereço: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Contato: Nelson Augusto Flores Machado

Informações da amostra

Identificação da amostra: Psalidodon aff. fasciatus - 3 exemplares - P7 - Arroio Candiota
Identificação do projeto: Águas, Solos, Plantas e Vegetação - PROJETO CANDIOTA - Vál. até Nov/24
Endereço da amostragem: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Responsável pela amostragem: Cliente
Matriz: Peixe
Data da amostragem: 25/06/2024 00:00 **Data de emissão do relatório:** 12/07/2024
Data de recebimento: 25/06/2024

Observações:
Cadastro na FEPAM N° 00011/2023 válido até 21/03/2027
Cadastro Ceimic NTO na FEPAM N°00007 / 2022 válido até 15/03/2026
Para amostras de biomarcadores ambiental, os resultados são expressos em base úmida.
A descrição do material ensaiado, plano e procedimento de amostragem são de inteira responsabilidade do cliente e os resultados se aplicam a amostra conforme recebida.
O laboratório não tem informações das condições da amostragem.

RESULTADOS

Encontra(m)-se na(s) Tabela(s) da(s) página(s) seguinte(s) e referem-se exclusivamente à(s) amostra(s) analisada(s)

Teor de Sólidos e Umidade							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Umidade	%	---	74,4	N.A.	0,01	N.D.	1279

Referências dos Métodos de Análises					
Ref.	**Descrição**	**Metodologia**	**Data Preparo**	**Data Análise**	**CRL**
1279	Teor de Sólidos e Umidade	SM23 2540G:2017	---	26/06/2024	---

Análises terceirizadas - Metais Totais OES							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Arsênio Total (As)	mg/kg	7440-38-2	< 1,00	1	1,00	0,1998	1506

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	Ref.
Cobre Total (Cu)	mg/kg	7440-50-8	< 1,50	1	1,50	0,13908	1506
Cromo Total (Cr)	mg/kg	7440-47-3	< 1,50	1	1,50	0,16278	1506
Manganês Total (Mn)	mg/kg	7439-96-5	9,69	1	0,500	0,724294846	1506
Níquel Total (Ni)	mg/kg	7440-02-0	< 0,500	1	0,500	0,047075	1506
Zinco Total (Zn)	mg/kg	7440-66-6	68,19	1	2,60	12,83756445	1506

Análises terceirizadas - Mercúrio Total							
Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	Ref.
Mercúrio Total (Hg)	mg/kg	7439-97-6	< 0,0800	1	0,0800	0,00936	1507

Análises terceirizadas - Cádmio Total							
Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	Ref.
Cádmio Total (Cd)	mg/kg	7440-43-9	< 0,00500	1	0,00500	0,0008	2548

Análises terceirizadas - Chumbo Total							
Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	Ref.
Chumbo Total (Pb)	mg/kg	7439-92-1	< 0,0500	1	0,0500	0,0045	2549

Referências dos Métodos de Análises Terceirizadas							
Ref.	Descrição	Metodologia	Data Preparo	Data Análise	Laboratório	Id. do relatório	CRL
1506	Metais Totais OES	EPA 3050B:1996/EPA 3051A:2007/EPA 6010D:2018	10/07/2024	11/07/2024	CEIMIC NTO	---	---
1507	Mercúrio Total	EPA 7471B:2007	10/07/2024	11/07/2024	CEIMIC NTO	---	---
2548	Cádmio Total	EPA 3051A:2007/EPA 7010:2007	10/07/2024	11/07/2024	CEIMIC NTO	---	---
2549	Chumbo Total	EPA 3051A:2007/EPA 7010:2007	10/07/2024	11/07/2024	CEIMIC NTO	---	---

Regra de decisão:

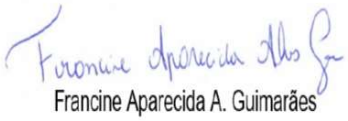
Na avaliação dos riscos associados à realização dos ensaios, a CEIMIC definiu que as incertezas informadas nos relatórios de ensaio não serão consideradas na conclusão/declaração da conformidade a uma especificação ou norma, ficando a critério do cliente e/ou parte interessada a aplicação ou não das incertezas declaradas.

Legendas:

CQ: Controle de Qualidade.
LCS: Amostra Controle de Laboratório.
LD: Limite de Detecção.
LQ: Limite de Quantificação.
***H**: Valor fora dos limites de CQ devido à interferência de matriz da amostra.
***J**: Valor estimado entre o LD e LQ.
***J[1]**: Valores não atendem às legislações requeridas tendo base o Limite de detecção (LD)
N.A.: Não aplicável.
N.D.: Não determinado.

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Resultado conferido e aprovado eletronicamente por:



Francine Aparecida A. Guimarães
Responsável Técnica
CRQ-V 05101870

Código de autenticidade do relatório de ensaio: cdbcd4df884de44c6d00410691b6572f
A autenticidade deste relatório pode ser verificada fazendo click no próximo link: C-Link.

FIM DO RELATÓRIO DE ENSAIO

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Relatório de ensaio : 36648/2024-1.0_N

Informações do cliente

Solicitante: FUNDAÇÃO LUIZ ENGLERT
Endereço: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Contato: Nelson Augusto Flores Machado

Informações da amostra

Identificação da amostra: Pimelodus pintado - 3 exemplares - P4 - Arroio Candiota
Identificação do projeto: Águas, Solos, Plantas e Vegetação - PROJETO CANDIOTA - Vál. até Nov/24
Endereço da amostragem: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Responsável pela amostragem: Cliente
Matriz: Peixe
Data da amostragem: 25/06/2024 00:00 **Data de emissão do relatório:** 12/07/2024
Data de recebimento: 25/06/2024

Observações:
Cadastro na FEPAM N° 00011/2023 válido até 21/03/2027
Cadastro Ceimic NTO na FEPAM N°00007 / 2022 válido até 15/03/2026
Para amostras de biomarcadores ambiental, os resultados são expressos em base úmida.
A descrição do material ensaiado, plano e procedimento de amostragem são de inteira responsabilidade do cliente e os resultados se aplicam a amostra conforme recebida.
O laboratório não tem informações das condições da amostragem.

RESULTADOS

Encontra(m)-se na(s) Tabela(s) da(s) página(s) seguinte(s) e referem-se exclusivamente à(s) amostra(s) analisada(s)

Teor de Sólidos e Umidade

Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	Ref.
Umidade	%	---	57,4	N.A.	0,01	N.D.	1279

Referências dos Métodos de Análises

Ref.	Descrição	Metodologia	Data Preparo	Data Análise	CRL
1279	Teor de Sólidos e Umidade	SM23 2540G:2017	---	26/06/2024	---

Análises terceirizadas - Metais Totais OES

Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	Ref.
Arsênio Total (As)	mg/kg	7440-38-2	< 1,00	1	1,00	0,1998	1506

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	Ref.
Cobre Total (Cu)	mg/kg	7440-50-8	< 1,50	1	1,50	0,13908	1506
Cromo Total (Cr)	mg/kg	7440-47-3	< 1,50	1	1,50	0,16278	1506
Manganês Total (Mn)	mg/kg	7439-96-5	< 0,500	1	0,500	0,03739	1506
Níquel Total (Ni)	mg/kg	7440-02-0	< 0,500	1	0,500	0,047075	1506
Zinco Total (Zn)	mg/kg	7440-66-6	7,15	1	2,60	1,345145083	1506

Análises terceirizadas - Mercúrio Total							
Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	Ref.
Mercúrio Total (Hg)	mg/kg	7439-97-6	< 0,0800	1	0,0800	0,00936	1507

Análises terceirizadas - Cádmio Total							
Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	Ref.
Cádmio Total (Cd)	mg/kg	7440-43-9	< 0,00500	1	0,00500	0,0008	2548

Análises terceirizadas - Chumbo Total							
Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	Ref.
Chumbo Total (Pb)	mg/kg	7439-92-1	< 0,0500	1	0,0500	0,0045	2549

Referências dos Métodos de Análises Terceirizadas							
Ref.	Descrição	Metodologia	Data Preparo	Data Análise	Laboratório	Id. do relatório	CRL
1506	Metais Totais OES	EPA 3050B:1996/EPA 3051A:2007/EPA 6010D:2018	10/07/2024	11/07/2024	CEIMIC NTO	---	---
1507	Mercúrio Total	EPA 7471B:2007	10/07/2024	11/07/2024	CEIMIC NTO	---	---
2548	Cádmio Total	EPA 3051A:2007/EPA 7010:2007	10/07/2024	11/07/2024	CEIMIC NTO	---	---
2549	Chumbo Total	EPA 3051A:2007/EPA 7010:2007	10/07/2024	11/07/2024	CEIMIC NTO	---	---

Regra de decisão:

Na avaliação dos riscos associados à realização dos ensaios, a CEIMIC definiu que as incertezas informadas nos relatórios de ensaio não serão consideradas na conclusão/declaração da conformidade a uma especificação ou norma, ficando a critério do cliente e/ou parte interessada a aplicação ou não das incertezas declaradas.

Legendas:

CQ: Controle de Qualidade.

LCS: Amostra Controle de Laboratório.

LD: Limite de Detecção.

LQ: Limite de Quantificação.

***H**: Valor fora dos limites de CQ devido à interferência de matriz da amostra.

***J**: Valor estimado entre o LD e LQ.

***J[1]**: Valores não atendem às legislações requeridas tendo base o Limite de detecção (LD)

N.A.: Não aplicável.

N.D.: Não determinado.

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."

Resultado conferido e aprovado eletronicamente por:

Francine Aparecida A. Guimarães
Responsável Técnica
CRQ-V 05101870

Código de autenticidade do relatório de ensaio: b30844395078adabf37a46a2ccc63981
A autenticidade deste relatório pode ser verificada fazendo click no próximo link: C-Link.

FIM DO RELATÓRIO DE ENSAIO

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."

Relatório de ensaio : 203792/2023-1.0_N

Informações do cliente

Solicitante: FUNDAÇÃO LUIZ ENGLERT
Endereço: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Contato: Nelson Augusto Flores Machado

Informações da amostra

Identificação da amostra: B. trimera EA7- Assentamento São José
Identificação do projeto: Águas, Solos, Plantas e Vegetação - PROJETO CANDIOTA - Vál. até Nov/24
Endereço da amostragem: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Responsável pela amostragem: Cliente
Matriz: Plantas
Data da amostragem: 14/06/2024 16:55 **Data de emissão do relatório:** 08/07/2024
Data de recebimento: 17/06/2024

Observações:
Cadastro na FEPAM N° 00011/2023 válido até 21/03/2027
Cadastro Ceimic NTO na FEPAM N°00007 / 2022 válido até 15/03/2026
A descrição do material ensaiado, plano e procedimento de amostragem são de inteira responsabilidade do cliente e os resultados se aplicam a amostra conforme recebida.
O laboratório não tem informações das condições da amostragem.

RESULTADOS

Encontra(m)-se na(s) Tabela(s) da(s) página(s) seguinte(s) e referem-se exclusivamente à(s) amostra(s) analisada(s)

Análises terceirizadas - Enxofre Total OES							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Enxofre Total (S)	mg/kg	7704-34-9	2083,44	1	8,47	342,6	219

Análises terceirizadas - Cádmio Total							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Cádmio Total (Cd)	mg/kg	7440-43-9	< 0,424	---	0,424	0,068	253

Análises terceirizadas - Chumbo Total							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Chumbo Total (Pb)	mg/kg	7439-92-1	< 0,250	1	0,250	0,022	254

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Análises terceirizadas - Metais Totais OES							
Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	Ref.
Zinco Total (Zn)	mg/kg	7440-66-6	22,59	1	0,424	1,6452297	360

Referências dos Métodos de Análises Terceirizadas							
Ref.	Descrição	Metodologia	Data Preparo	Data Análise	Laboratório	Id. do relatório	CRL
219	Enxofre Total OES	EPA 3051A:2007/EPA 6010:2018	05/07/2024	06/07/2024	CEIMIC NTO	---	---
253	Cádmio Total	EPA 3051A:2007/EPA 7010:2007	05/07/2024	05/07/2024	CEIMIC NTO	---	---
254	Chumbo Total	EPA 3051A:2007/EPA 7010:2007	05/07/2024	06/07/2024	CEIMIC NTO	---	---
360	Metais Totais OES	EPA 3050B:1996/EPA 3051A:2007/EPA 6010D:2018	05/07/2024	06/07/2024	CEIMIC NTO	---	---

Regra de decisão:

Na avaliação dos riscos associados à realização dos ensaios, a CEIMIC definiu que as incertezas informadas nos relatórios de ensaio não serão consideradas na conclusão/declaração da conformidade a uma especificação ou norma, ficando a critério do cliente e/ou parte interessada a aplicação ou não das incertezas declaradas.

Legendas:

CQ: Controle de Qualidade.
LCS: Amostra Controle de Laboratório.
LD: Limite de Detecção.
LQ: Limite de Quantificação.
***H**: Valor fora dos limites de CQ devido à interferência de matriz da amostra.
***J**: Valor estimado entre o LD e LQ.
***J[1]**: Valores não atendem às legislações requeridas tendo base o Limite de detecção (LD)
N.A.: Não aplicável.
N.D.: Não determinado.

Resultado conferido e aprovado eletronicamente por:

Francine Aparecida A. Guimarães
Responsável Técnica
CRQ-V 05101870

Código de autenticidade do relatório de ensaio: 84b7b64fc97cd1e9bbae0f45f4e7af2c
A autenticidade deste relatório pode ser verificada fazendo click no próximo link: C-Link.

FIM DO RELATÓRIO DE ENSAIO

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Relatório de ensaio : 203793/2023-1.0_N

Informações do cliente

Solicitante: FUNDAÇÃO LUIZ ENGLERT
Endereço: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Contato: Nelson Augusto Flores Machado

Informações da amostra

Identificação da amostra: B. trimera EA8 - AFUCAN
Identificação do projeto: Águas, Solos, Plantas e Vegetação - PROJETO CANDIOTA - Vál. até Nov/24
Endereço da amostragem: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Responsável pela amostragem: Cliente
Matriz: Plantas
Data da amostragem: 15/06/2024 09:03 **Data de emissão do relatório:** 08/07/2024
Data de recebimento: 17/06/2024

Observações:
Cadastro na FEPAM N° 00011/2023 válido até 21/03/2027
Cadastro Ceimic NTO na FEPAM N°00007 / 2022 válido até 15/03/2026
A descrição do material ensaiado, plano e procedimento de amostragem são de inteira responsabilidade do cliente e os resultados se aplicam a amostra conforme recebida.
O laboratório não tem informações das condições da amostragem.

RESULTADOS

Encontra(m)-se na(s) Tabela(s) da(s) página(s) seguinte(s) e referem-se exclusivamente à(s) amostra(s) analisada(s)

Análises terceirizadas - Enxofre Total OES							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Enxofre Total (S)	mg/kg	7704-34-9	2360,83	1	8,93	388,2	219

Análises terceirizadas - Cádmio Total							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Cádmio Total (Cd)	mg/kg	7440-43-9	< 0,446	---	0,446	0,071	253

Análises terceirizadas - Chumbo Total							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Chumbo Total (Pb)	mg/kg	7439-92-1	< 0,250	1	0,250	0,022	254

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Análises terceirizadas - Metais Totais OES							
Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	Ref.
Zinco Total (Zn)	mg/kg	7440-66-6	32,03	1	0,446	2,3327449	360

Referências dos Métodos de Análises Terceirizadas							
Ref.	Descrição	Metodologia	Data Preparo	Data Análise	Laboratório	Id. do relatório	CRL
219	Enxofre Total OES	EPA 3051A:2007/EPA 6010:2018	05/07/2024	06/07/2024	CEIMIC NTO	---	---
253	Cádmio Total	EPA 3051A:2007/EPA 7010:2007	05/07/2024	05/07/2024	CEIMIC NTO	---	---
254	Chumbo Total	EPA 3051A:2007/EPA 7010:2007	05/07/2024	06/07/2024	CEIMIC NTO	---	---
360	Metais Totais OES	EPA 3050B:1996/EPA 3051A:2007/EPA 6010D:2018	05/07/2024	06/07/2024	CEIMIC NTO	---	---

Regra de decisão:

Na avaliação dos riscos associados à realização dos ensaios, a CEIMIC definiu que as incertezas informadas nos relatórios de ensaio não serão consideradas na conclusão/declaração da conformidade a uma especificação ou norma, ficando a critério do cliente e/ou parte interessada a aplicação ou não das incertezas declaradas.

Legendas:

CQ: Controle de Qualidade.
LCS: Amostra Controle de Laboratório.
LD: Limite de Detecção.
LQ: Limite de Quantificação.
***H**: Valor fora dos limites de CQ devido à interferência de matriz da amostra.
***J**: Valor estimado entre o LD e LQ.
***J[1]**: Valores não atendem às legislações requeridas tendo base o Limite de detecção (LD)
N.A.: Não aplicável.
N.D.: Não determinado.

Resultado conferido e aprovado eletronicamente por:

Francine Aparecida A. Guimarães
Responsável Técnica
CRQ-V 05101870

Código de autenticidade do relatório de ensaio: 50dcbfc02a519cf090a4ece9c61d52b7

A autenticidade deste relatório pode ser verificada fazendo click no próximo link: C-Link.

FIM DO RELATÓRIO DE ENSAIO

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."

Relatório de ensaio : 203794/2023-1.0_N

Informações do cliente

Solicitante: FUNDAÇÃO LUIZ ENGLERT
Endereço: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Contato: Nelson Augusto Flores Machado

Informações da amostra

Identificação da amostra: B. trimera EA9 - Vila Operária
Identificação do projeto: Águas, Solos, Plantas e Vegetação - PROJETO CANDIOTA - Vál. até Nov/24
Endereço da amostragem: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Responsável pela amostragem: Cliente
Matriz: Plantas
Data da amostragem: 14/06/2024 14:53 **Data de emissão do relatório:** 08/07/2024
Data de recebimento: 17/06/2024

Observações:
Cadastro na FEPAM N° 00011/2023 válido até 21/03/2027
Cadastro Ceimic NTO na FEPAM N°00007 / 2022 válido até 15/03/2026
A descrição do material ensaiado, plano e procedimento de amostragem são de inteira responsabilidade do cliente e os resultados se aplicam a amostra conforme recebida.
O laboratório não tem informações das condições da amostragem.

RESULTADOS

Encontra(m)-se na(s) Tabela(s) da(s) página(s) seguinte(s) e referem-se exclusivamente à(s) amostra(s) analisada(s)

Análises terceirizadas - Enxofre Total OES							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Enxofre Total (S)	mg/kg	7704-34-9	1953,53	1	10,00	321,3	219

Análises terceirizadas - Cádmio Total							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Cádmio Total (Cd)	mg/kg	7440-43-9	< 0,500	---	0,500	0,08	253

Análises terceirizadas - Chumbo Total							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Chumbo Total (Pb)	mg/kg	7439-92-1	< 0,250	1	0,250	0,022	254

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Análises terceirizadas - Metais Totais OES							
Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	Ref.
Zinco Total (Zn)	mg/kg	7440-66-6	34,26	1	0,500	2,4951558	360

Referências dos Métodos de Análises Terceirizadas							
Ref.	Descrição	Metodologia	Data Preparo	Data Análise	Laboratório	Id. do relatório	CRL
219	Enxofre Total OES	EPA 3051A:2007/EPA 6010:2018	05/07/2024	06/07/2024	CEIMIC NTO	---	---
253	Cádmio Total	EPA 3051A:2007/EPA 7010:2007	05/07/2024	05/07/2024	CEIMIC NTO	---	---
254	Chumbo Total	EPA 3051A:2007/EPA 7010:2007	05/07/2024	06/07/2024	CEIMIC NTO	---	---
360	Metais Totais OES	EPA 3050B:1996/EPA 3051A:2007/EPA 6010D:2018	05/07/2024	06/07/2024	CEIMIC NTO	---	---

Regra de decisão:

Na avaliação dos riscos associados à realização dos ensaios, a CEIMIC definiu que as incertezas informadas nos relatórios de ensaio não serão consideradas na conclusão/declaração da conformidade a uma especificação ou norma, ficando a critério do cliente e/ou parte interessada a aplicação ou não das incertezas declaradas.

Legendas:

CQ: Controle de Qualidade.
LCS: Amostra Controle de Laboratório.
LD: Limite de Detecção.
LQ: Limite de Quantificação.
***H**: Valor fora dos limites de CQ devido à interferência de matriz da amostra.
***J**: Valor estimado entre o LD e LQ.
***J[1]**: Valores não atendem às legislações requeridas tendo base o Limite de detecção (LD)
N.A.: Não aplicável.
N.D.: Não determinado.

Resultado conferido e aprovado eletronicamente por:

Francine Aparecida A. Guimarães
Responsável Técnica
CRQ-V 05101870

Código de autenticidade do relatório de ensaio: 0f63e583adb0e010400ffb902e8ee017

A autenticidade deste relatório pode ser verificada fazendo click no próximo link: C-Link.

FIM DO RELATÓRIO DE ENSAIO

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."

Relatório de ensaio : 203795/2023-1.0_N

Informações do cliente

Solicitante: FUNDAÇÃO LUIZ ENGLERT
Endereço: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Contato: Nelson Augusto Flores Machado

Informações da amostra

Identificação da amostra: B. trimera EA11 - 8 de agosto
Identificação do projeto: Águas, Solos, Plantas e Vegetação - PROJETO CANDIOTA - Vál. até Nov/24
Endereço da amostragem: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Responsável pela amostragem: Cliente
Matriz: Plantas
Data da amostragem: 14/06/2024 17:45 **Data de emissão do relatório:** 08/07/2024
Data de recebimento: 17/06/2024

Observações:
Cadastro na FEPAM N° 00011/2023 válido até 21/03/2027
Cadastro Ceimic NTO na FEPAM N°00007 / 2022 válido até 15/03/2026
A descrição do material ensaiado, plano e procedimento de amostragem são de inteira responsabilidade do cliente e os resultados se aplicam a amostra conforme recebida.
O laboratório não tem informações das condições da amostragem.

RESULTADOS

Encontra(m)-se na(s) Tabela(s) da(s) página(s) seguinte(s) e referem-se exclusivamente à(s) amostra(s) analisada(s)

Análises terceirizadas - Enxofre Total OES							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Enxofre Total (S)	mg/kg	7704-34-9	2024,93	1	10,00	333	219

Análises terceirizadas - Cádmio Total							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Cádmio Total (Cd)	mg/kg	7440-43-9	< 0,500	---	0,500	0,08	253

Análises terceirizadas - Chumbo Total							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Chumbo Total (Pb)	mg/kg	7439-92-1	< 0,250	1	0,250	0,022	254

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Análises terceirizadas - Metais Totais OES							
Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	Ref.
Zinco Total (Zn)	mg/kg	7440-66-6	36,13	1	0,500	2,6313479	360

Referências dos Métodos de Análises Terceirizadas							
Ref.	Descrição	Metodologia	Data Preparo	Data Análise	Laboratório	Id. do relatório	CRL
219	Enxofre Total OES	EPA 3051A:2007/EPA 6010:2018	05/07/2024	06/07/2024	CEIMIC NTO	---	---
253	Cádmio Total	EPA 3051A:2007/EPA 7010:2007	05/07/2024	05/07/2024	CEIMIC NTO	---	---
254	Chumbo Total	EPA 3051A:2007/EPA 7010:2007	05/07/2024	06/07/2024	CEIMIC NTO	---	---
360	Metais Totais OES	EPA 3050B:1996/EPA 3051A:2007/EPA 6010D:2018	05/07/2024	06/07/2024	CEIMIC NTO	---	---

Regra de decisão:

Na avaliação dos riscos associados à realização dos ensaios, a CEIMIC definiu que as incertezas informadas nos relatórios de ensaio não serão consideradas na conclusão/declaração da conformidade a uma especificação ou norma, ficando a critério do cliente e/ou parte interessada a aplicação ou não das incertezas declaradas.

Legendas:

CQ: Controle de Qualidade.
LCS: Amostra Controle de Laboratório.
LD: Limite de Detecção.
LQ: Limite de Quantificação.
***H**: Valor fora dos limites de CQ devido à interferência de matriz da amostra.
***J**: Valor estimado entre o LD e LQ.
***J[1]**: Valores não atendem às legislações requeridas tendo base o Limite de detecção (LD)
N.A.: Não aplicável.
N.D.: Não determinado.

Resultado conferido e aprovado eletronicamente por:

Francine Aparecida A. Guimarães
Responsável Técnica
CRQ-V 05101870

Código de autenticidade do relatório de ensaio: 487961aa95416f73731cd06d70223b48

A autenticidade deste relatório pode ser verificada fazendo click no próximo link: C-Link.

FIM DO RELATÓRIO DE ENSAIO

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."

Relatório de ensaio : 203796/2023-1.0_N

Informações do cliente

Solicitante: FUNDAÇÃO LUIZ ENGLERT
Endereço: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Contato: Nelson Augusto Flores Machado

Informações da amostra

Identificação da amostra: B. trimera EA12 - Pedras Altas
Identificação do projeto: Águas, Solos, Plantas e Vegetação - PROJETO CANDIOTA - Vál. até Nov/24
Endereço da amostragem: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Responsável pela amostragem: Cliente
Matriz: Plantas
Data da amostragem: 14/06/2024 12:19 **Data de emissão do relatório:** 08/07/2024
Data de recebimento: 17/06/2024

Observações:
Cadastro na FEPAM N° 00011/2023 válido até 21/03/2027
Cadastro Ceimic NTO na FEPAM N°00007 / 2022 válido até 15/03/2026
A descrição do material ensaiado, plano e procedimento de amostragem são de inteira responsabilidade do cliente e os resultados se aplicam a amostra conforme recebida.
O laboratório não tem informações das condições da amostragem.

RESULTADOS

Encontra(m)-se na(s) Tabela(s) da(s) página(s) seguinte(s) e referem-se exclusivamente à(s) amostra(s) analisada(s)

Análises terceirizadas - Enxofre Total OES							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Enxofre Total (S)	mg/kg	7704-34-9	2122,10	1	9,62	349	219

Análises terceirizadas - Cádmio Total							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Cádmio Total (Cd)	mg/kg	7440-43-9	< 0,481	---	0,481	0,077	253

Análises terceirizadas - Chumbo Total							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Chumbo Total (Pb)	mg/kg	7439-92-1	< 0,250	1	0,250	0,022	254

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Análises terceirizadas - Metais Totais OES							
Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	Ref.
Zinco Total (Zn)	mg/kg	7440-66-6	89,42	1	0,481	6,5124586	360

Referências dos Métodos de Análises Terceirizadas							
Ref.	Descrição	Metodologia	Data Preparo	Data Análise	Laboratório	Id. do relatório	CRL
219	Enxofre Total OES	EPA 3051A:2007/EPA 6010:2018	05/07/2024	06/07/2024	CEIMIC NTO	---	---
253	Cádmio Total	EPA 3051A:2007/EPA 7010:2007	05/07/2024	05/07/2024	CEIMIC NTO	---	---
254	Chumbo Total	EPA 3051A:2007/EPA 7010:2007	05/07/2024	06/07/2024	CEIMIC NTO	---	---
360	Metais Totais OES	EPA 3050B:1996/EPA 3051A:2007/EPA 6010D:2018	05/07/2024	06/07/2024	CEIMIC NTO	---	---

Regra de decisão:

Na avaliação dos riscos associados à realização dos ensaios, a CEIMIC definiu que as incertezas informadas nos relatórios de ensaio não serão consideradas na conclusão/declaração da conformidade a uma especificação ou norma, ficando a critério do cliente e/ou parte interessada a aplicação ou não das incertezas declaradas.

Legendas:

CQ: Controle de Qualidade.
LCS: Amostra Controle de Laboratório.
LD: Limite de Detecção.
LQ: Limite de Quantificação.
***H**: Valor fora dos limites de CQ devido à interferência de matriz da amostra.
***J**: Valor estimado entre o LD e LQ.
***J[1]**: Valores não atendem às legislações requeridas tendo base o Limite de detecção (LD)
N.A.: Não aplicável.
N.D.: Não determinado.

Resultado conferido e aprovado eletronicamente por:

Francine Aparecida A. Guimarães
Responsável Técnica
CRQ-V 05101870

Código de autenticidade do relatório de ensaio: ed803d5a4b866b9dd344d9157095513a

A autenticidade deste relatório pode ser verificada fazendo click no próximo link: C-Link.

FIM DO RELATÓRIO DE ENSAIO

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."

Relatório de ensaio : 203797/2023-1.0_N

Informações do cliente

Solicitante: FUNDAÇÃO LUIZ ENGLERT
Endereço: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Contato: Nelson Augusto Flores Machado

Informações da amostra

Identificação da amostra: E. mollis EA1 -Serra do Veleda
Identificação do projeto: Águas, Solos, Plantas e Vegetação - PROJETO CANDIOTA - Vál. até Nov/24
Endereço da amostragem: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Responsável pela amostragem: Cliente
Matriz: Plantas
Data da amostragem: 14/06/2024 11:17 **Data de emissão do relatório:** 08/07/2024
Data de recebimento: 17/06/2024

Observações:
Cadastro na FEPAM N° 00011/2023 válido até 21/03/2027
Cadastro Ceimic NTO na FEPAM N°00007 / 2022 válido até 15/03/2026
A descrição do material ensaiado, plano e procedimento de amostragem são de inteira responsabilidade do cliente e os resultados se aplicam a amostra conforme recebida.
O laboratório não tem informações das condições da amostragem.

RESULTADOS

Encontra(m)-se na(s) Tabela(s) da(s) página(s) seguinte(s) e referem-se exclusivamente à(s) amostra(s) analisada(s)

Análises terceirizadas - Enxofre Total OES							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Enxofre Total (S)	mg/kg	7704-34-9	4307,87	10	92,59	708,4	219

Análises terceirizadas - Cádmio Total							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Cádmio Total (Cd)	mg/kg	7440-43-9	< 0,463	---	0,463	0,074	253

Análises terceirizadas - Chumbo Total							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Chumbo Total (Pb)	mg/kg	7439-92-1	< 0,250	1	0,250	0,022	254

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Análises terceirizadas - Metais Totais OES							
Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	Ref.
Zinco Total (Zn)	mg/kg	7440-66-6	89,16	1	0,463	6,4935228	360

Referências dos Métodos de Análises Terceirizadas							
Ref.	Descrição	Metodologia	Data Preparo	Data Análise	Laboratório	Id. do relatório	CRL
219	Enxofre Total OES	EPA 3051A:2007/EPA 6010:2018	05/07/2024	06/07/2024	CEIMIC NTO	---	---
253	Cádmio Total	EPA 3051A:2007/EPA 7010:2007	05/07/2024	05/07/2024	CEIMIC NTO	---	---
254	Chumbo Total	EPA 3051A:2007/EPA 7010:2007	05/07/2024	06/07/2024	CEIMIC NTO	---	---
360	Metais Totais OES	EPA 3050B:1996/EPA 3051A:2007/EPA 6010D:2018	05/07/2024	06/07/2024	CEIMIC NTO	---	---

Regra de decisão:

Na avaliação dos riscos associados à realização dos ensaios, a CEIMIC definiu que as incertezas informadas nos relatórios de ensaio não serão consideradas na conclusão/declaração da conformidade a uma especificação ou norma, ficando a critério do cliente e/ou parte interessada a aplicação ou não das incertezas declaradas.

Legendas:

CQ: Controle de Qualidade.
LCS: Amostra Controle de Laboratório.
LD: Limite de Detecção.
LQ: Limite de Quantificação.
***H**: Valor fora dos limites de CQ devido à interferência de matriz da amostra.
***J**: Valor estimado entre o LD e LQ.
***J[1]**: Valores não atendem às legislações requeridas tendo base o Limite de detecção (LD)
N.A.: Não aplicável.
N.D.: Não determinado.

Resultado conferido e aprovado eletronicamente por:

Francine Aparecida A. Guimarães
Responsável Técnica
CRQ-V 05101870

Código de autenticidade do relatório de ensaio: 31fc6ab5f1119d1b64e325efa6242a89

A autenticidade deste relatório pode ser verificada fazendo click no próximo link: C-Link.

FIM DO RELATÓRIO DE ENSAIO

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Relatório de ensaio : 203798/2023-1.0_N

Informações do cliente

Solicitante: FUNDAÇÃO LUIZ ENGLERT
Endereço: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Contato: Nelson Augusto Flores Machado

Informações da amostra

Identificação da amostra: E. mollis EA2- Fazenda Três Lagoas
Identificação do projeto: Águas, Solos, Plantas e Vegetação - PROJETO CANDIOTA - Vál. até Nov/24
Endereço da amostragem: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Responsável pela amostragem: Cliente
Matriz: Plantas
Data da amostragem: 14/06/2024 16:15 **Data de emissão do relatório:** 08/07/2024
Data de recebimento: 17/06/2024

Observações:
Cadastro na FEPAM N° 00011/2023 válido até 21/03/2027
Cadastro Ceimic NTO na FEPAM N°00007 / 2022 válido até 15/03/2026
A descrição do material ensaiado, plano e procedimento de amostragem são de inteira responsabilidade do cliente e os resultados se aplicam a amostra conforme recebida.
O laboratório não tem informações das condições da amostragem.

RESULTADOS

Encontra(m)-se na(s) Tabela(s) da(s) página(s) seguinte(s) e referem-se exclusivamente à(s) amostra(s) analisada(s)

Análises terceirizadas - Enxofre Total OES							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Enxofre Total (S)	mg/kg	7704-34-9	1576,79	1	8,62	259,3	219

Análises terceirizadas - Cádmio Total							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Cádmio Total (Cd)	mg/kg	7440-43-9	< 0,431	---	0,431	0,069	253

Análises terceirizadas - Chumbo Total							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Chumbo Total (Pb)	mg/kg	7439-92-1	< 0,250	1	0,250	0,022	254

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Análises terceirizadas - Metais Totais OES							
Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	Ref.
Zinco Total (Zn)	mg/kg	7440-66-6	70,23	1	0,431	5,1148509	360

Referências dos Métodos de Análises Terceirizadas							
Ref.	Descrição	Metodologia	Data Preparo	Data Análise	Laboratório	Id. do relatório	CRL
219	Enxofre Total OES	EPA 3051A:2007/EPA 6010:2018	05/07/2024	06/07/2024	CEIMIC NTO	---	---
253	Cádmio Total	EPA 3051A:2007/EPA 7010:2007	05/07/2024	05/07/2024	CEIMIC NTO	---	---
254	Chumbo Total	EPA 3051A:2007/EPA 7010:2007	05/07/2024	06/07/2024	CEIMIC NTO	---	---
360	Metais Totais OES	EPA 3050B:1996/EPA 3051A:2007/EPA 6010D:2018	05/07/2024	06/07/2024	CEIMIC NTO	---	---

Regra de decisão:

Na avaliação dos riscos associados à realização dos ensaios, a CEIMIC definiu que as incertezas informadas nos relatórios de ensaio não serão consideradas na conclusão/declaração da conformidade a uma especificação ou norma, ficando a critério do cliente e/ou parte interessada a aplicação ou não das incertezas declaradas.

Legendas:

CQ: Controle de Qualidade.
LCS: Amostra Controle de Laboratório.
LD: Limite de Detecção.
LQ: Limite de Quantificação.
***H**: Valor fora dos limites de CQ devido à interferência de matriz da amostra.
***J**: Valor estimado entre o LD e LQ.
***J[1]**: Valores não atendem às legislações requeridas tendo base o Limite de detecção (LD)
N.A.: Não aplicável.
N.D.: Não determinado.

Resultado conferido e aprovado eletronicamente por:

Francine Aparecida A. Guimarães
Responsável Técnica
CRQ-V 05101870

Código de autenticidade do relatório de ensaio: 468b363a528cdcca33f2b320b98b51d4

A autenticidade deste relatório pode ser verificada fazendo click no próximo link: C-Link.

FIM DO RELATÓRIO DE ENSAIO

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."

Relatório de ensaio : 203799/2023-1.0_N

Informações do cliente

Solicitante: FUNDAÇÃO LUIZ ENGLERT
Endereço: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Contato: Nelson Augusto Flores Machado

Informações da amostra

Identificação da amostra: E. mollis EA3 - Candiotão
Identificação do projeto: Águas, Solos, Plantas e Vegetação - PROJETO CANDIOTA - Vál. até Nov/24
Endereço da amostragem: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Responsável pela amostragem: Cliente
Matriz: Plantas
Data da amostragem: 15/06/2024 10:22 **Data de emissão do relatório:** 08/07/2024
Data de recebimento: 17/06/2024

Observações:
Cadastro na FEPAM N° 00011/2023 válido até 21/03/2027
Cadastro Ceimic NTO na FEPAM N°00007 / 2022 válido até 15/03/2026
A descrição do material ensaiado, plano e procedimento de amostragem são de inteira responsabilidade do cliente e os resultados se aplicam a amostra conforme recebida.
O laboratório não tem informações das condições da amostragem.

RESULTADOS

Encontra(m)-se na(s) Tabela(s) da(s) página(s) seguinte(s) e referem-se exclusivamente à(s) amostra(s) analisada(s)

Análises terceirizadas - Enxofre Total OES							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Enxofre Total (S)	mg/kg	7704-34-9	2681,80	10	86,21	441	219

Análises terceirizadas - Cádmio Total							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Cádmio Total (Cd)	mg/kg	7440-43-9	< 0,431	---	0,431	0,069	253

Análises terceirizadas - Chumbo Total							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Chumbo Total (Pb)	mg/kg	7439-92-1	< 0,250	1	0,250	0,022	254

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Análises terceirizadas - Metais Totais OES							
Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	Ref.
Zinco Total (Zn)	mg/kg	7440-66-6	55,75	1	0,431	4,0602725	360

Referências dos Métodos de Análises Terceirizadas							
Ref.	Descrição	Metodologia	Data Preparo	Data Análise	Laboratório	Id. do relatório	CRL
219	Enxofre Total OES	EPA 3051A:2007/EPA 6010:2018	05/07/2024	06/07/2024	CEIMIC NTO	---	---
253	Cádmio Total	EPA 3051A:2007/EPA 7010:2007	05/07/2024	05/07/2024	CEIMIC NTO	---	---
254	Chumbo Total	EPA 3051A:2007/EPA 7010:2007	05/07/2024	06/07/2024	CEIMIC NTO	---	---
360	Metais Totais OES	EPA 3050B:1996/EPA 3051A:2007/EPA 6010D:2018	05/07/2024	06/07/2024	CEIMIC NTO	---	---

Regra de decisão:

Na avaliação dos riscos associados à realização dos ensaios, a CEIMIC definiu que as incertezas informadas nos relatórios de ensaio não serão consideradas na conclusão/declaração da conformidade a uma especificação ou norma, ficando a critério do cliente e/ou parte interessada a aplicação ou não das incertezas declaradas.

Legendas:

CQ: Controle de Qualidade.
LCS: Amostra Controle de Laboratório.
LD: Limite de Detecção.
LQ: Limite de Quantificação.
***H**: Valor fora dos limites de CQ devido à interferência de matriz da amostra.
***J**: Valor estimado entre o LD e LQ.
***J[1]**: Valores não atendem às legislações requeridas tendo base o Limite de detecção (LD)
N.A.: Não aplicável.
N.D.: Não determinado.

Resultado conferido e aprovado eletronicamente por:

Francine Aparecida A. Guimarães
Responsável Técnica
CRQ-V 05101870

Código de autenticidade do relatório de ensaio: d2c8d63f7e0b0766efede06a040434f8

A autenticidade deste relatório pode ser verificada fazendo click no próximo link: C-Link.

FIM DO RELATÓRIO DE ENSAIO

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."

Relatório de ensaio : 203800/2023-1.0_N

Informações do cliente

Solicitante: FUNDAÇÃO LUIZ ENGLERT
Endereço: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Contato: Nelson Augusto Flores Machado

Informações da amostra

Identificação da amostra: E. mollis EA4 - Chácara Santa Clara
Identificação do projeto: Águas, Solos, Plantas e Vegetação - PROJETO CANDIOTA - Vál. até Nov/24
Endereço da amostragem: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Responsável pela amostragem: Cliente
Matriz: Plantas
Data da amostragem: 14/06/2024 14:02 **Data de emissão do relatório:** 08/07/2024
Data de recebimento: 17/06/2024

Observações:
Cadastro na FEPAM N° 00011/2023 válido até 21/03/2027
Cadastro Ceimic NTO na FEPAM N°00007 / 2022 válido até 15/03/2026
A descrição do material ensaiado, plano e procedimento de amostragem são de inteira responsabilidade do cliente e os resultados se aplicam a amostra conforme recebida.
O laboratório não tem informações das condições da amostragem.

RESULTADOS

Encontra(m)-se na(s) Tabela(s) da(s) página(s) seguinte(s) e referem-se exclusivamente à(s) amostra(s) analisada(s)

Análises terceirizadas - Enxofre Total OES							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Enxofre Total (S)	mg/kg	7704-34-9	3337,19	10	100,00	548,8	219

Análises terceirizadas - Cádmio Total							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Cádmio Total (Cd)	mg/kg	7440-43-9	< 0,500	---	0,500	0,08	253

Análises terceirizadas - Chumbo Total							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Chumbo Total (Pb)	mg/kg	7439-92-1	< 0,250	1	0,250	0,022	254

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Análises terceirizadas - Metais Totais OES							
Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	Ref.
Zinco Total (Zn)	mg/kg	7440-66-6	118,15	1	0,500	8,6048645	360

Referências dos Métodos de Análises Terceirizadas							
Ref.	Descrição	Metodologia	Data Preparo	Data Análise	Laboratório	Id. do relatório	CRL
219	Enxofre Total OES	EPA 3051A:2007/EPA 6010:2018	05/07/2024	06/07/2024	CEIMIC NTO	---	---
253	Cádmio Total	EPA 3051A:2007/EPA 7010:2007	05/07/2024	05/07/2024	CEIMIC NTO	---	---
254	Chumbo Total	EPA 3051A:2007/EPA 7010:2007	05/07/2024	06/07/2024	CEIMIC NTO	---	---
360	Metais Totais OES	EPA 3050B:1996/EPA 3051A:2007/EPA 6010D:2018	05/07/2024	06/07/2024	CEIMIC NTO	---	---

Regra de decisão:

Na avaliação dos riscos associados à realização dos ensaios, a CEIMIC definiu que as incertezas informadas nos relatórios de ensaio não serão consideradas na conclusão/declaração da conformidade a uma especificação ou norma, ficando a critério do cliente e/ou parte interessada a aplicação ou não das incertezas declaradas.

Legendas:

CQ: Controle de Qualidade.
LCS: Amostra Controle de Laboratório.
LD: Limite de Detecção.
LQ: Limite de Quantificação.
***H**: Valor fora dos limites de CQ devido à interferência de matriz da amostra.
***J**: Valor estimado entre o LD e LQ.
***J[1]**: Valores não atendem às legislações requeridas tendo base o Limite de detecção (LD)
N.A.: Não aplicável.
N.D.: Não determinado.

Resultado conferido e aprovado eletronicamente por:

Francine Aparecida A. Guimarães
Responsável Técnica
CRQ-V 05101870

Código de autenticidade do relatório de ensaio: ae4858d86acfaf316862419fe6bdc2d0

A autenticidade deste relatório pode ser verificada fazendo click no próximo link: C-Link.

FIM DO RELATÓRIO DE ENSAIO

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."

Relatório de ensaio : 203801/2023-1.0_N

Informações do cliente

Solicitante: FUNDAÇÃO LUIZ ENGLERT
Endereço: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Contato: Nelson Augusto Flores Machado

Informações da amostra

Identificação da amostra: E. mollis EA5 - Eugênio Fagundes
Identificação do projeto: Águas, Solos, Plantas e Vegetação - PROJETO CANDIOTA - Vál. até Nov/24
Endereço da amostragem: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Responsável pela amostragem: Cliente
Matriz: Plantas
Data da amostragem: 14/06/2024 13:27 **Data de emissão do relatório:** 08/07/2024
Data de recebimento: 17/06/2024

Observações:
Cadastro na FEPAM N° 00011/2023 válido até 21/03/2027
Cadastro Ceimic NTO na FEPAM N°00007 / 2022 válido até 15/03/2026
A descrição do material ensaiado, plano e procedimento de amostragem são de inteira responsabilidade do cliente e os resultados se aplicam a amostra conforme recebida.
O laboratório não tem informações das condições da amostragem.

RESULTADOS

Encontra(m)-se na(s) Tabela(s) da(s) página(s) seguinte(s) e referem-se exclusivamente à(s) amostra(s) analisada(s)

Análises terceirizadas - Enxofre Total OES							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Enxofre Total (S)	mg/kg	7704-34-9	3459,87	10	94,34	569	219

Análises terceirizadas - Cádmio Total							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Cádmio Total (Cd)	mg/kg	7440-43-9	< 0,472	---	0,472	0,075	253

Análises terceirizadas - Chumbo Total							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Chumbo Total (Pb)	mg/kg	7439-92-1	< 0,250	1	0,250	0,022	254

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Análises terceirizadas - Metais Totais OES							
Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	Ref.
Zinco Total (Zn)	mg/kg	7440-66-6	78,98	1	0,472	5,7521134	360

Referências dos Métodos de Análises Terceirizadas							
Ref.	Descrição	Metodologia	Data Preparo	Data Análise	Laboratório	Id. do relatório	CRL
219	Enxofre Total OES	EPA 3051A:2007/EPA 6010:2018	05/07/2024	06/07/2024	CEIMIC NTO	---	---
253	Cádmio Total	EPA 3051A:2007/EPA 7010:2007	05/07/2024	05/07/2024	CEIMIC NTO	---	---
254	Chumbo Total	EPA 3051A:2007/EPA 7010:2007	05/07/2024	06/07/2024	CEIMIC NTO	---	---
360	Metais Totais OES	EPA 3050B:1996/EPA 3051A:2007/EPA 6010D:2018	05/07/2024	06/07/2024	CEIMIC NTO	---	---

Regra de decisão:

Na avaliação dos riscos associados à realização dos ensaios, a CEIMIC definiu que as incertezas informadas nos relatórios de ensaio não serão consideradas na conclusão/declaração da conformidade a uma especificação ou norma, ficando a critério do cliente e/ou parte interessada a aplicação ou não das incertezas declaradas.

Legendas:

CQ: Controle de Qualidade.
LCS: Amostra Controle de Laboratório.
LD: Limite de Detecção.
LQ: Limite de Quantificação.
***H**: Valor fora dos limites de CQ devido à interferência de matriz da amostra.
***J**: Valor estimado entre o LD e LQ.
***J[1]**: Valores não atendem às legislações requeridas tendo base o Limite de detecção (LD)
N.A.: Não aplicável.
N.D.: Não determinado.

Resultado conferido e aprovado eletronicamente por:

Francine Aparecida A. Guimarães
Responsável Técnica
CRQ-V 05101870

Código de autenticidade do relatório de ensaio: 96b2c59d13f00c1967745322a86cfded

A autenticidade deste relatório pode ser verificada fazendo click no próximo link: C-Link.

FIM DO RELATÓRIO DE ENSAIO

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."

Relatório de ensaio : 203802/2023-1.0_N

Informações do cliente

Solicitante: FUNDAÇÃO LUIZ ENGLERT
Endereço: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Contato: Nelson Augusto Flores Machado

Informações da amostra

Identificação da amostra: E. mollis EA7- Assentamento São José
Identificação do projeto: Águas, Solos, Plantas e Vegetação - PROJETO CANDIOTA - Vál. até Nov/24
Endereço da amostragem: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Responsável pela amostragem: Cliente
Matriz: Plantas
Data da amostragem: 14/06/2024 16:55 **Data de emissão do relatório:** 08/07/2024
Data de recebimento: 17/06/2024

Observações:
Cadastro na FEPAM N° 00011/2023 válido até 21/03/2027
Cadastro Ceimic NTO na FEPAM N°00007 / 2022 válido até 15/03/2026
A descrição do material ensaiado, plano e procedimento de amostragem são de inteira responsabilidade do cliente e os resultados se aplicam a amostra conforme recebida.
O laboratório não tem informações das condições da amostragem.

RESULTADOS

Encontra(m)-se na(s) Tabela(s) da(s) página(s) seguinte(s) e referem-se exclusivamente à(s) amostra(s) analisada(s)

Análises terceirizadas - Enxofre Total OES							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Enxofre Total (S)	mg/kg	7704-34-9	4515,41	10	87,72	742,6	219

Análises terceirizadas - Cádmio Total							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Cádmio Total (Cd)	mg/kg	7440-43-9	2,25	---	0,439	0,358	253

Análises terceirizadas - Chumbo Total							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Chumbo Total (Pb)	mg/kg	7439-92-1	< 0,250	1	0,250	0,022	254

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Análises terceirizadas - Metais Totais OES							
Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	Ref.
Zinco Total (Zn)	mg/kg	7440-66-6	82,82	1	0,439	6,0317806	360

Referências dos Métodos de Análises Terceirizadas							
Ref.	Descrição	Metodologia	Data Preparo	Data Análise	Laboratório	Id. do relatório	CRL
219	Enxofre Total OES	EPA 3051A:2007/EPA 6010:2018	05/07/2024	06/07/2024	CEIMIC NTO	---	---
253	Cádmio Total	EPA 3051A:2007/EPA 7010:2007	05/07/2024	05/07/2024	CEIMIC NTO	---	---
254	Chumbo Total	EPA 3051A:2007/EPA 7010:2007	05/07/2024	06/07/2024	CEIMIC NTO	---	---
360	Metais Totais OES	EPA 3050B:1996/EPA 3051A:2007/EPA 6010D:2018	05/07/2024	06/07/2024	CEIMIC NTO	---	---

Regra de decisão:

Na avaliação dos riscos associados à realização dos ensaios, a CEIMIC definiu que as incertezas informadas nos relatórios de ensaio não serão consideradas na conclusão/declaração da conformidade a uma especificação ou norma, ficando a critério do cliente e/ou parte interessada a aplicação ou não das incertezas declaradas.

Legendas:

CQ: Controle de Qualidade.
LCS: Amostra Controle de Laboratório.
LD: Limite de Detecção.
LQ: Limite de Quantificação.
***H**: Valor fora dos limites de CQ devido à interferência de matriz da amostra.
***J**: Valor estimado entre o LD e LQ.
***J[1]**: Valores não atendem às legislações requeridas tendo base o Limite de detecção (LD)
N.A.: Não aplicável.
N.D.: Não determinado.

Resultado conferido e aprovado eletronicamente por:

Francine Aparecida A. Guimarães
Responsável Técnica
CRQ-V 05101870

Código de autenticidade do relatório de ensaio: 55071099a74f1c5b97bd818ba4790b83

A autenticidade deste relatório pode ser verificada fazendo click no próximo link: C-Link.

FIM DO RELATÓRIO DE ENSAIO

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."

Relatório de ensaio : 203803/2023-1.0_N

Informações do cliente

Solicitante: FUNDAÇÃO LUIZ ENGLERT
Endereço: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Contato: Nelson Augusto Flores Machado

Informações da amostra

Identificação da amostra: E. mollis EA8 - AFUCAN
Identificação do projeto: Águas, Solos, Plantas e Vegetação - PROJETO CANDIOTA - Vál. até Nov/24
Endereço da amostragem: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Responsável pela amostragem: Cliente
Matriz: Plantas
Data da amostragem: 15/06/2024 09:03 **Data de emissão do relatório:** 08/07/2024
Data de recebimento: 17/06/2024

Observações:
Cadastro na FEPAM N° 00011/2023 válido até 21/03/2027
Cadastro Ceimic NTO na FEPAM N°00007 / 2022 válido até 15/03/2026
A descrição do material ensaiado, plano e procedimento de amostragem são de inteira responsabilidade do cliente e os resultados se aplicam a amostra conforme recebida.
O laboratório não tem informações das condições da amostragem.

RESULTADOS

Encontra(m)-se na(s) Tabela(s) da(s) página(s) seguinte(s) e referem-se exclusivamente à(s) amostra(s) analisada(s)

Análises terceirizadas - Enxofre Total OES							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Enxofre Total (S)	mg/kg	7704-34-9	5505,90	10	86,21	905,4	219

Análises terceirizadas - Cádmio Total							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Cádmio Total (Cd)	mg/kg	7440-43-9	1,84	---	0,431	0,293	253

Análises terceirizadas - Chumbo Total							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Chumbo Total (Pb)	mg/kg	7439-92-1	< 0,250	1	0,250	0,022	254

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Análises terceirizadas - Metais Totais OES							
Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	Ref.
Zinco Total (Zn)	mg/kg	7440-66-6	263,56	1	0,431	19,1950748	360

Referências dos Métodos de Análises Terceirizadas							
Ref.	Descrição	Metodologia	Data Preparo	Data Análise	Laboratório	Id. do relatório	CRL
219	Enxofre Total OES	EPA 3051A:2007/EPA 6010:2018	05/07/2024	06/07/2024	CEIMIC NTO	---	---
253	Cádmio Total	EPA 3051A:2007/EPA 7010:2007	05/07/2024	05/07/2024	CEIMIC NTO	---	---
254	Chumbo Total	EPA 3051A:2007/EPA 7010:2007	05/07/2024	06/07/2024	CEIMIC NTO	---	---
360	Metais Totais OES	EPA 3050B:1996/EPA 3051A:2007/EPA 6010D:2018	05/07/2024	06/07/2024	CEIMIC NTO	---	---

Regra de decisão:

Na avaliação dos riscos associados à realização dos ensaios, a CEIMIC definiu que as incertezas informadas nos relatórios de ensaio não serão consideradas na conclusão/declaração da conformidade a uma especificação ou norma, ficando a critério do cliente e/ou parte interessada a aplicação ou não das incertezas declaradas.

Legendas:

CQ: Controle de Qualidade.
LCS: Amostra Controle de Laboratório.
LD: Limite de Detecção.
LQ: Limite de Quantificação.
***H**: Valor fora dos limites de CQ devido à interferência de matriz da amostra.
***J**: Valor estimado entre o LD e LQ.
***J[1]**: Valores não atendem às legislações requeridas tendo base o Limite de detecção (LD)
N.A.: Não aplicável.
N.D.: Não determinado.

Resultado conferido e aprovado eletronicamente por:

Francine Aparecida A. Guimarães
Responsável Técnica
CRQ-V 05101870

Código de autenticidade do relatório de ensaio: 8b98c242538dc35f295b86f6c0f68c59
A autenticidade deste relatório pode ser verificada fazendo click no próximo link: C-Link.

FIM DO RELATÓRIO DE ENSAIO

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Relatório de ensaio : 203804/2023-1.0_N

Informações do cliente

Solicitante: FUNDAÇÃO LUIZ ENGLERT
Endereço: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Contato: Nelson Augusto Flores Machado

Informações da amostra

Identificação da amostra: E. mollis EA9 - Vila Operária
Identificação do projeto: Águas, Solos, Plantas e Vegetação - PROJETO CANDIOTA - Vál. até Nov/24
Endereço da amostragem: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Responsável pela amostragem: Cliente
Matriz: Plantas
Data da amostragem: 14/06/2024 14:53 **Data de emissão do relatório:** 08/07/2024
Data de recebimento: 17/06/2024

Observações:
Cadastro na FEPAM N° 00011/2023 válido até 21/03/2027
Cadastro Ceimic NTO na FEPAM N°00007 / 2022 válido até 15/03/2026
A descrição do material ensaiado, plano e procedimento de amostragem são de inteira responsabilidade do cliente e os resultados se aplicam a amostra conforme recebida.
O laboratório não tem informações das condições da amostragem.

RESULTADOS

Encontra(m)-se na(s) Tabela(s) da(s) página(s) seguinte(s) e referem-se exclusivamente à(s) amostra(s) analisada(s)

Análises terceirizadas - Enxofre Total OES							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Enxofre Total (S)	mg/kg	7704-34-9	6515,68	1	50,00	1072	219

Análises terceirizadas - Cádmio Total							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Cádmio Total (Cd)	mg/kg	7440-43-9	< 2,50	---	2,50	0,4	253

Análises terceirizadas - Chumbo Total							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Chumbo Total (Pb)	mg/kg	7439-92-1	< 0,500	1	0,500	0,045	254

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Análises terceirizadas - Metais Totais OES							
Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	Ref.
Zinco Total (Zn)	mg/kg	7440-66-6	100,60	1	2,50	7,326698	360

Referências dos Métodos de Análises Terceirizadas							
Ref.	Descrição	Metodologia	Data Preparo	Data Análise	Laboratório	Id. do relatório	CRL
219	Enxofre Total OES	EPA 3051A:2007/EPA 6010:2018	05/07/2024	06/07/2024	CEIMIC NTO	---	---
253	Cádmio Total	EPA 3051A:2007/EPA 7010:2007	05/07/2024	05/07/2024	CEIMIC NTO	---	---
254	Chumbo Total	EPA 3051A:2007/EPA 7010:2007	05/07/2024	06/07/2024	CEIMIC NTO	---	---
360	Metais Totais OES	EPA 3050B:1996/EPA 3051A:2007/EPA 6010D:2018	05/07/2024	06/07/2024	CEIMIC NTO	---	---

Regra de decisão:

Na avaliação dos riscos associados à realização dos ensaios, a CEIMIC definiu que as incertezas informadas nos relatórios de ensaio não serão consideradas na conclusão/declaração da conformidade a uma especificação ou norma, ficando a critério do cliente e/ou parte interessada a aplicação ou não das incertezas declaradas.

Legendas:

CQ: Controle de Qualidade.
LCS: Amostra Controle de Laboratório.
LD: Limite de Detecção.
LQ: Limite de Quantificação.
***H**: Valor fora dos limites de CQ devido à interferência de matriz da amostra.
***J**: Valor estimado entre o LD e LQ.
***J[1]**: Valores não atendem às legislações requeridas tendo base o Limite de detecção (LD)
N.A.: Não aplicável.
N.D.: Não determinado.

Resultado conferido e aprovado eletronicamente por:

Francine Aparecida A. Guimarães
Responsável Técnica
CRQ-V 05101870

Código de autenticidade do relatório de ensaio: 5a670af5d491d87f8f78f4dbf3c736a9

A autenticidade deste relatório pode ser verificada fazendo click no próximo link: C-Link.

FIM DO RELATÓRIO DE ENSAIO

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."

Relatório de ensaio : 203805/2023-1.0_N

Informações do cliente

Solicitante: FUNDAÇÃO LUIZ ENGLERT
Endereço: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Contato: Nelson Augusto Flores Machado

Informações da amostra

Identificação da amostra: E. mollis EA11 - 8 de agosto
Identificação do projeto: Águas, Solos, Plantas e Vegetação - PROJETO CANDIOTA - Vál. até Nov/24
Endereço da amostragem: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Responsável pela amostragem: Cliente
Matriz: Plantas
Data da amostragem: 14/06/2024 17:45 **Data de emissão do relatório:** 08/07/2024
Data de recebimento: 17/06/2024

Observações:
Cadastro na FEPAM N° 00011/2023 válido até 21/03/2027
Cadastro Ceimic NTO na FEPAM N°00007 / 2022 válido até 15/03/2026
A descrição do material ensaiado, plano e procedimento de amostragem são de inteira responsabilidade do cliente e os resultados se aplicam a amostra conforme recebida.
O laboratório não tem informações das condições da amostragem.

RESULTADOS

Encontra(m)-se na(s) Tabela(s) da(s) página(s) seguinte(s) e referem-se exclusivamente à(s) amostra(s) analisada(s)

Análises terceirizadas - Enxofre Total OES							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Enxofre Total (S)	mg/kg	7704-34-9	3306,32	10	98,04	543,7	219

Análises terceirizadas - Cádmio Total							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Cádmio Total (Cd)	mg/kg	7440-43-9	2,44	---	0,490	0,389	253

Análises terceirizadas - Chumbo Total							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Chumbo Total (Pb)	mg/kg	7439-92-1	< 0,250	1	0,250	0,022	254

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Análises terceirizadas - Metais Totais OES							
Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	Ref.
Zinco Total (Zn)	mg/kg	7440-66-6	86,41	1	0,490	6,2932403	360

Referências dos Métodos de Análises Terceirizadas							
Ref.	Descrição	Metodologia	Data Preparo	Data Análise	Laboratório	Id. do relatório	CRL
219	Enxofre Total OES	EPA 3051A:2007/EPA 6010:2018	05/07/2024	06/07/2024	CEIMIC NTO	---	---
253	Cádmio Total	EPA 3051A:2007/EPA 7010:2007	05/07/2024	05/07/2024	CEIMIC NTO	---	---
254	Chumbo Total	EPA 3051A:2007/EPA 7010:2007	05/07/2024	06/07/2024	CEIMIC NTO	---	---
360	Metais Totais OES	EPA 3050B:1996/EPA 3051A:2007/EPA 6010D:2018	05/07/2024	06/07/2024	CEIMIC NTO	---	---

Regra de decisão:

Na avaliação dos riscos associados à realização dos ensaios, a CEIMIC definiu que as incertezas informadas nos relatórios de ensaio não serão consideradas na conclusão/declaração da conformidade a uma especificação ou norma, ficando a critério do cliente e/ou parte interessada a aplicação ou não das incertezas declaradas.

Legendas:

CQ: Controle de Qualidade.
LCS: Amostra Controle de Laboratório.
LD: Limite de Detecção.
LQ: Limite de Quantificação.
***H**: Valor fora dos limites de CQ devido à interferência de matriz da amostra.
***J**: Valor estimado entre o LD e LQ.
***J[1]**: Valores não atendem às legislações requeridas tendo base o Limite de detecção (LD)
N.A.: Não aplicável.
N.D.: Não determinado.

Resultado conferido e aprovado eletronicamente por:

Francine Aparecida A. Guimarães
Responsável Técnica
CRQ-V 05101870

Código de autenticidade do relatório de ensaio: c49e61d8bbdc4d501572e779d5857c08

A autenticidade deste relatório pode ser verificada fazendo click no próximo link: C-Link.

FIM DO RELATÓRIO DE ENSAIO

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."

Relatório de ensaio : 203806/2023-1.0_N

Informações do cliente

Solicitante: FUNDAÇÃO LUIZ ENGLERT
Endereço: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Contato: Nelson Augusto Flores Machado

Informações da amostra

Identificação da amostra: E. mollis EA12 - Pedras Altas
Identificação do projeto: Águas, Solos, Plantas e Vegetação - PROJETO CANDIOTA - Vál. até Nov/24
Endereço da amostragem: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Responsável pela amostragem: Cliente
Matriz: Plantas
Data da amostragem: 14/06/2024 12:19 **Data de emissão do relatório:** 08/07/2024
Data de recebimento: 17/06/2024

Observações:
Cadastro na FEPAM N° 00011/2023 válido até 21/03/2027
Cadastro Ceimic NTO na FEPAM N°00007 / 2022 válido até 15/03/2026
A descrição do material ensaiado, plano e procedimento de amostragem são de inteira responsabilidade do cliente e os resultados se aplicam a amostra conforme recebida.
O laboratório não tem informações das condições da amostragem.

RESULTADOS

Encontra(m)-se na(s) Tabela(s) da(s) página(s) seguinte(s) e referem-se exclusivamente à(s) amostra(s) analisada(s)

Análises terceirizadas - Enxofre Total OES							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Enxofre Total (S)	mg/kg	7704-34-9	2973,33	10	86,21	489	219

Análises terceirizadas - Cádmio Total							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Cádmio Total (Cd)	mg/kg	7440-43-9	1,71	---	0,431	0,272	253

Análises terceirizadas - Chumbo Total							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Chumbo Total (Pb)	mg/kg	7439-92-1	< 0,250	1	0,250	0,022	254

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Análises terceirizadas - Metais Totais OES							
Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	Ref.
Zinco Total (Zn)	mg/kg	7440-66-6	153,66	1	0,431	11,1910578	360

Referências dos Métodos de Análises Terceirizadas							
Ref.	Descrição	Metodologia	Data Preparo	Data Análise	Laboratório	Id. do relatório	CRL
219	Enxofre Total OES	EPA 3051A:2007/EPA 6010:2018	05/07/2024	06/07/2024	CEIMIC NTO	---	---
253	Cádmio Total	EPA 3051A:2007/EPA 7010:2007	05/07/2024	05/07/2024	CEIMIC NTO	---	---
254	Chumbo Total	EPA 3051A:2007/EPA 7010:2007	05/07/2024	06/07/2024	CEIMIC NTO	---	---
360	Metais Totais OES	EPA 3050B:1996/EPA 3051A:2007/EPA 6010D:2018	05/07/2024	06/07/2024	CEIMIC NTO	---	---

Regra de decisão:

Na avaliação dos riscos associados à realização dos ensaios, a CEIMIC definiu que as incertezas informadas nos relatórios de ensaio não serão consideradas na conclusão/declaração da conformidade a uma especificação ou norma, ficando a critério do cliente e/ou parte interessada a aplicação ou não das incertezas declaradas.

Legendas:

CQ: Controle de Qualidade.
LCS: Amostra Controle de Laboratório.
LD: Limite de Detecção.
LQ: Limite de Quantificação.
***H**: Valor fora dos limites de CQ devido à interferência de matriz da amostra.
***J**: Valor estimado entre o LD e LQ.
***J[1]**: Valores não atendem às legislações requeridas tendo base o Limite de detecção (LD)
N.A.: Não aplicável.
N.D.: Não determinado.

Resultado conferido e aprovado eletronicamente por:

Francine Aparecida A. Guimarães
Responsável Técnica
CRQ-V 05101870

Código de autenticidade do relatório de ensaio: 6f7ce0f9907604b9b7ae07c5124996dc

A autenticidade deste relatório pode ser verificada fazendo click no próximo link: C-Link.

FIM DO RELATÓRIO DE ENSAIO

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."

Relatório de ensaio : 203870/2023-1.0_N

Informações do cliente

Solicitante: FUNDAÇÃO LUIZ ENGLERT
Endereço: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Contato: Nelson Augusto Flores Machado

Informações da amostra

Identificação da amostra: P. notatum EA1 -Serra do Veleda
Identificação do projeto: Águas, Solos, Plantas e Vegetação - PROJETO CANDIOTA - Vál. até Nov/24
Endereço da amostragem: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Responsável pela amostragem: Cliente
Matriz: Plantas
Data da amostragem: 14/06/2024 11:17 **Data de emissão do relatório:** 08/07/2024
Data de recebimento: 17/06/2024

Observações:
Cadastro na FEPAM N° 00011/2023 válido até 21/03/2027
Cadastro Ceimic NTO na FEPAM N°00007 / 2022 válido até 15/03/2026
A descrição do material ensaiado, plano e procedimento de amostragem são de inteira responsabilidade do cliente e os resultados se aplicam a amostra conforme recebida.
O laboratório não tem informações das condições da amostragem.

RESULTADOS

Encontra(m)-se na(s) Tabela(s) da(s) página(s) seguinte(s) e referem-se exclusivamente à(s) amostra(s) analisada(s)

Fluoreto							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Fluoreto	mg/kg	16984-48-8	< 1,14	1	1,14	0,093708	1334

Referências dos Métodos de Análises					
Ref.	**Descrição**	**Metodologia**	**Data Preparo**	**Data Análise**	**CRL**
1334	Fluoreto	SM23 4500-F D:2017	---	05/07/2024	---

Análises terceirizadas - Enxofre Total OES							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Enxofre Total (S)	mg/kg	7704-34-9	2698,80	1	11,90	443,8	219

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Análises terceirizadas - Cádmio Total							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Cádmio Total (Cd)	mg/kg	7440-43-9	< 0,250	---	0,250	0,04	253

Análises terceirizadas - Chumbo Total							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Chumbo Total (Pb)	mg/kg	7439-92-1	< 0,250	1	0,250	0,022	254

Análises terceirizadas - Metais Totais OES							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Zinco Total (Zn)	mg/kg	7440-66-6	42,81	1	0,595	3,1178523	360

Referências dos Métodos de Análises Terceirizadas							
Ref.	**Descrição**	**Metodologia**	**Data Preparo**	**Data Análise**	**Laboratório**	**Id. do relatório**	**CRL**
219	Enxofre Total OES	EPA 3051A:2007/EPA 6010:2018	05/07/2024	06/07/2024	CEIMIC NTO	---	---
253	Cádmio Total	EPA 3051A:2007/EPA 7010:2007	05/07/2024	05/07/2024	CEIMIC NTO	---	---
254	Chumbo Total	EPA 3051A:2007/EPA 7010:2007	05/07/2024	06/07/2024	CEIMIC NTO	---	---
360	Metais Totais OES	EPA 3050B:1996/EPA 3051A:2007/EPA 6010D:2018	05/07/2024	06/07/2024	CEIMIC NTO	---	---

Regra de decisão:

Na avaliação dos riscos associados à realização dos ensaios, a CEIMIC definiu que as incertezas informadas nos relatórios de ensaio não serão consideradas na conclusão/declaração da conformidade a uma especificação ou norma, ficando a critério do cliente e/ou parte interessada a aplicação ou não das incertezas declaradas.

Legendas:

CQ: Controle de Qualidade.

LCS: Amostra Controle de Laboratório.

LD: Limite de Detecção.

LQ: Limite de Quantificação.

***H**: Valor fora dos limites de CQ devido à interferência de matriz da amostra.

***J**: Valor estimado entre o LD e LQ.

***J[1]**: Valores não atendem às legislações requeridas tendo base o Limite de detecção (LD)

N.A.: Não aplicável.

N.D.: Não determinado.

Resultado conferido e aprovado eletronicamente por:

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Francine Aparecida A. Guimarães
Responsável Técnica
CRQ-V 05101870

Código de autenticidade do relatório de ensaio: f87163403328df4da5b8cc7f043f8c9a
A autenticidade deste relatório pode ser verificada fazendo click no próximo link: C-Link.

FIM DO RELATÓRIO DE ENSAIO

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."

Relatório de ensaio : 203871/2023-1.0_N

Informações do cliente

Solicitante: FUNDAÇÃO LUIZ ENGLERT
Endereço: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Contato: Nelson Augusto Flores Machado

Informações da amostra

Identificação da amostra: P. notatum EA2- Fazenda Três Lagoas
Identificação do projeto: Águas, Solos, Plantas e Vegetação - PROJETO CANDIOTA - Vál. até Nov/24
Endereço da amostragem: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Responsável pela amostragem: Cliente
Matriz: Plantas
Data da amostragem: 14/06/2024 16:15 **Data de emissão do relatório:** 08/07/2024
Data de recebimento: 17/06/2024

Observações:
Cadastro na FEPAM N° 00011/2023 válido até 21/03/2027
Cadastro Ceimic NTO na FEPAM N°00007 / 2022 válido até 15/03/2026
A descrição do material ensaiado, plano e procedimento de amostragem são de inteira responsabilidade do cliente e os resultados se aplicam a amostra conforme recebida.
O laboratório não tem informações das condições da amostragem.

RESULTADOS

Encontra(m)-se na(s) Tabela(s) da(s) página(s) seguinte(s) e referem-se exclusivamente à(s) amostra(s) analisada(s)

Fluoreto							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Fluoreto	mg/kg	16984-48-8	< 0,80	1	0,80	0,06576	1334

Referências dos Métodos de Análises					
Ref.	**Descrição**	**Metodologia**	**Data Preparo**	**Data Análise**	**CRL**
1334	Fluoreto	SM23 4500-F D:2017	---	05/07/2024	---

Análises terceirizadas - Enxofre Total OES							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Enxofre Total (S)	mg/kg	7704-34-9	1485,72	1	8,62	244,3	219

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Análises terceirizadas - Cádmio Total							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Cádmio Total (Cd)	mg/kg	7440-43-9	< 0,250	---	0,250	0,04	253

Análises terceirizadas - Chumbo Total							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Chumbo Total (Pb)	mg/kg	7439-92-1	< 0,250	1	0,250	0,022	254

Análises terceirizadas - Metais Totais OES							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Zinco Total (Zn)	mg/kg	7440-66-6	24,92	1	0,431	1,8149236	360

Referências dos Métodos de Análises Terceirizadas							
Ref.	**Descrição**	**Metodologia**	**Data Preparo**	**Data Análise**	**Laboratório**	**Id. do relatório**	**CRL**
219	Enxofre Total OES	EPA 3051A:2007/EPA 6010:2018	05/07/2024	06/07/2024	CEIMIC NTO	---	---
253	Cádmio Total	EPA 3051A:2007/EPA 7010:2007	05/07/2024	05/07/2024	CEIMIC NTO	---	---
254	Chumbo Total	EPA 3051A:2007/EPA 7010:2007	05/07/2024	06/07/2024	CEIMIC NTO	---	---
360	Metais Totais OES	EPA 3050B:1996/EPA 3051A:2007/EPA 6010D:2018	05/07/2024	06/07/2024	CEIMIC NTO	---	---

Regra de decisão:

Na avaliação dos riscos associados à realização dos ensaios, a CEIMIC definiu que as incertezas informadas nos relatórios de ensaio não serão consideradas na conclusão/declaração da conformidade a uma especificação ou norma, ficando a critério do cliente e/ou parte interessada a aplicação ou não das incertezas declaradas.

Legendas:

CQ: Controle de Qualidade.

LCS: Amostra Controle de Laboratório.

LD: Limite de Detecção.

LQ: Limite de Quantificação.

***H**: Valor fora dos limites de CQ devido à interferência de matriz da amostra.

***J**: Valor estimado entre o LD e LQ.

***J[1]**: Valores não atendem às legislações requeridas tendo base o Limite de detecção (LD)

N.A.: Não aplicável.

N.D.: Não determinado.

Resultado conferido e aprovado eletronicamente por:

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Francine Aparecida A. Guimarães
Responsável Técnica
CRQ-V 05101870

Código de autenticidade do relatório de ensaio: 71eb1d610362b5e23297e4a858990f8a
A autenticidade deste relatório pode ser verificada fazendo click no próximo link: C-Link.

FIM DO RELATÓRIO DE ENSAIO

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Relatório de ensaio : 203872/2023-1.0_N

Informações do cliente

Solicitante: FUNDAÇÃO LUIZ ENGLERT
Endereço: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Contato: Nelson Augusto Flores Machado

Informações da amostra

Identificação da amostra: P. notatum EA3 - Candiotão
Identificação do projeto: Águas, Solos, Plantas e Vegetação - PROJETO CANDIOTA - Vál. até Nov/24
Endereço da amostragem: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Responsável pela amostragem: Cliente
Matriz: Plantas
Data da amostragem: 15/06/2024 10:22 **Data de emissão do relatório:** 08/07/2024
Data de recebimento: 17/06/2024

Observações:
Cadastro na FEPAM N° 00011/2023 válido até 21/03/2027
Cadastro Ceimic NTO na FEPAM N°00007 / 2022 válido até 15/03/2026
A descrição do material ensaiado, plano e procedimento de amostragem são de inteira responsabilidade do cliente e os resultados se aplicam a amostra conforme recebida.
O laboratório não tem informações das condições da amostragem.

RESULTADOS

Encontra(m)-se na(s) Tabela(s) da(s) página(s) seguinte(s) e referem-se exclusivamente à(s) amostra(s) analisada(s)

Fluoreto							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Fluoreto	mg/kg	16984-48-8	< 0,85	1	0,85	0,06987	1334

Referências dos Métodos de Análises					
Ref.	**Descrição**	**Metodologia**	**Data Preparo**	**Data Análise**	**CRL**
1334	Fluoreto	SM23 4500-F D:2017	---	05/07/2024	---

Análises terceirizadas - Enxofre Total OES							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Enxofre Total (S)	mg/kg	7704-34-9	1691,58	1	10,00	278,2	219

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Análises terceirizadas - Cádmio Total							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Cádmio Total (Cd)	mg/kg	7440-43-9	< 0,250	---	0,250	0,04	253

Análises terceirizadas - Chumbo Total							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Chumbo Total (Pb)	mg/kg	7439-92-1	< 0,250	1	0,250	0,022	254

Análises terceirizadas - Metais Totais OES							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Zinco Total (Zn)	mg/kg	7440-66-6	24,19	1	0,500	1,7617577	360

Referências dos Métodos de Análises Terceirizadas							
Ref.	**Descrição**	**Metodologia**	**Data Preparo**	**Data Análise**	**Laboratório**	**Id. do relatório**	**CRL**
219	Enxofre Total OES	EPA 3051A:2007/EPA 6010:2018	05/07/2024	06/07/2024	CEIMIC NTO	---	---
253	Cádmio Total	EPA 3051A:2007/EPA 7010:2007	05/07/2024	05/07/2024	CEIMIC NTO	---	---
254	Chumbo Total	EPA 3051A:2007/EPA 7010:2007	05/07/2024	06/07/2024	CEIMIC NTO	---	---
360	Metais Totais OES	EPA 3050B:1996/EPA 3051A:2007/EPA 6010D:2018	05/07/2024	06/07/2024	CEIMIC NTO	---	---

Regra de decisão:

Na avaliação dos riscos associados à realização dos ensaios, a CEIMIC definiu que as incertezas informadas nos relatórios de ensaio não serão consideradas na conclusão/declaração da conformidade a uma especificação ou norma, ficando a critério do cliente e/ou parte interessada a aplicação ou não das incertezas declaradas.

Legendas:

CQ: Controle de Qualidade.

LCS: Amostra Controle de Laboratório.

LD: Limite de Detecção.

LQ: Limite de Quantificação.

***H**: Valor fora dos limites de CQ devido à interferência de matriz da amostra.

***J**: Valor estimado entre o LD e LQ.

***J[1]**: Valores não atendem às legislações requeridas tendo base o Limite de detecção (LD)

N.A.: Não aplicável.

N.D.: Não determinado.

Resultado conferido e aprovado eletronicamente por:

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."

Francine Aparecida A. Guimarães
Responsável Técnica
CRQ-V 05101870

Código de autenticidade do relatório de ensaio: a45b451d562e3de0ccadc29c8e7049a6
A autenticidade deste relatório pode ser verificada fazendo click no próximo link: C-Link.

FIM DO RELATÓRIO DE ENSAIO

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Relatório de ensaio : 203873/2023-1.0_N

Informações do cliente

Solicitante: FUNDAÇÃO LUIZ ENGLERT
Endereço: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Contato: Nelson Augusto Flores Machado

Informações da amostra

Identificação da amostra: P. notatum EA4 - Chácara Santa Clara
Identificação do projeto: Águas, Solos, Plantas e Vegetação - PROJETO CANDIOTA - Vál. até Nov/24
Endereço da amostragem: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Responsável pela amostragem: Cliente
Matriz: Plantas
Data da amostragem: 14/06/2024 14:02 **Data de emissão do relatório:** 08/07/2024
Data de recebimento: 17/06/2024

Observações:
Cadastro na FEPAM N° 00011/2023 válido até 21/03/2027
Cadastro Ceimic NTO na FEPAM N°00007 / 2022 válido até 15/03/2026
A descrição do material ensaiado, plano e procedimento de amostragem são de inteira responsabilidade do cliente e os resultados se aplicam a amostra conforme recebida.
O laboratório não tem informações das condições da amostragem.

RESULTADOS

Encontra(m)-se na(s) Tabela(s) da(s) página(s) seguinte(s) e referem-se exclusivamente à(s) amostra(s) analisada(s)

Fluoreto							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Fluoreto	mg/kg	16984-48-8	< 0,81	1	0,81	0,066582	1334

Referências dos Métodos de Análises					
Ref.	**Descrição**	**Metodologia**	**Data Preparo**	**Data Análise**	**CRL**
1334	Fluoreto	SM23 4500-F D:2017	---	05/07/2024	---

Análises terceirizadas - Enxofre Total OES							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Enxofre Total (S)	mg/kg	7704-34-9	1412,99	1	8,62	232,4	219

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Análises terceirizadas - Cádmio Total							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Cádmio Total (Cd)	mg/kg	7440-43-9	< 0,250	---	0,250	0,04	253

Análises terceirizadas - Chumbo Total							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Chumbo Total (Pb)	mg/kg	7439-92-1	< 0,250	1	0,250	0,022	254

Análises terceirizadas - Metais Totais OES							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Zinco Total (Zn)	mg/kg	7440-66-6	23,28	1	0,431	1,6954824	360

Referências dos Métodos de Análises Terceirizadas							
Ref.	**Descrição**	**Metodologia**	**Data Preparo**	**Data Análise**	**Laboratório**	**Id. do relatório**	**CRL**
219	Enxofre Total OES	EPA 3051A:2007/EPA 6010:2018	05/07/2024	06/07/2024	CEIMIC NTO	---	---
253	Cádmio Total	EPA 3051A:2007/EPA 7010:2007	05/07/2024	05/07/2024	CEIMIC NTO	---	---
254	Chumbo Total	EPA 3051A:2007/EPA 7010:2007	05/07/2024	06/07/2024	CEIMIC NTO	---	---
360	Metais Totais OES	EPA 3050B:1996/EPA 3051A:2007/EPA 6010D:2018	05/07/2024	06/07/2024	CEIMIC NTO	---	---

Regra de decisão:

Na avaliação dos riscos associados à realização dos ensaios, a CEIMIC definiu que as incertezas informadas nos relatórios de ensaio não serão consideradas na conclusão/declaração da conformidade a uma especificação ou norma, ficando a critério do cliente e/ou parte interessada a aplicação ou não das incertezas declaradas.

Legendas:

CQ: Controle de Qualidade.

LCS: Amostra Controle de Laboratório.

LD: Limite de Detecção.

LQ: Limite de Quantificação.

***H**: Valor fora dos limites de CQ devido à interferência de matriz da amostra.

***J**: Valor estimado entre o LD e LQ.

***J[1]**: Valores não atendem às legislações requeridas tendo base o Limite de detecção (LD)

N.A.: Não aplicável.

N.D.: Não determinado.

Resultado conferido e aprovado eletronicamente por:

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Francine Aparecida A. Guimarães
Responsável Técnica
CRQ-V 05101870

Código de autenticidade do relatório de ensaio: b6b3ca2d5f555b7fed52ba59546386d7
A autenticidade deste relatório pode ser verificada fazendo click no próximo link: C-Link.

FIM DO RELATÓRIO DE ENSAIO

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."

Relatório de ensaio : 203874/2023-1.0_N

Informações do cliente

Solicitante: FUNDAÇÃO LUIZ ENGLERT
Endereço: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Contato: Nelson Augusto Flores Machado

Informações da amostra

Identificação da amostra: P. notatum EA5 - Eugênio Fagundes
Identificação do projeto: Águas, Solos, Plantas e Vegetação - PROJETO CANDIOTA - Vál. até Nov/24
Endereço da amostragem: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Responsável pela amostragem: Cliente
Matriz: Plantas
Data da amostragem: 14/06/2024 13:27 **Data de emissão do relatório:** 08/07/2024
Data de recebimento: 17/06/2024

Observações:
Cadastro na FEPAM N° 00011/2023 válido até 21/03/2027
Cadastro Ceimic NTO na FEPAM N°00007 / 2022 válido até 15/03/2026
A descrição do material ensaiado, plano e procedimento de amostragem são de inteira responsabilidade do cliente e os resultados se aplicam a amostra conforme recebida.
O laboratório não tem informações das condições da amostragem.

RESULTADOS

Encontra(m)-se na(s) Tabela(s) da(s) página(s) seguinte(s) e referem-se exclusivamente à(s) amostra(s) analisada(s)

Fluoreto							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Fluoreto	mg/kg	16984-48-8	< 1,79	1	1,79	0,147138	1334

Referências dos Métodos de Análises					
Ref.	**Descrição**	**Metodologia**	**Data Preparo**	**Data Análise**	**CRL**
1334	Fluoreto	SM23 4500-F D:2017	---	05/07/2024	---

Análises terceirizadas - Enxofre Total OES							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Enxofre Total (S)	mg/kg	7704-34-9	3058,73	1	22,73	503	219

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Análises terceirizadas - Cádmio Total							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Cádmio Total (Cd)	mg/kg	7440-43-9	< 0,250	---	0,250	0,04	253

Análises terceirizadas - Chumbo Total							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Chumbo Total (Pb)	mg/kg	7439-92-1	< 0,250	1	0,250	0,022	254

Análises terceirizadas - Metais Totais OES							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Zinco Total (Zn)	mg/kg	7440-66-6	42,33	1	1,14	3,0828939	360

Referências dos Métodos de Análises Terceirizadas							
Ref.	**Descrição**	**Metodologia**	**Data Preparo**	**Data Análise**	**Laboratório**	**Id. do relatório**	**CRL**
219	Enxofre Total OES	EPA 3051A:2007/EPA 6010:2018	05/07/2024	06/07/2024	CEIMIC NTO	---	---
253	Cádmio Total	EPA 3051A:2007/EPA 7010:2007	05/07/2024	05/07/2024	CEIMIC NTO	---	---
254	Chumbo Total	EPA 3051A:2007/EPA 7010:2007	05/07/2024	06/07/2024	CEIMIC NTO	---	---
360	Metais Totais OES	EPA 3050B:1996/EPA 3051A:2007/EPA 6010D:2018	05/07/2024	06/07/2024	CEIMIC NTO	---	---

Regra de decisão:

Na avaliação dos riscos associados à realização dos ensaios, a CEIMIC definiu que as incertezas informadas nos relatórios de ensaio não serão consideradas na conclusão/declaração da conformidade a uma especificação ou norma, ficando a critério do cliente e/ou parte interessada a aplicação ou não das incertezas declaradas.

Legendas:

CQ: Controle de Qualidade.

LCS: Amostra Controle de Laboratório.

LD: Limite de Detecção.

LQ: Limite de Quantificação.

***H**: Valor fora dos limites de CQ devido à interferência de matriz da amostra.

***J**: Valor estimado entre o LD e LQ.

***J[1]**: Valores não atendem às legislações requeridas tendo base o Limite de detecção (LD)

N.A.: Não aplicável.

N.D.: Não determinado.

Resultado conferido e aprovado eletronicamente por:

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Francine Aparecida A. Guimarães
Responsável Técnica
CRQ-V 05101870

Código de autenticidade do relatório de ensaio: 18153c6df5b7fc88cd24fd50b88cdc71
A autenticidade deste relatório pode ser verificada fazendo click no próximo link: C-Link.

FIM DO RELATÓRIO DE ENSAIO

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Relatório de ensaio : 203787/2023-1.0_N

Informações do cliente

Solicitante: FUNDAÇÃO LUIZ ENGLERT
Endereço: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Contato: Nelson Augusto Flores Machado

Informações da amostra

Identificação da amostra: B. trimera EA1 -Serra do Veleda
Identificação do projeto: Águas, Solos, Plantas e Vegetação - PROJETO CANDIOTA - Vál. até Nov/24
Endereço da amostragem: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Responsável pela amostragem: Cliente
Matriz: Plantas
Data da amostragem: 14/06/2024 11:17 **Data de emissão do relatório:** 08/07/2024
Data de recebimento: 17/06/2024

Observações:
Cadastro na FEPAM N° 00011/2023 válido até 21/03/2027
Cadastro Ceimic NTO na FEPAM N°00007 / 2022 válido até 15/03/2026
A descrição do material ensaiado, plano e procedimento de amostragem são de inteira responsabilidade do cliente e os resultados se aplicam a amostra conforme recebida.
O laboratório não tem informações das condições da amostragem.

RESULTADOS

Encontra(m)-se na(s) Tabela(s) da(s) página(s) seguinte(s) e referem-se exclusivamente à(s) amostra(s) analisada(s)

Análises terceirizadas - Enxofre Total OES							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Enxofre Total (S)	mg/kg	7704-34-9	3816,00	10	92,59	627,5	219

Análises terceirizadas - Cádmio Total							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Cádmio Total (Cd)	mg/kg	7440-43-9	< 0,463	---	0,463	0,074	253

Análises terceirizadas - Chumbo Total							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Chumbo Total (Pb)	mg/kg	7439-92-1	< 0,250	1	0,250	0,022	254

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Análises terceirizadas - Metais Totais OES							
Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	Ref.
Zinco Total (Zn)	mg/kg	7440-66-6	48,53	1	0,463	3,5344399	360

Referências dos Métodos de Análises Terceirizadas							
Ref.	Descrição	Metodologia	Data Preparo	Data Análise	Laboratório	Id. do relatório	CRL
219	Enxofre Total OES	EPA 3051A:2007/EPA 6010:2018	05/07/2024	06/07/2024	CEIMIC NTO	---	---
253	Cádmio Total	EPA 3051A:2007/EPA 7010:2007	05/07/2024	05/07/2024	CEIMIC NTO	---	---
254	Chumbo Total	EPA 3051A:2007/EPA 7010:2007	05/07/2024	06/07/2024	CEIMIC NTO	---	---
360	Metais Totais OES	EPA 3050B:1996/EPA 3051A:2007/EPA 6010D:2018	05/07/2024	06/07/2024	CEIMIC NTO	---	---

Regra de decisão:

Na avaliação dos riscos associados à realização dos ensaios, a CEIMIC definiu que as incertezas informadas nos relatórios de ensaio não serão consideradas na conclusão/declaração da conformidade a uma especificação ou norma, ficando a critério do cliente e/ou parte interessada a aplicação ou não das incertezas declaradas.

Legendas:

CQ: Controle de Qualidade.
LCS: Amostra Controle de Laboratório.
LD: Limite de Detecção.
LQ: Limite de Quantificação.
***H**: Valor fora dos limites de CQ devido à interferência de matriz da amostra.
***J**: Valor estimado entre o LD e LQ.
***J[1]**: Valores não atendem às legislações requeridas tendo base o Limite de detecção (LD)
N.A.: Não aplicável.
N.D.: Não determinado.

Resultado conferido e aprovado eletronicamente por:

Francine Aparecida A. Guimarães
Responsável Técnica
CRQ-V 05101870

Código de autenticidade do relatório de ensaio: a2bb242f0ef25bf24fd38becb1a272fd
A autenticidade deste relatório pode ser verificada fazendo click no próximo link: C-Link.

FIM DO RELATÓRIO DE ENSAIO

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Relatório de ensaio : 203788/2023-1.0_N

Informações do cliente

Solicitante: FUNDAÇÃO LUIZ ENGLERT
Endereço: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Contato: Nelson Augusto Flores Machado

Informações da amostra

Identificação da amostra: B. trimera EA2- Fazenda Três Lagoas
Identificação do projeto: Águas, Solos, Plantas e Vegetação - PROJETO CANDIOTA - Vál. até Nov/24
Endereço da amostragem: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Responsável pela amostragem: Cliente
Matriz: Plantas
Data da amostragem: 14/06/2024 16:15 **Data de emissão do relatório:** 08/07/2024
Data de recebimento: 17/06/2024

Observações:
Cadastro na FEPAM N° 00011/2023 válido até 21/03/2027
Cadastro Ceimic NTO na FEPAM N°00007 / 2022 válido até 15/03/2026
A descrição do material ensaiado, plano e procedimento de amostragem são de inteira responsabilidade do cliente e os resultados se aplicam a amostra conforme recebida.
O laboratório não tem informações das condições da amostragem.

RESULTADOS

Encontra(m)-se na(s) Tabela(s) da(s) página(s) seguinte(s) e referem-se exclusivamente à(s) amostra(s) analisada(s)

Análises terceirizadas - Enxofre Total OES							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Enxofre Total (S)	mg/kg	7704-34-9	1850,03	1	9,26	304,2	219

Análises terceirizadas - Cádmio Total							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Cádmio Total (Cd)	mg/kg	7440-43-9	< 0,463	---	0,463	0,074	253

Análises terceirizadas - Chumbo Total							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Chumbo Total (Pb)	mg/kg	7439-92-1	< 0,250	1	0,250	0,022	254

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Análises terceirizadas - Metais Totais OES							
Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	Ref.
Zinco Total (Zn)	mg/kg	7440-66-6	32,69	1	0,463	2,3808127	360

Referências dos Métodos de Análises Terceirizadas							
Ref.	Descrição	Metodologia	Data Preparo	Data Análise	Laboratório	Id. do relatório	CRL
219	Enxofre Total OES	EPA 3051A:2007/EPA 6010:2018	05/07/2024	06/07/2024	CEIMIC NTO	---	---
253	Cádmio Total	EPA 3051A:2007/EPA 7010:2007	05/07/2024	05/07/2024	CEIMIC NTO	---	---
254	Chumbo Total	EPA 3051A:2007/EPA 7010:2007	05/07/2024	06/07/2024	CEIMIC NTO	---	---
360	Metais Totais OES	EPA 3050B:1996/EPA 3051A:2007/EPA 6010D:2018	05/07/2024	06/07/2024	CEIMIC NTO	---	---

Regra de decisão:

Na avaliação dos riscos associados à realização dos ensaios, a CEIMIC definiu que as incertezas informadas nos relatórios de ensaio não serão consideradas na conclusão/declaração da conformidade a uma especificação ou norma, ficando a critério do cliente e/ou parte interessada a aplicação ou não das incertezas declaradas.

Legendas:

CQ: Controle de Qualidade.
LCS: Amostra Controle de Laboratório.
LD: Limite de Detecção.
LQ: Limite de Quantificação.
***H**: Valor fora dos limites de CQ devido à interferência de matriz da amostra.
***J**: Valor estimado entre o LD e LQ.
***J[1]**: Valores não atendem às legislações requeridas tendo base o Limite de detecção (LD)
N.A.: Não aplicável.
N.D.: Não determinado.

Resultado conferido e aprovado eletronicamente por:

Francine Aparecida A. Guimarães
Responsável Técnica
CRQ-V 05101870

Código de autenticidade do relatório de ensaio: 3ccf8a8424d78391e2f1e8116e197554
A autenticidade deste relatório pode ser verificada fazendo click no próximo link: C-Link.

FIM DO RELATÓRIO DE ENSAIO

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Relatório de ensaio : 203789/2023-1.0_N

Informações do cliente

Solicitante: FUNDAÇÃO LUIZ ENGLERT
Endereço: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Contato: Nelson Augusto Flores Machado

Informações da amostra

Identificação da amostra: B. trimera EA3 - Candiotão
Identificação do projeto: Águas, Solos, Plantas e Vegetação - PROJETO CANDIOTA - Vál. até Nov/24
Endereço da amostragem: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Responsável pela amostragem: Cliente
Matriz: Plantas
Data da amostragem: 15/06/2024 10:22 **Data de emissão do relatório:** 08/07/2024
Data de recebimento: 17/06/2024

Observações:
Cadastro na FEPAM N° 00011/2023 válido até 21/03/2027
Cadastro Ceimic NTO na FEPAM N°00007 / 2022 válido até 15/03/2026
A descrição do material ensaiado, plano e procedimento de amostragem são de inteira responsabilidade do cliente e os resultados se aplicam a amostra conforme recebida.
O laboratório não tem informações das condições da amostragem.

RESULTADOS

Encontra(m)-se na(s) Tabela(s) da(s) página(s) seguinte(s) e referem-se exclusivamente à(s) amostra(s) analisada(s)

Análises terceirizadas - Enxofre Total OES							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Enxofre Total (S)	mg/kg	7704-34-9	2193,08	1	9,26	360,7	219

Análises terceirizadas - Cádmio Total							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Cádmio Total (Cd)	mg/kg	7440-43-9	< 0,463	---	0,463	0,074	253

Análises terceirizadas - Chumbo Total							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Chumbo Total (Pb)	mg/kg	7439-92-1	< 0,250	1	0,250	0,022	254

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Análises terceirizadas - Metais Totais OES							
Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	Ref.
Zinco Total (Zn)	mg/kg	7440-66-6	218,71	1	0,463	15,9286493	360

Referências dos Métodos de Análises Terceirizadas							
Ref.	Descrição	Metodologia	Data Preparo	Data Análise	Laboratório	Id. do relatório	CRL
219	Enxofre Total OES	EPA 3051A:2007/EPA 6010:2018	05/07/2024	06/07/2024	CEIMIC NTO	---	---
253	Cádmio Total	EPA 3051A:2007/EPA 7010:2007	05/07/2024	05/07/2024	CEIMIC NTO	---	---
254	Chumbo Total	EPA 3051A:2007/EPA 7010:2007	05/07/2024	06/07/2024	CEIMIC NTO	---	---
360	Metais Totais OES	EPA 3050B:1996/EPA 3051A:2007/EPA 6010D:2018	05/07/2024	06/07/2024	CEIMIC NTO	---	---

Regra de decisão:

Na avaliação dos riscos associados à realização dos ensaios, a CEIMIC definiu que as incertezas informadas nos relatórios de ensaio não serão consideradas na conclusão/declaração da conformidade a uma especificação ou norma, ficando a critério do cliente e/ou parte interessada a aplicação ou não das incertezas declaradas.

Legendas:

CQ: Controle de Qualidade.
LCS: Amostra Controle de Laboratório.
LD: Limite de Detecção.
LQ: Limite de Quantificação.
***H**: Valor fora dos limites de CQ devido à interferência de matriz da amostra.
***J**: Valor estimado entre o LD e LQ.
***J[1]**: Valores não atendem às legislações requeridas tendo base o Limite de detecção (LD)
N.A.: Não aplicável.
N.D.: Não determinado.

Resultado conferido e aprovado eletronicamente por:

Francine Aparecida A. Guimarães
Responsável Técnica
CRQ-V 05101870

Código de autenticidade do relatório de ensaio: d706a665ab2e743128540975053 4d4aa

A autenticidade deste relatório pode ser verificada fazendo click no próximo link: C-Link.

FIM DO RELATÓRIO DE ENSAIO

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."

Relatório de ensaio : 203790/2023-1.0_N

Informações do cliente

Solicitante: FUNDAÇÃO LUIZ ENGLERT
Endereço: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Contato: Nelson Augusto Flores Machado

Informações da amostra

Identificação da amostra: B. trimera EA4 - Chácara Santa Clara
Identificação do projeto: Águas, Solos, Plantas e Vegetação - PROJETO CANDIOTA - Vál. até Nov/24
Endereço da amostragem: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Responsável pela amostragem: Cliente
Matriz: Plantas
Data da amostragem: 14/06/2024 14:02 **Data de emissão do relatório:** 08/07/2024
Data de recebimento: 17/06/2024

Observações:
Cadastro na FEPAM N° 00011/2023 válido até 21/03/2027
Cadastro Ceimic NTO na FEPAM N°00007 / 2022 válido até 15/03/2026
A descrição do material ensaiado, plano e procedimento de amostragem são de inteira responsabilidade do cliente e os resultados se aplicam a amostra conforme recebida.
O laboratório não tem informações das condições da amostragem.

RESULTADOS

Encontra(m)-se na(s) Tabela(s) da(s) página(s) seguinte(s) e referem-se exclusivamente à(s) amostra(s) analisada(s)

Análises terceirizadas - Enxofre Total OES							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Enxofre Total (S)	mg/kg	7704-34-9	2300,68	1	10,00	378,3	219

Análises terceirizadas - Cádmio Total							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Cádmio Total (Cd)	mg/kg	7440-43-9	< 0,500	---	0,500	0,08	253

Análises terceirizadas - Chumbo Total							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Chumbo Total (Pb)	mg/kg	7439-92-1	< 0,250	1	0,250	0,022	254

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Análises terceirizadas - Metais Totais OES							
Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	Ref.
Zinco Total (Zn)	mg/kg	7440-66-6	53,91	1	0,500	3,9262653	360

Referências dos Métodos de Análises Terceirizadas							
Ref.	Descrição	Metodologia	Data Preparo	Data Análise	Laboratório	Id. do relatório	CRL
219	Enxofre Total OES	EPA 3051A:2007/EPA 6010:2018	05/07/2024	06/07/2024	CEIMIC NTO	---	---
253	Cádmio Total	EPA 3051A:2007/EPA 7010:2007	05/07/2024	05/07/2024	CEIMIC NTO	---	---
254	Chumbo Total	EPA 3051A:2007/EPA 7010:2007	05/07/2024	06/07/2024	CEIMIC NTO	---	---
360	Metais Totais OES	EPA 3050B:1996/EPA 3051A:2007/EPA 6010D:2018	05/07/2024	06/07/2024	CEIMIC NTO	---	---

Regra de decisão:

Na avaliação dos riscos associados à realização dos ensaios, a CEIMIC definiu que as incertezas informadas nos relatórios de ensaio não serão consideradas na conclusão/declaração da conformidade a uma especificação ou norma, ficando a critério do cliente e/ou parte interessada a aplicação ou não das incertezas declaradas.

Legendas:

CQ: Controle de Qualidade.
LCS: Amostra Controle de Laboratório.
LD: Limite de Detecção.
LQ: Limite de Quantificação.
***H**: Valor fora dos limites de CQ devido à interferência de matriz da amostra.
***J**: Valor estimado entre o LD e LQ.
***J[1]**: Valores não atendem às legislações requeridas tendo base o Limite de detecção (LD)
N.A.: Não aplicável.
N.D.: Não determinado.

Resultado conferido e aprovado eletronicamente por:

Francine Aparecida A. Guimarães
Responsável Técnica
CRQ-V 05101870

Código de autenticidade do relatório de ensaio: 5a3d1c7afff0d4e52e42e2b49cba2768
A autenticidade deste relatório pode ser verificada fazendo click no próximo link: C-Link.

FIM DO RELATÓRIO DE ENSAIO

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Relatório de ensaio : 203791/2023-1.0_N

Informações do cliente

Solicitante: FUNDAÇÃO LUIZ ENGLERT
Endereço: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Contato: Nelson Augusto Flores Machado

Informações da amostra

Identificação da amostra: B. trimera EA5 - Eugênio Fagundes
Identificação do projeto: Águas, Solos, Plantas e Vegetação - PROJETO CANDIOTA - Vál. até Nov/24
Endereço da amostragem: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Responsável pela amostragem: Cliente
Matriz: Plantas
Data da amostragem: 14/06/2024 13:27 **Data de emissão do relatório:** 08/07/2024
Data de recebimento: 17/06/2024

Observações:
Cadastro na FEPAM N° 00011/2023 válido até 21/03/2027
Cadastro Ceimic NTO na FEPAM N°00007 / 2022 válido até 15/03/2026
A descrição do material ensaiado, plano e procedimento de amostragem são de inteira responsabilidade do cliente e os resultados se aplicam a amostra conforme recebida.
O laboratório não tem informações das condições da amostragem.

RESULTADOS

Encontra(m)-se na(s) Tabela(s) da(s) página(s) seguinte(s) e referem-se exclusivamente à(s) amostra(s) analisada(s)

Análises terceirizadas - Enxofre Total OES							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Enxofre Total (S)	mg/kg	7704-34-9	1761,16	1	9,80	289,6	219

Análises terceirizadas - Cádmio Total							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Cádmio Total (Cd)	mg/kg	7440-43-9	< 0,490	---	0,490	0,078	253

Análises terceirizadas - Chumbo Total							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Chumbo Total (Pb)	mg/kg	7439-92-1	< 0,250	1	0,250	0,022	254

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Análises terceirizadas - Metais Totais OES							
Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	Ref.
Zinco Total (Zn)	mg/kg	7440-66-6	23,96	1	0,490	1,7450068	360

Referências dos Métodos de Análises Terceirizadas							
Ref.	Descrição	Metodologia	Data Preparo	Data Análise	Laboratório	Id. do relatório	CRL
219	Enxofre Total OES	EPA 3051A:2007/EPA 6010:2018	05/07/2024	06/07/2024	CEIMIC NTO	---	---
253	Cádmio Total	EPA 3051A:2007/EPA 7010:2007	05/07/2024	05/07/2024	CEIMIC NTO	---	---
254	Chumbo Total	EPA 3051A:2007/EPA 7010:2007	05/07/2024	06/07/2024	CEIMIC NTO	---	---
360	Metais Totais OES	EPA 3050B:1996/EPA 3051A:2007/EPA 6010D:2018	05/07/2024	06/07/2024	CEIMIC NTO	---	---

Regra de decisão:

Na avaliação dos riscos associados à realização dos ensaios, a CEIMIC definiu que as incertezas informadas nos relatórios de ensaio não serão consideradas na conclusão/declaração da conformidade a uma especificação ou norma, ficando a critério do cliente e/ou parte interessada a aplicação ou não das incertezas declaradas.

Legendas:

CQ: Controle de Qualidade.
LCS: Amostra Controle de Laboratório.
LD: Limite de Detecção.
LQ: Limite de Quantificação.
***H**: Valor fora dos limites de CQ devido à interferência de matriz da amostra.
***J**: Valor estimado entre o LD e LQ.
***J[1]**: Valores não atendem às legislações requeridas tendo base o Limite de detecção (LD)
N.A.: Não aplicável.
N.D.: Não determinado.

Resultado conferido e aprovado eletronicamente por:

Francine Aparecida A. Guimarães
Responsável Técnica
CRQ-V 05101870

Código de autenticidade do relatório de ensaio: d29aff6c5a36c41a704dc32c28bd470a

A autenticidade deste relatório pode ser verificada fazendo click no próximo link: C-Link.

FIM DO RELATÓRIO DE ENSAIO

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."

Relatório de ensaio : 203875/2023-1.0_N

Informações do cliente

Solicitante: FUNDAÇÃO LUIZ ENGLERT
Endereço: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Contato: Nelson Augusto Flores Machado

Informações da amostra

Identificação da amostra: P. notatum EA7- Assentamento São José
Identificação do projeto: Águas, Solos, Plantas e Vegetação - PROJETO CANDIOTA - Vál. até Nov/24
Endereço da amostragem: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Responsável pela amostragem: Cliente
Matriz: Plantas
Data da amostragem: 14/06/2024 16:55 **Data de emissão do relatório:** 08/07/2024
Data de recebimento: 17/06/2024

Observações:
Cadastro na FEPAM N° 00011/2023 válido até 21/03/2027
Cadastro Ceimic NTO na FEPAM N°00007 / 2022 válido até 15/03/2026
A descrição do material ensaiado, plano e procedimento de amostragem são de inteira responsabilidade do cliente e os resultados se aplicam a amostra conforme recebida.
O laboratório não tem informações das condições da amostragem.

RESULTADOS

Encontra(m)-se na(s) Tabela(s) da(s) página(s) seguinte(s) e referem-se exclusivamente à(s) amostra(s) analisada(s)

Fluoreto							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Fluoreto	mg/kg	16984-48-8	< 0,87	1	0,87	0,071514	1334

Referências dos Métodos de Análises					
Ref.	**Descrição**	**Metodologia**	**Data Preparo**	**Data Análise**	**CRL**
1334	Fluoreto	SM23 4500-F D:2017	---	05/07/2024	---

Análises terceirizadas - Enxofre Total OES							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Enxofre Total (S)	mg/kg	7704-34-9	2269,46	1	9,26	373,2	219

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Análises terceirizadas - Cádmio Total							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Cádmio Total (Cd)	mg/kg	7440-43-9	< 0,250	---	0,250	0,04	253

Análises terceirizadas - Chumbo Total							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Chumbo Total (Pb)	mg/kg	7439-92-1	< 0,250	1	0,250	0,022	254

Análises terceirizadas - Metais Totais OES							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Zinco Total (Zn)	mg/kg	7440-66-6	27,14	1	0,463	1,9766062	360

Referências dos Métodos de Análises Terceirizadas							
Ref.	**Descrição**	**Metodologia**	**Data Preparo**	**Data Análise**	**Laboratório**	**Id. do relatório**	**CRL**
219	Enxofre Total OES	EPA 3051A:2007/EPA 6010:2018	05/07/2024	06/07/2024	CEIMIC NTO	---	---
253	Cádmio Total	EPA 3051A:2007/EPA 7010:2007	05/07/2024	05/07/2024	CEIMIC NTO	---	---
254	Chumbo Total	EPA 3051A:2007/EPA 7010:2007	05/07/2024	06/07/2024	CEIMIC NTO	---	---
360	Metais Totais OES	EPA 3050B:1996/EPA 3051A:2007/EPA 6010D:2018	05/07/2024	06/07/2024	CEIMIC NTO	---	---

Regra de decisão:

Na avaliação dos riscos associados à realização dos ensaios, a CEIMIC definiu que as incertezas informadas nos relatórios de ensaio não serão consideradas na conclusão/declaração da conformidade a uma especificação ou norma, ficando a critério do cliente e/ou parte interessada a aplicação ou não das incertezas declaradas.

Legendas:

CQ: Controle de Qualidade.

LCS: Amostra Controle de Laboratório.

LD: Limite de Detecção.

LQ: Limite de Quantificação.

***H**: Valor fora dos limites de CQ devido à interferência de matriz da amostra.

***J**: Valor estimado entre o LD e LQ.

***J[1]**: Valores não atendem às legislações requeridas tendo base o Limite de detecção (LD)

N.A.: Não aplicável.

N.D.: Não determinado.

Resultado conferido e aprovado eletronicamente por:

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Francine Aparecida A. Guimarães
Responsável Técnica
CRQ-V 05101870

Código de autenticidade do relatório de ensaio: b953eb244b59bc8e4062568f3a173ab7
A autenticidade deste relatório pode ser verificada fazendo click no próximo link: C-Link.

FIM DO RELATÓRIO DE ENSAIO

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Relatório de ensaio : 203876/2023-1.0_N

Informações do cliente

Solicitante: FUNDAÇÃO LUIZ ENGLERT
Endereço: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Contato: Nelson Augusto Flores Machado

Informações da amostra

Identificação da amostra: P. notatum EA8 - AFUCAN
Identificação do projeto: Águas, Solos, Plantas e Vegetação - PROJETO CANDIOTA - Vál. até Nov/24
Endereço da amostragem: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Responsável pela amostragem: Cliente
Matriz: Plantas
Data da amostragem: 15/06/2024 09:03 **Data de emissão do relatório:** 08/07/2024
Data de recebimento: 17/06/2024

Observações:
Cadastro na FEPAM N° 00011/2023 válido até 21/03/2027
Cadastro Ceimic NTO na FEPAM N°00007 / 2022 válido até 15/03/2026
A descrição do material ensaiado, plano e procedimento de amostragem são de inteira responsabilidade do cliente e os resultados se aplicam a amostra conforme recebida.
O laboratório não tem informações das condições da amostragem.

RESULTADOS

Encontra(m)-se na(s) Tabela(s) da(s) página(s) seguinte(s) e referem-se exclusivamente à(s) amostra(s) analisada(s)

Fluoreto							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Fluoreto	mg/kg	16984-48-8	< 1,11	1	1,11	0,091242	1334

Referências dos Métodos de Análises					
Ref.	**Descrição**	**Metodologia**	**Data Preparo**	**Data Análise**	**CRL**
1334	Fluoreto	SM23 4500-F D:2017	---	05/07/2024	---

Análises terceirizadas - Enxofre Total OES							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Enxofre Total (S)	mg/kg	7704-34-9	2195,06	1	9,80	361	219

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Análises terceirizadas - Cádmio Total							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Cádmio Total (Cd)	mg/kg	7440-43-9	< 0,250	---	0,250	0,04	253

Análises terceirizadas - Chumbo Total							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Chumbo Total (Pb)	mg/kg	7439-92-1	< 0,250	1	0,250	0,022	254

Análises terceirizadas - Metais Totais OES							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Zinco Total (Zn)	mg/kg	7440-66-6	53,51	1	0,490	3,8971333	360

Referências dos Métodos de Análises Terceirizadas							
Ref.	**Descrição**	**Metodologia**	**Data Preparo**	**Data Análise**	**Laboratório**	**Id. do relatório**	**CRL**
219	Enxofre Total OES	EPA 3051A:2007/EPA 6010:2018	05/07/2024	06/07/2024	CEIMIC NTO	---	---
253	Cádmio Total	EPA 3051A:2007/EPA 7010:2007	05/07/2024	05/07/2024	CEIMIC NTO	---	---
254	Chumbo Total	EPA 3051A:2007/EPA 7010:2007	05/07/2024	06/07/2024	CEIMIC NTO	---	---
360	Metais Totais OES	EPA 3050B:1996/EPA 3051A:2007/EPA 6010D:2018	05/07/2024	06/07/2024	CEIMIC NTO	---	---

Regra de decisão:

Na avaliação dos riscos associados à realização dos ensaios, a CEIMIC definiu que as incertezas informadas nos relatórios de ensaio não serão consideradas na conclusão/declaração da conformidade a uma especificação ou norma, ficando a critério do cliente e/ou parte interessada a aplicação ou não das incertezas declaradas.

Legendas:

CQ: Controle de Qualidade.

LCS: Amostra Controle de Laboratório.

LD: Limite de Detecção.

LQ: Limite de Quantificação.

***H**: Valor fora dos limites de CQ devido à interferência de matriz da amostra.

***J**: Valor estimado entre o LD e LQ.

***J[1]**: Valores não atendem às legislações requeridas tendo base o Limite de detecção (LD)

N.A.: Não aplicável.

N.D.: Não determinado.

Resultado conferido e aprovado eletronicamente por:

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Francine Aparecida A. Guimarães
Responsável Técnica
CRQ-V 05101870

Código de autenticidade do relatório de ensaio: fbec7556c500ebeb95d775a04d88a5c9
A autenticidade deste relatório pode ser verificada fazendo click no próximo link: C-Link.

FIM DO RELATÓRIO DE ENSAIO

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Relatório de ensaio : 203877/2023-1.0_N

Informações do cliente

Solicitante: FUNDAÇÃO LUIZ ENGLERT
Endereço: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Contato: Nelson Augusto Flores Machado

Informações da amostra

Identificação da amostra: P. notatum EA9 - Vila Operária
Identificação do projeto: Águas, Solos, Plantas e Vegetação - PROJETO CANDIOTA - Vál. até Nov/24
Endereço da amostragem: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Responsável pela amostragem: Cliente
Matriz: Plantas
Data da amostragem: 14/06/2024 14:53 **Data de emissão do relatório:** 08/07/2024
Data de recebimento: 17/06/2024

Observações:
Cadastro na FEPAM N° 00011/2023 válido até 21/03/2027
Cadastro Ceimic NTO na FEPAM N°00007 / 2022 válido até 15/03/2026
A descrição do material ensaiado, plano e procedimento de amostragem são de inteira responsabilidade do cliente e os resultados se aplicam a amostra conforme recebida.
O laboratório não tem informações das condições da amostragem.

RESULTADOS

Encontra(m)-se na(s) Tabela(s) da(s) página(s) seguinte(s) e referem-se exclusivamente à(s) amostra(s) analisada(s)

Fluoreto							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Fluoreto	mg/kg	16984-48-8	< 1,11	1	1,11	0,091242	1334

Referências dos Métodos de Análises					
Ref.	**Descrição**	**Metodologia**	**Data Preparo**	**Data Análise**	**CRL**
1334	Fluoreto	SM23 4500-F D:2017	---	05/07/2024	---

Análises terceirizadas - Enxofre Total OES							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Enxofre Total (S)	mg/kg	7704-34-9	1534,05	1	9,43	252,3	219

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Análises terceirizadas - Cádmio Total							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Cádmio Total (Cd)	mg/kg	7440-43-9	< 0,250	---	0,250	0,04	253

Análises terceirizadas - Chumbo Total							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Chumbo Total (Pb)	mg/kg	7439-92-1	< 0,250	1	0,250	0,022	254

Análises terceirizadas - Metais Totais OES							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Zinco Total (Zn)	mg/kg	7440-66-6	20,46	1	0,472	1,4901018	360

Referências dos Métodos de Análises Terceirizadas							
Ref.	**Descrição**	**Metodologia**	**Data Preparo**	**Data Análise**	**Laboratório**	**Id. do relatório**	**CRL**
219	Enxofre Total OES	EPA 3051A:2007/EPA 6010:2018	05/07/2024	06/07/2024	CEIMIC NTO	---	---
253	Cádmio Total	EPA 3051A:2007/EPA 7010:2007	05/07/2024	05/07/2024	CEIMIC NTO	---	---
254	Chumbo Total	EPA 3051A:2007/EPA 7010:2007	05/07/2024	06/07/2024	CEIMIC NTO	---	---
360	Metais Totais OES	EPA 3050B:1996/EPA 3051A:2007/EPA 6010D:2018	05/07/2024	06/07/2024	CEIMIC NTO	---	---

Regra de decisão:

Na avaliação dos riscos associados à realização dos ensaios, a CEIMIC definiu que as incertezas informadas nos relatórios de ensaio não serão consideradas na conclusão/declaração da conformidade a uma especificação ou norma, ficando a critério do cliente e/ou parte interessada a aplicação ou não das incertezas declaradas.

Legendas:

CQ: Controle de Qualidade.

LCS: Amostra Controle de Laboratório.

LD: Limite de Detecção.

LQ: Limite de Quantificação.

***H**: Valor fora dos limites de CQ devido à interferência de matriz da amostra.

***J**: Valor estimado entre o LD e LQ.

***J[1]**: Valores não atendem às legislações requeridas tendo base o Limite de detecção (LD)

N.A.: Não aplicável.

N.D.: Não determinado.

Resultado conferido e aprovado eletronicamente por:

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Francine Aparecida A. Guimarães
Responsável Técnica
CRQ-V 05101870

Código de autenticidade do relatório de ensaio: 3c408376f906524c3f898a12d817c01d
A autenticidade deste relatório pode ser verificada fazendo click no próximo link: C-Link.

FIM DO RELATÓRIO DE ENSAIO

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Relatório de ensaio : 203878/2023-1.0_N

Informações do cliente

Solicitante: FUNDAÇÃO LUIZ ENGLERT
Endereço: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Contato: Nelson Augusto Flores Machado

Informações da amostra

Identificação da amostra: P. notatum EA11 - 8 de agosto
Identificação do projeto: Águas, Solos, Plantas e Vegetação - PROJETO CANDIOTA - Vál. até Nov/24
Endereço da amostragem: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Responsável pela amostragem: Cliente
Matriz: Plantas
Data da amostragem: 14/06/2024 17:45 **Data de emissão do relatório:** 08/07/2024
Data de recebimento: 17/06/2024

Observações:
Cadastro na FEPAM N° 00011/2023 válido até 21/03/2027
Cadastro Ceimic NTO na FEPAM N°00007 / 2022 válido até 15/03/2026
A descrição do material ensaiado, plano e procedimento de amostragem são de inteira responsabilidade do cliente e os resultados se aplicam a amostra conforme recebida.
O laboratório não tem informações das condições da amostragem.

RESULTADOS

Encontra(m)-se na(s) Tabela(s) da(s) página(s) seguinte(s) e referem-se exclusivamente à(s) amostra(s) analisada(s)

Fluoreto							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Fluoreto	mg/kg	16984-48-8	< 1,82	1	1,82	0,149604	1334

Referências dos Métodos de Análises					
Ref.	**Descrição**	**Metodologia**	**Data Preparo**	**Data Análise**	**CRL**
1334	Fluoreto	SM23 4500-F D:2017	---	05/07/2024	---

Análises terceirizadas - Enxofre Total OES							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Enxofre Total (S)	mg/kg	7704-34-9	1513,23	1	8,47	248,9	219

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Análises terceirizadas - Cádmio Total							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Cádmio Total (Cd)	mg/kg	7440-43-9	< 0,250	---	0,250	0,04	253

Análises terceirizadas - Chumbo Total							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Chumbo Total (Pb)	mg/kg	7439-92-1	< 0,250	1	0,250	0,022	254

Análises terceirizadas - Metais Totais OES							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Zinco Total (Zn)	mg/kg	7440-66-6	31,55	1	0,424	2,2977865	360

Referências dos Métodos de Análises Terceirizadas							
Ref.	**Descrição**	**Metodologia**	**Data Preparo**	**Data Análise**	**Laboratório**	**Id. do relatório**	**CRL**
219	Enxofre Total OES	EPA 3051A:2007/EPA 6010:2018	05/07/2024	06/07/2024	CEIMIC NTO	---	---
253	Cádmio Total	EPA 3051A:2007/EPA 7010:2007	05/07/2024	05/07/2024	CEIMIC NTO	---	---
254	Chumbo Total	EPA 3051A:2007/EPA 7010:2007	05/07/2024	06/07/2024	CEIMIC NTO	---	---
360	Metais Totais OES	EPA 3050B:1996/EPA 3051A:2007/EPA 6010D:2018	05/07/2024	06/07/2024	CEIMIC NTO	---	---

Regra de decisão:

Na avaliação dos riscos associados à realização dos ensaios, a CEIMIC definiu que as incertezas informadas nos relatórios de ensaio não serão consideradas na conclusão/declaração da conformidade a uma especificação ou norma, ficando a critério do cliente e/ou parte interessada a aplicação ou não das incertezas declaradas.

Legendas:

CQ: Controle de Qualidade.

LCS: Amostra Controle de Laboratório.

LD: Limite de Detecção.

LQ: Limite de Quantificação.

***H**: Valor fora dos limites de CQ devido à interferência de matriz da amostra.

***J**: Valor estimado entre o LD e LQ.

***J[1]**: Valores não atendem às legislações requeridas tendo base o Limite de detecção (LD)

N.A.: Não aplicável.

N.D.: Não determinado.

Resultado conferido e aprovado eletronicamente por:

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Francine Aparecida A. Guimarães
Responsável Técnica
CRQ-V 05101870

Código de autenticidade do relatório de ensaio: 24286c8b2b09239b9cd80cc3a4e16e5d
A autenticidade deste relatório pode ser verificada fazendo click no próximo link: C-Link.

FIM DO RELATÓRIO DE ENSAIO

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Relatório de ensaio : 203879/2023-1.0_N

Informações do cliente

Solicitante: FUNDAÇÃO LUIZ ENGLERT
Endereço: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Contato: Nelson Augusto Flores Machado

Informações da amostra

Identificação da amostra: P. notatum EA12 - Pedras Altas
Identificação do projeto: Águas, Solos, Plantas e Vegetação - PROJETO CANDIOTA - Vál. até Nov/24
Endereço da amostragem: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Responsável pela amostragem: Cliente
Matriz: Plantas
Data da amostragem: 14/06/2024 12:19 **Data de emissão do relatório:** 08/07/2024
Data de recebimento: 17/06/2024

Observações:
Cadastro na FEPAM N° 00011/2023 válido até 21/03/2027
Cadastro Ceimic NTO na FEPAM N°00007 / 2022 válido até 15/03/2026
A descrição do material ensaiado, plano e procedimento de amostragem são de inteira responsabilidade do cliente e os resultados se aplicam a amostra conforme recebida.
O laboratório não tem informações das condições da amostragem.

RESULTADOS

Encontra(m)-se na(s) Tabela(s) da(s) página(s) seguinte(s) e referem-se exclusivamente à(s) amostra(s) analisada(s)

Fluoreto							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Fluoreto	mg/kg	16984-48-8	< 1,50	1	1,50	0,1233	1334

Referências dos Métodos de Análises					
Ref.	**Descrição**	**Metodologia**	**Data Preparo**	**Data Análise**	**CRL**
1334	Fluoreto	SM23 4500-F D:2017	---	05/07/2024	---

Análises terceirizadas - Enxofre Total OES							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Enxofre Total (S)	mg/kg	7704-34-9	1603,67	1	10,00	263,7	219

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Análises terceirizadas - Cádmio Total							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Cádmio Total (Cd)	mg/kg	7440-43-9	< 0,250	---	0,250	0,04	253

Análises terceirizadas - Chumbo Total							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Chumbo Total (Pb)	mg/kg	7439-92-1	< 0,250	1	0,250	0,022	254

Análises terceirizadas - Metais Totais OES							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Zinco Total (Zn)	mg/kg	7440-66-6	21,44	1	0,500	1,5614752	360

Referências dos Métodos de Análises Terceirizadas							
Ref.	**Descrição**	**Metodologia**	**Data Preparo**	**Data Análise**	**Laboratório**	**Id. do relatório**	**CRL**
219	Enxofre Total OES	EPA 3051A:2007/EPA 6010:2018	05/07/2024	06/07/2024	CEIMIC NTO	---	---
253	Cádmio Total	EPA 3051A:2007/EPA 7010:2007	05/07/2024	05/07/2024	CEIMIC NTO	---	---
254	Chumbo Total	EPA 3051A:2007/EPA 7010:2007	05/07/2024	06/07/2024	CEIMIC NTO	---	---
360	Metais Totais OES	EPA 3050B:1996/EPA 3051A:2007/EPA 6010D:2018	05/07/2024	06/07/2024	CEIMIC NTO	---	---

Regra de decisão:

Na avaliação dos riscos associados à realização dos ensaios, a CEIMIC definiu que as incertezas informadas nos relatórios de ensaio não serão consideradas na conclusão/declaração da conformidade a uma especificação ou norma, ficando a critério do cliente e/ou parte interessada a aplicação ou não das incertezas declaradas.

Legendas:

CQ: Controle de Qualidade.

LCS: Amostra Controle de Laboratório.

LD: Limite de Detecção.

LQ: Limite de Quantificação.

***H**: Valor fora dos limites de CQ devido à interferência de matriz da amostra.

***J**: Valor estimado entre o LD e LQ.

***J[1]**: Valores não atendem às legislações requeridas tendo base o Limite de detecção (LD)

N.A.: Não aplicável.

N.D.: Não determinado.

Resultado conferido e aprovado eletronicamente por:

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Francine Aparecida A. Guimarães
Responsável Técnica
CRQ-V 05101870

Código de autenticidade do relatório de ensaio: 2b17cb4c2e5479a4924c5b5fef4ad0e2
A autenticidade deste relatório pode ser verificada fazendo click no próximo link: C-Link.

FIM DO RELATÓRIO DE ENSAIO

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Relatório de ensaio : 203718/2023-1.0_N

Informações do cliente

Solicitante: FUNDAÇÃO LUIZ ENGLERT
Endereço: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Contato: Nelson Augusto Flores Machado

Informações da amostra

Identificação da amostra: EA1
Identificação do projeto: Águas, Solos, Plantas e Vegetação - PROJETO CANDIOTA - Vál. até Nov/24
Endereço da amostragem: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Responsável pela amostragem: Cliente
Matriz: Plantas
Data da amostragem: 09/06/2024 00:00 **Data de emissão do relatório:** 26/06/2024
Data de recebimento: 10/06/2024

Observações:
Cadastro na FEPAM N° 00011/2023 válido até 21/03/2027
A descrição do material ensaiado, plano e procedimento de amostragem são de inteira responsabilidade do cliente e os resultados se aplicam a amostra conforme recebida.
O laboratório não tem informações das condições da amostragem.

RESULTADOS

Encontra(m)-se na(s) Tabela(s) da(s) página(s) seguinte(s) e referem-se exclusivamente à(s) amostra(s) analisada(s)

Teor de Sólidos e Umidade							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Umidade	%	---	73,3	N.A.	0,01	N.D.	1279

Fluoreto							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Fluoreto	mg/kg	16984-48-8	0,56	1	0,07	0,046032	1334

Sílica (solução 10%)							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Sílica (solução 10%)	mg/L	---	7,20	1	0,50	N.D.	1452

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Referências dos Métodos de Análises					
Ref.	Descrição	Metodologia	Data Preparo	Data Análise	CRL
1279	Teor de Sólidos e Umidade	SM23 2540G:2017	---	13/06/2024	---
1334	Fluoreto	SM23 4500-F D:2017	---	14/06/2024	---
1452	Sílica (solução 10%)	SM23 4500-SiO2 C:2017	---	26/06/2024	---

Regra de decisão:

Na avaliação dos riscos associados à realização dos ensaios, a CEIMIC definiu que as incertezas informadas nos relatórios de ensaio não serão consideradas na conclusão/declaração da conformidade a uma especificação ou norma, ficando a critério do cliente e/ou parte interessada a aplicação ou não das incertezas declaradas.

Legendas:

CQ: Controle de Qualidade.
LCS: Amostra Controle de Laboratório.
LD: Limite de Detecção.
LQ: Limite de Quantificação.
***H**: Valor fora dos limites de CQ devido à interferência de matriz da amostra.
***J**: Valor estimado entre o LD e LQ.
***J[1]**: Valores não atendem às legislações requeridas tendo base o Limite de detecção (LD)
N.A.: Não aplicável.
N.D.: Não determinado.

Resultado conferido e aprovado eletronicamente por:

Francine Aparecida A. Guimarães
Responsável Técnica
CRQ-V 05101870

Código de autenticidade do relatório de ensaio: 279240f0d3934eaaf9ec62d2eb36d253
A autenticidade deste relatório pode ser verificada fazendo click no próximo link: C-Link.

FIM DO RELATÓRIO DE ENSAIO

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Relatório de ensaio : 203719/2023-1.0_N

Informações do cliente

Solicitante: FUNDAÇÃO LUIZ ENGLERT
Endereço: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Contato: Nelson Augusto Flores Machado

Informações da amostra

Identificação da amostra: EA2
Identificação do projeto: Águas, Solos, Plantas e Vegetação - PROJETO CANDIOTA - Vál. até Nov/24
Endereço da amostragem: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Responsável pela amostragem: Cliente
Matriz: Plantas
Data da amostragem: 08/06/2024 00:00 **Data de emissão do relatório:** 26/06/2024
Data de recebimento: 10/06/2024

Observações:
Cadastro na FEPAM N° 00011/2023 válido até 21/03/2027
A descrição do material ensaiado, plano e procedimento de amostragem são de inteira responsabilidade do cliente e os resultados se aplicam a amostra conforme recebida.
O laboratório não tem informações das condições da amostragem.

RESULTADOS

Encontra(m)-se na(s) Tabela(s) da(s) página(s) seguinte(s) e referem-se exclusivamente à(s) amostra(s) analisada(s)

Teor de Sólidos e Umidade							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Umidade	%	---	73,3	N.A.	0,01	N.D.	1279

Fluoreto							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Fluoreto	mg/kg	16984-48-8	0,44	1	0,07	0,036168	1334

Sílica (solução 10%)							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Sílica (solução 10%)	mg/L	---	12,7	1	0,50	N.D.	1452

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Referências dos Métodos de Análises					
Ref.	Descrição	Metodologia	Data Preparo	Data Análise	CRL
1279	Teor de Sólidos e Umidade	SM23 2540G:2017	---	13/06/2024	---
1334	Fluoreto	SM23 4500-F D:2017	---	14/06/2024	---
1452	Sílica (solução 10%)	SM23 4500-SiO2 C:2017	---	26/06/2024	---

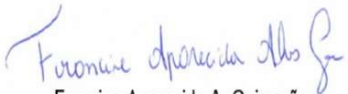
Regra de decisão:

Na avaliação dos riscos associados à realização dos ensaios, a CEIMIC definiu que as incertezas informadas nos relatórios de ensaio não serão consideradas na conclusão/declaração da conformidade a uma especificação ou norma, ficando a critério do cliente e/ou parte interessada a aplicação ou não das incertezas declaradas.

Legendas:

CQ: Controle de Qualidade.
LCS: Amostra Controle de Laboratório.
LD: Limite de Detecção.
LQ: Limite de Quantificação.
***H**: Valor fora dos limites de CQ devido à interferência de matriz da amostra.
***J**: Valor estimado entre o LD e LQ.
***J[1]**: Valores não atendem às legislações requeridas tendo base o Limite de detecção (LD)
N.A.: Não aplicável.
N.D.: Não determinado.

Resultado conferido e aprovado eletronicamente por:



Francine Aparecida A. Guimarães
Responsável Técnica
CRQ-V 05101870

Código de autenticidade do relatório de ensaio: 32b6f4bd32b32f45478a88650bb06e8f
A autenticidade deste relatório pode ser verificada fazendo click no próximo link: C-Link.

FIM DO RELATÓRIO DE ENSAIO

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Relatório de ensaio : 203720/2023-1.0_N

Informações do cliente

Solicitante: FUNDAÇÃO LUIZ ENGLERT
Endereço: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Contato: Nelson Augusto Flores Machado

Informações da amostra

Identificação da amostra: EA3
Identificação do projeto: Águas, Solos, Plantas e Vegetação - PROJETO CANDIOTA - Vál. até Nov/24
Endereço da amostragem: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Responsável pela amostragem: Cliente
Matriz: Plantas
Data da amostragem: 08/06/2024 00:00 **Data de emissão do relatório:** 26/06/2024
Data de recebimento: 10/06/2024

Observações:
Cadastro na FEPAM N° 00011/2023 válido até 21/03/2027
A descrição do material ensaiado, plano e procedimento de amostragem são de inteira responsabilidade do cliente e os resultados se aplicam a amostra conforme recebida.
O laboratório não tem informações das condições da amostragem.

RESULTADOS

Encontra(m)-se na(s) Tabela(s) da(s) página(s) seguinte(s) e referem-se exclusivamente à(s) amostra(s) analisada(s)

Teor de Sólidos e Umidade							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Umidade	%	---	68,4	N.A.	0,01	N.D.	1279

Fluoreto							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Fluoreto	mg/kg	16984-48-8	0,42	1	0,07	0,034524	1334

Sílica (solução 10%)							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Sílica (solução 10%)	mg/L	---	11,0	1	0,50	N.D.	1452

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Referências dos Métodos de Análises					
Ref.	Descrição	Metodologia	Data Preparo	Data Análise	CRL
1279	Teor de Sólidos e Umidade	SM23 2540G:2017	---	13/06/2024	---
1334	Fluoreto	SM23 4500-F D:2017	---	14/06/2024	---
1452	Sílica (solução 10%)	SM23 4500-SiO2 C:2017	---	26/06/2024	---

Regra de decisão:

Na avaliação dos riscos associados à realização dos ensaios, a CEIMIC definiu que as incertezas informadas nos relatórios de ensaio não serão consideradas na conclusão/declaração da conformidade a uma especificação ou norma, ficando a critério do cliente e/ou parte interessada a aplicação ou não das incertezas declaradas.

Legendas:

CQ: Controle de Qualidade.
LCS: Amostra Controle de Laboratório.
LD: Limite de Detecção.
LQ: Limite de Quantificação.
***H**: Valor fora dos limites de CQ devido à interferência de matriz da amostra.
***J**: Valor estimado entre o LD e LQ.
***J[1]**: Valores não atendem às legislações requeridas tendo base o Limite de detecção (LD)
N.A.: Não aplicável.
N.D.: Não determinado.

Resultado conferido e aprovado eletronicamente por:

Francine Aparecida A. Guimarães
Responsável Técnica
CRQ-V 05101870

Código de autenticidade do relatório de ensaio: 2b4537343d408dc402f10d3cf9fe9334
A autenticidade deste relatório pode ser verificada fazendo click no próximo link: C-Link.

FIM DO RELATÓRIO DE ENSAIO

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Relatório de ensaio : 203721/2023-1.0_N

Informações do cliente

Solicitante: FUNDAÇÃO LUIZ ENGLERT
Endereço: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Contato: Nelson Augusto Flores Machado

Informações da amostra

Identificação da amostra: EA4
Identificação do projeto: Águas, Solos, Plantas e Vegetação - PROJETO CANDIOTA - Vál. até Nov/24
Endereço da amostragem: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Responsável pela amostragem: Cliente
Matriz: Plantas
Data da amostragem: 08/06/2024 00:00 **Data de emissão do relatório:** 26/06/2024
Data de recebimento: 10/06/2024

Observações:
Cadastro na FEPAM N° 00011/2023 válido até 21/03/2027
A descrição do material ensaiado, plano e procedimento de amostragem são de inteira responsabilidade do cliente e os resultados se aplicam a amostra conforme recebida.
O laboratório não tem informações das condições da amostragem.

RESULTADOS

Encontra(m)-se na(s) Tabela(s) da(s) página(s) seguinte(s) e referem-se exclusivamente à(s) amostra(s) analisada(s)

Teor de Sólidos e Umidade							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Umidade	%	---	66,8	N.A.	0,01	N.D.	1279

Fluoreto							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Fluoreto	mg/kg	16984-48-8	0,24	1	0,07	0,019728	1334

Sílica (solução 10%)							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Sílica (solução 10%)	mg/L	---	17,8	1	0,50	N.D.	1452

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Referências dos Métodos de Análises					
Ref.	Descrição	Metodologia	Data Preparo	Data Análise	CRL
1279	Teor de Sólidos e Umidade	SM23 2540G:2017	---	13/06/2024	---
1334	Fluoreto	SM23 4500-F D:2017	---	14/06/2024	---
1452	Sílica (solução 10%)	SM23 4500-SiO2 C:2017	---	26/06/2024	---

Regra de decisão:

Na avaliação dos riscos associados à realização dos ensaios, a CEIMIC definiu que as incertezas informadas nos relatórios de ensaio não serão consideradas na conclusão/declaração da conformidade a uma especificação ou norma, ficando a critério do cliente e/ou parte interessada a aplicação ou não das incertezas declaradas.

Legendas:

CQ: Controle de Qualidade.
LCS: Amostra Controle de Laboratório.
LD: Limite de Detecção.
LQ: Limite de Quantificação.
***H**: Valor fora dos limites de CQ devido à interferência de matriz da amostra.
***J**: Valor estimado entre o LD e LQ.
***J[1]**: Valores não atendem às legislações requeridas tendo base o Limite de detecção (LD)
N.A.: Não aplicável.
N.D.: Não determinado.

Resultado conferido e aprovado eletronicamente por:

Francine Aparecida A. Guimarães
Responsável Técnica
CRQ-V 05101870

Código de autenticidade do relatório de ensaio: 9852252998f87afc1e7b3716812b6d5f
A autenticidade deste relatório pode ser verificada fazendo click no próximo link: C-Link.

FIM DO RELATÓRIO DE ENSAIO

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."

Relatório de ensaio : 203722/2023-1.0_N

Informações do cliente

Solicitante: FUNDAÇÃO LUIZ ENGLERT
Endereço: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Contato: Nelson Augusto Flores Machado

Informações da amostra

Identificação da amostra: EA5
Identificação do projeto: Águas, Solos, Plantas e Vegetação - PROJETO CANDIOTA - Vál. até Nov/24
Endereço da amostragem: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Responsável pela amostragem: Cliente
Matriz: Plantas
Data da amostragem: 08/06/2024 00:00 **Data de emissão do relatório:** 26/06/2024
Data de recebimento: 10/06/2024

Observações:
Cadastro na FEPAM N° 00011/2023 válido até 21/03/2027
A descrição do material ensaiado, plano e procedimento de amostragem são de inteira responsabilidade do cliente e os resultados se aplicam a amostra conforme recebida.
O laboratório não tem informações das condições da amostragem.

RESULTADOS

Encontra(m)-se na(s) Tabela(s) da(s) página(s) seguinte(s) e referem-se exclusivamente à(s) amostra(s) analisada(s)

Teor de Sólidos e Umidade							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Umidade	%	---	72,0	N.A.	0,01	N.D.	1279

Fluoreto							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Fluoreto	mg/kg	16984-48-8	0,64	1	0,07	0,052608	1334

Sílica (solução 10%)							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Sílica (solução 10%)	mg/L	---	11,8	1	0,50	N.D.	1452

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Referências dos Métodos de Análises					
Ref.	Descrição	Metodologia	Data Preparo	Data Análise	CRL
1279	Teor de Sólidos e Umidade	SM23 2540G:2017	---	13/06/2024	---
1334	Fluoreto	SM23 4500-F D:2017	---	14/06/2024	---
1452	Sílica (solução 10%)	SM23 4500-SiO2 C:2017	---	26/06/2024	---

Regra de decisão:

Na avaliação dos riscos associados à realização dos ensaios, a CEIMIC definiu que as incertezas informadas nos relatórios de ensaio não serão consideradas na conclusão/declaração da conformidade a uma especificação ou norma, ficando a critério do cliente e/ou parte interessada a aplicação ou não das incertezas declaradas.

Legendas:

CQ: Controle de Qualidade.
LCS: Amostra Controle de Laboratório.
LD: Limite de Detecção.
LQ: Limite de Quantificação.
***H**: Valor fora dos limites de CQ devido à interferência de matriz da amostra.
***J**: Valor estimado entre o LD e LQ.
***J[1]**: Valores não atendem às legislações requeridas tendo base o Limite de detecção (LD)
N.A.: Não aplicável.
N.D.: Não determinado.

Resultado conferido e aprovado eletronicamente por:

Francine Aparecida A. Guimarães
Responsável Técnica
CRQ-V 05101870

Código de autenticidade do relatório de ensaio: bb21b73d354ca593592d14406227b8fe
A autenticidade deste relatório pode ser verificada fazendo click no próximo link: C-Link.

FIM DO RELATÓRIO DE ENSAIO

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."

Relatório de ensaio : 203738/2023-1.0_N

Informações do cliente

Solicitante: FUNDAÇÃO LUIZ ENGLERT
Endereço: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Contato: Nelson Augusto Flores Machado

Informações da amostra

Identificação da amostra: EA1
Identificação do projeto: Águas, Solos, Plantas e Vegetação - PROJETO CANDIOTA - Vál. até Nov/24
Endereço da amostragem: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Responsável pela amostragem: Cliente
Matriz: Solo
Data da amostragem: 09/06/2024 00:00 **Data de emissão do relatório:** 26/06/2024
Data de recebimento: 10/06/2024

Observações:
Cadastro na FEPAM N° 00011/2023 válido até 21/03/2027
Para amostras de solo, sedimento e resíduo sólido – massa bruta, os resultados são expressos em base seca.
A descrição do material ensaiado, plano e procedimento de amostragem são de inteira responsabilidade do cliente e os resultados se aplicam a amostra conforme recebida.
O laboratório não tem informações das condições da amostragem.

RESULTADOS

Encontra(m)-se na(s) Tabela(s) da(s) página(s) seguinte(s) e referem-se exclusivamente à(s) amostra(s) analisada(s)

Teor de Sólidos e Umidade							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Umidade	%	---	10,2	N.A.	0,00	N.D.	1279

Fluoreto							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Fluoreto	mg/kg	16984-48-8	0,12	1	0,07	0,009864	1334

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Sílica (solução 10%)							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Sílica (solução 10%)	mg/L	---	11,8	1	0,50	N.D.	1452

Referências dos Métodos de Análises					
Ref.	**Descrição**	**Metodologia**	**Data Preparo**	**Data Análise**	**CRL**
1279	Teor de Sólidos e Umidade	SM23 2540G:2017	---	13/06/2024	---
1334	Fluoreto	SM23 4500-F D:2017	---	19/06/2024	---
1452	Sílica (solução 10%)	SM23 4500-SiO2 C:2017	---	26/06/2024	---

Regra de decisão:

Na avaliação dos riscos associados à realização dos ensaios, a CEIMIC definiu que as incertezas informadas nos relatórios de ensaio não serão consideradas na conclusão/declaração da conformidade a uma especificação ou norma, ficando a critério do cliente e/ou parte interessada a aplicação ou não das incertezas declaradas.

Legendas:

CQ: Controle de Qualidade.
LCS: Amostra Controle de Laboratório.
LD: Limite de Detecção.
LQ: Limite de Quantificação.
***H**: Valor fora dos limites de CQ devido à interferência de matriz da amostra.
***J**: Valor estimado entre o LD e LQ.
***J[1]**: Valores não atendem às legislações requeridas tendo base o Limite de detecção (LD)
N.A.: Não aplicável.
N.D.: Não determinado.

Resultado conferido e aprovado eletronicamente por:

Francine Aparecida A. Guimarães
Responsável Técnica
CRQ-V 05101870

Código de autenticidade do relatório de ensaio: df3a7187ac90c5bb28cee037eda4e191
A autenticidade deste relatório pode ser verificada fazendo click no próximo link: C-Link.

FIM DO RELATÓRIO DE ENSAIO

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Relatório de ensaio : 203739/2023-1.0_N

Informações do cliente

Solicitante: FUNDAÇÃO LUIZ ENGLERT
Endereço: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Contato: Nelson Augusto Flores Machado

Informações da amostra

Identificação da amostra: EA2
Identificação do projeto: Águas, Solos, Plantas e Vegetação - PROJETO CANDIOTA - Vál. até Nov/24
Endereço da amostragem: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Responsável pela amostragem: Cliente
Matriz: Solo
Data da amostragem: 08/06/2024 00:00 **Data de emissão do relatório:** 26/06/2024
Data de recebimento: 10/06/2024

Observações:
Cadastro na FEPAM N° 00011/2023 válido até 21/03/2027
Para amostras de solo, sedimento e resíduo sólido – massa bruta, os resultados são expressos em base seca.
A descrição do material ensaiado, plano e procedimento de amostragem são de inteira responsabilidade do cliente e os resultados se aplicam a amostra conforme recebida.
O laboratório não tem informações das condições da amostragem.

RESULTADOS

Encontra(m)-se na(s) Tabela(s) da(s) página(s) seguinte(s) e referem-se exclusivamente à(s) amostra(s) analisada(s)

Teor de Sólidos e Umidade							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Umidade	%	---	18,4	N.A.	0,00	N.D.	1279

Fluoreto							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Fluoreto	mg/kg	16984-48-8	0,11	1	0,07	0,009042	1334

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Sílica (solução 10%)							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Sílica (solução 10%)	mg/L	---	11,0	1	0,50	N.D.	1452

Referências dos Métodos de Análises					
Ref.	**Descrição**	**Metodologia**	**Data Preparo**	**Data Análise**	**CRL**
1279	Teor de Sólidos e Umidade	SM23 2540G:2017	---	13/06/2024	---
1334	Fluoreto	SM23 4500-F D:2017	---	19/06/2024	---
1452	Sílica (solução 10%)	SM23 4500-SiO2 C:2017	---	26/06/2024	---

Regra de decisão:

Na avaliação dos riscos associados à realização dos ensaios, a CEIMIC definiu que as incertezas informadas nos relatórios de ensaio não serão consideradas na conclusão/declaração da conformidade a uma especificação ou norma, ficando a critério do cliente e/ou parte interessada a aplicação ou não das incertezas declaradas.

Legendas:

CQ: Controle de Qualidade.
LCS: Amostra Controle de Laboratório.
LD: Limite de Detecção.
LQ: Limite de Quantificação.
***H**: Valor fora dos limites de CQ devido à interferência de matriz da amostra.
***J**: Valor estimado entre o LD e LQ.
***J[1]**: Valores não atendem às legislações requeridas tendo base o Limite de detecção (LD)
N.A.: Não aplicável.
N.D.: Não determinado.

Resultado conferido e aprovado eletronicamente por:

Francine Aparecida A. Guimarães
Responsável Técnica
CRQ-V 05101870

Código de autenticidade do relatório de ensaio: c386212c4a622e801c76c8eb8195032c
A autenticidade deste relatório pode ser verificada fazendo click no próximo link: C-Link.

FIM DO RELATÓRIO DE ENSAIO

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Relatório de ensaio : 203740/2023-1.0_N

Informações do cliente

Solicitante: FUNDAÇÃO LUIZ ENGLERT
Endereço: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Contato: Nelson Augusto Flores Machado

Informações da amostra

Identificação da amostra: EA3
Identificação do projeto: Águas, Solos, Plantas e Vegetação - PROJETO CANDIOTA - Vál. até Nov/24
Endereço da amostragem: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Responsável pela amostragem: Cliente
Matriz: Solo
Data da amostragem: 08/06/2024 00:00 **Data de emissão do relatório:** 26/06/2024
Data de recebimento: 10/06/2024

Observações:
Cadastro na FEPAM N° 00011/2023 válido até 21/03/2027
Para amostras de solo, sedimento e resíduo sólido – massa bruta, os resultados são expressos em base seca.
A descrição do material ensaiado, plano e procedimento de amostragem são de inteira responsabilidade do cliente e os resultados se aplicam a amostra conforme recebida.
O laboratório não tem informações das condições da amostragem.

RESULTADOS

Encontra(m)-se na(s) Tabela(s) da(s) página(s) seguinte(s) e referem-se exclusivamente à(s) amostra(s) analisada(s)

Teor de Sólidos e Umidade							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Umidade	%	---	20,2	N.A.	0,00	N.D.	1279

Fluoreto							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Fluoreto	mg/kg	16984-48-8	< 0,07	1	0,07	0,005754	1334

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Sílica (solução 10%)							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Sílica (solução 10%)	mg/L	---	13,5	1	0,50	N.D.	1452

Referências dos Métodos de Análises					
Ref.	**Descrição**	**Metodologia**	**Data Preparo**	**Data Análise**	**CRL**
1279	Teor de Sólidos e Umidade	SM23 2540G:2017	---	13/06/2024	---
1334	Fluoreto	SM23 4500-F D:2017	---	19/06/2024	---
1452	Sílica (solução 10%)	SM23 4500-SiO2 C:2017	---	26/06/2024	---

Regra de decisão:

Na avaliação dos riscos associados à realização dos ensaios, a CEIMIC definiu que as incertezas informadas nos relatórios de ensaio não serão consideradas na conclusão/declaração da conformidade a uma especificação ou norma, ficando a critério do cliente e/ou parte interessada a aplicação ou não das incertezas declaradas.

Legendas:

CQ: Controle de Qualidade.
LCS: Amostra Controle de Laboratório.
LD: Limite de Detecção.
LQ: Limite de Quantificação.
***H**: Valor fora dos limites de CQ devido à interferência de matriz da amostra.
***J**: Valor estimado entre o LD e LQ.
***J[1]**: Valores não atendem às legislações requeridas tendo base o Limite de detecção (LD)
N.A.: Não aplicável.
N.D.: Não determinado.

Resultado conferido e aprovado eletronicamente por:

Francine Aparecida A. Guimarães
Responsável Técnica
CRQ-V 05101870

Código de autenticidade do relatório de ensaio: 4d172b89d2a1e68450769c04cec90ada
A autenticidade deste relatório pode ser verificada fazendo click no próximo link: C-Link.

FIM DO RELATÓRIO DE ENSAIO

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Relatório de ensaio : 203741/2023-1.0_N

Informações do cliente

Solicitante: FUNDAÇÃO LUIZ ENGLERT
Endereço: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Contato: Nelson Augusto Flores Machado

Informações da amostra

Identificação da amostra: EA4
Identificação do projeto: Águas, Solos, Plantas e Vegetação - PROJETO CANDIOTA - Vál. até Nov/24
Endereço da amostragem: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Responsável pela amostragem: Cliente
Matriz: Solo
Data da amostragem: 08/06/2024 00:00 **Data de emissão do relatório:** 26/06/2024
Data de recebimento: 10/06/2024

Observações:
Cadastro na FEPAM N° 00011/2023 válido até 21/03/2027
Para amostras de solo, sedimento e resíduo sólido – massa bruta, os resultados são expressos em base seca.
A descrição do material ensaiado, plano e procedimento de amostragem são de inteira responsabilidade do cliente e os resultados se aplicam a amostra conforme recebida.
O laboratório não tem informações das condições da amostragem.

RESULTADOS

Encontra(m)-se na(s) Tabela(s) da(s) página(s) seguinte(s) e referem-se exclusivamente à(s) amostra(s) analisada(s)

Teor de Sólidos e Umidade							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Umidade	%	---	16,9	N.A.	0,00	N.D.	1279

Fluoreto							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Fluoreto	mg/kg	16984-48-8	0,14	1	0,07	0,011508	1334

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Sílica (solução 10%)							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Sílica (solução 10%)	mg/L	---	4,62	1	0,50	N.D.	1452

Referências dos Métodos de Análises					
Ref.	**Descrição**	**Metodologia**	**Data Preparo**	**Data Análise**	**CRL**
1279	Teor de Sólidos e Umidade	SM23 2540G:2017	---	13/06/2024	---
1334	Fluoreto	SM23 4500-F D:2017	---	19/06/2024	---
1452	Sílica (solução 10%)	SM23 4500-SiO2 C:2017	---	26/06/2024	---

Regra de decisão:

Na avaliação dos riscos associados à realização dos ensaios, a CEIMIC definiu que as incertezas informadas nos relatórios de ensaio não serão consideradas na conclusão/declaração da conformidade a uma especificação ou norma, ficando a critério do cliente e/ou parte interessada a aplicação ou não das incertezas declaradas.

Legendas:

CQ: Controle de Qualidade.
LCS: Amostra Controle de Laboratório.
LD: Limite de Detecção.
LQ: Limite de Quantificação.
***H**: Valor fora dos limites de CQ devido à interferência de matriz da amostra.
***J**: Valor estimado entre o LD e LQ.
***J[1]**: Valores não atendem às legislações requeridas tendo base o Limite de detecção (LD)
N.A.: Não aplicável.
N.D.: Não determinado.

Resultado conferido e aprovado eletronicamente por:

Francine Aparecida A. Guimarães
Responsável Técnica
CRQ-V 05101870

Código de autenticidade do relatório de ensaio: ccac333376dcf68b55bef921864bf1b5
A autenticidade deste relatório pode ser verificada fazendo click no próximo link: C-Link.

FIM DO RELATÓRIO DE ENSAIO

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Relatório de ensaio : 203742/2023-1.0_N

Informações do cliente

Solicitante: FUNDAÇÃO LUIZ ENGLERT
Endereço: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Contato: Nelson Augusto Flores Machado

Informações da amostra

Identificação da amostra: EA5
Identificação do projeto: Águas, Solos, Plantas e Vegetação - PROJETO CANDIOTA - Vál. até Nov/24
Endereço da amostragem: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Responsável pela amostragem: Cliente
Matriz: Solo
Data da amostragem: 08/06/2024 00:00 **Data de emissão do relatório:** 26/06/2024
Data de recebimento: 10/06/2024

Observações:
Cadastro na FEPAM N° 00011/2023 válido até 21/03/2027
Para amostras de solo, sedimento e resíduo sólido – massa bruta, os resultados são expressos em base seca.
A descrição do material ensaiado, plano e procedimento de amostragem são de inteira responsabilidade do cliente e os resultados se aplicam a amostra conforme recebida.
O laboratório não tem informações das condições da amostragem.

RESULTADOS

Encontra(m)-se na(s) Tabela(s) da(s) página(s) seguinte(s) e referem-se exclusivamente à(s) amostra(s) analisada(s)

Teor de Sólidos e Umidade							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Umidade	%	---	19,7	N.A.	0,00	N.D.	1279

Fluoreto							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Fluoreto	mg/kg	16984-48-8	0,07	1	0,07	0,005754	1334

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Sílica (solução 10%)							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Sílica (solução 10%)	mg/L	---	11,1	1	0,50	N.D.	1452

Referências dos Métodos de Análises					
Ref.	**Descrição**	**Metodologia**	**Data Preparo**	**Data Análise**	**CRL**
1279	Teor de Sólidos e Umidade	SM23 2540G:2017	---	13/06/2024	---
1334	Fluoreto	SM23 4500-F D:2017	---	19/06/2024	---
1452	Sílica (solução 10%)	SM23 4500-SiO2 C:2017	---	26/06/2024	---

Regra de decisão:

Na avaliação dos riscos associados à realização dos ensaios, a CEIMIC definiu que as incertezas informadas nos relatórios de ensaio não serão consideradas na conclusão/declaração da conformidade a uma especificação ou norma, ficando a critério do cliente e/ou parte interessada a aplicação ou não das incertezas declaradas.

Legendas:

CQ: Controle de Qualidade.

LCS: Amostra Controle de Laboratório.

LD: Limite de Detecção.

LQ: Limite de Quantificação.

***H**: Valor fora dos limites de CQ devido à interferência de matriz da amostra.

***J**: Valor estimado entre o LD e LQ.

***J[1]**: Valores não atendem às legislações requeridas tendo base o Limite de detecção (LD)

N.A.: Não aplicável.

N.D.: Não determinado.

Resultado conferido e aprovado eletronicamente por:

Francine Aparecida A. Guimarães
Responsável Técnica
CRQ-V 05101870

Código de autenticidade do relatório de ensaio: 6d3914ad126e1d9fc44295d50bc9979d

A autenticidade deste relatório pode ser verificada fazendo click no próximo link: C-Link.

FIM DO RELATÓRIO DE ENSAIO

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."

4. LAUDOS INVERNO 2024

Relatório de ensaio : 203568/2023-1.0

Informações do cliente

Solicitante: FUNDAÇÃO LUIZ ENGLERT
Endereço: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Contato: Nelson Augusto Flores Machado

Informações da amostra

Identificação da amostra: Ponto 1
Identificação do projeto: Águas, Solos, Plantas e Vegetação - PROJETO CANDIOTA - Vál. até Nov/24
Endereço da amostragem: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Responsável pela amostragem: Cliente
Matriz: Água Superficial
Data da amostragem: 15/09/2024 15:50 **Data de emissão do relatório:** 04/10/2024
Data de recebimento: 16/09/2024
Comparativo: Conama 357 - Artigo 15

Observações:
Cadastro na FEPAM N° 00011/2023 válido até 21/03/2027
Cadastro Ceimic NTO na FEPAM N°00007 / 2022 válido até 15/03/2026
Nitrogênio Amoniacal: 3,7 mg/L N, para pH ≤ 7,5 ; 2,0 mg/L N, para 7,5 < pH ≤ 8,0 ; 1,0 mg/L N, para 8,0 < pH ≤ 8,5; 0,5 mg/L N, para pH > 8,5.
A descrição do material ensaiado, plano e procedimento de amostragem são de inteira responsabilidade do cliente e os resultados se aplicam a amostra conforme recebida.

RESULTADOS

Encontra(m)-se na(s) Tabela(s) da(s) página(s) seguinte(s) e referem-se exclusivamente à(s) amostra(s) analisada(s)

Parâmetros Analíticos								
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**VP[1]**	**Ref.**
Óleos e Graxas	mg/L	---	< 10	---	10	3,035	Virtualmente Ausente	1260

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Conama 357 - Artigo 15 - Águas Doces Classe 2 sem Toxicidade								
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**VP[1]**	**Ref.**
Escherichia coli	NMP/100mL	---	$9,2x10^2$	---	1	LI = $6,21x10^2$ / LS = $1,28x10^3$	<800	7
Cor Real	CU	---	188	1	10,0	112,8	<75	1059
Turbidez	NTU	---	18,7	---	1,00	0,51799	<100	1258
DBO	mg/L	---	< 2,00	---	2,00	0,7248	<5	1068
Sólidos Dissolvidos Totais	mg/L	---	< 20	---	20	7,3	<500	1253
Nitrogênio Amoniacal	mg/L	---	< 0,30	1	0,30	0,02712	Vide Nota	1086
Surfactantes (Subs. tensoativas que reagem com azul de metileno)	mg/L LAS	---	< 0,20	1	0,20	0,01532	<0,5	1071
Nitrato como N	mg N/L	14797-55-8	0,694	10	0,5	0,0185298	<10	1100

Referências dos Métodos de Análises					
Ref.	**Descrição**	**Metodologia**	**Data Preparo**	**Data Análise**	**CRL**
7	Escherichia coli (NMP)	SM23 9223B:2017	---	16/09/2024	0637
1059	Cor Real	SM23 2120C:2017	---	16/09/2024	0637
1068	DBO	SM23 5210B:2017	---	17/09/2024	0637
1071	Surfactantes	POP 5542	---	17/09/2024	0637
1086	Nitrogênio Amoniacal	SM23 4500-NH3 B/CETESB L5.136	---	26/09/2024	0637
1100	Ânions	EPA 9056A:2007	---	17/09/2024	0637
1253	Sólidos Dissolvidos Totais	SM23 2540C:2017	---	18/09/2024	0637
1258	Turbidez	SM23 2130B:2017	---	17/09/2024	0637
1260	Óleos e Graxas Totais	SM23 5520D:2017	---	04/10/2024	0637

Análises terceirizadas - Parâmetros Analíticos								
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**VP[1]**	**Ref.**
Sulfeto	mg/L	18496-25-8	0,006	1	0,005	0,0006	---	79
Condutividade	µS/cm	---	35,5	---	0,1	3,55	---	28

Análises terceirizadas - Conama 357 - Artigo 15 - Águas Doces Classe 2 sem Toxicidade								
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**VP[1]**	**Ref.**
Alumínio Dissolvido (Al)	mg/L	7429-90-5	0,301	1	0,00600	0,0543	<0,1	357
Arsênio Total (As)	mg/L	7440-38-2	< 0,00600	1	0,00600	0,001	<0,01	354
Cádmio Total (Cd)	mg/L	7440-43-9	< 0,00020	1	0,00020	0,000022896	<0,001	237
Chumbo Total (Pb)	mg/L	7439-92-1	< 0,00600	1	0,00600	0,0008	<0,01	354
Cobre Dissolvido (Cu)	mg/L	7440-50-8	< 0,00500	1	0,00500	0,00074	<0,009	357
Cromo Total (Cr)	mg/L	7440-47-3	< 0,00600	1	0,00600	0,0005	<0,05	354

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	VP[1]	Ref.
Ferro Dissolvido (Fe)	mg/L	7439-89-6	0,619	1	0,00600	0,0669	<0,3	357
Manganês Total (Mn)	mg/L	7439-96-5	0,0723	1	0,00600	0,009	<0,1	354
Mercúrio Total (Hg)	mg/L	7439-97-6	< 0,00010	1	0,00010	0,000017604	<0,0002	260
Níquel Total (Ni)	mg/L	7440-02-0	< 0,00600	1	0,00600	0,0009	<0,025	354
Sulfeto (H2S Não Dissociado)	mg/L	---	0,00394	---	0,001	ND	<0,002	132
Zinco Total (Zn)	mg/L	7440-66-6	< 0,00600	1	0,00600	0,0004	<0,18	354
Fenóis Totais	mg/L	---	< 0,00100	1	0,00100	0,0001	<0,003	62

Referências dos Métodos de Análises Terceirizadas

Ref.	Descrição	Metodologia	Data Preparo	Data Análise	Laboratório	Id. do relatório	CRL
28	Condutividade	SM24 2510B:2023	---	18/09/2024	CEIMIC NTO	---	0165
62	Índice de Fenóis	EPA 420.1:1978	19/09/2024	20/09/2024	CEIMIC NTO	---	0165
79	Sulfeto	SM24 4500-S2 D:2023	---	18/09/2024	CEIMIC NTO	---	0165
132	Sulfeto de Hidrogênio	SM24 4500-S2 H:2023	---	20/09/2024	CEIMIC NTO	---	0165
237	Cádmio Total	EPA 3015A:2007/SM24 3030B:2023/SM24 3113B:2023	18/09/2024	18/09/2024	CEIMIC NTO	---	0165
260	Mercúrio Total	EPA 3015A:2007/SM24 3030B:2023/EPA 7470A:1994	18/09/2024	18/09/2024	CEIMIC NTO	---	0165
354	Metais Totais OES	EPA 3015A:2007/SM24 3030B:2023/EPA 6010D:2018/SM24 3120B:2023	18/09/2024	18/09/2024	CEIMIC NTO	---	0165
357	Metais Dissolvidos OES	SM24 3120B:2023	19/09/2024	19/09/2024	CEIMIC NTO	---	0165

***** As opiniões e interpretações expressas abaixo não fazem parte do escopo da acreditação deste Laboratório *****

Declaração de Conformidade:

A amostra não atende aos Padrões do(a) Conama 357 - Artigo 15 - Águas Doces Classe 2 em relação ao(s) parâmetro(s) analisado(s) Escherichia coli, Cor Real, Alumínio Dissolvido (Al), Ferro Dissolvido (Fe), Sulfeto (H2S Não Dissociado).

Regra de decisão:

Na avaliação dos riscos associados à realização dos ensaios, a CEIMIC definiu que as incertezas informadas nos relatórios de ensaio não serão consideradas na conclusão/declaração da conformidade a uma especificação ou norma, ficando a critério do cliente e/ou parte interessada a aplicação ou não das incertezas declaradas.

CONTROLES DE QUALIDADE

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Escherichia coli (NMP)

CQ - Coliformes Totais e E. coli - NMP				
Parâmetro	**Unidade**	**Resultado**	**LQ**	**Ref.**
Controle da Água Reagente Estéril	NMP/100mL	< 1	1	7
Controle Negativo	---	Negativo	---	7
Controle Positivo	---	Positivo	---	7

Cor Real

LCS de Cor Real			
Parâmetro	**Resultado**	**Faixa de Aceitação(%)**	**Ref.**
Cor Real	104	90 - 110	1059

Turbidez

LCS de Turbidez			
Parâmetro	**Resultado**	**Faixa de Aceitação(%)**	**Ref.**
Turbidez	102	90 - 110	1258

Surfactantes

Branco de Surfactantes - Kit (L)				
Parâmetro	**Unidade**	**Resultado**	**LQ**	**Ref.**
Surfactantes (Subs. tensoativas que reagem com azul de metileno)	mg MBAS/L	< 0,20	0,20	1071

LCS de Surfactantes - Kit (L)			
Parâmetro	**Resultado**	**Faixa de Aceitação(%)**	**Ref.**
Substâncias tensoativas que reagem ao azul de metileno	110	90 - 110	1071
Surfactantes (Subs. tensoativas que reagem com azul de metileno)	110	90 - 110	1071

Ânions

Branco de Cl				
Parâmetro	**Unidade**	**Resultado**	**LQ**	**Ref.**
Nitrato como N	mg N/L	< 0,05	0,05	1100

LCS de Cl 7			
Parâmetro	**Resultado**	**Faixa de Aceitação(%)**	**Ref.**
Cloreto	88	70 - 130	1100

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Parâmetro	Resultado	Faixa de Aceitação(%)	Ref.
Fluoreto	100	70 - 130	1100
Fosfato	89	70 - 130	1100
Nitrato	91	70 - 130	1100
Nitrato como N	91	70 - 130	1100
Nitrito	98	70 - 130	1100
Nitrito como N	98	70 - 130	1100
Sulfato	100	70 - 130	1100

Sólidos Dissolvidos Totais

LCS de Sólidos Dissolvidos Totais			
Parâmetro	**Resultado**	**Faixa de Aceitação(%)**	**Ref.**
Sólidos Dissolvidos Totais	67,33	60 - 140	1253

Nitrogênio Amoniacal

Branco de Nitrogênio Amoniacal				
Parâmetro	**Unidade**	**Resultado**	**LQ**	**Ref.**
Nitrogênio Amoniacal	mg/L	< 0,30	0,30	1086

LCS de Nitrogênio Amoniacal			
Parâmetro	**Resultado**	**Faixa de Aceitação(%)**	**Ref.**
Nitrogênio Amoniacal	95,4	80 - 120	1086

Legendas:
CQ: Controle de Qualidade.
LCS: Amostra Controle de Laboratório.
LD: Limite de Detecção.
LQ: Limite de Quantificação.
***H**: Valor fora dos limites de CQ devido à interferência de matriz da amostra.
***J**: Valor estimado entre o LD e LQ.
***J[1]**: Valores não atendem às legislações requeridas tendo base o Limite de detecção (LD)
N.A.: Não aplicável.
N.D.: Não determinado.
VP[1]: Critério de Aceitação Conama 357 - Art. 15

Resultado conferido e aprovado eletronicamente por:

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Francine Aparecida A. Guimarães
Responsável Técnica
CRQ-V 05101870

Código de autenticidade do relatório de ensaio: bb16b69559ae87e8d75b8fd0a59cc87e

A autenticidade deste relatório pode ser verificada fazendo click no próximo link: C-Link.

FIM DO RELATÓRIO DE ENSAIO

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."

Relatório de ensaio : 203568/2023-1.0_N

Informações do cliente

Solicitante: FUNDAÇÃO LUIZ ENGLERT
Endereço: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Contato: Nelson Augusto Flores Machado

Informações da amostra

Identificação da amostra: Ponto 1
Identificação do projeto: Águas, Solos, Plantas e Vegetação - PROJETO CANDIOTA - Vál. até Nov/24
Endereço da amostragem: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Responsável pela amostragem: Cliente
Matriz: Água Superficial
Data da amostragem: 15/09/2024 15:50 **Data de emissão do relatório:** 04/10/2024
Data de recebimento: 16/09/2024
Comparativo: Conama 357 - Artigo 15

Observações:
Cadastro na FEPAM N° 00011/2023 válido até 21/03/2027
Cadastro Ceimic NTO na FEPAM N°00007 / 2022 válido até 15/03/2026
Temperatura do ar: O valor informado é de inteira responsabilidade do cliente.
Oxigênio Dissolvido: O valor informado é de inteira responsabilidade do cliente.
pH: O valor informado é de inteira responsabilidade do cliente.
Fósforo Total (P): Ambientes lênticos = 0,030 mg/L; Ambientes intermediários, com tempo de residência entre 2 e 40 dias, e tributários diretos de ambientes lênticos = 0,050 mg/L. Ambientes lóticos e tributários de ambientes intermediários = 0,1 mg/L.
A descrição do material ensaiado, plano e procedimento de amostragem são de inteira responsabilidade do cliente e os resultados se aplicam a amostra conforme recebida.

RESULTADOS

Encontra(m)-se na(s) Tabela(s) da(s) página(s) seguinte(s) e referem-se exclusivamente à(s) amostra(s) analisada(s)

Análises terceirizadas - Conama 357 - Artigo 15 - Águas Doces Classe 2 sem Toxicidade								
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**VP[1]**	**Ref.**
Fósforo Total (P)	mg/L	7723-14-0	0,0306	1	0,0200	0,004	Vide Nota	2979

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Referências dos Métodos de Análises Terceirizadas							
Ref.	Descrição	Metodologia	Data Preparo	Data Análise	Laboratório	Id. do relatório	CRL
2979	Fósforo Total OES	EPA 3015A:2007/SM24 3030B:2023/EPA 6010D:2018/SM24 3120B:2023	18/09/2024	18/09/2024	CEIMIC NTO	---	---

***** As opiniões e interpretações expressas abaixo não fazem parte do escopo da acreditação deste Laboratório *****

Declaração de Conformidade:

A amostra não atende aos Padrões do(a) Conama 357 - Artigo 15 - Águas Doces Classe 2 em relação ao(s) parâmetro(s) analisado(s) Escherichia coli, Cor Real, Alumínio Dissolvido (Al), Ferro Dissolvido (Fe), Sulfeto (H2S Não Dissociado).

Regra de decisão:

Na avaliação dos riscos associados à realização dos ensaios, a CEIMIC definiu que as incertezas informadas nos relatórios de ensaio não serão consideradas na conclusão/declaração da conformidade a uma especificação ou norma, ficando a critério do cliente e/ou parte interessada a aplicação ou não das incertezas declaradas.

Legendas:

CQ: Controle de Qualidade.
LCS: Amostra Controle de Laboratório.
LD: Limite de Detecção.
LQ: Limite de Quantificação.
***H**: Valor fora dos limites de CQ devido à interferência de matriz da amostra.
***J**: Valor estimado entre o LD e LQ.
***J[1]**: Valores não atendem às legislações requeridas tendo base o Limite de detecção (LD)
N.A.: Não aplicável.
N.D.: Não determinado.
VP[1]: Critério de Aceitação Conama 357 - Art. 15

RELATÓRIO DE AMOSTRAGEM

Condições Climáticas: Sol

Chuvas nas últimas 24h: Não

Parâmetros Coletados		
Análises	Tipo de frasco	Preservação
Ânions	Frasco Cônico	Refrig. 0 - 6°C
Cádmio Total, Fósforo Total OES, Mercúrio Total, Metais Totais OES	PET	Refrig. 0 - 6°C, HNO3 (pH 2)
Condutividade	PET	Refrig. 0 - 6°C

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Análises	Tipo de frasco	Preservação
Cor Real, Sólidos Dissolvidos Totais, Surfactantes, Turbidez	PET	Refrig. 0 - 6°C
DBO	PET	Refrig. 2 - 6°C
Escherichia coli (NMP)	Frasco Estéril	Refrig. 4°C,Na2S2O3,Pz val 24h
Índice de Fenóis	PET	Refrig. 0 - 6°C, H2SO4 (pH 2)
Metais Dissolvidos OES	PET	Refrig. 0 - 6°C, HNO3 (pH 2), Filt.
Nitrogênio Amoniacal	PET	Refrig. 0 - 6°C, H2SO4 (pH 2)
Óleos e Graxas Totais	Vidro Boca Larga Grande	Refrig. 0 - 6°C, HCl (pH 2)
Sulfeto	PET Âmbar	Refrig. 0 - 6°C, ZnAc (220 g/L) + NaOH 6N (pH > 9)

Análises de Campo								
Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	VP[1]	Ref.
Temperatura do ar	°C	---	19,0	---	0 - 50	---	---	960
Oxigênio Dissolvido	mg/L	---	7,20	---	---	N.A.	>5	963
pH	---	---	6,70	---	---	N.A.	6 a 9	959

Referências dos Métodos de Análises					
Ref.	Descrição	Metodologia	Data Preparo	Data Análise	CRL
959	pH	Medida fornecida pelo cliente	---	---	---
960	Temperatura	Medida fornecida pelo cliente	---	---	---
963	Oxigênio Dissolvido	Medida fornecida pelo cliente	---	---	---

Resultado conferido e aprovado eletronicamente por:

Francine Aparecida A. Guimarães
Responsável Técnica
CRQ-V 05101870

Código de autenticidade do relatório de ensaio: bb16b69559ae87e8d75b8fd0a59cc87e

A autenticidade deste relatório pode ser verificada fazendo click no próximo link: C-Link.

FIM DO RELATÓRIO DE ENSAIO

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Relatório de ensaio : 203569/2023-1.0

Informações do cliente

Solicitante: FUNDAÇÃO LUIZ ENGLERT
Endereço: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Contato: Nelson Augusto Flores Machado

Informações da amostra

Identificação da amostra: Ponto 2
Identificação do projeto: Águas, Solos, Plantas e Vegetação - PROJETO CANDIOTA - Vál. até Nov/24
Endereço da amostragem: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Responsável pela amostragem: Cliente
Matriz: Água Superficial
Data da amostragem: 15/09/2024 18:15 **Data de emissão do relatório:** 03/10/2024
Data de recebimento: 16/09/2024
Comparativo: Conama 357 - Artigo 15

Observações:
Cadastro na FEPAM N° 00011/2023 válido até 21/03/2027
Cadastro Ceimic NTO na FEPAM N°00007 / 2022 válido até 15/03/2026
Nitrogênio Amoniacal: 3,7 mg/L N, para pH ≤ 7,5 ; 2,0 mg/L N, para 7,5 < pH ≤ 8,0 ; 1,0 mg/L N, para 8,0 < pH ≤ 8,5; 0,5 mg/L N, para pH > 8,5.
A descrição do material ensaiado, plano e procedimento de amostragem são de inteira responsabilidade do cliente e os resultados se aplicam a amostra conforme recebida.

RESULTADOS

Encontra(m)-se na(s) Tabela(s) da(s) página(s) seguinte(s) e referem-se exclusivamente à(s) amostra(s) analisada(s)

Parâmetros Analíticos								
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**VP[1]**	**Ref.**
Óleos e Graxas	mg/L	---	< 10	---	10	3,035	Virtualmente Ausente	1260

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Conama 357 - Artigo 15 - Águas Doces Classe 2 sem Toxicidade								
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**VP[1]**	**Ref.**
Escherichia coli	NMP/100mL	---	$5,8x10^2$	---	1	LI = $3,79x10^2$ / LS = $8,47x10^2$	<800	7
Cor Real	CU	---	249	1	10,0	149,4	<75	1059
Turbidez	NTU	---	25,9	---	1,00	0,71743	<100	1258
DBO	mg/L	---	< 2,00	---	2,00	0,7248	<5	1068
Sólidos Dissolvidos Totais	mg/L	---	48	---	20	18	<500	1253
Nitrogênio Amoniacal	mg/L	---	< 0,30	1	0,30	0,02712	Vide Nota	1086
Surfactantes (Subs. tensoativas que reagem com azul de metileno)	mg/L LAS	---	< 0,20	1	0,20	0,01532	<0,5	1071
Nitrato como N	mg N/L	14797-55-8	0,64	1	0,05	0,017088	<10	1100

Referências dos Métodos de Análises					
Ref.	**Descrição**	**Metodologia**	**Data Preparo**	**Data Análise**	**CRL**
7	Escherichia coli (NMP)	SM23 9223B:2017	---	16/09/2024	0637
1059	Cor Real	SM23 2120C:2017	---	16/09/2024	0637
1068	DBO	SM23 5210B:2017	---	17/09/2024	0637
1071	Surfactantes	POP 5542	---	17/09/2024	0637
1086	Nitrogênio Amoniacal	SM23 4500-NH3 B/CETESB L5.136	---	27/09/2024	0637
1100	Ânions	EPA 9056A:2007	---	17/09/2024	0637
1253	Sólidos Dissolvidos Totais	SM23 2540C:2017	---	18/09/2024	0637
1258	Turbidez	SM23 2130B:2017	---	17/09/2024	0637
1260	Óleos e Graxas Totais	SM23 5520D:2017	---	03/10/2024	0637

Análises terceirizadas - Parâmetros Analíticos								
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**VP[1]**	**Ref.**
Sulfeto	mg/L	18496-25-8	< 0,005	1	0,005	0,0005	---	79
Condutividade	µS/cm	---	50,6	---	0,1	5,06	---	28

Análises terceirizadas - Conama 357 - Artigo 15 - Águas Doces Classe 2 sem Toxicidade								
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**VP[1]**	**Ref.**
Alumínio Dissolvido (Al)	mg/L	7429-90-5	0,331	1	0,00600	0,0597	<0,1	357
Arsênio Total (As)	mg/L	7440-38-2	< 0,00600	1	0,00600	0,001	<0,01	354
Cádmio Total (Cd)	mg/L	7440-43-9	< 0,00020	1	0,00020	0,000022896	<0,001	237
Chumbo Total (Pb)	mg/L	7439-92-1	< 0,00600	1	0,00600	0,0008	<0,01	354
Cobre Dissolvido (Cu)	mg/L	7440-50-8	< 0,00500	1	0,00500	0,00074	<0,009	357
Cromo Total (Cr)	mg/L	7440-47-3	< 0,00600	1	0,00600	0,0005	<0,05	354

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	VP[1]	Ref.
Ferro Dissolvido (Fe)	mg/L	7439-89-6	0,540	1	0,00600	0,0583	<0,3	357
Manganês Total (Mn)	mg/L	7439-96-5	0,0632	1	0,00600	0,008	<0,1	354
Mercúrio Total (Hg)	mg/L	7439-97-6	< 0,00010	1	0,00010	0,000017604	<0,0002	260
Níquel Total (Ni)	mg/L	7440-02-0	< 0,00600	1	0,00600	0,0009	<0,025	354
Sulfeto (H2S Não Dissociado)	mg/L	---	< 0,001	---	0,001	ND	<0,002	132
Zinco Total (Zn)	mg/L	7440-66-6	0,00986	1	0,00600	0,0007	<0,18	354
Fenóis Totais	mg/L	---	< 0,00100	1	0,00100	0,0001	<0,003	62

Referências dos Métodos de Análises Terceirizadas

Ref.	Descrição	Metodologia	Data Preparo	Data Análise	Laboratório	Id. do relatório	CRL
28	Condutividade	SM24 2510B:2023	---	18/09/2024	CEIMIC NTO	---	0165
62	Índice de Fenóis	EPA 420.1:1978	19/09/2024	20/09/2024	CEIMIC NTO	---	0165
79	Sulfeto	SM24 4500-S2 D:2023	---	18/09/2024	CEIMIC NTO	---	0165
132	Sulfeto de Hidrogênio	SM24 4500-S2 H:2023	---	20/09/2024	CEIMIC NTO	---	0165
237	Cádmio Total	EPA 3015A:2007/SM24 3030B:2023/SM24 3113B:2023	18/09/2024	18/09/2024	CEIMIC NTO	---	0165
260	Mercúrio Total	EPA 3015A:2007/SM24 3030B:2023/EPA 7470A:1994	18/09/2024	18/09/2024	CEIMIC NTO	---	0165
354	Metais Totais OES	EPA 3015A:2007/SM24 3030B:2023/EPA 6010D:2018/SM24 3120B:2023	18/09/2024	18/09/2024	CEIMIC NTO	---	0165
357	Metais Dissolvidos OES	SM24 3120B:2023	19/09/2024	19/09/2024	CEIMIC NTO	---	0165

***** As opiniões e interpretações expressas abaixo não fazem parte do escopo da acreditação deste Laboratório *****

Declaração de Conformidade:

A amostra não atende aos Padrões do(a) Conama 357 - Artigo 15 - Águas Doces Classe 2 em relação ao(s) parâmetro(s) analisado(s) Cor Real, Alumínio Dissolvido (Al), Ferro Dissolvido (Fe).

Regra de decisão:

Na avaliação dos riscos associados à realização dos ensaios, a CEIMIC definiu que as incertezas informadas nos relatórios de ensaio não serão consideradas na conclusão/declaração da conformidade a uma especificação ou norma, ficando a critério do cliente e/ou parte interessada a aplicação ou não das incertezas declaradas.

CONTROLES DE QUALIDADE

Escherichia coli (NMP)

CQ - Coliformes Totais e E. coli - NMP

Parâmetro	Unidade	Resultado	LQ	Ref.
Controle da Água Reagente Estéril	NMP/100mL	< 1	1	7

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Parâmetro	Unidade	Resultado	LQ	Ref.
Controle Negativo	---	Negativo	---	7
Controle Positivo	---	Positivo	---	7

Cor Real

LCS de Cor Real			
Parâmetro	**Resultado**	**Faixa de Aceitação(%)**	**Ref.**
Cor Real	104	90 - 110	1059

Turbidez

LCS de Turbidez			
Parâmetro	**Resultado**	**Faixa de Aceitação(%)**	**Ref.**
Turbidez	102	90 - 110	1258

Surfactantes

Branco de Surfactantes - Kit (L)				
Parâmetro	**Unidade**	**Resultado**	**LQ**	**Ref.**
Surfactantes (Subs. tensoativas que reagem com azul de metileno)	mg MBAS/L	< 0,20	0,20	1071

LCS de Surfactantes - Kit (L)			
Parâmetro	**Resultado**	**Faixa de Aceitação(%)**	**Ref.**
Substâncias tensoativas que reagem ao azul de metileno	110	90 - 110	1071
Surfactantes (Subs. tensoativas que reagem com azul de metileno)	110	90 - 110	1071

Ânions

Branco de CI				
Parâmetro	**Unidade**	**Resultado**	**LQ**	**Ref.**
Nitrato como N	mg N/L	< 0,05	0,05	1100

LCS de CI 7			
Parâmetro	**Resultado**	**Faixa de Aceitação(%)**	**Ref.**
Cloreto	88	70 - 130	1100
Fluoreto	100	70 - 130	1100
Fosfato	89	70 - 130	1100
Nitrato	91	70 - 130	1100
Nitrato como N	91	70 - 130	1100

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Parâmetro	Resultado	Faixa de Aceitação(%)	Ref.
Nitrito	98	70 - 130	1100
Nitrito como N	98	70 - 130	1100
Sulfato	100	70 - 130	1100

Sólidos Dissolvidos Totais

LCS de Sólidos Dissolvidos Totais			
Parâmetro	**Resultado**	**Faixa de Aceitação(%)**	**Ref.**
Sólidos Dissolvidos Totais	67,33	60 - 140	1253

Nitrogênio Amoniacal

Branco de Nitrogênio Amoniacal				
Parâmetro	**Unidade**	**Resultado**	**LQ**	**Ref.**
Nitrogênio Amoniacal	mg/L	< 0,30	0,30	1086

LCS de Nitrogênio Amoniacal			
Parâmetro	**Resultado**	**Faixa de Aceitação(%)**	**Ref.**
Nitrogênio Amoniacal	93,2	80 - 120	1086

Legendas:
CQ: Controle de Qualidade.
LCS: Amostra Controle de Laboratório.
LD: Limite de Detecção.
LQ: Limite de Quantificação.
***H**: Valor fora dos limites de CQ devido à interferência de matriz da amostra.
***J**: Valor estimado entre o LD e LQ.
***J**[1]: Valores não atendem às legislações requeridas tendo base o Limite de detecção (LD)
N.A.: Não aplicável.
N.D.: Não determinado.
VP[1]: Critério de Aceitação Conama 357 - Art. 15

Resultado conferido e aprovado eletronicamente por:

Francine Aparecida A. Guimarães
Responsável Técnica
CRQ-V 05101870

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Código de autenticidade do relatório de ensaio: 3cca2a6a30f884cb6213474131bef438

A autenticidade deste relatório pode ser verificada fazendo click no próximo link: C-Link.

FIM DO RELATÓRIO DE ENSAIO

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Relatório de ensaio : 203569/2023-1.0_N

Informações do cliente

Solicitante: FUNDAÇÃO LUIZ ENGLERT
Endereço: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Contato: Nelson Augusto Flores Machado

Informações da amostra

Identificação da amostra: Ponto 2
Identificação do projeto: Águas, Solos, Plantas e Vegetação - PROJETO CANDIOTA - Vál. até Nov/24
Endereço da amostragem: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Responsável pela amostragem: Cliente
Matriz: Água Superficial
Data da amostragem: 15/09/2024 18:15 **Data de emissão do relatório:** 03/10/2024
Data de recebimento: 16/09/2024
Comparativo: Conama 357 - Artigo 15

Observações:
Cadastro na FEPAM N° 00011/2023 válido até 21/03/2027
Cadastro Ceimic NTO na FEPAM N°00007 / 2022 válido até 15/03/2026
Temperatura do ar: O valor informado é de inteira responsabilidade do cliente.
Oxigênio Dissolvido: O valor informado é de inteira responsabilidade do cliente.
pH: O valor informado é de inteira responsabilidade do cliente.
Fósforo Total (P): Ambientes lênticos = 0,030 mg/L; Ambientes intermediários, com tempo de residência entre 2 e 40 dias, e tributários diretos de ambientes lênticos = 0,050 mg/L. Ambientes lóticos e tributários de ambientes intermediários = 0,1 mg/L.
A descrição do material ensaiado, plano e procedimento de amostragem são de inteira responsabilidade do cliente e os resultados se aplicam a amostra conforme recebida.

RESULTADOS

Encontra(m)-se na(s) Tabela(s) da(s) página(s) seguinte(s) e referem-se exclusivamente à(s) amostra(s) analisada(s)

Análises terceirizadas - Conama 357 - Artigo 15 - Águas Doces Classe 2 sem Toxicidade								
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**VP[1]**	**Ref.**
Fósforo Total (P)	mg/L	7723-14-0	0,0469	1	0,0200	0,006	Vide Nota	2979

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Referências dos Métodos de Análises Terceirizadas							
Ref.	Descrição	Metodologia	Data Preparo	Data Análise	Laboratório	Id. do relatório	CRL
2979	Fósforo Total OES	EPA 3015A:2007/SM24 3030B:2023/EPA 6010D:2018/SM24 3120B:2023	18/09/2024	18/09/2024	CEIMIC NTO	---	---

***** As opiniões e interpretações expressas abaixo não fazem parte do escopo da acreditação deste Laboratório *****

Declaração de Conformidade:

A amostra não atende aos Padrões do(a) Conama 357 - Artigo 15 - Águas Doces Classe 2 em relação ao(s) parâmetro(s) analisado(s) Cor Real, Alumínio Dissolvido (Al), Ferro Dissolvido (Fe).

Regra de decisão:

Na avaliação dos riscos associados à realização dos ensaios, a CEIMIC definiu que as incertezas informadas nos relatórios de ensaio não serão consideradas na conclusão/declaração da conformidade a uma especificação ou norma, ficando a critério do cliente e/ou parte interessada a aplicação ou não das incertezas declaradas.

Legendas:

CQ: Controle de Qualidade.
LCS: Amostra Controle de Laboratório.
LD: Limite de Detecção.
LQ: Limite de Quantificação.
***H**: Valor fora dos limites de CQ devido à interferência de matriz da amostra.
***J**: Valor estimado entre o LD e LQ.
***J[1]**: Valores não atendem às legislações requeridas tendo base o Limite de detecção (LD)
N.A.: Não aplicável.
N.D.: Não determinado.
VP[1]: Critério de Aceitação Conama 357 - Art. 15

RELATÓRIO DE AMOSTRAGEM

Condições Climáticas: Sol

Chuvas nas últimas 24h: Não

Parâmetros Coletados		
Análises	Tipo de frasco	Preservação
Ânions	Frasco Cônico	Refrig. 0 - 6°C
Cádmio Total, Fósforo Total OES, Mercúrio Total, Metais Totais OES	PET	Refrig. 0 - 6°C, HNO3 (pH 2)
Condutividade	PET	Refrig. 0 - 6°C
Cor Real, Sólidos Dissolvidos Totais, Surfactantes, Turbidez	PET	Refrig. 0 - 6°C

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Análises	Tipo de frasco	Preservação
DBO	PET	Refrig. 2 - 6°C
Escherichia coli (NMP)	Frasco Estéril	Refrig. 4°C,Na2S2O3,Pz val 24h
Índice de Fenóis	PET	Refrig. 0 - 6°C, H2SO4 (pH 2)
Metais Dissolvidos OES	PET	Refrig. 0 - 6°C, HNO3 (pH 2), Filt.
Nitrogênio Amoniacal	PET	Refrig. 0 - 6°C, H2SO4 (pH 2)
Óleos e Graxas Totais	Vidro Boca Larga Grande	Refrig. 0 - 6°C, HCl (pH 2)
Sulfeto	PET Âmbar	Refrig. 0 - 6°C, ZnAc (220 g/L) + NaOH 6N (pH > 9)

Análises de Campo								
Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	VP[1]	Ref.
Temperatura do ar	°C	---	19,0	---	0 - 50	---	---	960
Oxigênio Dissolvido	mg/L	---	9,60	---	---	N.A.	>5	963
pH	---	---	7,50	---	---	N.A.	6 a 9	959

Referências dos Métodos de Análises					
Ref.	Descrição	Metodologia	Data Preparo	Data Análise	CRL
959	pH	Medida fornecida pelo cliente	---	---	---
960	Temperatura	Medida fornecida pelo cliente	---	---	---
963	Oxigênio Dissolvido	Medida fornecida pelo cliente	---	---	---

Resultado conferido e aprovado eletronicamente por:

Francine Aparecida A. Guimarães
Responsável Técnica
CRQ-V 05101870

Código de autenticidade do relatório de ensaio: 3cca2a6a30f884cb6213474131bef438

A autenticidade deste relatório pode ser verificada fazendo click no próximo link: C-Link.

FIM DO RELATÓRIO DE ENSAIO

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Relatório de ensaio : 203570/2023-1.0

Informações do cliente

Solicitante: FUNDAÇÃO LUIZ ENGLERT
Endereço: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Contato: Nelson Augusto Flores Machado

Informações da amostra

Identificação da amostra: Ponto 3
Identificação do projeto: Águas, Solos, Plantas e Vegetação - PROJETO CANDIOTA - Vál. até Nov/24
Endereço da amostragem: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Responsável pela amostragem: Cliente
Matriz: Água Superficial
Data da amostragem: 15/09/2024 17:30 **Data de emissão do relatório:** 04/10/2024
Data de recebimento: 16/09/2024
Comparativo: Conama 357 - Artigo 15

Observações:
Cadastro na FEPAM N° 00011/2023 válido até 21/03/2027
Cadastro Ceimic NTO na FEPAM N°00007 / 2022 válido até 15/03/2026
Nitrogênio Amoniacal: 3,7 mg/L N, para pH ≤ 7,5 ; 2,0 mg/L N, para 7,5 < pH ≤ 8,0 ; 1,0 mg/L N, para 8,0 < pH ≤ 8,5; 0,5 mg/L N, para pH > 8,5.
A descrição do material ensaiado, plano e procedimento de amostragem são de inteira responsabilidade do cliente e os resultados se aplicam a amostra conforme recebida.

RESULTADOS

Encontra(m)-se na(s) Tabela(s) da(s) página(s) seguinte(s) e referem-se exclusivamente à(s) amostra(s) analisada(s)

Parâmetros Analíticos								
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**VP[1]**	**Ref.**
Óleos e Graxas	mg/L	---	< 10	---	10	3,035	Virtualmente Ausente	1260

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Conama 357 - Artigo 15 - Águas Doces Classe 2 sem Toxicidade								
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**VP[1]**	**Ref.**
Escherichia coli	NMP/100mL	---	$6,9x10^2$	---	1	LI = $4,49x10^2$ / LS = $9,74x10^2$	<800	7
Cor Real	CU	---	200	1	10,0	120	<75	1059
Turbidez	NTU	---	22,0	---	1,00	0,6094	<100	1258
DBO	mg/L	---	2,02	---	2,00	0,732048	<5	1068
Sólidos Dissolvidos Totais	mg/L	---	40	---	20	15	<500	1253
Nitrogênio Amoniacal	mg/L	---	< 0,30	1	0,30	0,02712	Vide Nota	1086
Surfactantes (Subs. tensoativas que reagem com azul de metileno)	mg/L LAS	---	< 0,20	1	0,20	0,01532	<0,5	1071
Nitrato como N	mg N/L	14797-55-8	0,576	10	0,5	0,0153792	<10	1100

Referências dos Métodos de Análises					
Ref.	**Descrição**	**Metodologia**	**Data Preparo**	**Data Análise**	**CRL**
7	Escherichia coli (NMP)	SM23 9223B:2017	---	16/09/2024	0637
1059	Cor Real	SM23 2120C:2017	---	16/09/2024	0637
1068	DBO	SM23 5210B:2017	---	17/09/2024	0637
1071	Surfactantes	POP 5542	---	17/09/2024	0637
1086	Nitrogênio Amoniacal	SM23 4500-NH3 B/CETESB L5.136	---	27/09/2024	0637
1100	Ânions	EPA 9056A:2007	---	17/09/2024	0637
1253	Sólidos Dissolvidos Totais	SM23 2540C:2017	---	18/09/2024	0637
1258	Turbidez	SM23 2130B:2017	---	17/09/2024	0637
1260	Óleos e Graxas Totais	SM23 5520D:2017	---	03/10/2024	0637

Análises terceirizadas - Parâmetros Analíticos								
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**VP[1]**	**Ref.**
Sulfeto	mg/L	18496-25-8	0,007	1	0,005	0,0007	---	79
Condutividade	µS/cm	---	57,2	---	0,1	5,72	---	28

Análises terceirizadas - Conama 357 - Artigo 15 - Águas Doces Classe 2 sem Toxicidade								
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**VP[1]**	**Ref.**
Alumínio Dissolvido (Al)	mg/L	7429-90-5	0,362	1	0,00600	0,0653	<0,1	357
Arsênio Total (As)	mg/L	7440-38-2	< 0,00600	1	0,00600	0,001	<0,01	354
Cádmio Total (Cd)	mg/L	7440-43-9	< 0,00020	1	0,00020	0,000022896	<0,001	237
Chumbo Total (Pb)	mg/L	7439-92-1	< 0,00600	1	0,00600	0,0008	<0,01	354
Cobre Dissolvido (Cu)	mg/L	7440-50-8	< 0,00500	1	0,00500	0,00074	<0,009	357
Cromo Total (Cr)	mg/L	7440-47-3	< 0,00600	1	0,00600	0,0005	<0,05	354

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	VP[1]	Ref.
Ferro Dissolvido (Fe)	mg/L	7439-89-6	0,592	1	0,00600	0,0639	<0,3	357
Manganês Total (Mn)	mg/L	7439-96-5	0,0411	1	0,00600	0,005	<0,1	354
Mercúrio Total (Hg)	mg/L	7439-97-6	< 0,00010	1	0,00010	0,000017604	<0,0002	260
Níquel Total (Ni)	mg/L	7440-02-0	< 0,00600	1	0,00600	0,0009	<0,025	354
Sulfeto (H2S Não Dissociado)	mg/L	---	0,00316	---	0,001	ND	<0,002	132
Zinco Total (Zn)	mg/L	7440-66-6	0,0141	1	0,00600	0,001	<0,18	354
Fenóis Totais	mg/L	---	< 0,00100	1	0,00100	0,0001	<0,003	62

Referências dos Métodos de Análises Terceirizadas

Ref.	Descrição	Metodologia	Data Preparo	Data Análise	Laboratório	Id. do relatório	CRL
28	Condutividade	SM24 2510B:2023	---	18/09/2024	CEIMIC NTO	---	0165
62	Índice de Fenóis	EPA 420.1:1978	19/09/2024	20/09/2024	CEIMIC NTO	---	0165
79	Sulfeto	SM24 4500-S2 D:2023	---	18/09/2024	CEIMIC NTO	---	0165
132	Sulfeto de Hidrogênio	SM24 4500-S2 H:2023	---	20/09/2024	CEIMIC NTO	---	0165
237	Cádmio Total	EPA 3015A:2007/SM24 3030B:2023/SM24 3113B:2023	18/09/2024	18/09/2024	CEIMIC NTO	---	0165
260	Mercúrio Total	EPA 3015A:2007/SM24 3030B:2023/EPA 7470A:1994	18/09/2024	18/09/2024	CEIMIC NTO	---	0165
354	Metais Totais OES	EPA 3015A:2007/SM24 3030B:2023/EPA 6010D:2018/SM24 3120B:2023	18/09/2024	18/09/2024	CEIMIC NTO	---	0165
357	Metais Dissolvidos OES	SM24 3120B:2023	19/09/2024	24/09/2024	CEIMIC NTO	---	0165

***** As opiniões e interpretações expressas abaixo não fazem parte do escopo da acreditação deste Laboratório *****

Declaração de Conformidade:

A amostra não atende aos Padrões do(a) Conama 357 - Artigo 15 - Águas Doces Classe 2 em relação ao(s) parâmetro(s) analisado(s) Cor Real, Alumínio Dissolvido (Al), Ferro Dissolvido (Fe), Sulfeto (H2S Não Dissociado).

Regra de decisão:

Na avaliação dos riscos associados à realização dos ensaios, a CEIMIC definiu que as incertezas informadas nos relatórios de ensaio não serão consideradas na conclusão/declaração da conformidade a uma especificação ou norma, ficando a critério do cliente e/ou parte interessada a aplicação ou não das incertezas declaradas.

CONTROLES DE QUALIDADE

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Escherichia coli (NMP)

CQ - Coliformes Totais e E. coli - NMP				
Parâmetro	**Unidade**	**Resultado**	**LQ**	**Ref.**
Controle da Água Reagente Estéril	NMP/100mL	< 1	1	7
Controle Negativo	---	Negativo	---	7
Controle Positivo	---	Positivo	---	7

Cor Real

LCS de Cor Real			
Parâmetro	**Resultado**	**Faixa de Aceitação(%)**	**Ref.**
Cor Real	104	90 - 110	1059

Turbidez

LCS de Turbidez			
Parâmetro	**Resultado**	**Faixa de Aceitação(%)**	**Ref.**
Turbidez	102	90 - 110	1258

Surfactantes

Branco de Surfactantes - Kit (L)				
Parâmetro	**Unidade**	**Resultado**	**LQ**	**Ref.**
Surfactantes (Subs. tensoativas que reagem com azul de metileno)	mg MBAS/L	< 0,20	0,20	1071

LCS de Surfactantes - Kit (L)			
Parâmetro	**Resultado**	**Faixa de Aceitação(%)**	**Ref.**
Substâncias tensoativas que reagem ao azul de metileno	110	90 - 110	1071
Surfactantes (Subs. tensoativas que reagem com azul de metileno)	110	90 - 110	1071

Sólidos Dissolvidos Totais

LCS de Sólidos Dissolvidos Totais			
Parâmetro	**Resultado**	**Faixa de Aceitação(%)**	**Ref.**
Sólidos Dissolvidos Totais	67,33	60 - 140	1253

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Ânions

Branco de Cl				
Parâmetro	**Unidade**	**Resultado**	**LQ**	**Ref.**
Nitrato como N	mg N/L	< 0,05	0,05	1100

LCS de Cl 7			
Parâmetro	**Resultado**	**Faixa de Aceitação(%)**	**Ref.**
Cloreto	83	70 - 130	1100
Fluoreto	99	70 - 130	1100
Fosfato	71	70 - 130	1100
Nitrato	93	70 - 130	1100
Nitrato como N	93	70 - 130	1100
Nitrito	98	70 - 130	1100
Nitrito como N	98	70 - 130	1100
Sulfato	74	70 - 130	1100

Nitrogênio Amoniacal

Branco de Nitrogênio Amoniacal				
Parâmetro	**Unidade**	**Resultado**	**LQ**	**Ref.**
Nitrogênio Amoniacal	mg/L	< 0,30	0,30	1086

LCS de Nitrogênio Amoniacal			
Parâmetro	**Resultado**	**Faixa de Aceitação(%)**	**Ref.**
Nitrogênio Amoniacal	93,2	80 - 120	1086

Legendas:
CQ: Controle de Qualidade.
LCS: Amostra Controle de Laboratório.
LD: Limite de Detecção.
LQ: Limite de Quantificação.
***H**: Valor fora dos limites de CQ devido à interferência de matriz da amostra.
***J**: Valor estimado entre o LD e LQ.
***J[1]**: Valores não atendem às legislações requeridas tendo base o Limite de detecção (LD)
N.A.: Não aplicável.
N.D.: Não determinado.
VP[1]: Critério de Aceitação Conama 357 - Art. 15

Resultado conferido e aprovado eletronicamente por:

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Francine Aparecida A. Guimarães
Responsável Técnica
CRQ-V 05101870

Código de autenticidade do relatório de ensaio: 0ff016929702419200f55a452b075b96

A autenticidade deste relatório pode ser verificada fazendo click no próximo link: C-Link.

FIM DO RELATÓRIO DE ENSAIO

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."

Relatório de ensaio : 203570/2023-1.0_N

Informações do cliente

Solicitante: FUNDAÇÃO LUIZ ENGLERT
Endereço: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Contato: Nelson Augusto Flores Machado

Informações da amostra

Identificação da amostra: Ponto 3
Identificação do projeto: Águas, Solos, Plantas e Vegetação - PROJETO CANDIOTA - Vál. até Nov/24
Endereço da amostragem: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Responsável pela amostragem: Cliente
Matriz: Água Superficial
Data da amostragem: 15/09/2024 17:30 **Data de emissão do relatório:** 04/10/2024
Data de recebimento: 16/09/2024
Comparativo: Conama 357 - Artigo 15

Observações:
Cadastro na FEPAM N° 00011/2023 válido até 21/03/2027
Cadastro Ceimic NTO na FEPAM N°00007 / 2022 válido até 15/03/2026
Temperatura do ar: O valor informado é de inteira responsabilidade do cliente.
Oxigênio Dissolvido: O valor informado é de inteira responsabilidade do cliente.
pH: O valor informado é de inteira responsabilidade do cliente.
Fósforo Total (P): Ambientes lênticos = 0,030 mg/L; Ambientes intermediários, com tempo de residência entre 2 e 40 dias, e tributários diretos de ambientes lênticos = 0,050 mg/L. Ambientes lóticos e tributários de ambientes intermediários = 0,1 mg/L.
A descrição do material ensaiado, plano e procedimento de amostragem são de inteira responsabilidade do cliente e os resultados se aplicam a amostra conforme recebida.

RESULTADOS

Encontra(m)-se na(s) Tabela(s) da(s) página(s) seguinte(s) e referem-se exclusivamente à(s) amostra(s) analisada(s)

Análises terceirizadas - Conama 357 - Artigo 15 - Águas Doces Classe 2 sem Toxicidade								
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**VP[1]**	**Ref.**
Fósforo Total (P)	mg/L	7723-14-0	0,0708	1	0,0200	0,01	Vide Nota	2979

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Referências dos Métodos de Análises Terceirizadas							
Ref.	Descrição	Metodologia	Data Preparo	Data Análise	Laboratório	Id. do relatório	CRL
2979	Fósforo Total OES	EPA 3015A:2007/SM24 3030B:2023/EPA 6010D:2018/SM24 3120B:2023	18/09/2024	18/09/2024	CEIMIC NTO	---	---

***** As opiniões e interpretações expressas abaixo não fazem parte do escopo da acreditação deste Laboratório *****

Declaração de Conformidade:

A amostra não atende aos Padrões do(a) Conama 357 - Artigo 15 - Águas Doces Classe 2 em relação ao(s) parâmetro(s) analisado(s) Cor Real, Alumínio Dissolvido (Al), Ferro Dissolvido (Fe), Sulfeto (H2S Não Dissociado).

Regra de decisão:

Na avaliação dos riscos associados à realização dos ensaios, a CEIMIC definiu que as incertezas informadas nos relatórios de ensaio não serão consideradas na conclusão/declaração da conformidade a uma especificação ou norma, ficando a critério do cliente e/ou parte interessada a aplicação ou não das incertezas declaradas.

Legendas:

CQ: Controle de Qualidade.
LCS: Amostra Controle de Laboratório.
LD: Limite de Detecção.
LQ: Limite de Quantificação.
***H**: Valor fora dos limites de CQ devido à interferência de matriz da amostra.
***J**: Valor estimado entre o LD e LQ.
***J[1]**: Valores não atendem às legislações requeridas tendo base o Limite de detecção (LD)
N.A.: Não aplicável.
N.D.: Não determinado.
VP[1]: Critério de Aceitação Conama 357 - Art. 15

RELATÓRIO DE AMOSTRAGEM

Condições Climáticas: Sol

Chuvas nas últimas 24h: Não

Parâmetros Coletados		
Análises	Tipo de frasco	Preservação
Ânions	Frasco Cônico	Refrig. 0 - 6°C
Cádmio Total, Fósforo Total OES, Mercúrio Total, Metais Totais OES	PET	Refrig. 0 - 6°C, HNO3 (pH 2)
Condutividade	PET	Refrig. 0 - 6°C

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Análises	Tipo de frasco	Preservação
Cor Real, Sólidos Dissolvidos Totais, Surfactantes, Turbidez	PET	Refrig. 0 - 6°C
DBO	PET	Refrig. 2 - 6°C
Escherichia coli (NMP)	Frasco Estéril	Refrig. 4°C,Na2S2O3,Pz val 24h
Índice de Fenóis	PET	Refrig. 0 - 6°C, H2SO4 (pH 2)
Metais Dissolvidos OES	PET	Refrig. 0 - 6°C, HNO3 (pH 2), Filt.
Nitrogênio Amoniacal	PET	Refrig. 0 - 6°C, H2SO4 (pH 2)
Óleos e Graxas Totais	Vidro Boca Larga Grande	Refrig. 0 - 6°C, HCl (pH 2)
Sulfeto	PET Âmbar	Refrig. 0 - 6°C, ZnAc (220 g/L) + NaOH 6N (pH > 9)

Análises de Campo								
Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	VP[1]	Ref.
Temperatura do ar	°C	---	19,0	---	0 - 50	---	---	960
Oxigênio Dissolvido	mg/L	---	8,62	---	---	N.A.	>5	963
pH	---	---	7,14	---	---	N.A.	6 a 9	959

Referências dos Métodos de Análises					
Ref.	Descrição	Metodologia	Data Preparo	Data Análise	CRL
959	pH	Medida fornecida pelo cliente	---	---	---
960	Temperatura	Medida fornecida pelo cliente	---	---	---
963	Oxigênio Dissolvido	Medida fornecida pelo cliente	---	---	---

Resultado conferido e aprovado eletronicamente por:

Francine Aparecida A. Guimarães
Responsável Técnica
CRQ-V 05101870

Código de autenticidade do relatório de ensaio: 0ff016929702419200f55a452b075b96

A autenticidade deste relatório pode ser verificada fazendo click no próximo link: C-Link.

FIM DO RELATÓRIO DE ENSAIO

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Relatório de ensaio : 203571/2023-1.0

Informações do cliente

Solicitante: FUNDAÇÃO LUIZ ENGLERT
Endereço: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Contato: Nelson Augusto Flores Machado

Informações da amostra

Identificação da amostra: Ponto 4
Identificação do projeto: Águas, Solos, Plantas e Vegetação - PROJETO CANDIOTA - Vál. até Nov/24
Endereço da amostragem: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Responsável pela amostragem: Cliente
Matriz: Água Superficial
Data da amostragem: 15/09/2024 09:15 **Data de emissão do relatório:** 03/10/2024
Data de recebimento: 16/09/2024
Comparativo: Conama 357 - Artigo 15

Desvios no recebimento:
Descrição do Desvio (1): Amostras recebidas fora do prazo de validade; **Parâmetros com Desvio (1):** Escheria coli (NMP)

Observações:
Cadastro na FEPAM N° 00011/2023 válido até 21/03/2027
Cadastro Ceimic NTO na FEPAM N°00007 / 2022 válido até 15/03/2026
Nitrogênio Amoniacal: 3,7 mg/L N, para pH ≤ 7,5 ; 2,0 mg/L N, para 7,5 < pH ≤ 8,0 ; 1,0 mg/L N, para 8,0 < pH ≤ 8,5; 0,5 mg/L N, para pH > 8,5.
A descrição do material ensaiado, plano e procedimento de amostragem são de inteira responsabilidade do cliente e os resultados se aplicam a amostra conforme recebida.

RESULTADOS

Encontra(m)-se na(s) Tabela(s) da(s) página(s) seguinte(s) e referem-se exclusivamente à(s) amostra(s) analisada(s)

Parâmetros Analíticos								
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**VP[1]**	**Ref.**
Óleos e Graxas	mg/L	---	< 10	---	10	3,035	Virtualmente Ausente	1260

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Conama 357 - Artigo 15 - Águas Doces Classe 2 sem Toxicidade								
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**VP[1]**	**Ref.**
Escherichia coli	NMP/100mL	---	$3,1x10^2$	---	1	LI = $1,95x10^2$ / LS = $4,71x10^2$	<800	7
Cor Real	CU	---	173	1	10,0	103,8	<75	1059
Turbidez	NTU	---	22,9	---	1,00	0,63433	<100	1258
DBO	mg/L	---	< 2,00	---	2,00	0,7248	<5	1068
Sólidos Dissolvidos Totais	mg/L	---	64	---	20	23	<500	1253
Nitrogênio Amoniacal	mg/L	---	< 0,30	1	0,30	0,02712	Vide Nota	1086
Surfactantes (Subs. tensoativas que reagem com azul de metileno)	mg/L LAS	---	< 0,20	1	0,20	0,01532	<0,5	1071
Nitrato como N	mg N/L	14797-55-8	0,68	10	0,5	0,018156	<10	1100

Referências dos Métodos de Análises					
Ref.	**Descrição**	**Metodologia**	**Data Preparo**	**Data Análise**	**CRL**
7	Escherichia coli (NMP)	SM23 9223B:2017	---	16/09/2024	0637
1059	Cor Real	SM23 2120C:2017	---	16/09/2024	0637
1068	DBO	SM23 5210B:2017	---	17/09/2024	0637
1071	Surfactantes	POP 5542	---	17/09/2024	0637
1086	Nitrogênio Amoniacal	SM23 4500-NH3 B/CETESB L5.136	---	27/09/2024	0637
1100	Ânions	EPA 9056A:2007	---	17/09/2024	0637
1253	Sólidos Dissolvidos Totais	SM23 2540C:2017	---	18/09/2024	0637
1258	Turbidez	SM23 2130B:2017	---	17/09/2024	0637
1260	Óleos e Graxas Totais	SM23 5520D:2017	---	03/10/2024	0637

Análises terceirizadas - Parâmetros Analíticos								
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**VP[1]**	**Ref.**
Sulfeto	mg/L	18496-25-8	< 0,005	1	0,005	0,0005	---	79
Condutividade	µS/cm	---	72,2	---	0,1	7,22	---	28

Análises terceirizadas - Conama 357 - Artigo 15 - Águas Doces Classe 2 sem Toxicidade								
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**VP[1]**	**Ref.**
Alumínio Dissolvido (Al)	mg/L	7429-90-5	0,288	1	0,00600	0,052	<0,1	357
Arsênio Total (As)	mg/L	7440-38-2	< 0,00600	1	0,00600	0,001	<0,01	354
Cádmio Total (Cd)	mg/L	7440-43-9	< 0,00020	1	0,00020	0,000022896	<0,001	237
Chumbo Total (Pb)	mg/L	7439-92-1	< 0,00600	1	0,00600	0,0008	<0,01	354
Cobre Dissolvido (Cu)	mg/L	7440-50-8	< 0,00500	1	0,00500	0,00074	<0,009	357
Cromo Total (Cr)	mg/L	7440-47-3	< 0,00600	1	0,00600	0,0005	<0,05	354

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	VP[1]	Ref.
Ferro Dissolvido (Fe)	mg/L	7439-89-6	0,547	1	0,00600	0,0591	<0,3	357
Manganês Total (Mn)	mg/L	7439-96-5	0,105	1	0,00600	0,01	<0,1	354
Mercúrio Total (Hg)	mg/L	7439-97-6	< 0,00010	1	0,00010	0,000017604	<0,0002	260
Níquel Total (Ni)	mg/L	7440-02-0	< 0,00600	1	0,00600	0,0009	<0,025	354
Sulfeto (H2S Não Dissociado)	mg/L	---	< 0,001	---	0,001	ND	<0,002	132
Zinco Total (Zn)	mg/L	7440-66-6	0,0200	1	0,00600	0,001	<0,18	354
Fenóis Totais	mg/L	---	< 0,00100	1	0,00100	0,0001	<0,003	62

Referências dos Métodos de Análises Terceirizadas

Ref.	Descrição	Metodologia	Data Preparo	Data Análise	Laboratório	Id. do relatório	CRL
28	Condutividade	SM24 2510B:2023	---	18/09/2024	CEIMIC NTO	---	0165
62	Índice de Fenóis	EPA 420.1:1978	19/09/2024	20/09/2024	CEIMIC NTO	---	0165
79	Sulfeto	SM24 4500-S2 D:2023	---	18/09/2024	CEIMIC NTO	---	0165
132	Sulfeto de Hidrogênio	SM24 4500-S2 H:2023	---	20/09/2024	CEIMIC NTO	---	0165
237	Cádmio Total	EPA 3015A:2007/SM24 3030B:2023/SM24 3113B:2023	18/09/2024	18/09/2024	CEIMIC NTO	---	0165
260	Mercúrio Total	EPA 3015A:2007/SM24 3030B:2023/EPA 7470A:1994	18/09/2024	18/09/2024	CEIMIC NTO	---	0165
354	Metais Totais OES	EPA 3015A:2007/SM24 3030B:2023/EPA 6010D:2018/SM24 3120B:2023	18/09/2024	18/09/2024	CEIMIC NTO	---	0165
357	Metais Dissolvidos OES	SM24 3120B:2023	19/09/2024	19/09/2024	CEIMIC NTO	---	0165

***** As opiniões e interpretações expressas abaixo não fazem parte do escopo da acreditação deste Laboratório *****

Declaração de Conformidade:

A amostra não atende aos Padrões do(a) Conama 357 - Artigo 15 - Águas Doces Classe 2 em relação ao(s) parâmetro(s) analisado(s) Cor Real, Alumínio Dissolvido (Al), Ferro Dissolvido (Fe), Manganês Total (Mn).

Regra de decisão:

Na avaliação dos riscos associados à realização dos ensaios, a CEIMIC definiu que as incertezas informadas nos relatórios de ensaio não serão consideradas na conclusão/declaração da conformidade a uma especificação ou norma, ficando a critério do cliente e/ou parte interessada a aplicação ou não das incertezas declaradas.

CONTROLES DE QUALIDADE

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Escherichia coli (NMP)

CQ - Coliformes Totais e E. coli - NMP				
Parâmetro	**Unidade**	**Resultado**	**LQ**	**Ref.**
Controle da Água Reagente Estéril	NMP/100mL	< 1	1	7
Controle Negativo	---	Negativo	---	7
Controle Positivo	---	Positivo	---	7

Cor Real

LCS de Cor Real			
Parâmetro	**Resultado**	**Faixa de Aceitação(%)**	**Ref.**
Cor Real	104	90 - 110	1059

Turbidez

LCS de Turbidez			
Parâmetro	**Resultado**	**Faixa de Aceitação(%)**	**Ref.**
Turbidez	102	90 - 110	1258

Surfactantes

Branco de Surfactantes - Kit (L)				
Parâmetro	**Unidade**	**Resultado**	**LQ**	**Ref.**
Surfactantes (Subs. tensoativas que reagem com azul de metileno)	mg MBAS/L	< 0,20	0,20	1071

LCS de Surfactantes - Kit (L)			
Parâmetro	**Resultado**	**Faixa de Aceitação(%)**	**Ref.**
Substâncias tensoativas que reagem ao azul de metileno	110	90 - 110	1071
Surfactantes (Subs. tensoativas que reagem com azul de metileno)	110	90 - 110	1071

Ânions

Branco de Cl				
Parâmetro	**Unidade**	**Resultado**	**LQ**	**Ref.**
Nitrato como N	mg N/L	< 0,05	0,05	1100

LCS de Cl 7			
Parâmetro	**Resultado**	**Faixa de Aceitação(%)**	**Ref.**
Cloreto	88	70 - 130	1100

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Parâmetro	Resultado	Faixa de Aceitação(%)	Ref.
Fluoreto	100	70 - 130	1100
Fosfato	89	70 - 130	1100
Nitrato	91	70 - 130	1100
Nitrato como N	91	70 - 130	1100
Nitrito	98	70 - 130	1100
Nitrito como N	98	70 - 130	1100
Sulfato	100	70 - 130	1100

Sólidos Dissolvidos Totais

LCS de Sólidos Dissolvidos Totais			
Parâmetro	**Resultado**	**Faixa de Aceitação(%)**	**Ref.**
Sólidos Dissolvidos Totais	67,33	60 - 140	1253

Nitrogênio Amoniacal

Branco de Nitrogênio Amoniacal				
Parâmetro	**Unidade**	**Resultado**	**LQ**	**Ref.**
Nitrogênio Amoniacal	mg/L	< 0,30	0,30	1086

LCS de Nitrogênio Amoniacal			
Parâmetro	**Resultado**	**Faixa de Aceitação(%)**	**Ref.**
Nitrogênio Amoniacal	93,2	80 - 120	1086

Legendas:
CQ: Controle de Qualidade.
LCS: Amostra Controle de Laboratório.
LD: Limite de Detecção.
LQ: Limite de Quantificação.
***H**: Valor fora dos limites de CQ devido à interferência de matriz da amostra.
***J**: Valor estimado entre o LD e LQ.
***J[1]**: Valores não atendem às legislações requeridas tendo base o Limite de detecção (LD)
N.A.: Não aplicável.
N.D.: Não determinado.
VP[1]: Critério de Aceitação Conama 357 - Art. 15

Resultado conferido e aprovado eletronicamente por:

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Francine Aparecida A. Guimarães
Responsável Técnica
CRQ-V 05101870

Código de autenticidade do relatório de ensaio: cc99ce8cd11713b49699e7d292fdfda0

A autenticidade deste relatório pode ser verificada fazendo click no próximo link: C-Link.

FIM DO RELATÓRIO DE ENSAIO

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."

Relatório de ensaio : 203571/2023-1.0_N

Informações do cliente

Solicitante: FUNDAÇÃO LUIZ ENGLERT
Endereço: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Contato: Nelson Augusto Flores Machado

Informações da amostra

Identificação da amostra: Ponto 4
Identificação do projeto: Águas, Solos, Plantas e Vegetação - PROJETO CANDIOTA - Vál. até Nov/24
Endereço da amostragem: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Responsável pela amostragem: Cliente
Matriz: Água Superficial
Data da amostragem: 15/09/2024 09:15 **Data de emissão do relatório:** 03/10/2024
Data de recebimento: 16/09/2024
Comparativo: Conama 357 - Artigo 15

Desvios no recebimento:
Descrição do Desvio (1): Amostras recebidas fora do prazo de validade; **Parâmetros com Desvio (1):** Escheria coli (NMP)

Observações:
Cadastro na FEPAM N° 00011/2023 válido até 21/03/2027
Cadastro Ceimic NTO na FEPAM N°00007 / 2022 válido até 15/03/2026
Temperatura do ar: O valor informado é de inteira responsabilidade do cliente.
Oxigênio Dissolvido: O valor informado é de inteira responsabilidade do cliente.
pH: O valor informado é de inteira responsabilidade do cliente.
Fósforo Total (P): Ambientes lênticos = 0,030 mg/L; Ambientes intermediários, com tempo de residência entre 2 e 40 dias, e tributários diretos de ambientes lênticos = 0,050 mg/L. Ambientes lóticos e tributários de ambientes intermediários = 0,1 mg/L.
A descrição do material ensaiado, plano e procedimento de amostragem são de inteira responsabilidade do cliente e os resultados se aplicam a amostra conforme recebida.

RESULTADOS

Encontra(m)-se na(s) Tabela(s) da(s) página(s) seguinte(s) e referem-se exclusivamente à(s) amostra(s) analisada(s)

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Análises terceirizadas - Conama 357 - Artigo 15 - Águas Doces Classe 2 sem Toxicidade								
Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	VP[1]	Ref.
Fósforo Total (P)	mg/L	7723-14-0	0,0603	1	0,0200	0,008	Vide Nota	2979

Referências dos Métodos de Análises Terceirizadas							
Ref.	Descrição	Metodologia	Data Preparo	Data Análise	Laboratório	Id. do relatório	CRL
2979	Fósforo Total OES	EPA 3015A:2007/SM24 3030B:2023/EPA 6010D:2018/SM24 3120B:2023	18/09/2024	18/09/2024	CEIMIC NTO	---	---

***** As opiniões e interpretações expressas abaixo não fazem parte do escopo da acreditação deste Laboratório *****

Declaração de Conformidade:

A amostra não atende aos Padrões do(a) Conama 357 - Artigo 15 - Águas Doces Classe 2 em relação ao(s) parâmetro(s) analisado(s) Cor Real, Alumínio Dissolvido (Al), Ferro Dissolvido (Fe), Manganês Total (Mn).

Regra de decisão:

Na avaliação dos riscos associados à realização dos ensaios, a CEIMIC definiu que as incertezas informadas nos relatórios de ensaio não serão consideradas na conclusão/declaração da conformidade a uma especificação ou norma, ficando a critério do cliente e/ou parte interessada a aplicação ou não das incertezas declaradas.

Legendas:

CQ: Controle de Qualidade.
LCS: Amostra Controle de Laboratório.
LD: Limite de Detecção.
LQ: Limite de Quantificação.
***H**: Valor fora dos limites de CQ devido à interferência de matriz da amostra.
***J**: Valor estimado entre o LD e LQ.
***J[1]**: Valores não atendem às legislações requeridas tendo base o Limite de detecção (LD)
N.A.: Não aplicável.
N.D.: Não determinado.
VP[1]: Critério de Aceitação Conama 357 - Art. 15

RELATÓRIO DE AMOSTRAGEM

Condições Climáticas: Sol

Chuvas nas últimas 24h: Não

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Parâmetros Coletados		
Análises	**Tipo de frasco**	**Preservação**
Ânions	Frasco Cônico	Refrig. 0 - 6°C
Cádmio Total, Fósforo Total OES, Mercúrio Total, Metais Totais OES	PET	Refrig. 0 - 6°C, HNO3 (pH 2)
Condutividade	PET	Refrig. 0 - 6°C
Cor Real, Sólidos Dissolvidos Totais, Surfactantes, Turbidez	PET	Refrig. 0 - 6°C
DBO	PET	Refrig. 2 - 6°C
Escherichia coli (NMP)	Frasco Estéril	Refrig. 4°C,Na2S2O3,Pz val 24h
Índice de Fenóis	PET	Refrig. 0 - 6°C, H2SO4 (pH 2)
Metais Dissolvidos OES	PET	Refrig. 0 - 6°C, HNO3 (pH 2), Filt.
Nitrogênio Amoniacal	PET	Refrig. 0 - 6°C, H2SO4 (pH 2)
Óleos e Graxas Totais	Vidro Boca Larga Grande	Refrig. 0 - 6°C, HCl (pH 2)
Sulfeto	PET Âmbar	Refrig. 0 - 6°C, ZnAc (220 g/L) + NaOH 6N (pH > 9)

Análises de Campo								
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**VP[1]**	**Ref.**
Temperatura do ar	°C	---	18,0	---	0 - 50	---	---	960
Oxigênio Dissolvido	mg/L	---	9,50	---	---	N.A.	>5	963
pH	---	---	7,60	---	---	N.A.	6 a 9	959

Referências dos Métodos de Análises					
Ref.	**Descrição**	**Metodologia**	**Data Preparo**	**Data Análise**	**CRL**
959	pH	Medida fornecida pelo cliente	---	---	---
960	Temperatura	Medida fornecida pelo cliente	---	---	---
963	Oxigênio Dissolvido	Medida fornecida pelo cliente	---	---	---

Resultado conferido e aprovado eletronicamente por:

Francine Aparecida A. Guimarães
Responsável Técnica
CRQ-V 05101870

Código de autenticidade do relatório de ensaio: cc99ce8cd11713b49699e7d292fdfda0

A autenticidade deste relatório pode ser verificada fazendo click no próximo link: C-Link.

FIM DO RELATÓRIO DE ENSAIO

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Relatório de ensaio : 203573/2023-1.0

Informações do cliente

Solicitante: FUNDAÇÃO LUIZ ENGLERT
Endereço: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Contato: Nelson Augusto Flores Machado

Informações da amostra

Identificação da amostra: Ponto 6
Identificação do projeto: Águas, Solos, Plantas e Vegetação - PROJETO CANDIOTA - Vál. até Nov/24
Endereço da amostragem: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Responsável pela amostragem: Cliente
Matriz: Água Superficial
Data da amostragem: 15/09/2024 12:00 **Data de emissão do relatório:** 03/10/2024
Data de recebimento: 16/09/2024
Comparativo: Conama 357 - Artigo 15

Observações:
Cadastro na FEPAM N° 00011/2023 válido até 21/03/2027
Cadastro Ceimic NTO na FEPAM N°00007 / 2022 válido até 15/03/2026
Nitrogênio Amoniacal: 3,7 mg/L N, para pH ≤ 7,5 ; 2,0 mg/L N, para 7,5 < pH ≤ 8,0 ; 1,0 mg/L N, para 8,0 < pH ≤ 8,5; 0,5 mg/L N, para pH > 8,5.
A descrição do material ensaiado, plano e procedimento de amostragem são de inteira responsabilidade do cliente e os resultados se aplicam a amostra conforme recebida.

RESULTADOS

Encontra(m)-se na(s) Tabela(s) da(s) página(s) seguinte(s) e referem-se exclusivamente à(s) amostra(s) analisada(s)

Parâmetros Analíticos								
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**VP[1]**	**Ref.**
Óleos e Graxas	mg/L	---	< 10	---	10	3,035	Virtualmente Ausente	1260

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Conama 357 - Artigo 15 - Águas Doces Classe 2 sem Toxicidade								
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**VP[1]**	**Ref.**
Escherichia coli	NMP/100mL	---	8,6	---	1	LI = $4{,}50x10^{0}$ / LS = $1{,}69x10^{1}$	<800	7
Cor Real	CU	---	158	1	10,0	94,8	<75	1059
Turbidez	NTU	---	20,7	---	1,00	0,57339	<100	1258
DBO	mg/L	---	< 2,00	---	2,00	0,7248	<5	1068
Sólidos Dissolvidos Totais	mg/L	---	196	---	20	72	<500	1253
Nitrogênio Amoniacal	mg/L	---	0,58	1	0,30	0,052432	Vide Nota	1086
Surfactantes (Subs. tensoativas que reagem com azul de metileno)	mg/L LAS	---	< 0,20	1	0,20	0,01532	<0,5	1071
Nitrato como N	mg N/L	14797-55-8	0,855	10	0,5	0,0228285	<10	1100

Referências dos Métodos de Análises					
Ref.	**Descrição**	**Metodologia**	**Data Preparo**	**Data Análise**	**CRL**
7	Escherichia coli (NMP)	SM23 9223B:2017	---	16/09/2024	0637
1059	Cor Real	SM23 2120C:2017	---	16/09/2024	0637
1068	DBO	SM23 5210B:2017	---	17/09/2024	0637
1071	Surfactantes	POP 5542	---	17/09/2024	0637
1086	Nitrogênio Amoniacal	SM23 4500-NH3 B/CETESB L5.136	---	27/09/2024	0637
1100	Ânions	EPA 9056A:2007	---	17/09/2024	0637
1253	Sólidos Dissolvidos Totais	SM23 2540C:2017	---	18/09/2024	0637
1258	Turbidez	SM23 2130B:2017	---	17/09/2024	0637
1260	Óleos e Graxas Totais	SM23 5520D:2017	---	03/10/2024	0637

Análises terceirizadas - Parâmetros Analíticos								
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**VP[1]**	**Ref.**
Sulfeto	mg/L	18496-25-8	< 0,005	1	0,005	0,0005	---	79
Condutividade	µS/cm	---	662	---	0,1	66,2	---	28

Análises terceirizadas - Conama 357 - Artigo 15 - Águas Doces Classe 2 sem Toxicidade								
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**VP[1]**	**Ref.**
Alumínio Dissolvido (Al)	mg/L	7429-90-5	1,14	1	0,00600	0,206	<0,1	357
Arsênio Total (As)	mg/L	7440-38-2	< 0,00600	1	0,00600	0,001	<0,01	354
Cádmio Total (Cd)	mg/L	7440-43-9	< 0,00020	1	0,00020	0,000022896	<0,001	237
Chumbo Total (Pb)	mg/L	7439-92-1	< 0,00600	1	0,00600	0,0008	<0,01	354
Cobre Dissolvido (Cu)	mg/L	7440-50-8	< 0,00500	1	0,00500	0,00074	<0,009	357
Cromo Total (Cr)	mg/L	7440-47-3	< 0,00600	1	0,00600	0,0005	<0,05	354

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	VP[1]	Ref.
Ferro Dissolvido (Fe)	mg/L	7439-89-6	1,05	1	0,00600	0,113	<0,3	357
Manganês Total (Mn)	mg/L	7439-96-5	0,850	1	0,00600	0,1	<0,1	354
Mercúrio Total (Hg)	mg/L	7439-97-6	< 0,00010	1	0,00010	0,000017604	<0,0002	260
Níquel Total (Ni)	mg/L	7440-02-0	0,0306	1	0,00600	0,004	<0,025	354
Sulfeto (H2S Não Dissociado)	mg/L	---	< 0,001	---	0,001	ND	<0,002	132
Zinco Total (Zn)	mg/L	7440-66-6	0,0567	1	0,00600	0,004	<0,18	354
Fenóis Totais	mg/L	---	< 0,00100	1	0,00100	0,0001	<0,003	62

Referências dos Métodos de Análises Terceirizadas

Ref.	Descrição	Metodologia	Data Preparo	Data Análise	Laboratório	Id. do relatório	CRL
28	Condutividade	SM24 2510B:2023	---	18/09/2024	CEIMIC NTO	---	0165
62	Índice de Fenóis	EPA 420.1:1978	18/09/2024	19/09/2024	CEIMIC NTO	---	0165
79	Sulfeto	SM24 4500-S2 D:2023	---	18/09/2024	CEIMIC NTO	---	0165
132	Sulfeto de Hidrogênio	SM24 4500-S2 H:2023	---	20/09/2024	CEIMIC NTO	---	0165
237	Cádmio Total	EPA 3015A:2007/SM24 3030B:2023/SM24 3113B:2023	18/09/2024	18/09/2024	CEIMIC NTO	---	0165
260	Mercúrio Total	EPA 3015A:2007/SM24 3030B:2023/EPA 7470A:1994	18/09/2024	18/09/2024	CEIMIC NTO	---	0165
354	Metais Totais OES	EPA 3015A:2007/SM24 3030B:2023/EPA 6010D:2018/SM24 3120B:2023	18/09/2024	18/09/2024	CEIMIC NTO	---	0165
357	Metais Dissolvidos OES	SM24 3120B:2023	19/09/2024	19/09/2024	CEIMIC NTO	---	0165

***** As opiniões e interpretações expressas abaixo não fazem parte do escopo da acreditação deste Laboratório *****

Declaração de Conformidade:

A amostra não atende aos Padrões do(a) Conama 357 - Artigo 15 - Águas Doces Classe 2 em relação ao(s) parâmetro(s) analisado(s) pH, Cor Real, Alumínio Dissolvido (Al), Ferro Dissolvido (Fe), Manganês Total (Mn), Níquel Total (Ni).

Regra de decisão:

Na avaliação dos riscos associados à realização dos ensaios, a CEIMIC definiu que as incertezas informadas nos relatórios de ensaio não serão consideradas na conclusão/declaração da conformidade a uma especificação ou norma, ficando a critério do cliente e/ou parte interessada a aplicação ou não das incertezas declaradas.

CONTROLES DE QUALIDADE

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Escherichia coli (NMP)

CQ - Coliformes Totais e E. coli - NMP				
Parâmetro	**Unidade**	**Resultado**	**LQ**	**Ref.**
Controle da Água Reagente Estéril	NMP/100mL	< 1	1	7
Controle Negativo	---	Negativo	---	7
Controle Positivo	---	Positivo	---	7

Cor Real

LCS de Cor Real			
Parâmetro	**Resultado**	**Faixa de Aceitação(%)**	**Ref.**
Cor Real	104	90 - 110	1059

Turbidez

LCS de Turbidez			
Parâmetro	**Resultado**	**Faixa de Aceitação(%)**	**Ref.**
Turbidez	102	90 - 110	1258

Surfactantes

Branco de Surfactantes - Kit (L)				
Parâmetro	**Unidade**	**Resultado**	**LQ**	**Ref.**
Surfactantes (Subs. tensoativas que reagem com azul de metileno)	mg MBAS/L	< 0,20	0,20	1071

LCS de Surfactantes - Kit (L)			
Parâmetro	**Resultado**	**Faixa de Aceitação(%)**	**Ref.**
Substâncias tensoativas que reagem ao azul de metileno	110	90 - 110	1071
Surfactantes (Subs. tensoativas que reagem com azul de metileno)	110	90 - 110	1071

Ânions

Branco de Cl				
Parâmetro	**Unidade**	**Resultado**	**LQ**	**Ref.**
Nitrato como N	mg N/L	< 0,05	0,05	1100

LCS de Cl 7			
Parâmetro	**Resultado**	**Faixa de Aceitação(%)**	**Ref.**
Cloreto	88	70 - 130	1100

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Parâmetro	Resultado	Faixa de Aceitação(%)	Ref.
Fluoreto	100	70 - 130	1100
Fosfato	89	70 - 130	1100
Nitrato	91	70 - 130	1100
Nitrato como N	91	70 - 130	1100
Nitrito	98	70 - 130	1100
Nitrito como N	98	70 - 130	1100
Sulfato	100	70 - 130	1100

Sólidos Dissolvidos Totais

LCS de Sólidos Dissolvidos Totais			
Parâmetro	**Resultado**	**Faixa de Aceitação(%)**	**Ref.**
Sólidos Dissolvidos Totais	67,33	60 - 140	1253

Nitrogênio Amoniacal

Branco de Nitrogênio Amoniacal				
Parâmetro	**Unidade**	**Resultado**	**LQ**	**Ref.**
Nitrogênio Amoniacal	mg/L	< 0,30	0,30	1086

LCS de Nitrogênio Amoniacal			
Parâmetro	**Resultado**	**Faixa de Aceitação(%)**	**Ref.**
Nitrogênio Amoniacal	93,2	80 - 120	1086

Legendas:
CQ: Controle de Qualidade.
LCS: Amostra Controle de Laboratório.
LD: Limite de Detecção.
LQ: Limite de Quantificação.
***H**: Valor fora dos limites de CQ devido à interferência de matriz da amostra.
***J**: Valor estimado entre o LD e LQ.
***J[1]**: Valores não atendem às legislações requeridas tendo base o Limite de detecção (LD)
N.A.: Não aplicável.
N.D.: Não determinado.
VP[1]: Critério de Aceitação Conama 357 - Art. 15

Resultado conferido e aprovado eletronicamente por:

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Francine Aparecida A. Guimarães
Responsável Técnica
CRQ-V 05101870

Código de autenticidade do relatório de ensaio: 6a01ea039bcc37907fa0e9418d6602e6

A autenticidade deste relatório pode ser verificada fazendo click no próximo link: C-Link.

FIM DO RELATÓRIO DE ENSAIO

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."

Relatório de ensaio : 203573/2023-1.0_N

Informações do cliente

Solicitante: FUNDAÇÃO LUIZ ENGLERT
Endereço: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Contato: Nelson Augusto Flores Machado

Informações da amostra

Identificação da amostra: Ponto 6
Identificação do projeto: Águas, Solos, Plantas e Vegetação - PROJETO CANDIOTA - Vál. até Nov/24
Endereço da amostragem: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Responsável pela amostragem: Cliente
Matriz: Água Superficial
Data da amostragem: 15/09/2024 12:00 **Data de emissão do relatório:** 03/10/2024
Data de recebimento: 16/09/2024
Comparativo: Conama 357 - Artigo 15

Observações:
Cadastro na FEPAM N° 00011/2023 válido até 21/03/2027
Cadastro Ceimic NTO na FEPAM N°00007 / 2022 válido até 15/03/2026
Temperatura do ar: O valor informado é de inteira responsabilidade do cliente.
Oxigênio Dissolvido: O valor informado é de inteira responsabilidade do cliente.
pH: O valor informado é de inteira responsabilidade do cliente.
Fósforo Total (P): Ambientes lênticos = 0,030 mg/L; Ambientes intermediários, com tempo de residência entre 2 e 40 dias, e tributários diretos de ambientes lênticos = 0,050 mg/L. Ambientes lóticos e tributários de ambientes intermediários = 0,1 mg/L.
A descrição do material ensaiado, plano e procedimento de amostragem são de inteira responsabilidade do cliente e os resultados se aplicam a amostra conforme recebida.

RESULTADOS

Encontra(m)-se na(s) Tabela(s) da(s) página(s) seguinte(s) e referem-se exclusivamente à(s) amostra(s) analisada(s)

Análises terceirizadas - Conama 357 - Artigo 15 - Águas Doces Classe 2 sem Toxicidade								
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**VP[1]**	**Ref.**
Fósforo Total (P)	mg/L	7723-14-0	0,0319	1	0,0200	0,004	Vide Nota	2979

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Referências dos Métodos de Análises Terceirizadas							
Ref.	Descrição	Metodologia	Data Preparo	Data Análise	Laboratório	Id. do relatório	CRL
2979	Fósforo Total OES	EPA 3015A:2007/SM24 3030B:2023/EPA 6010D:2018/SM24 3120B:2023	18/09/2024	18/09/2024	CEIMIC NTO	---	---

***** As opiniões e interpretações expressas abaixo não fazem parte do escopo da acreditação deste Laboratório *****

Declaração de Conformidade:

A amostra não atende aos Padrões do(a) Conama 357 - Artigo 15 - Águas Doces Classe 2 em relação ao(s) parâmetro(s) analisado(s) pH, Cor Real, Alumínio Dissolvido (Al), Ferro Dissolvido (Fe), Manganês Total (Mn), Níquel Total (Ni).

Regra de decisão:

Na avaliação dos riscos associados à realização dos ensaios, a CEIMIC definiu que as incertezas informadas nos relatórios de ensaio não serão consideradas na conclusão/declaração da conformidade a uma especificação ou norma, ficando a critério do cliente e/ou parte interessada a aplicação ou não das incertezas declaradas.

Legendas:

CQ: Controle de Qualidade.
LCS: Amostra Controle de Laboratório.
LD: Limite de Detecção.
LQ: Limite de Quantificação.
***H**: Valor fora dos limites de CQ devido à interferência de matriz da amostra.
***J**: Valor estimado entre o LD e LQ.
***J[1]**: Valores não atendem às legislações requeridas tendo base o Limite de detecção (LD)
N.A.: Não aplicável.
N.D.: Não determinado.
VP[1]: Critério de Aceitação Conama 357 - Art. 15

RELATÓRIO DE AMOSTRAGEM

Condições Climáticas: Sol

Chuvas nas últimas 24h: Não

Parâmetros Coletados		
Análises	Tipo de frasco	Preservação
Ânions	Frasco Cônico	Refrig. 0 - 6°C
Cádmio Total, Fósforo Total OES, Mercúrio Total, Metais Totais OES	PET	Refrig. 0 - 6°C, HNO3 (pH 2)
Condutividade	PET	Refrig. 0 - 6°C

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Análises	Tipo de frasco	Preservação
Cor Real, Sólidos Dissolvidos Totais, Surfactantes, Turbidez	PET	Refrig. 0 - 6°C
DBO	PET	Refrig. 2 - 6°C
Escherichia coli (NMP)	Frasco Estéril	Refrig. 4°C,Na2S2O3,Pz val 24h
Índice de Fenóis	PET	Refrig. 0 - 6°C, H2SO4 (pH 2)
Metais Dissolvidos OES	PET	Refrig. 0 - 6°C, HNO3 (pH 2), Filt.
Nitrogênio Amoniacal	PET	Refrig. 0 - 6°C, H2SO4 (pH 2)
Óleos e Graxas Totais	Vidro Boca Larga Grande	Refrig. 0 - 6°C, HCl (pH 2)
Sulfeto	PET Âmbar	Refrig. 0 - 6°C, ZnAc (220 g/L) + NaOH 6N (pH > 9)

Análises de Campo								
Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	VP[1]	Ref.
Temperatura do ar	°C	---	18,0	---	0 - 50	---	---	960
Oxigênio Dissolvido	mg/L	---	8,60	---	---	N.A.	>5	963
pH	---	---	5,25	---	---	N.A.	6 a 9	959

Referências dos Métodos de Análises					
Ref.	Descrição	Metodologia	Data Preparo	Data Análise	CRL
959	pH	Medida fornecida pelo cliente	---	---	---
960	Temperatura	Medida fornecida pelo cliente	---	---	---
963	Oxigênio Dissolvido	Medida fornecida pelo cliente	---	---	---

Resultado conferido e aprovado eletronicamente por:

Francine Aparecida A. Guimarães
Responsável Técnica
CRQ-V 05101870

Código de autenticidade do relatório de ensaio: 6a01ea039bcc37907fa0e9418d6602e6

A autenticidade deste relatório pode ser verificada fazendo click no próximo link: C-Link.

FIM DO RELATÓRIO DE ENSAIO

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Relatório de ensaio : 203574/2023-1.0

Informações do cliente

Solicitante: FUNDAÇÃO LUIZ ENGLERT
Endereço: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Contato: Nelson Augusto Flores Machado

Informações da amostra

Identificação da amostra: Ponto 7
Identificação do projeto: Águas, Solos, Plantas e Vegetação - PROJETO CANDIOTA - Vál. até Nov/24
Endereço da amostragem: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Responsável pela amostragem: Cliente
Matriz: Água Superficial
Data da amostragem: 15/09/2024 10:40 **Data de emissão do relatório:** 02/10/2024
Data de recebimento: 16/09/2024
Comparativo: Conama 357 - Artigo 15

Observações:
Cadastro na FEPAM N° 00011/2023 válido até 21/03/2027
Cadastro Ceimic NTO na FEPAM N°00007 / 2022 válido até 15/03/2026
Nitrogênio Amoniacal: 3,7 mg/L N, para pH ≤ 7,5 ; 2,0 mg/L N, para 7,5 < pH ≤ 8,0 ; 1,0 mg/L N, para 8,0 < pH ≤ 8,5; 0,5 mg/L N, para pH > 8,5.
A descrição do material ensaiado, plano e procedimento de amostragem são de inteira responsabilidade do cliente e os resultados se aplicam a amostra conforme recebida.

RESULTADOS

Encontra(m)-se na(s) Tabela(s) da(s) página(s) seguinte(s) e referem-se exclusivamente à(s) amostra(s) analisada(s)

Parâmetros Analíticos								
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**VP[1]**	**Ref.**
Óleos e Graxas	mg/L	---	< 10	---	10	3,035	Virtualmente Ausente	1260

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Conama 357 - Artigo 15 - Águas Doces Classe 2 sem Toxicidade								
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**VP[1]**	**Ref.**
Escherichia coli	NMP/100mL	---	$3,3x10^{1}$	---	1	LI = $2,14x10^{1}$ / LS = $4,77x10^{1}$	<800	7
Cor Real	CU	---	499	1	10,0	299,4	<75	1059
Turbidez	NTU	---	53,1	---	1,00	1,47087	<100	1258
DBO	mg/L	---	2,30	---	2,00	0,83352	<5	1068
Sólidos Dissolvidos Totais	mg/L	---	82	---	20	30	<500	1253
Nitrogênio Amoniacal	mg/L	---	< 0,30	1	0,30	0,02712	Vide Nota	1086
Surfactantes (Subs. tensoativas que reagem com azul de metileno)	mg/L LAS	---	< 0,20	1	0,20	0,01532	<0,5	1071
Nitrato como N	mg N/L	14797-55-8	0,634	10	0,5	0,0169278	<10	1100

Referências dos Métodos de Análises					
Ref.	**Descrição**	**Metodologia**	**Data Preparo**	**Data Análise**	**CRL**
7	Escherichia coli (NMP)	SM23 9223B:2017	---	16/09/2024	0637
1059	Cor Real	SM23 2120C:2017	---	16/09/2024	0637
1068	DBO	SM23 5210B:2017	---	17/09/2024	0637
1071	Surfactantes	POP 5542	---	17/09/2024	0637
1086	Nitrogênio Amoniacal	SM23 4500-NH3 B/CETESB L5.136	---	27/09/2024	0637
1100	Ânions	EPA 9056A:2007	---	17/09/2024	0637
1253	Sólidos Dissolvidos Totais	SM23 2540C:2017	---	18/09/2024	0637
1258	Turbidez	SM23 2130B:2017	---	17/09/2024	0637
1260	Óleos e Graxas Totais	SM23 5520D:2017	---	02/10/2024	0637

Análises terceirizadas - Parâmetros Analíticos								
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**VP[1]**	**Ref.**
Sulfeto	mg/L	18496-25-8	< 0,005	1	0,005	0,0005	---	79
Condutividade	µS/cm	---	105,3	---	0,1	10,53	---	28

Análises terceirizadas - Conama 357 - Artigo 15 - Águas Doces Classe 2 sem Toxicidade								
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**VP[1]**	**Ref.**
Alumínio Dissolvido (Al)	mg/L	7429-90-5	0,446	1	0,00600	0,0805	<0,1	357
Arsênio Total (As)	mg/L	7440-38-2	< 0,00600	1	0,00600	0,001	<0,01	354
Cádmio Total (Cd)	mg/L	7440-43-9	< 0,00020	1	0,00020	0,000022896	<0,001	237
Chumbo Total (Pb)	mg/L	7439-92-1	< 0,00600	1	0,00600	0,0008	<0,01	354
Cobre Dissolvido (Cu)	mg/L	7440-50-8	< 0,00500	1	0,00500	0,00074	<0,009	357
Cromo Total (Cr)	mg/L	7440-47-3	< 0,00600	1	0,00600	0,0005	<0,05	354

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	VP[1]	Ref.
Ferro Dissolvido (Fe)	mg/L	7439-89-6	0,702	1	0,00600	0,0758	<0,3	357
Manganês Total (Mn)	mg/L	7439-96-5	0,0518	1	0,00600	0,006	<0,1	354
Mercúrio Total (Hg)	mg/L	7439-97-6	< 0,00010	1	0,00010	0,000017604	<0,0002	260
Níquel Total (Ni)	mg/L	7440-02-0	< 0,00600	1	0,00600	0,0009	<0,025	354
Sulfeto (H2S Não Dissociado)	mg/L	---	< 0,001	---	0,001	ND	<0,002	132
Zinco Total (Zn)	mg/L	7440-66-6	0,00960	1	0,00600	0,0007	<0,18	354
Fenóis Totais	mg/L	---	< 0,00100	1	0,00100	0,0001	<0,003	62

Referências dos Métodos de Análises Terceirizadas

Ref.	Descrição	Metodologia	Data Preparo	Data Análise	Laboratório	Id. do relatório	CRL
28	Condutividade	SM24 2510B:2023	---	18/09/2024	CEIMIC NTO	---	0165
62	Índice de Fenóis	EPA 420.1:1978	18/09/2024	19/09/2024	CEIMIC NTO	---	0165
79	Sulfeto	SM24 4500-S2 D:2023	---	18/09/2024	CEIMIC NTO	---	0165
132	Sulfeto de Hidrogênio	SM24 4500-S2 H:2023	---	20/09/2024	CEIMIC NTO	---	0165
237	Cádmio Total	EPA 3015A:2007/SM24 3030B:2023/SM24 3113B:2023	18/09/2024	18/09/2024	CEIMIC NTO	---	0165
260	Mercúrio Total	EPA 3015A:2007/SM24 3030B:2023/EPA 7470A:1994	18/09/2024	18/09/2024	CEIMIC NTO	---	0165
354	Metais Totais OES	EPA 3015A:2007/SM24 3030B:2023/EPA 6010D:2018/SM24 3120B:2023	18/09/2024	18/09/2024	CEIMIC NTO	---	0165
357	Metais Dissolvidos OES	SM24 3120B:2023	19/09/2024	19/09/2024	CEIMIC NTO	---	0165

***** As opiniões e interpretações expressas abaixo não fazem parte do escopo da acreditação deste Laboratório *****

Declaração de Conformidade:

A amostra não atende aos Padrões do(a) Conama 357 - Artigo 15 - Águas Doces Classe 2 em relação ao(s) parâmetro(s) analisado(s) Cor Real, Alumínio Dissolvido (Al), Ferro Dissolvido (Fe).

Regra de decisão:

Na avaliação dos riscos associados à realização dos ensaios, a CEIMIC definiu que as incertezas informadas nos relatórios de ensaio não serão consideradas na conclusão/declaração da conformidade a uma especificação ou norma, ficando a critério do cliente e/ou parte interessada a aplicação ou não das incertezas declaradas.

CONTROLES DE QUALIDADE

Escherichia coli (NMP)

CQ - Coliformes Totais e E. coli - NMP

Parâmetro	Unidade	Resultado	LQ	Ref.
Controle da Água Reagente Estéril	NMP/100mL	< 1	1	7

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Parâmetro	Unidade	Resultado	LQ	Ref.
Controle Negativo	---	Negativo	---	7
Controle Positivo	---	Positivo	---	7

Cor Real

LCS de Cor Real			
Parâmetro	**Resultado**	**Faixa de Aceitação(%)**	**Ref.**
Cor Real	104	90 - 110	1059

Turbidez

LCS de Turbidez			
Parâmetro	**Resultado**	**Faixa de Aceitação(%)**	**Ref.**
Turbidez	102	90 - 110	1258

Surfactantes

Branco de Surfactantes - Kit (L)				
Parâmetro	**Unidade**	**Resultado**	**LQ**	**Ref.**
Surfactantes (Subs. tensoativas que reagem com azul de metileno)	mg MBAS/L	< 0,20	0,20	1071

LCS de Surfactantes - Kit (L)			
Parâmetro	**Resultado**	**Faixa de Aceitação(%)**	**Ref.**
Substâncias tensoativas que reagem ao azul de metileno	110	90 - 110	1071
Surfactantes (Subs. tensoativas que reagem com azul de metileno)	110	90 - 110	1071

Ânions

Branco de CI				
Parâmetro	**Unidade**	**Resultado**	**LQ**	**Ref.**
Nitrato como N	mg N/L	< 0,05	0,05	1100

LCS de CI 7			
Parâmetro	**Resultado**	**Faixa de Aceitação(%)**	**Ref.**
Cloreto	88	70 - 130	1100
Fluoreto	100	70 - 130	1100
Fosfato	89	70 - 130	1100
Nitrato	91	70 - 130	1100
Nitrato como N	91	70 - 130	1100

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Parâmetro	Resultado	Faixa de Aceitação(%)	Ref.
Nitrito	98	70 - 130	1100
Nitrito como N	98	70 - 130	1100
Sulfato	100	70 - 130	1100

Sólidos Dissolvidos Totais

LCS de Sólidos Dissolvidos Totais			
Parâmetro	**Resultado**	**Faixa de Aceitação(%)**	**Ref.**
Sólidos Dissolvidos Totais	67,33	60 - 140	1253

Nitrogênio Amoniacal

Branco de Nitrogênio Amoniacal				
Parâmetro	**Unidade**	**Resultado**	**LQ**	**Ref.**
Nitrogênio Amoniacal	mg/L	< 0,30	0,30	1086

LCS de Nitrogênio Amoniacal			
Parâmetro	**Resultado**	**Faixa de Aceitação(%)**	**Ref.**
Nitrogênio Amoniacal	93,2	80 - 120	1086

Legendas:
CQ: Controle de Qualidade.
LCS: Amostra Controle de Laboratório.
LD: Limite de Detecção.
LQ: Limite de Quantificação.
***H**: Valor fora dos limites de CQ devido à interferência de matriz da amostra.
***J**: Valor estimado entre o LD e LQ.
***J[1]**: Valores não atendem às legislações requeridas tendo base o Limite de detecção (LD)
N.A.: Não aplicável.
N.D.: Não determinado.
VP[1]: Critério de Aceitação Conama 357 - Art. 15

Resultado conferido e aprovado eletronicamente por:

Francine Aparecida A. Guimarães
Responsável Técnica
CRQ-V 05101870

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Código de autenticidade do relatório de ensaio: 09e207b21b00045b9bbd61804a5f30ae

A autenticidade deste relatório pode ser verificada fazendo click no próximo link: C-Link.

FIM DO RELATÓRIO DE ENSAIO

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."

Relatório de ensaio : 203574/2023-1.0_N

Informações do cliente

Solicitante: FUNDAÇÃO LUIZ ENGLERT
Endereço: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Contato: Nelson Augusto Flores Machado

Informações da amostra

Identificação da amostra: Ponto 7
Identificação do projeto: Águas, Solos, Plantas e Vegetação - PROJETO CANDIOTA - Vál. até Nov/24
Endereço da amostragem: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Responsável pela amostragem: Cliente
Matriz: Água Superficial
Data da amostragem: 15/09/2024 10:40 **Data de emissão do relatório:** 02/10/2024
Data de recebimento: 16/09/2024
Comparativo: Conama 357 - Artigo 15

Observações:
Cadastro na FEPAM N° 00011/2023 válido até 21/03/2027
Cadastro Ceimic NTO na FEPAM N°00007 / 2022 válido até 15/03/2026
Temperatura do ar: O valor informado é de inteira responsabilidade do cliente.
Oxigênio Dissolvido: O valor informado é de inteira responsabilidade do cliente.
pH: O valor informado é de inteira responsabilidade do cliente.
Fósforo Total (P): Ambientes lênticos = 0,030 mg/L; Ambientes intermediários, com tempo de residência entre 2 e 40 dias, e tributários diretos de ambientes lênticos = 0,050 mg/L. Ambientes lóticos e tributários de ambientes intermediários = 0,1 mg/L.
A descrição do material ensaiado, plano e procedimento de amostragem são de inteira responsabilidade do cliente e os resultados se aplicam a amostra conforme recebida.

RESULTADOS

Encontra(m)-se na(s) Tabela(s) da(s) página(s) seguinte(s) e referem-se exclusivamente à(s) amostra(s) analisada(s)

Análises terceirizadas - Conama 357 - Artigo 15 - Águas Doces Classe 2 sem Toxicidade								
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**VP[1]**	**Ref.**
Fósforo Total (P)	mg/L	7723-14-0	0,0829	1	0,0200	0,01	Vide Nota	2979

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Referências dos Métodos de Análises Terceirizadas							
Ref.	Descrição	Metodologia	Data Preparo	Data Análise	Laboratório	Id. do relatório	CRL
2979	Fósforo Total OES	EPA 3015A:2007/SM24 3030B:2023/EPA 6010D:2018/SM24 3120B:2023	18/09/2024	18/09/2024	CEIMIC NTO	---	---

***** As opiniões e interpretações expressas abaixo não fazem parte do escopo da acreditação deste Laboratório *****

Declaração de Conformidade:

A amostra não atende aos Padrões do(a) Conama 357 - Artigo 15 - Águas Doces Classe 2 em relação ao(s) parâmetro(s) analisado(s) Cor Real, Alumínio Dissolvido (Al), Ferro Dissolvido (Fe).

Regra de decisão:

Na avaliação dos riscos associados à realização dos ensaios, a CEIMIC definiu que as incertezas informadas nos relatórios de ensaio não serão consideradas na conclusão/declaração da conformidade a uma especificação ou norma, ficando a critério do cliente e/ou parte interessada a aplicação ou não das incertezas declaradas.

Legendas:

CQ: Controle de Qualidade.
LCS: Amostra Controle de Laboratório.
LD: Limite de Detecção.
LQ: Limite de Quantificação.
***H**: Valor fora dos limites de CQ devido à interferência de matriz da amostra.
***J**: Valor estimado entre o LD e LQ.
***J[1]**: Valores não atendem às legislações requeridas tendo base o Limite de detecção (LD)
N.A.: Não aplicável.
N.D.: Não determinado.
VP[1]: Critério de Aceitação Conama 357 - Art. 15

RELATÓRIO DE AMOSTRAGEM

Condições Climáticas: Sol

Chuvas nas últimas 24h: Não

Parâmetros Coletados		
Análises	Tipo de frasco	Preservação
Ânions	Frasco Cônico	Refrig. 0 - 6°C
Cádmio Total, Fósforo Total OES, Mercúrio Total, Metais Totais OES	PET	Refrig. 0 - 6°C, HNO3 (pH 2)
Condutividade	PET	Refrig. 0 - 6°C
Cor Real, Sólidos Dissolvidos Totais, Surfactantes, Turbidez	PET	Refrig. 0 - 6°C

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."

Análises	Tipo de frasco	Preservação
DBO	PET	Refrig. 2 - 6°C
Escherichia coli (NMP)	Frasco Estéril	Refrig. 4°C,Na2S2O3,Pz val 24h
Índice de Fenóis	PET	Refrig. 0 - 6°C, H2SO4 (pH 2)
Metais Dissolvidos OES	PET	Refrig. 0 - 6°C, HNO3 (pH 2), Filt.
Nitrogênio Amoniacal	PET	Refrig. 0 - 6°C, H2SO4 (pH 2)
Óleos e Graxas Totais	Vidro Boca Larga Grande	Refrig. 0 - 6°C, HCl (pH 2)
Sulfeto	PET Âmbar	Refrig. 0 - 6°C, ZnAc (220 g/L) + NaOH 6N (pH > 9)

Análises de Campo								
Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	VP[1]	Ref.
Temperatura do ar	°C	---	18,0	---	0 - 50	---	---	960
Oxigênio Dissolvido	mg/L	---	8,60	---	---	N.A.	>5	963
pH	---	---	7,18	---	---	N.A.	6 a 9	959

Referências dos Métodos de Análises					
Ref.	Descrição	Metodologia	Data Preparo	Data Análise	CRL
959	pH	Medida fornecida pelo cliente	---	---	---
960	Temperatura	Medida fornecida pelo cliente	---	---	---
963	Oxigênio Dissolvido	Medida fornecida pelo cliente	---	---	---

Resultado conferido e aprovado eletronicamente por:

Francine Aparecida A. Guimarães
Responsável Técnica
CRQ-V 05101870

Código de autenticidade do relatório de ensaio: 09e207b21b00045b9bbd61804a5f30ae

A autenticidade deste relatório pode ser verificada fazendo click no próximo link: C-Link.

FIM DO RELATÓRIO DE ENSAIO

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Relatório de ensaio : 203575/2023-1.0

Informações do cliente

Solicitante: FUNDAÇÃO LUIZ ENGLERT
Endereço: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Contato: Nelson Augusto Flores Machado

Informações da amostra

Identificação da amostra: Ponto 8
Identificação do projeto: Águas, Solos, Plantas e Vegetação - PROJETO CANDIOTA - Vál. até Nov/24
Endereço da amostragem: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Responsável pela amostragem: Cliente
Matriz: Água Superficial
Data da amostragem: 15/09/2024 08:30 **Data de emissão do relatório:** 02/10/2024
Data de recebimento: 16/09/2024
Comparativo: Conama 357 - Artigo 15

Desvios no recebimento:
Descrição do Desvio (1): Amostras recebidas fora do prazo de validade; **Parâmetros com Desvio (1):** Escheria coli (NMP)

Observações:
Cadastro na FEPAM N° 00011/2023 válido até 21/03/2027
Cadastro Ceimic NTO na FEPAM N°00007 / 2022 válido até 15/03/2026
Nitrogênio Amoniacal: 3,7 mg/L N, para pH ≤ 7,5 ; 2,0 mg/L N, para 7,5 < pH ≤ 8,0 ; 1,0 mg/L N, para 8,0 < pH ≤ 8,5; 0,5 mg/L N, para pH > 8,5.
A descrição do material ensaiado, plano e procedimento de amostragem são de inteira responsabilidade do cliente e os resultados se aplicam a amostra conforme recebida.

RESULTADOS

Encontra(m)-se na(s) Tabela(s) da(s) página(s) seguinte(s) e referem-se exclusivamente à(s) amostra(s) analisada(s)

Parâmetros Analíticos								
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**VP[1]**	**Ref.**
Óleos e Graxas	mg/L	---	< 10	---	10	3,035	Virtualmente Ausente	1260

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Conama 357 - Artigo 15 - Águas Doces Classe 2 sem Toxicidade								
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**VP[1]**	**Ref.**
Escherichia coli	NMP/100mL	---	$5,8x10^2$	---	1	LI = $3,79x10^2$ / LS = $8,47x10^2$	<800	7
Cor Real	CU	---	192	1	10,0	115,2	<75	1059
Turbidez	NTU	---	22,4	---	1,00	0,62048	<100	1258
DBO	mg/L	---	2,02	---	2,00	0,732048	<5	1068
Sólidos Dissolvidos Totais	mg/L	---	148	---	20	54	<500	1253
Nitrogênio Amoniacal	mg/L	---	< 0,30	1	0,30	0,02712	Vide Nota	1086
Surfactantes (Subs. tensoativas que reagem com azul de metileno)	mg/L LAS	---	< 0,20	1	0,20	0,01532	<0,5	1071
Nitrato como N	mg N/L	14797-55-8	0,888	10	0,5	0,0237096	<10	1100

Referências dos Métodos de Análises					
Ref.	**Descrição**	**Metodologia**	**Data Preparo**	**Data Análise**	**CRL**
7	Escherichia coli (NMP)	SM23 9223B:2017	---	16/09/2024	0637
1059	Cor Real	SM23 2120C:2017	---	16/09/2024	0637
1068	DBO	SM23 5210B:2017	---	17/09/2024	0637
1071	Surfactantes	POP 5542	---	17/09/2024	0637
1086	Nitrogênio Amoniacal	SM23 4500-NH3 B/CETESB L5.136	---	27/09/2024	0637
1100	Ânions	EPA 9056A:2007	---	17/09/2024	0637
1253	Sólidos Dissolvidos Totais	SM23 2540C:2017	---	18/09/2024	0637
1258	Turbidez	SM23 2130B:2017	---	17/09/2024	0637
1260	Óleos e Graxas Totais	SM23 5520D:2017	---	02/10/2024	0637

Análises terceirizadas - Parâmetros Analíticos								
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**VP[1]**	**Ref.**
Sulfeto	mg/L	18496-25-8	< 0,005	1	0,005	0,0005	---	79
Condutividade	µS/cm	---	386	---	0,1	38,6	---	28

Análises terceirizadas - Conama 357 - Artigo 15 - Águas Doces Classe 2 sem Toxicidade								
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**VP[1]**	**Ref.**
Alumínio Dissolvido (Al)	mg/L	7429-90-5	0,275	1	0,00600	0,0496	<0,1	357
Arsênio Total (As)	mg/L	7440-38-2	< 0,00600	1	0,00600	0,001	<0,01	354
Cádmio Total (Cd)	mg/L	7440-43-9	< 0,00020	1	0,00020	0,000022896	<0,001	237
Chumbo Total (Pb)	mg/L	7439-92-1	< 0,00600	1	0,00600	0,0008	<0,01	354
Cobre Dissolvido (Cu)	mg/L	7440-50-8	< 0,00500	1	0,00500	0,00074	<0,009	357
Cromo Total (Cr)	mg/L	7440-47-3	< 0,00600	1	0,00600	0,0005	<0,05	354

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	VP[1]	Ref.
Ferro Dissolvido (Fe)	mg/L	7439-89-6	0,256	1	0,00600	0,0276	<0,3	357
Manganês Total (Mn)	mg/L	7439-96-5	0,202	1	0,00600	0,02	<0,1	354
Mercúrio Total (Hg)	mg/L	7439-97-6	< 0,00010	1	0,00010	0,000017604	<0,0002	260
Níquel Total (Ni)	mg/L	7440-02-0	< 0,00600	1	0,00600	0,0009	<0,025	354
Sulfeto (H2S Não Dissociado)	mg/L	---	< 0,001	---	0,001	ND	<0,002	132
Zinco Total (Zn)	mg/L	7440-66-6	0,0241	1	0,00600	0,002	<0,18	354
Fenóis Totais	mg/L	---	< 0,00100	1	0,00100	0,0001	<0,003	62

Referências dos Métodos de Análises Terceirizadas							
Ref.	Descrição	Metodologia	Data Preparo	Data Análise	Laboratório	Id. do relatório	CRL
28	Condutividade	SM24 2510B:2023	---	18/09/2024	CEIMIC NTO	---	0165
62	Índice de Fenóis	EPA 420.1:1978	19/09/2024	20/09/2024	CEIMIC NTO	---	0165
79	Sulfeto	SM24 4500-S2 D:2023	---	18/09/2024	CEIMIC NTO	---	0165
132	Sulfeto de Hidrogênio	SM24 4500-S2 H:2023	---	20/09/2024	CEIMIC NTO	---	0165
237	Cádmio Total	EPA 3015A:2007/SM24 3030B:2023/SM24 3113B:2023	18/09/2024	18/09/2024	CEIMIC NTO	---	0165
260	Mercúrio Total	EPA 3015A:2007/SM24 3030B:2023/EPA 7470A:1994	18/09/2024	18/09/2024	CEIMIC NTO	---	0165
354	Metais Totais OES	EPA 3015A:2007/SM24 3030B:2023/EPA 6010D:2018/SM24 3120B:2023	18/09/2024	18/09/2024	CEIMIC NTO	---	0165
357	Metais Dissolvidos OES	SM24 3120B:2023	19/09/2024	19/09/2024	CEIMIC NTO	---	0165

***** As opiniões e interpretações expressas abaixo não fazem parte do escopo da acreditação deste Laboratório *****

Declaração de Conformidade:

A amostra não atende aos Padrões do(a) Conama 357 - Artigo 15 - Águas Doces Classe 2 em relação ao(s) parâmetro(s) analisado(s) Cor Real, Alumínio Dissolvido (Al), Manganês Total (Mn).

Regra de decisão:

Na avaliação dos riscos associados à realização dos ensaios, a CEIMIC definiu que as incertezas informadas nos relatórios de ensaio não serão consideradas na conclusão/declaração da conformidade a uma especificação ou norma, ficando a critério do cliente e/ou parte interessada a aplicação ou não das incertezas declaradas.

CONTROLES DE QUALIDADE

Escherichia coli (NMP)

CQ - Coliformes Totais e E. coli - NMP				
Parâmetro	Unidade	Resultado	LQ	Ref.
Controle da Água Reagente Estéril	NMP/100mL	< 1	1	7

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Parâmetro	Unidade	Resultado	LQ	Ref.
Controle Negativo	---	Negativo	---	7
Controle Positivo	---	Positivo	---	7

Cor Real

LCS de Cor Real			
Parâmetro	**Resultado**	**Faixa de Aceitação(%)**	**Ref.**
Cor Real	104	90 - 110	1059

Turbidez

LCS de Turbidez			
Parâmetro	**Resultado**	**Faixa de Aceitação(%)**	**Ref.**
Turbidez	102	90 - 110	1258

Surfactantes

Branco de Surfactantes - Kit (L)				
Parâmetro	**Unidade**	**Resultado**	**LQ**	**Ref.**
Surfactantes (Subs. tensoativas que reagem com azul de metileno)	mg MBAS/L	< 0,20	0,20	1071

LCS de Surfactantes - Kit (L)			
Parâmetro	**Resultado**	**Faixa de Aceitação(%)**	**Ref.**
Substâncias tensoativas que reagem ao azul de metileno	110	90 - 110	1071
Surfactantes (Subs. tensoativas que reagem com azul de metileno)	110	90 - 110	1071

Ânions

Branco de CI				
Parâmetro	**Unidade**	**Resultado**	**LQ**	**Ref.**
Nitrato como N	mg N/L	< 0,05	0,05	1100

LCS de CI 7			
Parâmetro	**Resultado**	**Faixa de Aceitação(%)**	**Ref.**
Cloreto	88	70 - 130	1100
Fluoreto	100	70 - 130	1100
Fosfato	89	70 - 130	1100
Nitrato	91	70 - 130	1100
Nitrato como N	91	70 - 130	1100

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Parâmetro	Resultado	Faixa de Aceitação(%)	Ref.
Nitrito	98	70 - 130	1100
Nitrito como N	98	70 - 130	1100
Sulfato	100	70 - 130	1100

Sólidos Dissolvidos Totais

LCS de Sólidos Dissolvidos Totais			
Parâmetro	**Resultado**	**Faixa de Aceitação(%)**	**Ref.**
Sólidos Dissolvidos Totais	67,33	60 - 140	1253

Nitrogênio Amoniacal

Branco de Nitrogênio Amoniacal				
Parâmetro	**Unidade**	**Resultado**	**LQ**	**Ref.**
Nitrogênio Amoniacal	mg/L	< 0,30	0,30	1086

LCS de Nitrogênio Amoniacal			
Parâmetro	**Resultado**	**Faixa de Aceitação(%)**	**Ref.**
Nitrogênio Amoniacal	93,2	80 - 120	1086

Legendas:
CQ: Controle de Qualidade.
LCS: Amostra Controle de Laboratório.
LD: Limite de Detecção.
LQ: Limite de Quantificação.
***H**: Valor fora dos limites de CQ devido à interferência de matriz da amostra.
***J**: Valor estimado entre o LD e LQ.
***J[1]**: Valores não atendem às legislações requeridas tendo base o Limite de detecção (LD)
N.A.: Não aplicável.
N.D.: Não determinado.
VP[1]: Critério de Aceitação Conama 357 - Art. 15

Resultado conferido e aprovado eletronicamente por:

Francine Aparecida A. Guimarães
Responsável Técnica
CRQ-V 05101870

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Código de autenticidade do relatório de ensaio: 9cc6a7f52f4833c31403b143f85c4530

A autenticidade deste relatório pode ser verificada fazendo click no próximo link: C-Link.

FIM DO RELATÓRIO DE ENSAIO

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."

Relatório de ensaio : 203575/2023-1.0_N

Informações do cliente

Solicitante: FUNDAÇÃO LUIZ ENGLERT
Endereço: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Contato: Nelson Augusto Flores Machado

Informações da amostra

Identificação da amostra: Ponto 8
Identificação do projeto: Águas, Solos, Plantas e Vegetação - PROJETO CANDIOTA - Vál. até Nov/24
Endereço da amostragem: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Responsável pela amostragem: Cliente
Matriz: Água Superficial
Data da amostragem: 15/09/2024 08:30 **Data de emissão do relatório:** 02/10/2024
Data de recebimento: 16/09/2024
Comparativo: Conama 357 - Artigo 15

Desvios no recebimento:
Descrição do Desvio (1): Amostras recebidas fora do prazo de validade; **Parâmetros com Desvio (1):** Escheria coli (NMP)

Observações:
Cadastro na FEPAM N° 00011/2023 válido até 21/03/2027
Cadastro Ceimic NTO na FEPAM N°00007 / 2022 válido até 15/03/2026
Temperatura do ar: O valor informado é de inteira responsabilidade do cliente.
Oxigênio Dissolvido: O valor informado é de inteira responsabilidade do cliente.
pH: O valor informado é de inteira responsabilidade do cliente.
Fósforo Total (P): Ambientes lênticos = 0,030 mg/L; Ambientes intermediários, com tempo de residência entre 2 e 40 dias, e tributários diretos de ambientes lênticos = 0,050 mg/L. Ambientes lóticos e tributários de ambientes intermediários = 0,1 mg/L.
A descrição do material ensaiado, plano e procedimento de amostragem são de inteira responsabilidade do cliente e os resultados se aplicam a amostra conforme recebida.

RESULTADOS

Encontra(m)-se na(s) Tabela(s) da(s) página(s) seguinte(s) e referem-se exclusivamente à(s) amostra(s) analisada(s)

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Análises terceirizadas - Conama 357 - Artigo 15 - Águas Doces Classe 2 sem Toxicidade								
Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	VP[1]	Ref.
Fósforo Total (P)	mg/L	7723-14-0	0,0644	1	0,0200	0,009	Vide Nota	2979

Referências dos Métodos de Análises Terceirizadas							
Ref.	Descrição	Metodologia	Data Preparo	Data Análise	Laboratório	Id. do relatório	CRL
2979	Fósforo Total OES	EPA 3015A:2007/SM24 3030B:2023/EPA 6010D:2018/SM24 3120B:2023	18/09/2024	18/09/2024	CEIMIC NTO	---	---

***** As opiniões e interpretações expressas abaixo não fazem parte do escopo da acreditação deste Laboratório *****

Declaração de Conformidade:

A amostra não atende aos Padrões do(a) Conama 357 - Artigo 15 - Águas Doces Classe 2 em relação ao(s) parâmetro(s) analisado(s) Cor Real, Alumínio Dissolvido (Al), Manganês Total (Mn).

Regra de decisão:

Na avaliação dos riscos associados à realização dos ensaios, a CEIMIC definiu que as incertezas informadas nos relatórios de ensaio não serão consideradas na conclusão/declaração da conformidade a uma especificação ou norma, ficando a critério do cliente e/ou parte interessada a aplicação ou não das incertezas declaradas.

Legendas:

CQ: Controle de Qualidade.
LCS: Amostra Controle de Laboratório.
LD: Limite de Detecção.
LQ: Limite de Quantificação.
***H**: Valor fora dos limites de CQ devido à interferência de matriz da amostra.
***J**: Valor estimado entre o LD e LQ.
***J[1]**: Valores não atendem às legislações requeridas tendo base o Limite de detecção (LD)
N.A.: Não aplicável.
N.D.: Não determinado.
VP[1]: Critério de Aceitação Conama 357 - Art. 15

RELATÓRIO DE AMOSTRAGEM

Condições Climáticas: Sol

Chuvas nas últimas 24h: Não

Parâmetros Coletados

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Relatório de ensaio : 203575/2023-1.0_N

Análises	Tipo de frasco	Preservação
Ânions	Frasco Cônico	Refrig. 0 - 6°C
Cádmio Total, Fósforo Total OES, Mercúrio Total, Metais Totais OES	PET	Refrig. 0 - 6°C, HNO3 (pH 2)
Condutividade	PET	Refrig. 0 - 6°C
Cor Real, Sólidos Dissolvidos Totais, Surfactantes, Turbidez	PET	Refrig. 0 - 6°C
DBO	PET	Refrig. 2 - 6°C
Escherichia coli (NMP)	Frasco Estéril	Refrig. 4°C,Na2S2O3,Pz val 24h
Índice de Fenóis	PET	Refrig. 0 - 6°C, H2SO4 (pH 2)
Metais Dissolvidos OES	PET	Refrig. 0 - 6°C, HNO3 (pH 2), Filt.
Nitrogênio Amoniacal	PET	Refrig. 0 - 6°C, H2SO4 (pH 2)
Óleos e Graxas Totais	Vidro Boca Larga Grande	Refrig. 0 - 6°C, HCl (pH 2)
Sulfeto	PET Âmbar	Refrig. 0 - 6°C, ZnAc (220 g/L) + NaOH 6N (pH > 9)

Análises de Campo								
Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	VP[1]	Ref.
Temperatura do ar	°C	---	16,0	---	0 - 50	---	---	960
Oxigênio Dissolvido	mg/L	---	11,0	---	---	N.A.	>5	963
pH	---	---	7,50	---	---	N.A.	6 a 9	959

Referências dos Métodos de Análises					
Ref.	Descrição	Metodologia	Data Preparo	Data Análise	CRL
959	pH	Medida fornecida pelo cliente	---	---	---
960	Temperatura	Medida fornecida pelo cliente	---	---	---
963	Oxigênio Dissolvido	Medida fornecida pelo cliente	---	---	---

Resultado conferido e aprovado eletronicamente por:

Francine Aparecida A. Guimarães
Responsável Técnica
CRQ-V 05101870

Código de autenticidade do relatório de ensaio: 9cc6a7f52f4833c31403b143f85c4530

A autenticidade deste relatório pode ser verificada fazendo click no próximo link: C-Link.

FIM DO RELATÓRIO DE ENSAIO

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."

Relatório de ensaio : 249796/2024-1.0

Informações do cliente

Solicitante: FUNDAÇÃO LUIZ ENGLERT
Endereço: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Contato: Nelson Augusto Flores Machado

Informações da amostra

Identificação da amostra: PONTO 5
Identificação do projeto: Águas, Solos, Plantas e Vegetação - PROJETO CANDIOTA - Vál. até Nov/24
Endereço da amostragem: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Responsável pela amostragem: Cliente
Matriz: Água Superficial
Data da amostragem: 22/09/2024 13:30 **Data de emissão do relatório:** 08/10/2024
Data de recebimento: 23/09/2024
Comparativo: Conama 357 - Artigo 15

Observações:
Cadastro na FEPAM N° 00011/2023 válido até 21/03/2027
Cadastro Ceimic NTO na FEPAM N°00007 / 2022 válido até 15/03/2026
Nitrogênio Amoniacal: 3,7 mg/L N, para pH ≤ 7,5 ; 2,0 mg/L N, para 7,5 < pH ≤ 8,0 ; 1,0 mg/L N, para 8,0 < pH ≤ 8,5; 0,5 mg/L N, para pH > 8,5.
A descrição do material ensaiado, plano e procedimento de amostragem são de inteira responsabilidade do cliente e os resultados se aplicam a amostra conforme recebida.

RESULTADOS

Encontra(m)-se na(s) Tabela(s) da(s) página(s) seguinte(s) e referem-se exclusivamente à(s) amostra(s) analisada(s)

Parâmetros Analíticos								
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**VP[1]**	**Ref.**
Óleos e Graxas	mg/L	---	< 10	---	10	3,035	Virtualmente Ausente	1260

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Conama 357 - Artigo 15 - Águas Doces Classe 2 sem Toxicidade								
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**VP[1]**	**Ref.**
Escherichia coli	NMP/100mL	---	$3,7x10^2$	---	1	LI = $2,32x10^2$ / LS = $5,56x10^2$	<800	7
Cor Real	CU	---	188	1	10,0	112,8	<75	1059
Turbidez	NTU	---	20,9	---	1,00	0,57893	<100	1258
DBO	mg/L	---	3,46	---	2,00	1,253904	<5	1068
Sólidos Dissolvidos Totais	mg/L	---	96	---	20	35	<500	1253
Nitrogênio Amoniacal	mg/L	---	< 0,30	1	0,30	0,02712	Vide Nota	1086
Surfactantes (Subs. tensoativas que reagem com azul de metileno)	mg/L LAS	---	0,30	1	0,20	0,02298	<0,5	1071
Nitrato como N	mg N/L	14797-55-8	0,656	10	0,5	0,0175152	<10	1100

Referências dos Métodos de Análises					
Ref.	**Descrição**	**Metodologia**	**Data Preparo**	**Data Análise**	**CRL**
7	Escherichia coli (NMP)	SM23 9223B:2017	---	23/09/2024	0637
1059	Cor Real	SM23 2120C:2017	---	24/09/2024	0637
1068	DBO	SM23 5210B:2017	---	24/09/2024	0637
1071	Surfactantes	POP 5542	---	24/09/2024	0637
1086	Nitrogênio Amoniacal	SM23 4500-NH3 B/CETESB L5.136	---	28/09/2024	0637
1100	Ânions	EPA 9056A:2007	---	23/09/2024	0637
1253	Sólidos Dissolvidos Totais	SM23 2540C:2017	---	24/09/2024	0637
1258	Turbidez	SM23 2130B:2017	---	24/09/2024	0637
1260	Óleos e Graxas Totais	SM23 5520D:2017	---	07/10/2024	0637

Análises terceirizadas - Parâmetros Analíticos								
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**VP[1]**	**Ref.**
Sulfeto	mg/L	18496-25-8	< 0,1	25	0,1	N.D.	---	79
Condutividade	µS/cm	---	86,7	---	0,1	8,67	---	28

Análises terceirizadas - Conama 357 - Artigo 15 - Águas Doces Classe 2 sem Toxicidade								
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**VP[1]**	**Ref.**
Alumínio Dissolvido (Al)	mg/L	7429-90-5	0,220	1	0,00600	0,0397	<0,1	357
Arsênio Total (As)	mg/L	7440-38-2	< 0,00600	1	0,00600	0,001	<0,01	354
Cádmio Total (Cd)	mg/L	7440-43-9	< 0,00020	1	0,00020	0,000022896	<0,001	237
Chumbo Total (Pb)	mg/L	7439-92-1	< 0,00600	1	0,00600	0,0008	<0,01	354
Cobre Dissolvido (Cu)	mg/L	7440-50-8	< 0,00500	1	0,00500	0,00074	<0,009	357
Cromo Total (Cr)	mg/L	7440-47-3	< 0,00600	1	0,00600	0,0005	<0,05	354

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	VP[1]	Ref.
Ferro Dissolvido (Fe)	mg/L	7439-89-6	0,452	1	0,00600	0,0488	<0,3	357
Manganês Total (Mn)	mg/L	7439-96-5	0,0618	1	0,00600	0,008	<0,1	354
Mercúrio Total (Hg)	mg/L	7439-97-6	< 0,00010	1	0,00010	0,000017604	<0,0002	260
Níquel Total (Ni)	mg/L	7440-02-0	< 0,00600	1	0,00600	0,0009	<0,025	354
Sulfeto (H2S Não Dissociado)	mg/L	---	< 0,001	---	0,001	ND	<0,002	132
Zinco Total (Zn)	mg/L	7440-66-6	0,00973	1	0,00600	0,0007	<0,18	354
Fenóis Totais	mg/L	---	< 0,00100	1	0,00100	0,0001	<0,003	62

Referências dos Métodos de Análises Terceirizadas

Ref.	Descrição	Metodologia	Data Preparo	Data Análise	Laboratório	Id. do relatório	CRL
28	Condutividade	SM24 2510B:2023	---	25/09/2024	CEIMIC NTO	---	0165
62	Índice de Fenóis	EPA 420.1:1978	02/10/2024	03/10/2024	CEIMIC NTO	---	0165
79	Sulfeto	SM24 4500-S2 D:2023	---	25/09/2024	CEIMIC NTO	---	0165
132	Sulfeto de Hidrogênio	SM24 4500-S2 H:2023	---	04/10/2024	CEIMIC NTO	---	0165
237	Cádmio Total	EPA 3015A:2007/SM24 3030B:2023/SM24 3113B:2023	25/09/2024	25/09/2024	CEIMIC NTO	---	0165
260	Mercúrio Total	EPA 3015A:2007/SM24 3030B:2023/EPA 7470A:1994	25/09/2024	25/09/2024	CEIMIC NTO	---	0165
354	Metais Totais OES	EPA 3015A:2007/SM24 3030B:2023/EPA 6010D:2018/SM24 3120B:2023	25/09/2024	26/09/2024	CEIMIC NTO	---	0165
357	Metais Dissolvidos OES	SM24 3120B:2023	27/09/2024	01/10/2024	CEIMIC NTO	---	0165

***** As opiniões e interpretações expressas abaixo não fazem parte do escopo da acreditação deste Laboratório *****

Declaração de Conformidade:

A amostra não atende aos Padrões do(a) Conama 357 - Artigo 15 - Águas Doces Classe 2 em relação ao(s) parâmetro(s) analisado(s) Cor Real, Alumínio Dissolvido (Al), Ferro Dissolvido (Fe).

Regra de decisão:

Na avaliação dos riscos associados à realização dos ensaios, a CEIMIC definiu que as incertezas informadas nos relatórios de ensaio não serão consideradas na conclusão/declaração da conformidade a uma especificação ou norma, ficando a critério do cliente e/ou parte interessada a aplicação ou não das incertezas declaradas.

CONTROLES DE QUALIDADE

Escherichia coli (NMP)

CQ - Coliformes Totais e E. coli - NMP

Parâmetro	Unidade	Resultado	LQ	Ref.
Controle da Água Reagente Estéril	NMP/100mL	< 1	1	7

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Parâmetro	Unidade	Resultado	LQ	Ref.
Controle Negativo	---	Negativo	---	7
Controle Positivo	---	Positivo	---	7

Cor Real

LCS de Cor Real			
Parâmetro	**Resultado**	**Faixa de Aceitação(%)**	**Ref.**
Cor Real	98	90 - 110	1059

Ânions

Branco de CI				
Parâmetro	**Unidade**	**Resultado**	**LQ**	**Ref.**
Nitrato como N	mg N/L	< 0,05	0,05	1100

LCS de CI 7			
Parâmetro	**Resultado**	**Faixa de Aceitação(%)**	**Ref.**
Cloreto	76	70 - 130	1100
Fluoreto	75	70 - 130	1100
Fosfato	83	70 - 130	1100
Nitrato	100	70 - 130	1100
Nitrato como N	100	70 - 130	1100
Nitrito	90	70 - 130	1100
Nitrito como N	90	70 - 130	1100
Sulfato	71	70 - 130	1100

Sólidos Dissolvidos Totais

LCS de Sólidos Dissolvidos Totais			
Parâmetro	**Resultado**	**Faixa de Aceitação(%)**	**Ref.**
Sólidos Dissolvidos Totais	64,93	60 - 140	1253

Turbidez

LCS de Turbidez			
Parâmetro	**Resultado**	**Faixa de Aceitação(%)**	**Ref.**
Turbidez	99	90 - 110	1258

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Surfactantes

Branco de Surfactantes - Kit (L)				
Parâmetro	**Unidade**	**Resultado**	**LQ**	**Ref.**
Surfactantes (Subs. tensoativas que reagem com azul de metileno)	mg MBAS/L	< 0,20	0,20	1071

LCS de Surfactantes - Kit (L)			
Parâmetro	**Resultado**	**Faixa de Aceitação(%)**	**Ref.**
Substâncias tensoativas que reagem ao azul de metileno	110	90 - 110	1071
Surfactantes (Subs. tensoativas que reagem com azul de metileno)	110	90 - 110	1071

Nitrogênio Amoniacal

Branco de Nitrogênio Amoniacal				
Parâmetro	**Unidade**	**Resultado**	**LQ**	**Ref.**
Nitrogênio Amoniacal	mg/L	< 0,30	0,30	1086

LCS de Nitrogênio Amoniacal			
Parâmetro	**Resultado**	**Faixa de Aceitação(%)**	**Ref.**
Nitrogênio Amoniacal	96,3	80 - 120	1086

Legendas:
CQ: Controle de Qualidade.
LCS: Amostra Controle de Laboratório.
LD: Limite de Detecção.
LQ: Limite de Quantificação.
***H**: Valor fora dos limites de CQ devido à interferência de matriz da amostra.
***J**: Valor estimado entre o LD e LQ.
***J[1]**: Valores não atendem às legislações requeridas tendo base o Limite de detecção (LD)
N.A.: Não aplicável.
N.D.: Não determinado.
VP[1]: Critério de Aceitação Conama 357 - Art. 15

Resultado conferido e aprovado eletronicamente por:

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Francine Aparecida A. Guimarães
Responsável Técnica
CRQ-V 05101870

Código de autenticidade do relatório de ensaio: 5bb54e0279b3496f43ad880cb3f3dcb1

A autenticidade deste relatório pode ser verificada fazendo click no próximo link: C-Link.

FIM DO RELATÓRIO DE ENSAIO

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Relatório de ensaio : 249796/2024-1.0_N

Informações do cliente

Solicitante: FUNDAÇÃO LUIZ ENGLERT
Endereço: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Contato: Nelson Augusto Flores Machado

Informações da amostra

Identificação da amostra: PONTO 5
Identificação do projeto: Águas, Solos, Plantas e Vegetação - PROJETO CANDIOTA - Vál. até Nov/24
Endereço da amostragem: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Responsável pela amostragem: Cliente
Matriz: Água Superficial
Data da amostragem: 22/09/2024 13:30 **Data de emissão do relatório:** 08/10/2024
Data de recebimento: 23/09/2024
Comparativo: Conama 357 - Artigo 15

Observações:
Cadastro na FEPAM N° 00011/2023 válido até 21/03/2027
Cadastro Ceimic NTO na FEPAM N°00007 / 2022 válido até 15/03/2026
Temperatura do ar: O valor informado é de inteira responsabilidade do cliente.
Oxigênio Dissolvido: O valor informado é de inteira responsabilidade do cliente.
pH: O valor informado é de inteira responsabilidade do cliente.
Fósforo Total (P): Ambientes lênticos = 0,030 mg/L; Ambientes intermediários, com tempo de residência entre 2 e 40 dias, e tributários diretos de ambientes lênticos = 0,050 mg/L. Ambientes lóticos e tributários de ambientes intermediários = 0,1 mg/L.
A descrição do material ensaiado, plano e procedimento de amostragem são de inteira responsabilidade do cliente e os resultados se aplicam a amostra conforme recebida.

RESULTADOS

Encontra(m)-se na(s) Tabela(s) da(s) página(s) seguinte(s) e referem-se exclusivamente à(s) amostra(s) analisada(s)

Análises terceirizadas - Conama 357 - Artigo 15 - Águas Doces Classe 2 sem Toxicidade								
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**VP[1]**	**Ref.**
Fósforo Total (P)	mg/L	7723-14-0	0,0427	1	0,0200	0,006	Vide Nota	2979

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Referências dos Métodos de Análises Terceirizadas							
Ref.	Descrição	Metodologia	Data Preparo	Data Análise	Laboratório	Id. do relatório	CRL
2979	Fósforo Total OES	EPA 3015A:2007/SM24 3030B:2023/EPA 6010D:2018/SM24 3120B:2023	25/09/2024	26/09/2024	CEIMIC NTO	---	---

***** As opiniões e interpretações expressas abaixo não fazem parte do escopo da acreditação deste Laboratório *****

Declaração de Conformidade:

A amostra não atende aos Padrões do(a) Conama 357 - Artigo 15 - Águas Doces Classe 2 em relação ao(s) parâmetro(s) analisado(s) Cor Real, Alumínio Dissolvido (Al), Ferro Dissolvido (Fe).

Regra de decisão:

Na avaliação dos riscos associados à realização dos ensaios, a CEIMIC definiu que as incertezas informadas nos relatórios de ensaio não serão consideradas na conclusão/declaração da conformidade a uma especificação ou norma, ficando a critério do cliente e/ou parte interessada a aplicação ou não das incertezas declaradas.

Legendas:

CQ: Controle de Qualidade.
LCS: Amostra Controle de Laboratório.
LD: Limite de Detecção.
LQ: Limite de Quantificação.
***H**: Valor fora dos limites de CQ devido à interferência de matriz da amostra.
***J**: Valor estimado entre o LD e LQ.
***J[1]**: Valores não atendem às legislações requeridas tendo base o Limite de detecção (LD)
N.A.: Não aplicável.
N.D.: Não determinado.
VP[1]: Critério de Aceitação Conama 357 - Art. 15

RELATÓRIO DE AMOSTRAGEM

Condições Climáticas: Sol

Chuvas nas últimas 24h: Não

Parâmetros Coletados		
Análises	Tipo de frasco	Preservação
Ânions	Frasco Cônico	Refrig. 0 - 6°C
Cádmio Total, Fósforo Total OES, Mercúrio Total, Metais Totais OES	PET	Refrig. 0 - 6°C, HNO3 (pH 2)
Condutividade	PET	Refrig. 0 - 6°C
Cor Real, Sólidos Dissolvidos Totais, Surfactantes, Turbidez	PET	Refrig. 0 - 6°C

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Análises	Tipo de frasco	Preservação
DBO	PET	Refrig. 2 - 6°C
Escherichia coli (NMP)	Frasco Estéril	Refrig. 4°C,Na2S2O3,Pz val 24h
Índice de Fenóis	PET	Refrig. 0 - 6°C, H2SO4 (pH 2)
Metais Dissolvidos OES	PET	Refrig. 0 - 6°C, HNO3 (pH 2), Filt.
Nitrogênio Amoniacal	PET	Refrig. 0 - 6°C, H2SO4 (pH 2)
Óleos e Graxas Totais	Vidro Boca Larga Grande	Refrig. 0 - 6°C, HCl (pH 2)
Sulfeto	PET Âmbar	Refrig. 0 - 6°C, ZnAc (220 g/L) + NaOH 6N (pH > 9)

Análises de Campo								
Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	VP[1]	Ref.
Temperatura do ar	°C	---	24,6	---	0 - 50	---	---	960
Oxigênio Dissolvido	mg/L	---	7,00	---	---	N.A.	>5	963
pH	---	---	6,80	---	---	N.A.	6 a 9	959

Referências dos Métodos de Análises					
Ref.	Descrição	Metodologia	Data Preparo	Data Análise	CRL
959	pH	Medida fornecida pelo cliente	---	---	---
960	Temperatura	Medida fornecida pelo cliente	---	---	---
963	Oxigênio Dissolvido	Medida fornecida pelo cliente	---	---	---

Resultado conferido e aprovado eletronicamente por:

Francine Aparecida A. Guimarães
Responsável Técnica
CRQ-V 05101870

Código de autenticidade do relatório de ensaio: 5bb54e0279b3496f43ad880cb3f3dcb1

A autenticidade deste relatório pode ser verificada fazendo click no próximo link: C-Link.

FIM DO RELATÓRIO DE ENSAIO

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Relatório de ensaio : 203624/2023-1.0

Informações do cliente

Solicitante: FUNDAÇÃO LUIZ ENGLERT
Endereço: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Contato: Nelson Augusto Flores Machado

Informações da amostra

Identificação da amostra: Ponto 1
Identificação do projeto: Águas, Solos, Plantas e Vegetação - PROJETO CANDIOTA - Vál. até Nov/24
Endereço da amostragem: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Responsável pela amostragem: Cliente
Matriz: Água Subterrânea
Data da amostragem: 15/09/2024 00:00 **Data de emissão do relatório:** 03/10/2024
Data de recebimento: 16/09/2024
Comparativo: Conama 420 Águas Subterrâneas

Observações:
Cadastro na FEPAM N° 00011/2023 válido até 21/03/2027
Cadastro Ceimic NTO na FEPAM N°00007 / 2022 válido até 15/03/2026
A amostra apresentou concentração de Zinco dissolvido maior do que total, diferentemente do esperado. A amostra foi reanalisada e os resultados foram confirmados.
A descrição do material ensaiado, plano e procedimento de amostragem são de inteira responsabilidade do cliente e os resultados se aplicam a amostra conforme recebida.

RESULTADOS

Encontra(m)-se na(s) Tabela(s) da(s) página(s) seguinte(s) e referem-se exclusivamente à(s) amostra(s) analisada(s)

Parâmetros Analíticos								
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**VP[1]**	**Ref.**
Escherichia coli	NMP/100mL	---	6,3	---	1	LI = $2{,}90x10^{0}$ / LS = $1{,}37x10^{1}$	---	7
Condutividade	µS/cm	---	299,5	---	1	1,1381	---	1248
Cor Real	CU	---	73,7	1	10,0	44,22	---	1059
DBO	mg/L	---	< 2,00	---	2,00	0,7248	---	1068

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	VP[1]	Ref.
DQO	mg/L	---	6,99	1	6,00	3,419508	---	1130
Óleos e Graxas	mg/L	---	< 10	---	10	3,035	---	1260
Turbidez	NTU	---	11,5	---	1,00	0,31855	---	1258

Referências dos Métodos de Análises

Ref.	Descrição	Metodologia	Data Preparo	Data Análise	CRL
7	Escherichia coli (NMP)	SM23 9223B:2017	---	16/09/2024	0637
1059	Cor Real	SM23 2120C:2017	---	17/09/2024	0637
1068	DBO	SM23 5210B:2017	---	17/09/2024	0637
1130	DQO	SM23 5220B:2017	---	26/09/2024	0637
1248	Condutividade	SM23 2510B:2017	---	24/09/2024	0637
1258	Turbidez	SM23 2130B:2017	---	17/09/2024	0637
1260	Óleos e Graxas Totais	SM23 5520D:2017	---	03/10/2024	0637

Análises terceirizadas - Conama 420 Águas Subterrâneas

Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	VP[1]	Ref.
Alumínio Total (Al)	µg/L	7429-90-5	345,00	1	6,00	62	≤3500	354
Arsênio Total (As)	µg/L	7440-38-2	< 6,00	1	6,00	1	≤10	354
Cádmio Total (Cd)	µg/L	7440-43-9	< 0,200	1	0,200	0,022896	≤3	237
Chumbo Total (Pb)	µg/L	7439-92-1	< 6,00	1	6,00	0,8	≤10	354
Cobre Total (Cu)	µg/L	7440-50-8	< 5,00	1	5,00	0,7	≤2000	354
Cromo Total (Cr)	µg/L	7440-47-3	< 6,00	1	6,00	0,5	≤50	354
Ferro Total (Fe)	µg/L	7439-89-6	284,00	1	6,00	31	≤2450	354
Manganês Total (Mn)	µg/L	7439-96-5	273,00	1	6,00	34	≤400	354
Mercúrio Total (Hg)	µg/L	7439-97-6	< 0,100	1	0,100	0,017604	≤1	260
Níquel Total (Ni)	µg/L	7440-02-0	11,10	1	6,00	2	≤20	354
Zinco Total (Zn)	µg/L	7440-66-6	21,10	1	6,00	2	≤1050	354
Fenol	µg/L	108-95-2	< 0,1	1	0,1	0,01	≤140	512

Análises terceirizadas - Metais Dissolvidos - Conama 420

Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	VP[1]	Ref.
Alumínio Dissolvido (Al)	µg/L	7429-90-5	130,00	1	6,00	23,5	≤3500	357
Arsênio Dissolvido (As)	µg/L	7440-38-2	< 6,00	1	6,00	1,06	≤10	357
Cádmio Dissolvido (Cd)	µg/L	7440-43-9	< 0,200	---	0,200	0,02	≤3	238
Chumbo Dissolvido (Pb)	µg/L	7439-92-1	< 6,00	1	6,00	0,849	≤10	357
Cobre Dissolvido (Cu)	µg/L	7440-50-8	< 5,00	1	5,00	0,74	≤2000	357
Cromo Dissolvido (Cr)	mg/L	7440-47-3	< 0,00600	1	0,00600	0,000495	≤50	357
Ferro Dissolvido (Fe)	mg/L	7439-89-6	0,0365	1	0,00600	0,00394	≤2450	357
Manganês Dissolvido (Mn)	µg/L	7439-96-5	243,00	1	6,00	29,9	≤400	357

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	VP[1]	Ref.
Mercúrio Dissolvido (Hg)	µg/L	7439-97-6	< 0,100	1	0,100	0,017604	≤1	261
Níquel Dissolvido (Ni)	µg/L	7440-02-0	9,49	1	6,00	1,35	≤20	357
Zinco Dissolvido (Zn)	µg/L	7440-66-6	26,30	1	6,00	1,92	≤1050	357

Referências dos Métodos de Análises Terceirizadas

Ref.	Descrição	Metodologia	Data Preparo	Data Análise	Laboratório	Id. do relatório	CRL
237	Cádmio Total	EPA 3015A:2007/SM24 3030B:2023/SM24 3113B:2023	18/09/2024	18/09/2024	CEIMIC NTO	---	0165
238	Cádmio Dissolvido	EPA 3015A:2007/SM24 3030B:2023/SM24 3113B:2023	19/09/2024	19/09/2024	CEIMIC NTO	---	0165
260	Mercúrio Total	EPA 3015A:2007/SM24 3030B:2023/EPA 7470A:1994	18/09/2024	18/09/2024	CEIMIC NTO	---	0165
261	Mercúrio Dissolvido	EPA 3015A:2007/SM24 3030B:2023/EPA 7470A:1994	19/09/2024	19/09/2024	CEIMIC NTO	---	0165
354	Metais Totais OES	EPA 3015A:2007/SM24 3030B:2023/EPA 6010D:2018/SM24 3120B:2023	18/09/2024	18/09/2024	CEIMIC NTO	---	0165
357	Metais Dissolvidos OES	SM24 3120B:2023	19/09/2024	19/09/2024	CEIMIC NTO	---	0165
512	Fenóis	EPA 3510C:1996 / EPA 8270E:2018	22/09/2024	27/09/2024	CEIMIC NTO	---	0165

***** As opiniões e interpretações expressas abaixo não fazem parte do escopo da acreditação deste Laboratório *****

Declaração de Conformidade:

A amostra atende aos Padrões do(a) Conama 420 - Águas Subterrâneas em relação ao(s) parâmetro(s) analisado(s) .

Regra de decisão:

Na avaliação dos riscos associados à realização dos ensaios, a CEIMIC definiu que as incertezas informadas nos relatórios de ensaio não serão consideradas na conclusão/declaração da conformidade a uma especificação ou norma, ficando a critério do cliente e/ou parte interessada a aplicação ou não das incertezas declaradas.

CONTROLES DE QUALIDADE

Escherichia coli (NMP)

CQ - Coliformes Totais e E. coli - NMP

Parâmetro	Unidade	Resultado	LQ	Ref.
Controle da Água Reagente Estéril	NMP/100mL	< 1	1	7
Controle Negativo	---	Negativo	---	7
Controle Positivo	---	Positivo	---	7

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Turbidez

LCS de Turbidez			
Parâmetro	**Resultado**	**Faixa de Aceitação(%)**	**Ref.**
Turbidez	102	90 - 110	1258

Cor Real

LCS de Cor Real			
Parâmetro	**Resultado**	**Faixa de Aceitação(%)**	**Ref.**
Cor Real	94	90 - 110	1059

DQO

Branco de DQO Tit.				
Parâmetro	**Unidade**	**Resultado**	**LQ**	**Ref.**
DQO	mg/L	< 6,00	6,00	1130

LCS de DQO Titulométrico			
Parâmetro	**Resultado**	**Faixa de Aceitação(%)**	**Ref.**
DQO	115	80 - 120	1130

Legendas:
CQ: Controle de Qualidade.
LCS: Amostra Controle de Laboratório.
LD: Limite de Detecção.
LQ: Limite de Quantificação.
***H**: Valor fora dos limites de CQ devido à interferência de matriz da amostra.
***J**: Valor estimado entre o LD e LQ.
***J[1]**: Valores não atendem às legislações requeridas tendo base o Limite de detecção (LD)
N.A.: Não aplicável.
N.D.: Não determinado.
VP[1]: Critério de Aceitação Conama 420 - Investigação

Resultado conferido e aprovado eletronicamente por:

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."

Francine Aparecida A. Guimarães
Responsável Técnica
CRQ-V 05101870

Código de autenticidade do relatório de ensaio: 804882750e8e13bd28fb09bac285e092

A autenticidade deste relatório pode ser verificada fazendo click no próximo link: C-Link.

FIM DO RELATÓRIO DE ENSAIO

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."

Relatório de ensaio : 203624/2023-1.0_N

Informações do cliente

Solicitante: FUNDAÇÃO LUIZ ENGLERT
Endereço: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Contato: Nelson Augusto Flores Machado

Informações da amostra

Identificação da amostra: Ponto 1
Identificação do projeto: Águas, Solos, Plantas e Vegetação - PROJETO CANDIOTA - Vál. até Nov/24
Endereço da amostragem: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Responsável pela amostragem: Cliente
Matriz: Água Subterrânea
Data da amostragem: 15/09/2024 00:00 **Data de emissão do relatório:** 03/10/2024
Data de recebimento: 16/09/2024
Comparativo: Conama 420 Águas Subterrâneas

Observações:
Cadastro na FEPAM N° 00011/2023 válido até 21/03/2027
Cadastro Ceimic NTO na FEPAM N°00007 / 2022 válido até 15/03/2026
A amostra apresentou concentração de Zinco dissolvido maior do que total, diferentemente do esperado. A amostra foi reanalisada e os resultados foram confirmados.
Oxigênio Dissolvido: O valor informado é de inteira responsabilidade do cliente.
pH: O valor informado é de inteira responsabilidade do cliente.
Temperatura do ar: O valor informado é de inteira responsabilidade do cliente.
A descrição do material ensaiado, plano e procedimento de amostragem são de inteira responsabilidade do cliente e os resultados se aplicam a amostra conforme recebida.

RESULTADOS

Encontra(m)-se na(s) Tabela(s) da(s) página(s) seguinte(s) e referem-se exclusivamente à(s) amostra(s) analisada(s)

Análises terceirizadas - Parâmetros Analíticos								
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**VP[1]**	**Ref.**
Fósforo Total (P)	mg/L	7723-14-0	0,0215	1	0,0200	0,003	---	2979

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Referências dos Métodos de Análises Terceirizadas							
Ref.	Descrição	Metodologia	Data Preparo	Data Análise	Laboratório	Id. do relatório	CRL
2979	Fósforo Total OES	EPA 3015A:2007/SM24 3030B:2023/EPA 6010D:2018/SM24 3120B:2023	18/09/2024	18/09/2024	CEIMIC NTO	---	---

***** As opiniões e interpretações expressas abaixo não fazem parte do escopo da acreditação deste Laboratório *****

Declaração de Conformidade:

A amostra atende aos Padrões do(a) Conama 420 - Águas Subterrâneas em relação ao(s) parâmetro(s) analisado(s) .

Regra de decisão:

Na avaliação dos riscos associados à realização dos ensaios, a CEIMIC definiu que as incertezas informadas nos relatórios de ensaio não serão consideradas na conclusão/declaração da conformidade a uma especificação ou norma, ficando a critério do cliente e/ou parte interessada a aplicação ou não das incertezas declaradas.

Legendas:

CQ: Controle de Qualidade.
LCS: Amostra Controle de Laboratório.
LD: Limite de Detecção.
LQ: Limite de Quantificação.
***H**: Valor fora dos limites de CQ devido à interferência de matriz da amostra.
***J**: Valor estimado entre o LD e LQ.
***J[1]**: Valores não atendem às legislações requeridas tendo base o Limite de detecção (LD)
N.A.: Não aplicável.
N.D.: Não determinado.
VP[1]: Critério de Aceitação Conama 420 - Investigação

RELATÓRIO DE AMOSTRAGEM

Condições Climáticas: Sol

Chuvas nas últimas 24h: Não

Parâmetros Coletados		
Análises	Tipo de frasco	Preservação
Cádmio Dissolvido, Mercúrio Dissolvido, Metais Dissolvidos OES	PET	Refrig. 0 - 6°C, HNO3 (pH 2), Filt.
Cádmio Total, Fósforo Total OES, Mercúrio Total, Metais Totais OES	PET	Refrig. 0 - 6°C, HNO3 (pH 2)
Condutividade, Cor Real, Turbidez	PET	Refrig. 0 - 6°C
DBO	PET	Refrig. 2 - 6°C

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Análises	Tipo de frasco	Preservação
DQO	PET	Refrig. 0 - 6°C, H2SO4 (pH 2)
Embalagem extra	Vidro Âmbar	Refrig. 0 - 6°C
Escherichia coli (NMP)	Frasco Estéril	Refrig. 4°C,Na2S2O3,Pz val 24h
Fenóis	Vidro Âmbar	Refrig. 0 - 6°C
Óleos e Graxas Totais	Vidro Boca Larga Grande	Refrig. 0 - 6°C, HCl (pH 2)

Análises de Campo								
Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	VP[1]	Ref.
Oxigênio Dissolvido	mg/L	---	4,82	---	---	N.A.	---	963
pH	---	---	5,60	---	---	N.A.	---	959
Temperatura do ar	°C	---	17,9	---	---	---	---	960

Referências dos Métodos de Análises					
Ref.	Descrição	Metodologia	Data Preparo	Data Análise	CRL
959	pH	Medida fornecida pelo cliente	---	---	---
960	Temperatura	Medida fornecida pelo cliente	---	---	---
963	Oxigênio Dissolvido	Medida fornecida pelo cliente	---	---	---

Resultado conferido e aprovado eletronicamente por:



Francine Aparecida A. Guimarães
Responsável Técnica
CRQ-V 05101870

Código de autenticidade do relatório de ensaio: 804882750e8e13bd28fb09bac285e092
A autenticidade deste relatório pode ser verificada fazendo click no próximo link: C-Link.

FIM DO RELATÓRIO DE ENSAIO

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Relatório de ensaio : 203625/2023-1.0

Informações do cliente

Solicitante: FUNDAÇÃO LUIZ ENGLERT
Endereço: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Contato: Nelson Augusto Flores Machado

Informações da amostra

Identificação da amostra: Ponto 2
Identificação do projeto: Águas, Solos, Plantas e Vegetação - PROJETO CANDIOTA - Vál. até Nov/24
Endereço da amostragem: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Responsável pela amostragem: Cliente
Matriz: Água Subterrânea
Data da amostragem: 15/09/2024 00:00 **Data de emissão do relatório:** 08/10/2024
Data de recebimento: 16/09/2024
Comparativo: Conama 420 Águas Subterrâneas

Observações:
Cadastro na FEPAM N° 00011/2023 válido até 21/03/2027
Cadastro Ceimic NTO na FEPAM N°00007 / 2022 válido até 15/03/2026
A descrição do material ensaiado, plano e procedimento de amostragem são de inteira responsabilidade do cliente e os resultados se aplicam a amostra conforme recebida.

RESULTADOS

Encontra(m)-se na(s) Tabela(s) da(s) página(s) seguinte(s) e referem-se exclusivamente à(s) amostra(s) analisada(s)

Parâmetros Analíticos								
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**VP[1]**	**Ref.**
Escherichia coli	NMP/100mL	---	$2,3x10^{1}$	---	1	LI = $1,42x10^{1}$ / LS = $3,57x10^{1}$	---	7
Condutividade	µS/cm	---	422,3	---	1	1,60474	---	1248
Cor Real	CU	---	25,3	1	10,0	15,18	---	1059
DBO	mg/L	---	< 2,00	---	2,00	0,7248	---	1068
DQO	mg/L	---	< 6,00	1	6,00	2,9352	---	1130
Óleos e Graxas	mg/L	---	< 10	---	10	3,035	---	1260

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	VP[1]	Ref.
Turbidez	NTU	---	8,57	---	1,00	0,237389	---	1258

Referências dos Métodos de Análises					
Ref.	Descrição	Metodologia	Data Preparo	Data Análise	CRL
7	Escherichia coli (NMP)	SM23 9223B:2017	---	16/09/2024	0637
1059	Cor Real	SM23 2120C:2017	---	17/09/2024	0637
1068	DBO	SM23 5210B:2017	---	17/09/2024	0637
1130	DQO	SM23 5220B:2017	---	23/09/2024	0637
1248	Condutividade	SM23 2510B:2017	---	24/09/2024	0637
1258	Turbidez	SM23 2130B:2017	---	17/09/2024	0637
1260	Óleos e Graxas Totais	SM23 5520D:2017	---	04/10/2024	0637

Análises terceirizadas - Conama 420 Águas Subterrâneas								
Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	VP[1]	Ref.
Alumínio Total (Al)	µg/L	7429-90-5	264,00	1	6,00	48	≤3500	354
Arsênio Total (As)	µg/L	7440-38-2	< 6,00	1	6,00	1	≤10	354
Cádmio Total (Cd)	µg/L	7440-43-9	< 0,200	1	0,200	0,022896	≤3	237
Chumbo Total (Pb)	µg/L	7439-92-1	< 6,00	1	6,00	0,8	≤10	354
Cobre Total (Cu)	µg/L	7440-50-8	< 5,00	1	5,00	0,7	≤2000	354
Cromo Total (Cr)	µg/L	7440-47-3	< 6,00	1	6,00	0,5	≤50	354
Ferro Total (Fe)	µg/L	7439-89-6	409,00	1	6,00	44	≤2450	354
Manganês Total (Mn)	µg/L	7439-96-5	149,00	1	6,00	18	≤400	354
Mercúrio Total (Hg)	µg/L	7439-97-6	< 0,100	1	0,100	0,017604	≤1	260
Níquel Total (Ni)	µg/L	7440-02-0	< 6,00	1	6,00	0,9	≤20	354
Zinco Total (Zn)	µg/L	7440-66-6	9,15	1	6,00	0,7	≤1050	354
Fenol	µg/L	108-95-2	< 0,1	1	0,1	0,01	≤140	512

Análises terceirizadas - Metais Dissolvidos - Conama 420								
Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	VP[1]	Ref.
Alumínio Dissolvido (Al)	µg/L	7429-90-5	22,50	1	6,00	4,06	≤3500	357
Arsênio Dissolvido (As)	µg/L	7440-38-2	< 6,00	1	6,00	1,06	≤10	357
Cádmio Dissolvido (Cd)	µg/L	7440-43-9	< 0,200	---	0,200	0,02	≤3	238
Chumbo Dissolvido (Pb)	µg/L	7439-92-1	< 6,00	1	6,00	0,849	≤10	357
Cobre Dissolvido (Cu)	µg/L	7440-50-8	< 5,00	1	5,00	0,74	≤2000	357
Cromo Dissolvido (Cr)	mg/L	7440-47-3	< 0,00600	1	0,00600	0,000495	≤50	357
Ferro Dissolvido (Fe)	mg/L	7439-89-6	0,0122	1	0,00600	0,00132	≤2450	357
Manganês Dissolvido (Mn)	µg/L	7439-96-5	124,00	1	6,00	15,3	≤400	357
Mercúrio Dissolvido (Hg)	µg/L	7439-97-6	< 0,100	1	0,100	0,017604	≤1	261
Níquel Dissolvido (Ni)	µg/L	7440-02-0	< 6,00	1	6,00	0,853	≤20	357

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	VP[1]	Ref.
Zinco Dissolvido (Zn)	µg/L	7440-66-6	7,77	1	6,00	0,566	≤1050	357

Referências dos Métodos de Análises Terceirizadas							
Ref.	Descrição	Metodologia	Data Preparo	Data Análise	Laboratório	Id. do relatório	CRL
237	Cádmio Total	EPA 3015A:2007/SM24 3030B:2023/SM24 3113B:2023	18/09/2024	18/09/2024	CEIMIC NTO	---	0165
238	Cádmio Dissolvido	EPA 3015A:2007/SM24 3030B:2023/SM24 3113B:2023	19/09/2024	19/09/2024	CEIMIC NTO	---	0165
260	Mercúrio Total	EPA 3015A:2007/SM24 3030B:2023/EPA 7470A:1994	18/09/2024	18/09/2024	CEIMIC NTO	---	0165
261	Mercúrio Dissolvido	EPA 3015A:2007/SM24 3030B:2023/EPA 7470A:1994	19/09/2024	19/09/2024	CEIMIC NTO	---	0165
354	Metais Totais OES	EPA 3015A:2007/SM24 3030B:2023/EPA 6010D:2018/SM24 3120B:2023	18/09/2024	18/09/2024	CEIMIC NTO	---	0165
357	Metais Dissolvidos OES	SM24 3120B:2023	19/09/2024	19/09/2024	CEIMIC NTO	---	0165
512	Fenóis	EPA 3510C:1996 / EPA 8270E:2018	22/09/2024	27/09/2024	CEIMIC NTO	---	0165

***** As opiniões e interpretações expressas abaixo não fazem parte do escopo da acreditação deste Laboratório *****

Declaração de Conformidade:

A amostra atende aos Padrões do(a) Conama 420 - Águas Subterrâneas em relação ao(s) parâmetro(s) analisado(s) .

Regra de decisão:

Na avaliação dos riscos associados à realização dos ensaios, a CEIMIC definiu que as incertezas informadas nos relatórios de ensaio não serão consideradas na conclusão/declaração da conformidade a uma especificação ou norma, ficando a critério do cliente e/ou parte interessada a aplicação ou não das incertezas declaradas.

CONTROLES DE QUALIDADE

Escherichia coli (NMP)

CQ - Coliformes Totais e E. coli - NMP				
Parâmetro	Unidade	Resultado	LQ	Ref.
Controle da Água Reagente Estéril	NMP/100mL	< 1	1	7
Controle Negativo	---	Negativo	---	7
Controle Positivo	---	Positivo	---	7

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Turbidez

LCS de Turbidez			
Parâmetro	**Resultado**	**Faixa de Aceitação(%)**	**Ref.**
Turbidez	102	90 - 110	1258

Cor Real

LCS de Cor Real			
Parâmetro	**Resultado**	**Faixa de Aceitação(%)**	**Ref.**
Cor Real	94	90 - 110	1059

DQO

Branco de DQO Tit.				
Parâmetro	**Unidade**	**Resultado**	**LQ**	**Ref.**
DQO	mg/L	< 6,00	6,00	1130

LCS de DQO Titulométrico			
Parâmetro	**Resultado**	**Faixa de Aceitação(%)**	**Ref.**
DQO	92,6	80 - 120	1130

Legendas:
CQ: Controle de Qualidade.
LCS: Amostra Controle de Laboratório.
LD: Limite de Detecção.
LQ: Limite de Quantificação.
***H**: Valor fora dos limites de CQ devido à interferência de matriz da amostra.
***J**: Valor estimado entre o LD e LQ.
***J[1]**: Valores não atendem às legislações requeridas tendo base o Limite de detecção (LD)
N.A.: Não aplicável.
N.D.: Não determinado.
VP[1]: Critério de Aceitação Conama 420 - Investigação

Resultado conferido e aprovado eletronicamente por:

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."

Francine Aparecida A. Guimarães
Responsável Técnica
CRQ-V 05101870

Código de autenticidade do relatório de ensaio: 32f7c56b464982ebf0de8f82053bb795

A autenticidade deste relatório pode ser verificada fazendo click no próximo link: C-Link.

FIM DO RELATÓRIO DE ENSAIO

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Relatório de ensaio : 203625/2023-1.0_N

Informações do cliente

Solicitante: FUNDAÇÃO LUIZ ENGLERT
Endereço: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Contato: Nelson Augusto Flores Machado

Informações da amostra

Identificação da amostra: Ponto 2
Identificação do projeto: Águas, Solos, Plantas e Vegetação - PROJETO CANDIOTA - Vál. até Nov/24
Endereço da amostragem: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Responsável pela amostragem: Cliente
Matriz: Água Subterrânea
Data da amostragem: 15/09/2024 00:00 **Data de emissão do relatório:** 08/10/2024
Data de recebimento: 16/09/2024
Comparativo: Conama 420 Águas Subterrâneas

Observações:
Cadastro na FEPAM N° 00011/2023 válido até 21/03/2027
Cadastro Ceimic NTO na FEPAM N°00007 / 2022 válido até 15/03/2026
Oxigênio Dissolvido: O valor informado é de inteira responsabilidade do cliente.
pH: O valor informado é de inteira responsabilidade do cliente.
Temperatura do ar: O valor informado é de inteira responsabilidade do cliente.
A descrição do material ensaiado, plano e procedimento de amostragem são de inteira responsabilidade do cliente e os resultados se aplicam a amostra conforme recebida.

RESULTADOS

Encontra(m)-se na(s) Tabela(s) da(s) página(s) seguinte(s) e referem-se exclusivamente à(s) amostra(s) analisada(s)

Análises terceirizadas - Parâmetros Analíticos								
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**VP[1]**	**Ref.**
Fósforo Total (P)	mg/L	7723-14-0	< 0,0200	1	0,0200	0,003	---	2979

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Referências dos Métodos de Análises Terceirizadas							
Ref.	Descrição	Metodologia	Data Preparo	Data Análise	Laboratório	Id. do relatório	CRL
2979	Fósforo Total OES	EPA 3015A:2007/SM24 3030B:2023/EPA 6010D:2018/SM24 3120B:2023	18/09/2024	18/09/2024	CEIMIC NTO	---	---

***** As opiniões e interpretações expressas abaixo não fazem parte do escopo da acreditação deste Laboratório *****

Declaração de Conformidade:

A amostra atende aos Padrões do(a) Conama 420 - Águas Subterrâneas em relação ao(s) parâmetro(s) analisado(s) .

Regra de decisão:

Na avaliação dos riscos associados à realização dos ensaios, a CEIMIC definiu que as incertezas informadas nos relatórios de ensaio não serão consideradas na conclusão/declaração da conformidade a uma especificação ou norma, ficando a critério do cliente e/ou parte interessada a aplicação ou não das incertezas declaradas.

Legendas:

CQ: Controle de Qualidade.
LCS: Amostra Controle de Laboratório.
LD: Limite de Detecção.
LQ: Limite de Quantificação.
***H**: Valor fora dos limites de CQ devido à interferência de matriz da amostra.
***J**: Valor estimado entre o LD e LQ.
***J[1]**: Valores não atendem às legislações requeridas tendo base o Limite de detecção (LD)
N.A.: Não aplicável.
N.D.: Não determinado.
VP[1]: Critério de Aceitação Conama 420 - Investigação

RELATÓRIO DE AMOSTRAGEM

Condições Climáticas: Sol

Chuvas nas últimas 24h: Não

Parâmetros Coletados		
Análises	Tipo de frasco	Preservação
Cádmio Dissolvido, Mercúrio Dissolvido, Metais Dissolvidos OES	PET	Refrig. 0 - 6°C, HNO3 (pH 2), Filt.
Cádmio Total, Fósforo Total OES, Mercúrio Total, Metais Totais OES	PET	Refrig. 0 - 6°C, HNO3 (pH 2)
Condutividade, Cor Real, Turbidez	PET	Refrig. 0 - 6°C
DBO	PET	Refrig. 2 - 6°C

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Análises	Tipo de frasco	Preservação
DQO	PET	Refrig. 0 - 6°C, H2SO4 (pH 2)
Embalagem extra	Vidro Âmbar	Refrig. 0 - 6°C
Escherichia coli (NMP)	Frasco Estéril	Refrig. 4°C,Na2S2O3,Pz val 24h
Fenóis	Vidro Âmbar	Refrig. 0 - 6°C
Óleos e Graxas Totais	Vidro Boca Larga Grande	Refrig. 0 - 6°C, HCl (pH 2)

Análises de Campo								
Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	VP[1]	Ref.
Oxigênio Dissolvido	mg/L	---	2,31	---	---	N.A.	---	963
pH	---	---	6,70	---	---	N.A.	---	959
Temperatura do ar	°C	---	21,9	---	---	---	---	960

Referências dos Métodos de Análises					
Ref.	Descrição	Metodologia	Data Preparo	Data Análise	CRL
959	pH	Medida fornecida pelo cliente	---	---	---
960	Temperatura	Medida fornecida pelo cliente	---	---	---
963	Oxigênio Dissolvido	Medida fornecida pelo cliente	---	---	---

Resultado conferido e aprovado eletronicamente por:

Francine Aparecida A. Guimarães
Responsável Técnica
CRQ-V 05101870

Código de autenticidade do relatório de ensaio: 32f7c56b464982ebf0de8f82053bb795

A autenticidade deste relatório pode ser verificada fazendo click no próximo link: C-Link.

FIM DO RELATÓRIO DE ENSAIO

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."

Relatório de ensaio : 203626/2023-1.0

Informações do cliente

Solicitante: FUNDAÇÃO LUIZ ENGLERT
Endereço: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Contato: Nelson Augusto Flores Machado

Informações da amostra

Identificação da amostra: Ponto 3
Identificação do projeto: Águas, Solos, Plantas e Vegetação - PROJETO CANDIOTA - Vál. até Nov/24
Endereço da amostragem: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Responsável pela amostragem: Cliente
Matriz: Água Subterrânea
Data da amostragem: 15/09/2024 00:00 **Data de emissão do relatório:** 01/10/2024
Data de recebimento: 16/09/2024
Comparativo: Conama 420 Águas Subterrâneas

Observações:
Cadastro na FEPAM N° 00011/2023 válido até 21/03/2027
Cadastro Ceimic NTO na FEPAM N°00007 / 2022 válido até 15/03/2026
A amostra apresentou concentração de Zinco dissolvido maior do que total, diferentemente do esperado. A amostra foi reanalisada e os resultados foram confirmados.
A descrição do material ensaiado, plano e procedimento de amostragem são de inteira responsabilidade do cliente e os resultados se aplicam a amostra conforme recebida.

RESULTADOS

Encontra(m)-se na(s) Tabela(s) da(s) página(s) seguinte(s) e referem-se exclusivamente à(s) amostra(s) analisada(s)

Parâmetros Analíticos								
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**VP[1]**	**Ref.**
Escherichia coli	NMP/100mL	---	1	---	1	LI = $0,00x10^0$ / LS = $3,70x10^0$	---	7
Condutividade	µS/cm	---	515	---	1	1,957	---	1248
Cor Real	CU	---	12,3	1	10,0	7,38	---	1059
DBO	mg/L	---	< 2,00	---	2,00	0,7248	---	1068

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	VP[1]	Ref.
DQO	mg/L	---	< 6,00	1	6,00	2,9352	---	1130
Óleos e Graxas	mg/L	---	17	---	10	5,1595	---	1260
Turbidez	NTU	---	5,82	---	1,00	0,161214	---	1258

Referências dos Métodos de Análises					
Ref.	Descrição	Metodologia	Data Preparo	Data Análise	CRL
7	Escherichia coli (NMP)	SM23 9223B:2017	---	16/09/2024	0637
1059	Cor Real	SM23 2120C:2017	---	16/09/2024	0637
1068	DBO	SM23 5210B:2017	---	17/09/2024	0637
1130	DQO	SM23 5220B:2017	---	23/09/2024	0637
1248	Condutividade	SM23 2510B:2017	---	24/09/2024	0637
1258	Turbidez	SM23 2130B:2017	---	17/09/2024	0637
1260	Óleos e Graxas Totais	SM23 5520D:2017	---	01/10/2024	0637

Análises terceirizadas - Conama 420 Águas Subterrâneas								
Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	VP[1]	Ref.
Alumínio Total (Al)	µg/L	7429-90-5	16,20	1	6,00	3	≤3500	354
Arsênio Total (As)	µg/L	7440-38-2	< 6,00	1	6,00	1	≤10	354
Cádmio Total (Cd)	µg/L	7440-43-9	< 0,200	1	0,200	0,022896	≤3	237
Chumbo Total (Pb)	µg/L	7439-92-1	< 6,00	1	6,00	0,8	≤10	354
Cobre Total (Cu)	µg/L	7440-50-8	< 5,00	1	5,00	0,7	≤2000	354
Cromo Total (Cr)	µg/L	7440-47-3	< 6,00	1	6,00	0,5	≤50	354
Ferro Total (Fe)	µg/L	7439-89-6	9,69	1	6,00	1	≤2450	354
Manganês Total (Mn)	µg/L	7439-96-5	< 6,00	1	6,00	0,7	≤400	354
Mercúrio Total (Hg)	µg/L	7439-97-6	< 0,100	1	0,100	0,017604	≤1	260
Níquel Total (Ni)	µg/L	7440-02-0	< 6,00	1	6,00	0,9	≤20	354
Zinco Total (Zn)	µg/L	7440-66-6	< 6,00	1	6,00	0,4	≤1050	354
Fenol	µg/L	108-95-2	< 0,1	1	0,1	0,01	≤140	512

Análises terceirizadas - Metais Dissolvidos - Conama 420								
Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	VP[1]	Ref.
Alumínio Dissolvido (Al)	µg/L	7429-90-5	< 6,00	1	6,00	1,08	≤3500	357
Arsênio Dissolvido (As)	µg/L	7440-38-2	< 6,00	1	6,00	1,06	≤10	357
Cádmio Dissolvido (Cd)	µg/L	7440-43-9	< 0,200	---	0,200	0,02	≤3	238
Chumbo Dissolvido (Pb)	µg/L	7439-92-1	< 6,00	1	6,00	0,849	≤10	357
Cobre Dissolvido (Cu)	µg/L	7440-50-8	< 5,00	1	5,00	0,74	≤2000	357
Cromo Dissolvido (Cr)	mg/L	7440-47-3	< 0,00600	1	0,00600	0,000495	≤50	357
Ferro Dissolvido (Fe)	mg/L	7439-89-6	< 0,00600	1	0,00600	0,000648	≤2450	357
Manganês Dissolvido (Mn)	µg/L	7439-96-5	< 6,00	1	6,00	0,739	≤400	357

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	VP[1]	Ref.
Mercúrio Dissolvido (Hg)	µg/L	7439-97-6	< 0,100	1	0,100	0,017604	≤1	261
Níquel Dissolvido (Ni)	µg/L	7440-02-0	< 6,00	1	6,00	0,853	≤20	357
Zinco Dissolvido (Zn)	µg/L	7440-66-6	8,56	1	6,00	0,623	≤1050	357

Referências dos Métodos de Análises Terceirizadas

Ref.	Descrição	Metodologia	Data Preparo	Data Análise	Laboratório	Id. do relatório	CRL
237	Cádmio Total	EPA 3015A:2007/SM24 3030B:2023/SM24 3113B:2023	18/09/2024	18/09/2024	CEIMIC NTO	---	0165
238	Cádmio Dissolvido	EPA 3015A:2007/SM24 3030B:2023/SM24 3113B:2023	19/09/2024	19/09/2024	CEIMIC NTO	---	0165
260	Mercúrio Total	EPA 3015A:2007/SM24 3030B:2023/EPA 7470A:1994	18/09/2024	18/09/2024	CEIMIC NTO	---	0165
261	Mercúrio Dissolvido	EPA 3015A:2007/SM24 3030B:2023/EPA 7470A:1994	19/09/2024	19/09/2024	CEIMIC NTO	---	0165
354	Metais Totais OES	EPA 3015A:2007/SM24 3030B:2023/EPA 6010D:2018/SM24 3120B:2023	18/09/2024	18/09/2024	CEIMIC NTO	---	0165
357	Metais Dissolvidos OES	SM24 3120B:2023	19/09/2024	19/09/2024	CEIMIC NTO	---	0165
512	Fenóis	EPA 3510C:1996 / EPA 8270E:2018	22/09/2024	27/09/2024	CEIMIC NTO	---	0165

***** As opiniões e interpretações expressas abaixo não fazem parte do escopo da acreditação deste Laboratório *****

Declaração de Conformidade:

A amostra atende aos Padrões do(a) Conama 420 - Águas Subterrâneas em relação ao(s) parâmetro(s) analisado(s) .

Regra de decisão:

Na avaliação dos riscos associados à realização dos ensaios, a CEIMIC definiu que as incertezas informadas nos relatórios de ensaio não serão consideradas na conclusão/declaração da conformidade a uma especificação ou norma, ficando a critério do cliente e/ou parte interessada a aplicação ou não das incertezas declaradas.

CONTROLES DE QUALIDADE

Escherichia coli (NMP)

CQ - Coliformes Totais e E. coli - NMP

Parâmetro	Unidade	Resultado	LQ	Ref.
Controle da Água Reagente Estéril	NMP/100mL	< 1	1	7
Controle Negativo	---	Negativo	---	7
Controle Positivo	---	Positivo	---	7

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Cor Real

LCS de Cor Real			
Parâmetro	**Resultado**	**Faixa de Aceitação(%)**	**Ref.**
Cor Real	104	90 - 110	1059

Turbidez

LCS de Turbidez			
Parâmetro	**Resultado**	**Faixa de Aceitação(%)**	**Ref.**
Turbidez	102	90 - 110	1258

DQO

Branco de DQO Tit.				
Parâmetro	**Unidade**	**Resultado**	**LQ**	**Ref.**
DQO	mg/L	< 6,00	6,00	1130

LCS de DQO Titulométrico			
Parâmetro	**Resultado**	**Faixa de Aceitação(%)**	**Ref.**
DQO	92,6	80 - 120	1130

Legendas:
CQ: Controle de Qualidade.
LCS: Amostra Controle de Laboratório.
LD: Limite de Detecção.
LQ: Limite de Quantificação.
***H**: Valor fora dos limites de CQ devido à interferência de matriz da amostra.
***J**: Valor estimado entre o LD e LQ.
***J[1]**: Valores não atendem às legislações requeridas tendo base o Limite de detecção (LD)
N.A.: Não aplicável.
N.D.: Não determinado.
VP[1]: Critério de Aceitação Conama 420 - Investigação

Resultado conferido e aprovado eletronicamente por:

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Francine Aparecida A. Guimarães
Responsável Técnica
CRQ-V 05101870

Código de autenticidade do relatório de ensaio: 028f68b66c804f4cd357348595e84a9e

A autenticidade deste relatório pode ser verificada fazendo click no próximo link: C-Link.

FIM DO RELATÓRIO DE ENSAIO

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Relatório de ensaio : 203626/2023-1.0_N

Informações do cliente

Solicitante: FUNDAÇÃO LUIZ ENGLERT
Endereço: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Contato: Nelson Augusto Flores Machado

Informações da amostra

Identificação da amostra: Ponto 3
Identificação do projeto: Águas, Solos, Plantas e Vegetação - PROJETO CANDIOTA - Vál. até Nov/24
Endereço da amostragem: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Responsável pela amostragem: Cliente
Matriz: Água Subterrânea
Data da amostragem: 15/09/2024 00:00 **Data de emissão do relatório:** 01/10/2024
Data de recebimento: 16/09/2024
Comparativo: Conama 420 Águas Subterrâneas

Observações:
Cadastro na FEPAM N° 00011/2023 válido até 21/03/2027
Cadastro Ceimic NTO na FEPAM N°00007 / 2022 válido até 15/03/2026
A amostra apresentou concentração de Zinco dissolvido maior do que total, diferentemente do esperado. A amostra foi reanalisada e os resultados foram confirmados.
Oxigênio Dissolvido: O valor informado é de inteira responsabilidade do cliente.
pH: O valor informado é de inteira responsabilidade do cliente.
Temperatura do ar: O valor informado é de inteira responsabilidade do cliente.
A descrição do material ensaiado, plano e procedimento de amostragem são de inteira responsabilidade do cliente e os resultados se aplicam a amostra conforme recebida.

RESULTADOS

Encontra(m)-se na(s) Tabela(s) da(s) página(s) seguinte(s) e referem-se exclusivamente à(s) amostra(s) analisada(s)

Análises terceirizadas - Parâmetros Analíticos								
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**VP[1]**	**Ref.**
Fósforo Total (P)	mg/L	7723-14-0	0,0213	1	0,0200	0,003	---	2979

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Referências dos Métodos de Análises Terceirizadas							
Ref.	Descrição	Metodologia	Data Preparo	Data Análise	Laboratório	Id. do relatório	CRL
2979	Fósforo Total OES	EPA 3015A:2007/SM24 3030B:2023/EPA 6010D:2018/SM24 3120B:2023	18/09/2024	18/09/2024	CEIMIC NTO	---	---

***** As opiniões e interpretações expressas abaixo não fazem parte do escopo da acreditação deste Laboratório *****

Declaração de Conformidade:

A amostra atende aos Padrões do(a) Conama 420 - Águas Subterrâneas em relação ao(s) parâmetro(s) analisado(s) .

Regra de decisão:

Na avaliação dos riscos associados à realização dos ensaios, a CEIMIC definiu que as incertezas informadas nos relatórios de ensaio não serão consideradas na conclusão/declaração da conformidade a uma especificação ou norma, ficando a critério do cliente e/ou parte interessada a aplicação ou não das incertezas declaradas.

Legendas:

CQ: Controle de Qualidade.
LCS: Amostra Controle de Laboratório.
LD: Limite de Detecção.
LQ: Limite de Quantificação.
***H**: Valor fora dos limites de CQ devido à interferência de matriz da amostra.
***J**: Valor estimado entre o LD e LQ.
***J[1]**: Valores não atendem às legislações requeridas tendo base o Limite de detecção (LD)
N.A.: Não aplicável.
N.D.: Não determinado.
VP[1]: Critério de Aceitação Conama 420 - Investigação

RELATÓRIO DE AMOSTRAGEM

Condições Climáticas: Sol

Chuvas nas últimas 24h: Não

Parâmetros Coletados		
Análises	Tipo de frasco	Preservação
Cádmio Dissolvido, Mercúrio Dissolvido, Metais Dissolvidos OES	PET	Refrig. 0 - 6°C, HNO3 (pH 2), Filt.
Cádmio Total, Fósforo Total OES, Mercúrio Total, Metais Totais OES	PET	Refrig. 0 - 6°C, HNO3 (pH 2)
Condutividade, Cor Real, Turbidez	PET	Refrig. 0 - 6°C
DBO	PET	Refrig. 2 - 6°C

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Análises	Tipo de frasco	Preservação
DQO	PET	Refrig. 0 - 6°C, H2SO4 (pH 2)
Embalagem extra	Vidro Âmbar	Refrig. 0 - 6°C
Escherichia coli (NMP)	Frasco Estéril	Refrig. 4°C,Na2S2O3,Pz val 24h
Fenóis	Vidro Âmbar	Refrig. 0 - 6°C
Óleos e Graxas Totais	Vidro Boca Larga Grande	Refrig. 0 - 6°C, HCl (pH 2)

Análises de Campo								
Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	VP[1]	Ref.
Oxigênio Dissolvido	mg/L	---	6,55	---	---	N.A.	---	963
pH	---	---	6,40	---	---	N.A.	---	959
Temperatura do ar	°C	---	15,9	---	---	---	---	960

Referências dos Métodos de Análises					
Ref.	Descrição	Metodologia	Data Preparo	Data Análise	CRL
959	pH	Medida fornecida pelo cliente	---	---	---
960	Temperatura	Medida fornecida pelo cliente	---	---	---
963	Oxigênio Dissolvido	Medida fornecida pelo cliente	---	---	---

Resultado conferido e aprovado eletronicamente por:

Francine Aparecida A. Guimarães
Responsável Técnica
CRQ-V 05101870

Código de autenticidade do relatório de ensaio: 028f68b66c804f4cd357348595e84a9e

A autenticidade deste relatório pode ser verificada fazendo click no próximo link: C-Link.

FIM DO RELATÓRIO DE ENSAIO

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."

Relatório de ensaio : 203627/2023-1.0

Informações do cliente

Solicitante: FUNDAÇÃO LUIZ ENGLERT
Endereço: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Contato: Nelson Augusto Flores Machado

Informações da amostra

Identificação da amostra: Ponto 4
Identificação do projeto: Águas, Solos, Plantas e Vegetação - PROJETO CANDIOTA - Vál. até Nov/24
Endereço da amostragem: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Responsável pela amostragem: Cliente
Matriz: Água Subterrânea
Data da amostragem: 15/09/2024 00:00 **Data de emissão do relatório:** 03/10/2024
Data de recebimento: 16/09/2024
Comparativo: Conama 420 Águas Subterrâneas

Observações:
Cadastro na FEPAM N° 00011/2023 válido até 21/03/2027
Cadastro Ceimic NTO na FEPAM N°00007 / 2022 válido até 15/03/2026
A amostra apresentou concentração de Manganês dissolvido maior do que total, diferentemente do esperado. Esta diferença refere-se à incerteza associada ao próprio ensaio em virtude da calibração do instrumento, ao processo de digestão, a precisão do analista, entre outros fatores.
A descrição do material ensaiado, plano e procedimento de amostragem são de inteira responsabilidade do cliente e os resultados se aplicam a amostra conforme recebida.

RESULTADOS

Encontra(m)-se na(s) Tabela(s) da(s) página(s) seguinte(s) e referem-se exclusivamente à(s) amostra(s) analisada(s)

Parâmetros Analíticos								
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**VP[1]**	**Ref.**
Escherichia coli	NMP/100mL	---	1	---	1	LI = $1{,}00x10^{-1}$ / LS = $5{,}50x10^{0}$	---	7
Condutividade	µS/cm	---	326,7	---	1	1,24146	---	1248
Cor Real	CU	---	215	1	10,0	129	---	1059

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	VP[1]	Ref.
DBO	mg/L	---	< 2,00	---	2,00	0,7248	---	1068
DQO	mg/L	---	6,29	1	6,00	3,077068	---	1130
Óleos e Graxas	mg/L	---	< 10	---	10	3,035	---	1260
Turbidez	NTU	---	55,0	---	1,00	1,5235	---	1258

Referências dos Métodos de Análises

Ref.	Descrição	Metodologia	Data Preparo	Data Análise	CRL
7	Escherichia coli (NMP)	SM23 9223B:2017	---	16/09/2024	0637
1059	Cor Real	SM23 2120C:2017	---	16/09/2024	0637
1068	DBO	SM23 5210B:2017	---	17/09/2024	0637
1130	DQO	SM23 5220B:2017	---	26/09/2024	0637
1248	Condutividade	SM23 2510B:2017	---	24/09/2024	0637
1258	Turbidez	SM23 2130B:2017	---	17/09/2024	0637
1260	Óleos e Graxas Totais	SM23 5520D:2017	---	03/10/2024	0637

Análises terceirizadas - Conama 420 Águas Subterrâneas

Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	VP[1]	Ref.
Alumínio Total (Al)	µg/L	7429-90-5	142,00	1	6,00	26	≤3500	354
Arsênio Total (As)	µg/L	7440-38-2	< 6,00	1	6,00	1	≤10	354
Cádmio Total (Cd)	µg/L	7440-43-9	< 0,200	1	0,200	0,022896	≤3	237
Chumbo Total (Pb)	µg/L	7439-92-1	< 6,00	1	6,00	0,8	≤10	354
Cobre Total (Cu)	µg/L	7440-50-8	< 5,00	1	5,00	0,7	≤2000	354
Cromo Total (Cr)	µg/L	7440-47-3	< 6,00	1	6,00	0,5	≤50	354
Ferro Total (Fe)	µg/L	7439-89-6	1270,00	1	6,00	140	≤2450	354
Manganês Total (Mn)	µg/L	7439-96-5	333,00	1	6,00	41	≤400	354
Mercúrio Total (Hg)	µg/L	7439-97-6	< 0,100	1	0,100	0,017604	≤1	260
Níquel Total (Ni)	µg/L	7440-02-0	< 6,00	1	6,00	0,9	≤20	354
Zinco Total (Zn)	µg/L	7440-66-6	< 6,00	1	6,00	0,4	≤1050	354
Fenol	µg/L	108-95-2	< 0,1	1	0,1	0,01	≤140	512

Análises terceirizadas - Metais Dissolvidos - Conama 420

Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	VP[1]	Ref.
Alumínio Dissolvido (Al)	µg/L	7429-90-5	< 6,00	1	6,00	1,08	≤3500	357
Arsênio Dissolvido (As)	µg/L	7440-38-2	< 6,00	1	6,00	1,06	≤10	357
Cádmio Dissolvido (Cd)	µg/L	7440-43-9	< 0,200	---	0,200	0,02	≤3	238
Chumbo Dissolvido (Pb)	µg/L	7439-92-1	< 6,00	1	6,00	0,849	≤10	357
Cobre Dissolvido (Cu)	µg/L	7440-50-8	< 5,00	1	5,00	0,74	≤2000	357
Cromo Dissolvido (Cr)	mg/L	7440-47-3	< 0,00600	1	0,00600	0,000495	≤50	357
Ferro Dissolvido (Fe)	mg/L	7439-89-6	0,181	1	0,00600	0,0195	≤2450	357
Manganês Dissolvido (Mn)	µg/L	7439-96-5	378,00	1	6,00	46,6	≤400	357

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	VP[1]	Ref.
Mercúrio Dissolvido (Hg)	µg/L	7439-97-6	< 0,100	1	0,100	0,017604	≤1	261
Níquel Dissolvido (Ni)	µg/L	7440-02-0	< 6,00	1	6,00	0,853	≤20	357
Zinco Dissolvido (Zn)	µg/L	7440-66-6	< 6,00	1	6,00	0,437	≤1050	357

Referências dos Métodos de Análises Terceirizadas

Ref.	Descrição	Metodologia	Data Preparo	Data Análise	Laboratório	Id. do relatório	CRL
237	Cádmio Total	EPA 3015A:2007/SM24 3030B:2023/SM24 3113B:2023	18/09/2024	18/09/2024	CEIMIC NTO	---	0165
238	Cádmio Dissolvido	EPA 3015A:2007/SM24 3030B:2023/SM24 3113B:2023	19/09/2024	19/09/2024	CEIMIC NTO	---	0165
260	Mercúrio Total	EPA 3015A:2007/SM24 3030B:2023/EPA 7470A:1994	18/09/2024	18/09/2024	CEIMIC NTO	---	0165
261	Mercúrio Dissolvido	EPA 3015A:2007/SM24 3030B:2023/EPA 7470A:1994	19/09/2024	19/09/2024	CEIMIC NTO	---	0165
354	Metais Totais OES	EPA 3015A:2007/SM24 3030B:2023/EPA 6010D:2018/SM24 3120B:2023	18/09/2024	18/09/2024	CEIMIC NTO	---	0165
357	Metais Dissolvidos OES	SM24 3120B:2023	19/09/2024	19/09/2024	CEIMIC NTO	---	0165
512	Fenóis	EPA 3510C:1996 / EPA 8270E:2018	22/09/2024	27/09/2024	CEIMIC NTO	---	0165

***** As opiniões e interpretações expressas abaixo não fazem parte do escopo da acreditação deste Laboratório *****

Declaração de Conformidade:

A amostra atende aos Padrões do(a) Conama 420 - Águas Subterrâneas em relação ao(s) parâmetro(s) analisado(s) .

Regra de decisão:

Na avaliação dos riscos associados à realização dos ensaios, a CEIMIC definiu que as incertezas informadas nos relatórios de ensaio não serão consideradas na conclusão/declaração da conformidade a uma especificação ou norma, ficando a critério do cliente e/ou parte interessada a aplicação ou não das incertezas declaradas.

CONTROLES DE QUALIDADE

Escherichia coli (NMP)

CQ - Coliformes Totais e E. coli - NMP

Parâmetro	Unidade	Resultado	LQ	Ref.
Controle da Água Reagente Estéril	NMP/100mL	< 1	1	7
Controle Negativo	---	Negativo	---	7
Controle Positivo	---	Positivo	---	7

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Cor Real

LCS de Cor Real			
Parâmetro	**Resultado**	**Faixa de Aceitação(%)**	**Ref.**
Cor Real	104	90 - 110	1059

Turbidez

LCS de Turbidez			
Parâmetro	**Resultado**	**Faixa de Aceitação(%)**	**Ref.**
Turbidez	102	90 - 110	1258

DQO

Branco de DQO Tit.				
Parâmetro	**Unidade**	**Resultado**	**LQ**	**Ref.**
DQO	mg/L	< 6,00	6,00	1130

LCS de DQO Titulométrico			
Parâmetro	**Resultado**	**Faixa de Aceitação(%)**	**Ref.**
DQO	115	80 - 120	1130

Legendas:
CQ: Controle de Qualidade.
LCS: Amostra Controle de Laboratório.
LD: Limite de Detecção.
LQ: Limite de Quantificação.
***H**: Valor fora dos limites de CQ devido à interferência de matriz da amostra.
***J**: Valor estimado entre o LD e LQ.
***J[1]**: Valores não atendem às legislações requeridas tendo base o Limite de detecção (LD)
N.A.: Não aplicável.
N.D.: Não determinado.
VP[1]: Critério de Aceitação Conama 420 - Investigação

Resultado conferido e aprovado eletronicamente por:

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."

Francine Aparecida A. Guimarães
Responsável Técnica
CRQ-V 05101870

Código de autenticidade do relatório de ensaio: 18b1483949c059987b21694c127e5d62

A autenticidade deste relatório pode ser verificada fazendo click no próximo link: C-Link.

FIM DO RELATÓRIO DE ENSAIO

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."

Relatório de ensaio : 203627/2023-1.0_N

Informações do cliente

Solicitante: FUNDAÇÃO LUIZ ENGLERT
Endereço: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Contato: Nelson Augusto Flores Machado

Informações da amostra

Identificação da amostra: Ponto 4
Identificação do projeto: Águas, Solos, Plantas e Vegetação - PROJETO CANDIOTA - Vál. até Nov/24
Endereço da amostragem: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Responsável pela amostragem: Cliente
Matriz: Água Subterrânea
Data da amostragem: 15/09/2024 00:00 **Data de emissão do relatório:** 03/10/2024
Data de recebimento: 16/09/2024
Comparativo: Conama 420 Águas Subterrâneas

Observações:
Cadastro na FEPAM N° 00011/2023 válido até 21/03/2027
Cadastro Ceimic NTO na FEPAM N°00007 / 2022 válido até 15/03/2026
A amostra apresentou concentração de Manganês dissolvido maior do que total, diferentemente do esperado. Esta diferença refere-se à incerteza associada ao próprio ensaio em virtude da calibração do instrumento, ao processo de digestão, a precisão do analista, entre outros fatores.
Oxigênio Dissolvido: O valor informado é de inteira responsabilidade do cliente.
pH: O valor informado é de inteira responsabilidade do cliente.
Temperatura do ar: O valor informado é de inteira responsabilidade do cliente.
A descrição do material ensaiado, plano e procedimento de amostragem são de inteira responsabilidade do cliente e os resultados se aplicam a amostra conforme recebida.

RESULTADOS

Encontra(m)-se na(s) Tabela(s) da(s) página(s) seguinte(s) e referem-se exclusivamente à(s) amostra(s) analisada(s)

Análises terceirizadas - Parâmetros Analíticos								
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**VP[1]**	**Ref.**
Fósforo Total (P)	mg/L	7723-14-0	< 0,0200	1	0,0200	0,003	---	2979

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Referências dos Métodos de Análises Terceirizadas							
Ref.	Descrição	Metodologia	Data Preparo	Data Análise	Laboratório	Id. do relatório	CRL
2979	Fósforo Total OES	EPA 3015A:2007/SM24 3030B:2023/EPA 6010D:2018/SM24 3120B:2023	18/09/2024	18/09/2024	CEIMIC NTO	---	---

***** As opiniões e interpretações expressas abaixo não fazem parte do escopo da acreditação deste Laboratório *****

Declaração de Conformidade:

A amostra atende aos Padrões do(a) Conama 420 - Águas Subterrâneas em relação ao(s) parâmetro(s) analisado(s) .

Regra de decisão:

Na avaliação dos riscos associados à realização dos ensaios, a CEIMIC definiu que as incertezas informadas nos relatórios de ensaio não serão consideradas na conclusão/declaração da conformidade a uma especificação ou norma, ficando a critério do cliente e/ou parte interessada a aplicação ou não das incertezas declaradas.

Legendas:

CQ: Controle de Qualidade.
LCS: Amostra Controle de Laboratório.
LD: Limite de Detecção.
LQ: Limite de Quantificação.
***H**: Valor fora dos limites de CQ devido à interferência de matriz da amostra.
***J**: Valor estimado entre o LD e LQ.
***J[1]**: Valores não atendem às legislações requeridas tendo base o Limite de detecção (LD)
N.A.: Não aplicável.
N.D.: Não determinado.
VP[1]: Critério de Aceitação Conama 420 - Investigação

RELATÓRIO DE AMOSTRAGEM

Condições Climáticas: Sol

Chuvas nas últimas 24h: Não

Parâmetros Coletados		
Análises	Tipo de frasco	Preservação
Cádmio Dissolvido, Mercúrio Dissolvido, Metais Dissolvidos OES	PET	Refrig. 0 - 6°C, HNO3 (pH 2), Filt.
Cádmio Total, Fósforo Total OES, Mercúrio Total, Metais Totais OES	PET	Refrig. 0 - 6°C, HNO3 (pH 2)
Condutividade, Cor Real, Turbidez	PET	Refrig. 0 - 6°C
DBO	PET	Refrig. 2 - 6°C

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Análises	Tipo de frasco	Preservação
DQO	PET	Refrig. 0 - 6°C, H2SO4 (pH 2)
Embalagem extra	Vidro Âmbar	Refrig. 0 - 6°C
Escherichia coli (NMP)	Frasco Estéril	Refrig. 4°C,Na2S2O3,Pz val 24h
Fenóis	Vidro Âmbar	Refrig. 0 - 6°C
Óleos e Graxas Totais	Vidro Boca Larga Grande	Refrig. 0 - 6°C, HCl (pH 2)

Análises de Campo								
Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	VP[1]	Ref.
Oxigênio Dissolvido	mg/L	---	2,72	---	---	N.A.	---	963
pH	---	---	6,80	---	---	N.A.	---	959
Temperatura do ar	°C	---	22,2	---	---	---	---	960

Referências dos Métodos de Análises					
Ref.	Descrição	Metodologia	Data Preparo	Data Análise	CRL
959	pH	Medida fornecida pelo cliente	---	---	---
960	Temperatura	Medida fornecida pelo cliente	---	---	---
963	Oxigênio Dissolvido	Medida fornecida pelo cliente	---	---	---

Resultado conferido e aprovado eletronicamente por:

Francine Aparecida A. Guimarães
Responsável Técnica
CRQ-V 05101870

Código de autenticidade do relatório de ensaio: 18b1483949c059987b21694c127e5d62

A autenticidade deste relatório pode ser verificada fazendo click no próximo link: C-Link.

FIM DO RELATÓRIO DE ENSAIO

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."

Relatório de ensaio : 203628/2023-1.0

Informações do cliente

Solicitante: FUNDAÇÃO LUIZ ENGLERT
Endereço: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Contato: Nelson Augusto Flores Machado

Informações da amostra

Identificação da amostra: Ponto 5
Identificação do projeto: Águas, Solos, Plantas e Vegetação - PROJETO CANDIOTA - Vál. até Nov/24
Endereço da amostragem: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Responsável pela amostragem: Cliente
Matriz: Água Subterrânea
Data da amostragem: 15/09/2024 00:00 **Data de emissão do relatório:** 02/10/2024
Data de recebimento: 16/09/2024
Comparativo: Conama 420 Águas Subterrâneas

Observações:
Cadastro na FEPAM N° 00011/2023 válido até 21/03/2027
Cadastro Ceimic NTO na FEPAM N°00007 / 2022 válido até 15/03/2026
A descrição do material ensaiado, plano e procedimento de amostragem são de inteira responsabilidade do cliente e os resultados se aplicam a amostra conforme recebida.

RESULTADOS

Encontra(m)-se na(s) Tabela(s) da(s) página(s) seguinte(s) e referem-se exclusivamente à(s) amostra(s) analisada(s)

Parâmetros Analíticos								
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**VP[1]**	**Ref.**
Escherichia coli	NMP/100mL	---	$1,1x10^3$	---	1	LI = $7,55x10^2$ / LS = $1,61x10^3$	---	7
Condutividade	µS/cm	---	320,1	---	1	1,21638	---	1248
Cor Real	CU	---	44,5	1	10,0	26,7	---	1059
DBO	mg/L	---	< 2,00	---	2,00	0,7248	---	1068
DQO	mg/L	---	< 6,00	1	6,00	2,9352	---	1130
Óleos e Graxas	mg/L	---	< 10	---	10	3,035	---	1260

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	VP[1]	Ref.
Turbidez	NTU	---	9,27	---	1,00	0,256779	---	1258

Referências dos Métodos de Análises					
Ref.	Descrição	Metodologia	Data Preparo	Data Análise	CRL
7	Escherichia coli (NMP)	SM23 9223B:2017	---	16/09/2024	0637
1059	Cor Real	SM23 2120C:2017	---	17/09/2024	0637
1068	DBO	SM23 5210B:2017	---	17/09/2024	0637
1130	DQO	SM23 5220B:2017	---	23/09/2024	0637
1248	Condutividade	SM23 2510B:2017	---	24/09/2024	0637
1258	Turbidez	SM23 2130B:2017	---	17/09/2024	0637
1260	Óleos e Graxas Totais	SM23 5520D:2017	---	02/10/2024	0637

Análises terceirizadas - Conama 420 Águas Subterrâneas								
Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	VP[1]	Ref.
Alumínio Total (Al)	µg/L	7429-90-5	299,00	1	6,00	54	≤3500	354
Arsênio Total (As)	µg/L	7440-38-2	< 6,00	1	6,00	1	≤10	354
Cádmio Total (Cd)	µg/L	7440-43-9	< 0,200	1	0,200	0,022896	≤3	237
Chumbo Total (Pb)	µg/L	7439-92-1	< 6,00	1	6,00	0,8	≤10	354
Cobre Total (Cu)	µg/L	7440-50-8	< 5,00	1	5,00	0,7	≤2000	354
Cromo Total (Cr)	µg/L	7440-47-3	< 6,00	1	6,00	0,5	≤50	354
Ferro Total (Fe)	µg/L	7439-89-6	466,00	1	6,00	50	≤2450	354
Manganês Total (Mn)	µg/L	7439-96-5	619,00	1	6,00	76	≤400	354
Mercúrio Total (Hg)	µg/L	7439-97-6	< 0,100	1	0,100	0,017604	≤1	260
Níquel Total (Ni)	µg/L	7440-02-0	11,10	1	6,00	2	≤20	354
Zinco Total (Zn)	µg/L	7440-66-6	17,20	1	6,00	1	≤1050	354
Fenol	µg/L	108-95-2	< 0,1	1	0,1	0,01	≤140	512

Análises terceirizadas - Metais Dissolvidos - Conama 420								
Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	VP[1]	Ref.
Alumínio Dissolvido (Al)	µg/L	7429-90-5	33,10	1	6,00	5,97	≤3500	357
Arsênio Dissolvido (As)	µg/L	7440-38-2	< 6,00	1	6,00	1,06	≤10	357
Cádmio Dissolvido (Cd)	µg/L	7440-43-9	< 0,200	---	0,200	0,02	≤3	238
Chumbo Dissolvido (Pb)	µg/L	7439-92-1	< 6,00	1	6,00	0,849	≤10	357
Cobre Dissolvido (Cu)	µg/L	7440-50-8	< 5,00	1	5,00	0,74	≤2000	357
Cromo Dissolvido (Cr)	mg/L	7440-47-3	< 0,00600	1	0,00600	0,000495	≤50	357
Ferro Dissolvido (Fe)	mg/L	7439-89-6	0,0307	1	0,00600	0,00332	≤2450	357
Manganês Dissolvido (Mn)	µg/L	7439-96-5	583,00	1	6,00	71,8	≤400	357
Mercúrio Dissolvido (Hg)	µg/L	7439-97-6	< 0,100	1	0,100	0,017604	≤1	261
Níquel Dissolvido (Ni)	µg/L	7440-02-0	9,26	1	6,00	1,32	≤20	357

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	VP[1]	Ref.
Zinco Dissolvido (Zn)	µg/L	7440-66-6	16,50	1	6,00	1,2	≤1050	357

Referências dos Métodos de Análises Terceirizadas							
Ref.	Descrição	Metodologia	Data Preparo	Data Análise	Laboratório	Id. do relatório	CRL
237	Cádmio Total	EPA 3015A:2007/SM24 3030B:2023/SM24 3113B:2023	18/09/2024	18/09/2024	CEIMIC NTO	---	0165
238	Cádmio Dissolvido	EPA 3015A:2007/SM24 3030B:2023/SM24 3113B:2023	19/09/2024	19/09/2024	CEIMIC NTO	---	0165
260	Mercúrio Total	EPA 3015A:2007/SM24 3030B:2023/EPA 7470A:1994	18/09/2024	18/09/2024	CEIMIC NTO	---	0165
261	Mercúrio Dissolvido	EPA 3015A:2007/SM24 3030B:2023/EPA 7470A:1994	19/09/2024	19/09/2024	CEIMIC NTO	---	0165
354	Metais Totais OES	EPA 3015A:2007/SM24 3030B:2023/EPA 6010D:2018/SM24 3120B:2023	18/09/2024	18/09/2024	CEIMIC NTO	---	0165
357	Metais Dissolvidos OES	SM24 3120B:2023	19/09/2024	19/09/2024	CEIMIC NTO	---	0165
512	Fenóis	EPA 3510C:1996 / EPA 8270E:2018	22/09/2024	27/09/2024	CEIMIC NTO	---	0165

***** As opiniões e interpretações expressas abaixo não fazem parte do escopo da acreditação deste Laboratório *****

Declaração de Conformidade:

A amostra não atende aos Padrões do(a) Conama 420 - Águas Subterrâneas em relação ao(s) parâmetro(s) analisado(s) Manganês Total (Mn), Manganês Dissolvido (Mn).

Regra de decisão:

Na avaliação dos riscos associados à realização dos ensaios, a CEIMIC definiu que as incertezas informadas nos relatórios de ensaio não serão consideradas na conclusão/declaração da conformidade a uma especificação ou norma, ficando a critério do cliente e/ou parte interessada a aplicação ou não das incertezas declaradas.

CONTROLES DE QUALIDADE

Escherichia coli (NMP)

CQ - Coliformes Totais e E. coli - NMP				
Parâmetro	Unidade	Resultado	LQ	Ref.
Controle da Água Reagente Estéril	NMP/100mL	< 1	1	7
Controle Negativo	---	Negativo	---	7
Controle Positivo	---	Positivo	---	7

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Turbidez

LCS de Turbidez			
Parâmetro	**Resultado**	**Faixa de Aceitação(%)**	**Ref.**
Turbidez	102	90 - 110	1258

Cor Real

LCS de Cor Real			
Parâmetro	**Resultado**	**Faixa de Aceitação(%)**	**Ref.**
Cor Real	94	90 - 110	1059

DQO

Branco de DQO Tit.				
Parâmetro	**Unidade**	**Resultado**	**LQ**	**Ref.**
DQO	mg/L	< 6,00	6,00	1130

LCS de DQO Titulométrico			
Parâmetro	**Resultado**	**Faixa de Aceitação(%)**	**Ref.**
DQO	92,6	80 - 120	1130

Legendas:
CQ: Controle de Qualidade.
LCS: Amostra Controle de Laboratório.
LD: Limite de Detecção.
LQ: Limite de Quantificação.
***H**: Valor fora dos limites de CQ devido à interferência de matriz da amostra.
***J**: Valor estimado entre o LD e LQ.
***J[1]**: Valores não atendem às legislações requeridas tendo base o Limite de detecção (LD)
N.A.: Não aplicável.
N.D.: Não determinado.
VP[1]: Critério de Aceitação Conama 420 - Investigação

Resultado conferido e aprovado eletronicamente por:

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Francine Aparecida A. Guimarães
Responsável Técnica
CRQ-V 05101870

Código de autenticidade do relatório de ensaio: e78882ed5b2369377d630fe87a7f6319

A autenticidade deste relatório pode ser verificada fazendo click no próximo link: C-Link.

FIM DO RELATÓRIO DE ENSAIO

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."

Relatório de ensaio : 203628/2023-1.0_N

Informações do cliente

Solicitante: FUNDAÇÃO LUIZ ENGLERT
Endereço: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Contato: Nelson Augusto Flores Machado

Informações da amostra

Identificação da amostra: Ponto 5
Identificação do projeto: Águas, Solos, Plantas e Vegetação - PROJETO CANDIOTA - Vál. até Nov/24
Endereço da amostragem: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Responsável pela amostragem: Cliente
Matriz: Água Subterrânea
Data da amostragem: 15/09/2024 00:00 **Data de emissão do relatório:** 02/10/2024
Data de recebimento: 16/09/2024
Comparativo: Conama 420 Águas Subterrâneas

Observações:
Cadastro na FEPAM N° 00011/2023 válido até 21/03/2027
Cadastro Ceimic NTO na FEPAM N°00007 / 2022 válido até 15/03/2026
Oxigênio Dissolvido: O valor informado é de inteira responsabilidade do cliente.
pH: O valor informado é de inteira responsabilidade do cliente.
Temperatura do ar: O valor informado é de inteira responsabilidade do cliente.
A descrição do material ensaiado, plano e procedimento de amostragem são de inteira responsabilidade do cliente e os resultados se aplicam a amostra conforme recebida.

RESULTADOS

Encontra(m)-se na(s) Tabela(s) da(s) página(s) seguinte(s) e referem-se exclusivamente à(s) amostra(s) analisada(s)

Análises terceirizadas - Parâmetros Analíticos								
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**VP[1]**	**Ref.**
Fósforo Total (P)	mg/L	7723-14-0	0,0488	1	0,0200	0,007	---	2979

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Referências dos Métodos de Análises Terceirizadas							
Ref.	Descrição	Metodologia	Data Preparo	Data Análise	Laboratório	Id. do relatório	CRL
2979	Fósforo Total OES	EPA 3015A:2007/SM24 3030B:2023/EPA 6010D:2018/SM24 3120B:2023	18/09/2024	18/09/2024	CEIMIC NTO	---	---

***** As opiniões e interpretações expressas abaixo não fazem parte do escopo da acreditação deste Laboratório *****

Declaração de Conformidade:

A amostra não atende aos Padrões do(a) Conama 420 - Águas Subterrâneas em relação ao(s) parâmetro(s) analisado(s) Manganês Total (Mn), Manganês Dissolvido (Mn).

Regra de decisão:

Na avaliação dos riscos associados à realização dos ensaios, a CEIMIC definiu que as incertezas informadas nos relatórios de ensaio não serão consideradas na conclusão/declaração da conformidade a uma especificação ou norma, ficando a critério do cliente e/ou parte interessada a aplicação ou não das incertezas declaradas.

Legendas:

CQ: Controle de Qualidade.
LCS: Amostra Controle de Laboratório.
LD: Limite de Detecção.
LQ: Limite de Quantificação.
***H**: Valor fora dos limites de CQ devido à interferência de matriz da amostra.
***J**: Valor estimado entre o LD e LQ.
***J[1]**: Valores não atendem às legislações requeridas tendo base o Limite de detecção (LD)
N.A.: Não aplicável.
N.D.: Não determinado.
VP[1]: Critério de Aceitação Conama 420 - Investigação

RELATÓRIO DE AMOSTRAGEM

Condições Climáticas: Sol

Chuvas nas últimas 24h: Não

Parâmetros Coletados		
Análises	Tipo de frasco	Preservação
Cádmio Dissolvido, Mercúrio Dissolvido, Metais Dissolvidos OES	PET	Refrig. 0 - 6°C, HNO3 (pH 2), Filt.
Cádmio Total, Fósforo Total OES, Mercúrio Total, Metais Totais OES	PET	Refrig. 0 - 6°C, HNO3 (pH 2)
Condutividade, Cor Real, Turbidez	PET	Refrig. 0 - 6°C
DBO	PET	Refrig. 2 - 6°C

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Análises	Tipo de frasco	Preservação
DQO	PET	Refrig. 0 - 6°C, H2SO4 (pH 2)
Embalagem extra	Vidro Âmbar	Refrig. 0 - 6°C
Escherichia coli (NMP)	Frasco Estéril	Refrig. 4°C,Na2S2O3,Pz val 24h
Fenóis	Vidro Âmbar	Refrig. 0 - 6°C
Óleos e Graxas Totais	Vidro Boca Larga Grande	Refrig. 0 - 6°C, HCl (pH 2)

Análises de Campo								
Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	VP[1]	Ref.
Oxigênio Dissolvido	mg/L	---	4,75	---	---	N.A.	---	963
pH	---	---	5,60	---	---	N.A.	---	959
Temperatura do ar	°C	---	19,3	---	---	---	---	960

Referências dos Métodos de Análises					
Ref.	Descrição	Metodologia	Data Preparo	Data Análise	CRL
959	pH	Medida fornecida pelo cliente	---	---	---
960	Temperatura	Medida fornecida pelo cliente	---	---	---
963	Oxigênio Dissolvido	Medida fornecida pelo cliente	---	---	---

Resultado conferido e aprovado eletronicamente por:

Francine Aparecida A. Guimarães
Responsável Técnica
CRQ-V 05101870

Código de autenticidade do relatório de ensaio: e78882ed5b2369377d630fe87a7f6319
A autenticidade deste relatório pode ser verificada fazendo click no próximo link: C-Link.

FIM DO RELATÓRIO DE ENSAIO

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Relatório de ensaio : 203629/2023-1.0

Informações do cliente

Solicitante: FUNDAÇÃO LUIZ ENGLERT
Endereço: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Contato: Nelson Augusto Flores Machado

Informações da amostra

Identificação da amostra: Ponto 6
Identificação do projeto: Águas, Solos, Plantas e Vegetação - PROJETO CANDIOTA - Vál. até Nov/24
Endereço da amostragem: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Responsável pela amostragem: Cliente
Matriz: Água Subterrânea
Data da amostragem: 15/09/2024 00:00 **Data de emissão do relatório:** 01/10/2024
Data de recebimento: 16/09/2024
Comparativo: Conama 420 Águas Subterrâneas

Observações:
Cadastro na FEPAM N° 00011/2023 válido até 21/03/2027
Cadastro Ceimic NTO na FEPAM N°00007 / 2022 válido até 15/03/2026
A amostra apresentou concentração de Mangnês dissolvido maior do que total, diferentemente do esperado. Esta diferença refere-se à incerteza associada ao próprio ensaio em virtude da calibração do instrumento, ao processo de digestão, a precisão do analista, entre outros fatores.
A amostra apresentou concentração de Zinco dissolvido maior do que total, diferentemente do esperado. A amostra foi reanalisada e os resultados foram confirmados.
A descrição do material ensaiado, plano e procedimento de amostragem são de inteira responsabilidade do cliente e os resultados se aplicam a amostra conforme recebida.

RESULTADOS

Encontra(m)-se na(s) Tabela(s) da(s) página(s) seguinte(s) e referem-se exclusivamente à(s) amostra(s) analisada(s)

Parâmetros Analíticos								
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**VP[1]**	**Ref.**
Escherichia coli	NMP/100mL	---	$1,0x10^{3}$	---	1	LI = $7,05x10^{2}$ / LS = $1,51x10^{3}$	---	7

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	VP[1]	Ref.
Condutividade	µS/cm	---	58,4	---	1	0,22192	---	1248
Cor Real	CU	---	484	1	10,0	290,4	---	1059
DBO	mg/L	---	< 2,00	---	2,00	0,7248	---	1068
DQO	mg/L	---	8,73	1	6,00	4,270716	---	1130
Óleos e Graxas	mg/L	---	< 10	---	10	3,035	---	1260
Turbidez	NTU	---	79,3	---	1,00	2,19661	---	1258

Referências dos Métodos de Análises

Ref.	Descrição	Metodologia	Data Preparo	Data Análise	CRL
7	Escherichia coli (NMP)	SM23 9223B:2017	---	16/09/2024	0637
1059	Cor Real	SM23 2120C:2017	---	16/09/2024	0637
1068	DBO	SM23 5210B:2017	---	17/09/2024	0637
1130	DQO	SM23 5220B:2017	---	23/09/2024	0637
1248	Condutividade	SM23 2510B:2017	---	24/09/2024	0637
1258	Turbidez	SM23 2130B:2017	---	17/09/2024	0637
1260	Óleos e Graxas Totais	SM23 5520D:2017	---	01/10/2024	0637

Análises terceirizadas - Conama 420 Águas Subterrâneas

Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	VP[1]	Ref.
Alumínio Total (Al)	µg/L	7429-90-5	3660,00	1	6,00	660	≤3500	354
Arsênio Total (As)	µg/L	7440-38-2	< 6,00	1	6,00	1	≤10	354
Cádmio Total (Cd)	µg/L	7440-43-9	< 0,200	1	0,200	0,022896	≤3	237
Chumbo Total (Pb)	µg/L	7439-92-1	< 6,00	1	6,00	0,8	≤10	354
Cobre Total (Cu)	µg/L	7440-50-8	< 5,00	1	5,00	0,7	≤2000	354
Cromo Total (Cr)	µg/L	7440-47-3	< 6,00	1	6,00	0,5	≤50	354
Ferro Total (Fe)	µg/L	7439-89-6	2080,00	1	6,00	220	≤2450	354
Manganês Total (Mn)	µg/L	7439-96-5	24,40	1	6,00	3	≤400	354
Mercúrio Total (Hg)	µg/L	7439-97-6	< 0,100	1	0,100	0,017604	≤1	260
Níquel Total (Ni)	µg/L	7440-02-0	< 6,00	1	6,00	0,9	≤20	354
Zinco Total (Zn)	µg/L	7440-66-6	13,20	1	6,00	1	≤1050	354
Fenol	µg/L	108-95-2	< 0,1	1	0,1	0,01	≤140	512

Análises terceirizadas - Metais Dissolvidos - Conama 420

Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	VP[1]	Ref.
Alumínio Dissolvido (Al)	µg/L	7429-90-5	223,00	1	6,00	40,2	≤3500	357
Arsênio Dissolvido (As)	µg/L	7440-38-2	< 6,00	1	6,00	1,06	≤10	357
Cádmio Dissolvido (Cd)	µg/L	7440-43-9	< 0,200	---	0,200	0,02	≤3	238
Chumbo Dissolvido (Pb)	µg/L	7439-92-1	< 6,00	1	6,00	0,849	≤10	357
Cobre Dissolvido (Cu)	µg/L	7440-50-8	< 5,00	1	5,00	0,74	≤2000	357
Cromo Dissolvido (Cr)	mg/L	7440-47-3	< 0,00600	1	0,00600	0,000495	≤50	357

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	VP[1]	Ref.
Ferro Dissolvido (Fe)	mg/L	7439-89-6	0,221	1	0,00600	0,0239	≤2450	357
Manganês Dissolvido (Mn)	µg/L	7439-96-5	24,60	1	6,00	3,03	≤400	357
Mercúrio Dissolvido (Hg)	µg/L	7439-97-6	< 0,100	1	0,100	0,017604	≤1	261
Níquel Dissolvido (Ni)	µg/L	7440-02-0	< 6,00	1	6,00	0,853	≤20	357
Zinco Dissolvido (Zn)	µg/L	7440-66-6	18,70	1	6,00	1,36	≤1050	357

Referências dos Métodos de Análises Terceirizadas							
Ref.	Descrição	Metodologia	Data Preparo	Data Análise	Laboratório	Id. do relatório	CRL
237	Cádmio Total	EPA 3015A:2007/SM24 3030B:2023/SM24 3113B:2023	18/09/2024	18/09/2024	CEIMIC NTO	---	0165
238	Cádmio Dissolvido	EPA 3015A:2007/SM24 3030B:2023/SM24 3113B:2023	19/09/2024	19/09/2024	CEIMIC NTO	---	0165
260	Mercúrio Total	EPA 3015A:2007/SM24 3030B:2023/EPA 7470A:1994	18/09/2024	18/09/2024	CEIMIC NTO	---	0165
261	Mercúrio Dissolvido	EPA 3015A:2007/SM24 3030B:2023/EPA 7470A:1994	19/09/2024	19/09/2024	CEIMIC NTO	---	0165
354	Metais Totais OES	EPA 3015A:2007/SM24 3030B:2023/EPA 6010D:2018/SM24 3120B:2023	18/09/2024	18/09/2024	CEIMIC NTO	---	0165
357	Metais Dissolvidos OES	SM24 3120B:2023	19/09/2024	19/09/2024	CEIMIC NTO	---	0165
512	Fenóis	EPA 3510C:1996 / EPA 8270E:2018	22/09/2024	27/09/2024	CEIMIC NTO	---	0165

***** As opiniões e interpretações expressas abaixo não fazem parte do escopo da acreditação deste Laboratório *****

Declaração de Conformidade:

A amostra não atende aos Padrões do(a) Conama 420 - Águas Subterrâneas em relação ao(s) parâmetro(s) analisado(s) Alumínio Total (Al).

Regra de decisão:

Na avaliação dos riscos associados à realização dos ensaios, a CEIMIC definiu que as incertezas informadas nos relatórios de ensaio não serão consideradas na conclusão/declaração da conformidade a uma especificação ou norma, ficando a critério do cliente e/ou parte interessada a aplicação ou não das incertezas declaradas.

CONTROLES DE QUALIDADE

Escherichia coli (NMP)

CQ - Coliformes Totais e E. coli - NMP				
Parâmetro	Unidade	Resultado	LQ	Ref.
Controle da Água Reagente Estéril	NMP/100mL	< 1	1	7

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Parâmetro	Unidade	Resultado	LQ	Ref.
Controle Negativo	---	Negativo	---	7
Controle Positivo	---	Positivo	---	7

Cor Real

LCS de Cor Real			
Parâmetro	**Resultado**	**Faixa de Aceitação(%)**	**Ref.**
Cor Real	104	90 - 110	1059

Turbidez

LCS de Turbidez			
Parâmetro	**Resultado**	**Faixa de Aceitação(%)**	**Ref.**
Turbidez	102	90 - 110	1258

DQO

Branco de DQO Tit.				
Parâmetro	**Unidade**	**Resultado**	**LQ**	**Ref.**
DQO	mg/L	< 6,00	6,00	1130

LCS de DQO Titulométrico			
Parâmetro	**Resultado**	**Faixa de Aceitação(%)**	**Ref.**
DQO	92,6	80 - 120	1130

Legendas:
CQ: Controle de Qualidade.
LCS: Amostra Controle de Laboratório.
LD: Limite de Detecção.
LQ: Limite de Quantificação.
***H**: Valor fora dos limites de CQ devido à interferência de matriz da amostra.
***J**: Valor estimado entre o LD e LQ.
***J[1]**: Valores não atendem às legislações requeridas tendo base o Limite de detecção (LD)
N.A.: Não aplicável.
N.D.: Não determinado.
VP[1]: Critério de Aceitação Conama 420 - Investigação

Resultado conferido e aprovado eletronicamente por:

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Francine Aparecida A. Guimarães
Responsável Técnica
CRQ-V 05101870

Código de autenticidade do relatório de ensaio: 3d1250327b8bd6966f0e9c933fce684f

A autenticidade deste relatório pode ser verificada fazendo click no próximo link: C-Link.

FIM DO RELATÓRIO DE ENSAIO

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Relatório de ensaio : 203629/2023-1.0_N

Informações do cliente

Solicitante: FUNDAÇÃO LUIZ ENGLERT
Endereço: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Contato: Nelson Augusto Flores Machado

Informações da amostra

Identificação da amostra: Ponto 6
Identificação do projeto: Águas, Solos, Plantas e Vegetação - PROJETO CANDIOTA - Vál. até Nov/24
Endereço da amostragem: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Responsável pela amostragem: Cliente
Matriz: Água Subterrânea
Data da amostragem: 15/09/2024 00:00 **Data de emissão do relatório:** 01/10/2024
Data de recebimento: 16/09/2024
Comparativo: Conama 420 Águas Subterrâneas

Observações:
Cadastro na FEPAM N° 00011/2023 válido até 21/03/2027
Cadastro Ceimic NTO na FEPAM N°00007 / 2022 válido até 15/03/2026
A amostra apresentou concentração de Mangnês dissolvido maior do que total, diferentemente do esperado. Esta diferença refere-se à incerteza associada ao próprio ensaio em virtude da calibração do instrumento, ao processo de digestão, a precisão do analista, entre outros fatores.
A amostra apresentou concentração de Zinco dissolvido maior do que total, diferentemente do esperado. A amostra foi reanalisada e os resultados foram confirmados.
Oxigênio Dissolvido: O valor informado é de inteira responsabilidade do cliente.
pH: O valor informado é de inteira responsabilidade do cliente.
Temperatura do ar: O valor informado é de inteira responsabilidade do cliente.
A descrição do material ensaiado, plano e procedimento de amostragem são de inteira responsabilidade do cliente e os resultados se aplicam a amostra conforme recebida.

RESULTADOS

Encontra(m)-se na(s) Tabela(s) da(s) página(s) seguinte(s) e referem-se exclusivamente à(s) amostra(s) analisada(s)

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Análises terceirizadas - Parâmetros Analíticos								
Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	VP[1]	Ref.
Fósforo Total (P)	mg/L	7723-14-0	0,0325	1	0,0200	0,004	---	2979

Referências dos Métodos de Análises Terceirizadas							
Ref.	Descrição	Metodologia	Data Preparo	Data Análise	Laboratório	Id. do relatório	CRL
2979	Fósforo Total OES	EPA 3015A:2007/SM24 3030B:2023/EPA 6010D:2018/SM24 3120B:2023	18/09/2024	18/09/2024	CEIMIC NTO	---	---

***** As opiniões e interpretações expressas abaixo não fazem parte do escopo da acreditação deste Laboratório *****

Declaração de Conformidade:

A amostra não atende aos Padrões do(a) Conama 420 - Águas Subterrâneas em relação ao(s) parâmetro(s) analisado(s) Alumínio Total (Al).

Regra de decisão:

Na avaliação dos riscos associados à realização dos ensaios, a CEIMIC definiu que as incertezas informadas nos relatórios de ensaio não serão consideradas na conclusão/declaração da conformidade a uma especificação ou norma, ficando a critério do cliente e/ou parte interessada a aplicação ou não das incertezas declaradas.

Legendas:

CQ: Controle de Qualidade.
LCS: Amostra Controle de Laboratório.
LD: Limite de Detecção.
LQ: Limite de Quantificação.
***H**: Valor fora dos limites de CQ devido à interferência de matriz da amostra.
***J**: Valor estimado entre o LD e LQ.
***J[1]**: Valores não atendem às legislações requeridas tendo base o Limite de detecção (LD)
N.A.: Não aplicável.
N.D.: Não determinado.
VP[1]: Critério de Aceitação Conama 420 - Investigação

RELATÓRIO DE AMOSTRAGEM

Condições Climáticas: Sol

Chuvas nas últimas 24h: Não

Parâmetros Coletados

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Relatório de ensaio : 203629/2023-1.0_N

Análises	Tipo de frasco	Preservação
Cádmio Dissolvido, Mercúrio Dissolvido, Metais Dissolvidos OES	PET	Refrig. 0 - 6°C, HNO3 (pH 2), Filt.
Cádmio Total, Fósforo Total OES, Mercúrio Total, Metais Totais OES	PET	Refrig. 0 - 6°C, HNO3 (pH 2)
Condutividade, Cor Real, Turbidez	PET	Refrig. 0 - 6°C
DBO	PET	Refrig. 2 - 6°C
DQO	PET	Refrig. 0 - 6°C, H2SO4 (pH 2)
Embalagem extra	Vidro Âmbar	Refrig. 0 - 6°C
Escherichia coli (NMP)	Frasco Estéril	Refrig. 4°C,Na2S2O3,Pz val 24h
Fenóis	Vidro Âmbar	Refrig. 0 - 6°C
Óleos e Graxas Totais	Vidro Boca Larga Grande	Refrig. 0 - 6°C, HCl (pH 2)

Análises de Campo

Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	VP[1]	Ref.
Oxigênio Dissolvido	mg/L	---	7,28	---	---	N.A.	---	963
pH	---	---	5,20	---	---	N.A.	---	959
Temperatura do ar	°C	---	19,8	---	---	---	---	960

Referências dos Métodos de Análises

Ref.	Descrição	Metodologia	Data Preparo	Data Análise	CRL
959	pH	Medida fornecida pelo cliente	---	---	---
960	Temperatura	Medida fornecida pelo cliente	---	---	---
963	Oxigênio Dissolvido	Medida fornecida pelo cliente	---	---	---

Resultado conferido e aprovado eletronicamente por:

Francine Aparecida A. Guimarães
Responsável Técnica
CRQ-V 05101870

Código de autenticidade do relatório de ensaio: 3d1250327b8bd6966f0e9c933fce684f

A autenticidade deste relatório pode ser verificada fazendo click no próximo link: C-Link.

FIM DO RELATÓRIO DE ENSAIO

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."

Relatório de ensaio : 203630/2023-1.0

Informações do cliente

Solicitante: FUNDAÇÃO LUIZ ENGLERT
Endereço: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Contato: Nelson Augusto Flores Machado

Informações da amostra

Identificação da amostra: Ponto 7
Identificação do projeto: Águas, Solos, Plantas e Vegetação - PROJETO CANDIOTA - Vál. até Nov/24
Endereço da amostragem: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Responsável pela amostragem: Cliente
Matriz: Água Subterrânea
Data da amostragem: 15/09/2024 00:00 **Data de emissão do relatório:** 01/10/2024
Data de recebimento: 16/09/2024
Comparativo: Conama 420 Águas Subterrâneas

Observações:
Cadastro na FEPAM N° 00011/2023 válido até 21/03/2027
Cadastro Ceimic NTO na FEPAM N°00007 / 2022 válido até 15/03/2026
A amostra apresentou concentração de Zinco dissolvido maior do que total, diferentemente do esperado. Esta diferença refere-se à incerteza associada ao próprio ensaio em virtude da calibração do instrumento, ao processo de digestão, a precisão do analista, entre outros fatores.
A descrição do material ensaiado, plano e procedimento de amostragem são de inteira responsabilidade do cliente e os resultados se aplicam a amostra conforme recebida.

RESULTADOS

Encontra(m)-se na(s) Tabela(s) da(s) página(s) seguinte(s) e referem-se exclusivamente à(s) amostra(s) analisada(s)

Parâmetros Analíticos								
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**VP[1]**	**Ref.**
Escherichia coli	NMP/100mL	---	< 1	---	1	LI = - / LS = -	---	7
Condutividade	µS/cm	---	77,1	---	1	0,29298	---	1248
Cor Real	CU	---	68,3	1	10,0	40,98	---	1059
DBO	mg/L	---	< 2,00	---	2,00	0,7248	---	1068
DQO	mg/L	---	6,29	1	6,00	3,077068	---	1130

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	VP[1]	Ref.
Óleos e Graxas	mg/L	---	< 10	---	10	3,035	---	1260
Turbidez	NTU	---	6,62	---	1,00	0,183374	---	1258

Referências dos Métodos de Análises					
Ref.	Descrição	Metodologia	Data Preparo	Data Análise	CRL
7	Escherichia coli (NMP)	SM23 9223B:2017	---	16/09/2024	0637
1059	Cor Real	SM23 2120C:2017	---	17/09/2024	0637
1068	DBO	SM23 5210B:2017	---	17/09/2024	0637
1130	DQO	SM23 5220B:2017	---	26/09/2024	0637
1248	Condutividade	SM23 2510B:2017	---	24/09/2024	0637
1258	Turbidez	SM23 2130B:2017	---	17/09/2024	0637
1260	Óleos e Graxas Totais	SM23 5520D:2017	---	01/10/2024	0637

Análises terceirizadas - Conama 420 Águas Subterrâneas								
Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	VP[1]	Ref.
Alumínio Total (Al)	µg/L	7429-90-5	323,00	1	6,00	58	≤3500	354
Arsênio Total (As)	µg/L	7440-38-2	< 6,00	1	6,00	1	≤10	354
Cádmio Total (Cd)	µg/L	7440-43-9	< 0,200	1	0,200	0,022896	≤3	237
Chumbo Total (Pb)	µg/L	7439-92-1	< 6,00	1	6,00	0,8	≤10	354
Cobre Total (Cu)	µg/L	7440-50-8	< 5,00	1	5,00	0,7	≤2000	354
Cromo Total (Cr)	µg/L	7440-47-3	< 6,00	1	6,00	0,5	≤50	354
Ferro Total (Fe)	µg/L	7439-89-6	392,00	1	6,00	42	≤2450	354
Manganês Total (Mn)	µg/L	7439-96-5	64,10	1	6,00	8	≤400	354
Mercúrio Total (Hg)	µg/L	7439-97-6	< 0,100	1	0,100	0,017604	≤1	260
Níquel Total (Ni)	µg/L	7440-02-0	< 6,00	1	6,00	0,9	≤20	354
Zinco Total (Zn)	µg/L	7440-66-6	27,10	1	6,00	2	≤1050	354
Fenol	µg/L	108-95-2	< 0,1	1	0,1	0,01	≤140	512

Análises terceirizadas - Metais Dissolvidos - Conama 420								
Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	VP[1]	Ref.
Alumínio Dissolvido (Al)	µg/L	7429-90-5	105,00	1	6,00	18,9	≤3500	357
Arsênio Dissolvido (As)	µg/L	7440-38-2	< 6,00	1	6,00	1,06	≤10	357
Cádmio Dissolvido (Cd)	µg/L	7440-43-9	< 0,200	---	0,200	0,02	≤3	238
Chumbo Dissolvido (Pb)	µg/L	7439-92-1	< 6,00	1	6,00	0,849	≤10	357
Cobre Dissolvido (Cu)	µg/L	7440-50-8	< 5,00	1	5,00	0,74	≤2000	357
Cromo Dissolvido (Cr)	mg/L	7440-47-3	< 0,00600	1	0,00600	0,000495	≤50	357
Ferro Dissolvido (Fe)	mg/L	7439-89-6	0,0518	1	0,00600	0,00559	≤2450	357
Manganês Dissolvido (Mn)	µg/L	7439-96-5	47,90	1	6,00	5,9	≤400	357
Mercúrio Dissolvido (Hg)	µg/L	7439-97-6	< 0,100	1	0,100	0,017604	≤1	261

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	VP[1]	Ref.
Níquel Dissolvido (Ni)	µg/L	7440-02-0	< 6,00	1	6,00	0,853	≤20	357
Zinco Dissolvido (Zn)	µg/L	7440-66-6	30,30	1	6,00	2,21	≤1050	357

Referências dos Métodos de Análises Terceirizadas							
Ref.	Descrição	Metodologia	Data Preparo	Data Análise	Laboratório	Id. do relatório	CRL
237	Cádmio Total	EPA 3015A:2007/SM24 3030B:2023/SM24 3113B:2023	18/09/2024	18/09/2024	CEIMIC NTO	---	0165
238	Cádmio Dissolvido	EPA 3015A:2007/SM24 3030B:2023/SM24 3113B:2023	19/09/2024	19/09/2024	CEIMIC NTO	---	0165
260	Mercúrio Total	EPA 3015A:2007/SM24 3030B:2023/EPA 7470A:1994	18/09/2024	18/09/2024	CEIMIC NTO	---	0165
261	Mercúrio Dissolvido	EPA 3015A:2007/SM24 3030B:2023/EPA 7470A:1994	19/09/2024	19/09/2024	CEIMIC NTO	---	0165
354	Metais Totais OES	EPA 3015A:2007/SM24 3030B:2023/EPA 6010D:2018/SM24 3120B:2023	18/09/2024	18/09/2024	CEIMIC NTO	---	0165
357	Metais Dissolvidos OES	SM24 3120B:2023	19/09/2024	19/09/2024	CEIMIC NTO	---	0165
512	Fenóis	EPA 3510C:1996 / EPA 8270E:2018	22/09/2024	27/09/2024	CEIMIC NTO	---	0165

***** As opiniões e interpretações expressas abaixo não fazem parte do escopo da acreditação deste Laboratório *****

Declaração de Conformidade:

A amostra atende aos Padrões do(a) Conama 420 - Águas Subterrâneas em relação ao(s) parâmetro(s) analisado(s) .

Regra de decisão:

Na avaliação dos riscos associados à realização dos ensaios, a CEIMIC definiu que as incertezas informadas nos relatórios de ensaio não serão consideradas na conclusão/declaração da conformidade a uma especificação ou norma, ficando a critério do cliente e/ou parte interessada a aplicação ou não das incertezas declaradas.

CONTROLES DE QUALIDADE

Escherichia coli (NMP)

CQ - Coliformes Totais e E. coli - NMP				
Parâmetro	Unidade	Resultado	LQ	Ref.
Controle da Água Reagente Estéril	NMP/100mL	< 1	1	7
Controle Negativo	---	Negativo	---	7
Controle Positivo	---	Positivo	---	7

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Turbidez

LCS de Turbidez			
Parâmetro	**Resultado**	**Faixa de Aceitação(%)**	**Ref.**
Turbidez	102	90 - 110	1258

Cor Real

LCS de Cor Real			
Parâmetro	**Resultado**	**Faixa de Aceitação(%)**	**Ref.**
Cor Real	94	90 - 110	1059

DQO

Branco de DQO Tit.				
Parâmetro	**Unidade**	**Resultado**	**LQ**	**Ref.**
DQO	mg/L	< 6,00	6,00	1130

LCS de DQO Titulométrico			
Parâmetro	**Resultado**	**Faixa de Aceitação(%)**	**Ref.**
DQO	115	80 - 120	1130

Legendas:
CQ: Controle de Qualidade.
LCS: Amostra Controle de Laboratório.
LD: Limite de Detecção.
LQ: Limite de Quantificação.
***H**: Valor fora dos limites de CQ devido à interferência de matriz da amostra.
***J**: Valor estimado entre o LD e LQ.
***J[1]**: Valores não atendem às legislações requeridas tendo base o Limite de detecção (LD)
N.A.: Não aplicável.
N.D.: Não determinado.
VP[1]: Critério de Aceitação Conama 420 - Investigação

Resultado conferido e aprovado eletronicamente por:

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."

Francine Aparecida A. Guimarães
Responsável Técnica
CRQ-V 05101870

Código de autenticidade do relatório de ensaio: 3254dc117674ad785be2d385ac4dcecc

A autenticidade deste relatório pode ser verificada fazendo click no próximo link: C-Link.

FIM DO RELATÓRIO DE ENSAIO

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."

Relatório de ensaio : 203630/2023-1.0_N

Informações do cliente

Solicitante: FUNDAÇÃO LUIZ ENGLERT
Endereço: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Contato: Nelson Augusto Flores Machado

Informações da amostra

Identificação da amostra: Ponto 7
Identificação do projeto: Águas, Solos, Plantas e Vegetação - PROJETO CANDIOTA - Vál. até Nov/24
Endereço da amostragem: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Responsável pela amostragem: Cliente
Matriz: Água Subterrânea
Data da amostragem: 15/09/2024 00:00 **Data de emissão do relatório:** 01/10/2024
Data de recebimento: 16/09/2024
Comparativo: Conama 420 Águas Subterrâneas

Observações:
Cadastro na FEPAM N° 00011/2023 válido até 21/03/2027
Cadastro Ceimic NTO na FEPAM N°00007 / 2022 válido até 15/03/2026
A amostra apresentou concentração de Zinco dissolvido maior do que total, diferentemente do esperado. Esta diferença refere-se à incerteza associada ao próprio ensaio em virtude da calibração do instrumento, ao processo de digestão, a precisão do analista, entre outros fatores.
Oxigênio Dissolvido: O valor informado é de inteira responsabilidade do cliente.
pH: O valor informado é de inteira responsabilidade do cliente.
Temperatura do ar: O valor informado é de inteira responsabilidade do cliente.
A descrição do material ensaiado, plano e procedimento de amostragem são de inteira responsabilidade do cliente e os resultados se aplicam a amostra conforme recebida.

RESULTADOS

Encontra(m)-se na(s) Tabela(s) da(s) página(s) seguinte(s) e referem-se exclusivamente à(s) amostra(s) analisada(s)

Análises terceirizadas - Parâmetros Analíticos								
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**VP[1]**	**Ref.**
Fósforo Total (P)	mg/L	7723-14-0	< 0,0200	1	0,0200	0,003	---	2979

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Referências dos Métodos de Análises Terceirizadas							
Ref.	Descrição	Metodologia	Data Preparo	Data Análise	Laboratório	Id. do relatório	CRL
2979	Fósforo Total OES	EPA 3015A:2007/SM24 3030B:2023/EPA 6010D:2018/SM24 3120B:2023	18/09/2024	18/09/2024	CEIMIC NTO	---	---

***** As opiniões e interpretações expressas abaixo não fazem parte do escopo da acreditação deste Laboratório *****

Declaração de Conformidade:

A amostra atende aos Padrões do(a) Conama 420 - Águas Subterrâneas em relação ao(s) parâmetro(s) analisado(s) .

Regra de decisão:

Na avaliação dos riscos associados à realização dos ensaios, a CEIMIC definiu que as incertezas informadas nos relatórios de ensaio não serão consideradas na conclusão/declaração da conformidade a uma especificação ou norma, ficando a critério do cliente e/ou parte interessada a aplicação ou não das incertezas declaradas.

Legendas:

CQ: Controle de Qualidade.
LCS: Amostra Controle de Laboratório.
LD: Limite de Detecção.
LQ: Limite de Quantificação.
***H**: Valor fora dos limites de CQ devido à interferência de matriz da amostra.
***J**: Valor estimado entre o LD e LQ.
***J[1]**: Valores não atendem às legislações requeridas tendo base o Limite de detecção (LD)
N.A.: Não aplicável.
N.D.: Não determinado.
VP[1]: Critério de Aceitação Conama 420 - Investigação

RELATÓRIO DE AMOSTRAGEM

Condições Climáticas: Sol

Chuvas nas últimas 24h: Não

Parâmetros Coletados		
Análises	Tipo de frasco	Preservação
Cádmio Dissolvido, Mercúrio Dissolvido, Metais Dissolvidos OES	PET	Refrig. 0 - 6°C, HNO3 (pH 2), Filt.
Cádmio Total, Fósforo Total OES, Mercúrio Total, Metais Totais OES	PET	Refrig. 0 - 6°C, HNO3 (pH 2)
Condutividade, Cor Real, Turbidez	PET	Refrig. 0 - 6°C
DBO	PET	Refrig. 2 - 6°C

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Análises	Tipo de frasco	Preservação
DQO	PET	Refrig. 0 - 6°C, H2SO4 (pH 2)
Embalagem extra	Vidro Âmbar	Refrig. 0 - 6°C
Escherichia coli (NMP)	Frasco Estéril	Refrig. 4°C,Na2S2O3,Pz val 24h
Fenóis	Vidro Âmbar	Refrig. 0 - 6°C
Óleos e Graxas Totais	Vidro Boca Larga Grande	Refrig. 0 - 6°C, HCl (pH 2)

Análises de Campo								
Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	VP[1]	Ref.
Oxigênio Dissolvido	mg/L	---	7,21	---	---	N.A.	---	963
pH	---	---	5,60	---	---	N.A.	---	959
Temperatura do ar	°C	---	24,5	---	---	---	---	960

Referências dos Métodos de Análises					
Ref.	Descrição	Metodologia	Data Preparo	Data Análise	CRL
959	pH	Medida fornecida pelo cliente	---	---	---
960	Temperatura	Medida fornecida pelo cliente	---	---	---
963	Oxigênio Dissolvido	Medida fornecida pelo cliente	---	---	---

Resultado conferido e aprovado eletronicamente por:

Francine Aparecida A. Guimarães
Responsável Técnica
CRQ-V 05101870

Código de autenticidade do relatório de ensaio: 3254dc117674ad785be2d385ac4dcecc

A autenticidade deste relatório pode ser verificada fazendo click no próximo link: C-Link.

FIM DO RELATÓRIO DE ENSAIO

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."

Relatório de ensaio : 203631/2023-1.0

Informações do cliente

Solicitante: FUNDAÇÃO LUIZ ENGLERT
Endereço: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Contato: Nelson Augusto Flores Machado

Informações da amostra

Identificação da amostra: Ponto 9
Identificação do projeto: Águas, Solos, Plantas e Vegetação - PROJETO CANDIOTA - Vál. até Nov/24
Endereço da amostragem: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Responsável pela amostragem: Cliente
Matriz: Água Subterrânea
Data da amostragem: 15/09/2024 00:00 **Data de emissão do relatório:** 01/10/2024
Data de recebimento: 16/09/2024
Comparativo: Conama 420 Águas Subterrâneas

Observações:
Cadastro na FEPAM N° 00011/2023 válido até 21/03/2027
Cadastro Ceimic NTO na FEPAM N°00007 / 2022 válido até 15/03/2026
A amostra apresentou concentração de Manganês dissolvido maior do que total, diferentemente do esperado. Esta diferença refere-se à incerteza associada ao próprio ensaio em virtude da calibração do instrumento, ao processo de digestão, a precisão do analista, entre outros fatores.
A descrição do material ensaiado, plano e procedimento de amostragem são de inteira responsabilidade do cliente e os resultados se aplicam a amostra conforme recebida.

RESULTADOS

Encontra(m)-se na(s) Tabela(s) da(s) página(s) seguinte(s) e referem-se exclusivamente à(s) amostra(s) analisada(s)

Parâmetros Analíticos								
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**VP[1]**	**Ref.**
Escherichia coli	NMP/100mL	---	2,55	---	1	LI = $9{,}00x10^{-1}$ / LS = $7{,}50x10^{0}$	---	7
Condutividade	µS/cm	---	163,6	---	1	0,62168	---	1248
Cor Real	CU	---	45,3	1	10,0	27,18	---	1059

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	VP[1]	Ref.
DBO	mg/L	---	< 2,00	---	2,00	0,7248	---	1068
DQO	mg/L	---	6,99	1	6,00	3,419508	---	1130
Óleos e Graxas	mg/L	---	< 10	---	10	3,035	---	1260
Turbidez	NTU	---	7,76	---	1,00	0,214952	---	1258

Referências dos Métodos de Análises					
Ref.	Descrição	Metodologia	Data Preparo	Data Análise	CRL
7	Escherichia coli (NMP)	SM23 9223B:2017	---	16/09/2024	0637
1059	Cor Real	SM23 2120C:2017	---	16/09/2024	0637
1068	DBO	SM23 5210B:2017	---	17/09/2024	0637
1130	DQO	SM23 5220B:2017	---	23/09/2024	0637
1248	Condutividade	SM23 2510B:2017	---	24/09/2024	0637
1258	Turbidez	SM23 2130B:2017	---	17/09/2024	0637
1260	Óleos e Graxas Totais	SM23 5520D:2017	---	01/10/2024	0637

Análises terceirizadas - Conama 420 Águas Subterrâneas								
Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	VP[1]	Ref.
Alumínio Total (Al)	µg/L	7429-90-5	240,00	1	6,00	43	≤3500	354
Arsênio Total (As)	µg/L	7440-38-2	< 6,00	1	6,00	1	≤10	354
Cádmio Total (Cd)	µg/L	7440-43-9	< 0,200	1	0,200	0,022896	≤3	237
Chumbo Total (Pb)	µg/L	7439-92-1	< 6,00	1	6,00	0,8	≤10	354
Cobre Total (Cu)	µg/L	7440-50-8	< 5,00	1	5,00	0,7	≤2000	354
Cromo Total (Cr)	µg/L	7440-47-3	< 6,00	1	6,00	0,5	≤50	354
Ferro Total (Fe)	µg/L	7439-89-6	191,00	1	6,00	21	≤2450	354
Manganês Total (Mn)	µg/L	7439-96-5	13,70	1	6,00	2	≤400	354
Mercúrio Total (Hg)	µg/L	7439-97-6	< 0,100	1	0,100	0,017604	≤1	260
Níquel Total (Ni)	µg/L	7440-02-0	< 6,00	1	6,00	0,9	≤20	354
Zinco Total (Zn)	µg/L	7440-66-6	7,79	1	6,00	0,6	≤1050	354
Fenol	µg/L	108-95-2	< 0,1	1	0,1	0,01	≤140	512

Análises terceirizadas - Metais Dissolvidos - Conama 420								
Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	VP[1]	Ref.
Alumínio Dissolvido (Al)	µg/L	7429-90-5	120,00	1	6,00	21,7	≤3500	357
Arsênio Dissolvido (As)	µg/L	7440-38-2	< 6,00	1	6,00	1,06	≤10	357
Cádmio Dissolvido (Cd)	µg/L	7440-43-9	< 0,200	---	0,200	0,02	≤3	238
Chumbo Dissolvido (Pb)	µg/L	7439-92-1	< 6,00	1	6,00	0,849	≤10	357
Cobre Dissolvido (Cu)	µg/L	7440-50-8	< 5,00	1	5,00	0,74	≤2000	357
Cromo Dissolvido (Cr)	mg/L	7440-47-3	< 0,00600	1	0,00600	0,000495	≤50	357
Ferro Dissolvido (Fe)	mg/L	7439-89-6	0,0594	1	0,00600	0,00642	≤2450	357
Manganês Dissolvido (Mn)	µg/L	7439-96-5	15,20	1	6,00	1,87	≤400	357

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	VP[1]	Ref.
Mercúrio Dissolvido (Hg)	µg/L	7439-97-6	< 0,100	1	0,100	0,017604	≤1	261
Níquel Dissolvido (Ni)	µg/L	7440-02-0	< 6,00	1	6,00	0,853	≤20	357
Zinco Dissolvido (Zn)	µg/L	7440-66-6	< 6,00	1	6,00	0,437	≤1050	357

Referências dos Métodos de Análises Terceirizadas

Ref.	Descrição	Metodologia	Data Preparo	Data Análise	Laboratório	Id. do relatório	CRL
237	Cádmio Total	EPA 3015A:2007/SM24 3030B:2023/SM24 3113B:2023	18/09/2024	18/09/2024	CEIMIC NTO	---	0165
238	Cádmio Dissolvido	EPA 3015A:2007/SM24 3030B:2023/SM24 3113B:2023	19/09/2024	19/09/2024	CEIMIC NTO	---	0165
260	Mercúrio Total	EPA 3015A:2007/SM24 3030B:2023/EPA 7470A:1994	18/09/2024	18/09/2024	CEIMIC NTO	---	0165
261	Mercúrio Dissolvido	EPA 3015A:2007/SM24 3030B:2023/EPA 7470A:1994	19/09/2024	19/09/2024	CEIMIC NTO	---	0165
354	Metais Totais OES	EPA 3015A:2007/SM24 3030B:2023/EPA 6010D:2018/SM24 3120B:2023	18/09/2024	18/09/2024	CEIMIC NTO	---	0165
357	Metais Dissolvidos OES	SM24 3120B:2023	19/09/2024	19/09/2024	CEIMIC NTO	---	0165
512	Fenóis	EPA 3510C:1996 / EPA 8270E:2018	22/09/2024	27/09/2024	CEIMIC NTO	---	0165

***** As opiniões e interpretações expressas abaixo não fazem parte do escopo da acreditação deste Laboratório *****

Declaração de Conformidade:

A amostra atende aos Padrões do(a) Conama 420 - Águas Subterrâneas em relação ao(s) parâmetro(s) analisado(s) .

Regra de decisão:

Na avaliação dos riscos associados à realização dos ensaios, a CEIMIC definiu que as incertezas informadas nos relatórios de ensaio não serão consideradas na conclusão/declaração da conformidade a uma especificação ou norma, ficando a critério do cliente e/ou parte interessada a aplicação ou não das incertezas declaradas.

CONTROLES DE QUALIDADE

Escherichia coli (NMP)

CQ - Coliformes Totais e E. coli - NMP

Parâmetro	Unidade	Resultado	LQ	Ref.
Controle da Água Reagente Estéril	NMP/100mL	< 1	1	7
Controle Negativo	---	Negativo	---	7
Controle Positivo	---	Positivo	---	7

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Cor Real

LCS de Cor Real			
Parâmetro	**Resultado**	**Faixa de Aceitação(%)**	**Ref.**
Cor Real	104	90 - 110	1059

Turbidez

LCS de Turbidez			
Parâmetro	**Resultado**	**Faixa de Aceitação(%)**	**Ref.**
Turbidez	102	90 - 110	1258

DQO

Branco de DQO Tit.				
Parâmetro	**Unidade**	**Resultado**	**LQ**	**Ref.**
DQO	mg/L	< 6,00	6,00	1130

LCS de DQO Titulométrico			
Parâmetro	**Resultado**	**Faixa de Aceitação(%)**	**Ref.**
DQO	92,6	80 - 120	1130

Legendas:
CQ: Controle de Qualidade.
LCS: Amostra Controle de Laboratório.
LD: Limite de Detecção.
LQ: Limite de Quantificação.
***H**: Valor fora dos limites de CQ devido à interferência de matriz da amostra.
***J**: Valor estimado entre o LD e LQ.
***J[1]**: Valores não atendem às legislações requeridas tendo base o Limite de detecção (LD)
N.A.: Não aplicável.
N.D.: Não determinado.
VP[1]: Critério de Aceitação Conama 420 - Investigação

Resultado conferido e aprovado eletronicamente por:

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Francine Aparecida A. Guimarães
Responsável Técnica
CRQ-V 05101870

Código de autenticidade do relatório de ensaio: 4615706a8ffb2ed800cd90a0a98e598d

A autenticidade deste relatório pode ser verificada fazendo click no próximo link: C-Link.

FIM DO RELATÓRIO DE ENSAIO

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Relatório de ensaio : 203631/2023-1.0_N

Informações do cliente

Solicitante: FUNDAÇÃO LUIZ ENGLERT
Endereço: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Contato: Nelson Augusto Flores Machado

Informações da amostra

Identificação da amostra: Ponto 9
Identificação do projeto: Águas, Solos, Plantas e Vegetação - PROJETO CANDIOTA - Vál. até Nov/24
Endereço da amostragem: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Responsável pela amostragem: Cliente
Matriz: Água Subterrânea
Data da amostragem: 15/09/2024 00:00 **Data de emissão do relatório:** 01/10/2024
Data de recebimento: 16/09/2024
Comparativo: Conama 420 Águas Subterrâneas

Observações:
Cadastro na FEPAM N° 00011/2023 válido até 21/03/2027
Cadastro Ceimic NTO na FEPAM N°00007 / 2022 válido até 15/03/2026
A amostra apresentou concentração de Manganês dissolvido maior do que total, diferentemente do esperado. Esta diferença refere-se à incerteza associada ao próprio ensaio em virtude da calibração do instrumento, ao processo de digestão, a precisão do analista, entre outros fatores.
Oxigênio Dissolvido: O valor informado é de inteira responsabilidade do cliente.
pH: O valor informado é de inteira responsabilidade do cliente.
Temperatura do ar: O valor informado é de inteira responsabilidade do cliente.
A descrição do material ensaiado, plano e procedimento de amostragem são de inteira responsabilidade do cliente e os resultados se aplicam a amostra conforme recebida.

RESULTADOS

Encontra(m)-se na(s) Tabela(s) da(s) página(s) seguinte(s) e referem-se exclusivamente à(s) amostra(s) analisada(s)

Análises terceirizadas - Parâmetros Analíticos								
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**VP[1]**	**Ref.**
Fósforo Total (P)	mg/L	7723-14-0	0,0384	1	0,0200	0,005	---	2979

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Referências dos Métodos de Análises Terceirizadas							
Ref.	Descrição	Metodologia	Data Preparo	Data Análise	Laboratório	Id. do relatório	CRL
2979	Fósforo Total OES	EPA 3015A:2007/SM24 3030B:2023/EPA 6010D:2018/SM24 3120B:2023	18/09/2024	18/09/2024	CEIMIC NTO	---	---

***** As opiniões e interpretações expressas abaixo não fazem parte do escopo da acreditação deste Laboratório *****

Declaração de Conformidade:

A amostra atende aos Padrões do(a) Conama 420 - Águas Subterrâneas em relação ao(s) parâmetro(s) analisado(s) .

Regra de decisão:

Na avaliação dos riscos associados à realização dos ensaios, a CEIMIC definiu que as incertezas informadas nos relatórios de ensaio não serão consideradas na conclusão/declaração da conformidade a uma especificação ou norma, ficando a critério do cliente e/ou parte interessada a aplicação ou não das incertezas declaradas.

Legendas:

CQ: Controle de Qualidade.
LCS: Amostra Controle de Laboratório.
LD: Limite de Detecção.
LQ: Limite de Quantificação.
***H**: Valor fora dos limites de CQ devido à interferência de matriz da amostra.
***J**: Valor estimado entre o LD e LQ.
***J[1]**: Valores não atendem às legislações requeridas tendo base o Limite de detecção (LD)
N.A.: Não aplicável.
N.D.: Não determinado.
VP[1]: Critério de Aceitação Conama 420 - Investigação

RELATÓRIO DE AMOSTRAGEM

Condições Climáticas: Sol

Chuvas nas últimas 24h: Não

Parâmetros Coletados		
Análises	Tipo de frasco	Preservação
Cádmio Dissolvido, Mercúrio Dissolvido, Metais Dissolvidos OES	PET	Refrig. 0 - 6°C, HNO3 (pH 2), Filt.
Cádmio Total, Fósforo Total OES, Mercúrio Total, Metais Totais OES	PET	Refrig. 0 - 6°C, HNO3 (pH 2)
Condutividade, Cor Real, Turbidez	PET	Refrig. 0 - 6°C
DBO	PET	Refrig. 2 - 6°C

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Análises	Tipo de frasco	Preservação
DQO	PET	Refrig. 0 - 6°C, H2SO4 (pH 2)
Embalagem extra	Vidro Âmbar	Refrig. 0 - 6°C
Escherichia coli (NMP)	Frasco Estéril	Refrig. 4°C,Na2S2O3,Pz val 24h
Fenóis	Vidro Âmbar	Refrig. 0 - 6°C
Óleos e Graxas Totais	Vidro Boca Larga Grande	Refrig. 0 - 6°C, HCl (pH 2)

Análises de Campo								
Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	VP[1]	Ref.
Oxigênio Dissolvido	mg/L	---	2,31	---	---	N.A.	---	963
pH	---	---	5,80	---	---	N.A.	---	959
Temperatura do ar	°C	---	17,0	---	---	---	---	960

Referências dos Métodos de Análises					
Ref.	Descrição	Metodologia	Data Preparo	Data Análise	CRL
959	pH	Medida fornecida pelo cliente	---	---	---
960	Temperatura	Medida fornecida pelo cliente	---	---	---
963	Oxigênio Dissolvido	Medida fornecida pelo cliente	---	---	---

Resultado conferido e aprovado eletronicamente por:

Francine Aparecida A. Guimarães
Responsável Técnica
CRQ-V 05101870

Código de autenticidade do relatório de ensaio: 4615706a8ffb2ed800cd90a0a98e598d

A autenticidade deste relatório pode ser verificada fazendo click no próximo link: C-Link.

FIM DO RELATÓRIO DE ENSAIO

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Relatório de ensaio : 203632/2023-1.0

Informações do cliente

Solicitante: FUNDAÇÃO LUIZ ENGLERT
Endereço: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Contato: Nelson Augusto Flores Machado

Informações da amostra

Identificação da amostra: Ponto 10
Identificação do projeto: Águas, Solos, Plantas e Vegetação - PROJETO CANDIOTA - Vál. até Nov/24
Endereço da amostragem: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Responsável pela amostragem: Cliente
Matriz: Água Subterrânea
Data da amostragem: 15/09/2024 00:00 **Data de emissão do relatório:** 08/10/2024
Data de recebimento: 16/09/2024
Comparativo: Conama 420 Águas Subterrâneas

Observações:
Cadastro na FEPAM N° 00011/2023 válido até 21/03/2027
Cadastro Ceimic NTO na FEPAM N°00007 / 2022 válido até 15/03/2026
A amostra foi analisada para Metais Totais sem padrão interno pois este ficou fora da faixa determinada pelo método. Isso se deve à interferência da matriz da amostra com o padrão interno.
A amostra foi analisada para Metais Dissolvidos sem padrão interno pois este ficou fora da faixa determinada pelo método. Isso se deve à interferência da matriz da amostra com o padrão interno.
A descrição do material ensaiado, plano e procedimento de amostragem são de inteira responsabilidade do cliente e os resultados se aplicam a amostra conforme recebida.

RESULTADOS

Encontra(m)-se na(s) Tabela(s) da(s) página(s) seguinte(s) e referem-se exclusivamente à(s) amostra(s) analisada(s)

Parâmetros Analíticos								
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**VP[1]**	**Ref.**
Escherichia coli	NMP/100mL	---	< 1	---	1	LI = - / LS = -	---	7
Condutividade	µS/cm	---	633,3	---	1	2,40654	---	1248
Cor Real	CU	---	23,8	1	10,0	14,28	---	1059
DBO	mg/L	---	< 2,00	---	2,00	0,7248	---	1068

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	VP[1]	Ref.
DQO	mg/L	---	< 6,00	1	6,00	2,9352	---	1130
Óleos e Graxas	mg/L	---	< 10	---	10	3,035	---	1260
Turbidez	NTU	---	3,30	---	1,00	0,09141	---	1258

Referências dos Métodos de Análises

Ref.	Descrição	Metodologia	Data Preparo	Data Análise	CRL
7	Escherichia coli (NMP)	SM23 9223B:2017	---	16/09/2024	0637
1059	Cor Real	SM23 2120C:2017	---	17/09/2024	0637
1068	DBO	SM23 5210B:2017	---	17/09/2024	0637
1130	DQO	SM23 5220B:2017	---	23/09/2024	0637
1248	Condutividade	SM23 2510B:2017	---	24/09/2024	0637
1258	Turbidez	SM23 2130B:2017	---	17/09/2024	0637
1260	Óleos e Graxas Totais	SM23 5520D:2017	---	01/10/2024	0637

Análises terceirizadas - Conama 420 Águas Subterrâneas

Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	VP[1]	Ref.
Alumínio Total (Al)	µg/L	7429-90-5	23100,00	1	6,00	4200	≤3500	354
Arsênio Total (As)	µg/L	7440-38-2	6,90	1	6,00	1	≤10	354
Cádmio Total (Cd)	µg/L	7440-43-9	< 0,200	1	0,200	0,022896	≤3	237
Chumbo Total (Pb)	µg/L	7439-92-1	< 6,00	1	6,00	0,8	≤10	354
Cobre Total (Cu)	µg/L	7440-50-8	7,58	1	5,00	1	≤2000	354
Cromo Total (Cr)	µg/L	7440-47-3	< 6,00	1	6,00	0,5	≤50	354
Ferro Total (Fe)	µg/L	7439-89-6	62,50	1	6,00	7	≤2450	354
Manganês Total (Mn)	µg/L	7439-96-5	4720,00	1	6,00	580	≤400	354
Mercúrio Total (Hg)	µg/L	7439-97-6	< 0,100	1	0,100	0,017604	≤1	260
Níquel Total (Ni)	µg/L	7440-02-0	131,00	1	6,00	19	≤20	354
Zinco Total (Zn)	µg/L	7440-66-6	242,00	1	6,00	18	≤1050	354
Fenol	µg/L	108-95-2	< 0,1	1	0,1	0,01	≤140	512

Análises terceirizadas - Metais Dissolvidos - Conama 420

Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	VP[1]	Ref.
Alumínio Dissolvido (Al)	µg/L	7429-90-5	13800,00	1	6,00	2490	≤3500	357
Arsênio Dissolvido (As)	µg/L	7440-38-2	< 6,00	1	6,00	1,06	≤10	357
Cádmio Dissolvido (Cd)	µg/L	7440-43-9	< 0,200	---	0,200	0,02	≤3	238
Chumbo Dissolvido (Pb)	µg/L	7439-92-1	< 6,00	1	6,00	0,849	≤10	357
Cobre Dissolvido (Cu)	µg/L	7440-50-8	< 5,00	1	5,00	0,74	≤2000	357
Cromo Dissolvido (Cr)	mg/L	7440-47-3	< 0,00600	1	0,00600	0,000495	≤50	357
Ferro Dissolvido (Fe)	mg/L	7439-89-6	0,0206	1	0,00600	0,00222	≤2450	357
Manganês Dissolvido (Mn)	µg/L	7439-96-5	2790,00	1	6,00	344	≤400	357

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	VP[1]	Ref.
Mercúrio Dissolvido (Hg)	µg/L	7439-97-6	< 0,100	1	0,100	0,017604	≤1	261
Níquel Dissolvido (Ni)	µg/L	7440-02-0	81,10	1	6,00	11,5	≤20	357
Zinco Dissolvido (Zn)	µg/L	7440-66-6	160,00	1	6,00	11,7	≤1050	357

Referências dos Métodos de Análises Terceirizadas							
Ref.	Descrição	Metodologia	Data Preparo	Data Análise	Laboratório	Id. do relatório	CRL
237	Cádmio Total	EPA 3015A:2007/SM24 3030B:2023/SM24 3113B:2023	18/09/2024	18/09/2024	CEIMIC NTO	---	0165
238	Cádmio Dissolvido	EPA 3015A:2007/SM24 3030B:2023/SM24 3113B:2023	19/09/2024	19/09/2024	CEIMIC NTO	---	0165
260	Mercúrio Total	EPA 3015A:2007/SM24 3030B:2023/EPA 7470A:1994	18/09/2024	18/09/2024	CEIMIC NTO	---	0165
261	Mercúrio Dissolvido	EPA 3015A:2007/SM24 3030B:2023/EPA 7470A:1994	19/09/2024	19/09/2024	CEIMIC NTO	---	0165
354	Metais Totais OES	EPA 3015A:2007/SM24 3030B:2023/EPA 6010D:2018/SM24 3120B:2023	18/09/2024	05/10/2024	CEIMIC NTO	---	0165
357	Metais Dissolvidos OES	SM24 3120B:2023	19/09/2024	19/09/2024	CEIMIC NTO	---	0165
512	Fenóis	EPA 3510C:1996 / EPA 8270E:2018	22/09/2024	27/09/2024	CEIMIC NTO	---	0165

***** As opiniões e interpretações expressas abaixo não fazem parte do escopo da acreditação deste Laboratório *****

Declaração de Conformidade:

A amostra não atende aos Padrões do(a) Conama 420 - Águas Subterrâneas em relação ao(s) parâmetro(s) analisado(s) Alumínio Total (Al), Manganês Total (Mn), Níquel Total (Ni), Alumínio Dissolvido (Al), Manganês Dissolvido (Mn), Níquel Dissolvido (Ni).

Regra de decisão:

Na avaliação dos riscos associados à realização dos ensaios, a CEIMIC definiu que as incertezas informadas nos relatórios de ensaio não serão consideradas na conclusão/declaração da conformidade a uma especificação ou norma, ficando a critério do cliente e/ou parte interessada a aplicação ou não das incertezas declaradas.

CONTROLES DE QUALIDADE

Escherichia coli (NMP)

CQ - Coliformes Totais e E. coli - NMP				
Parâmetro	Unidade	Resultado	LQ	Ref.
Controle da Água Reagente Estéril	NMP/100mL	< 1	1	7
Controle Negativo	---	Negativo	---	7
Controle Positivo	---	Positivo	---	7

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Turbidez

LCS de Turbidez			
Parâmetro	**Resultado**	**Faixa de Aceitação(%)**	**Ref.**
Turbidez	102	90 - 110	1258

Cor Real

LCS de Cor Real			
Parâmetro	**Resultado**	**Faixa de Aceitação(%)**	**Ref.**
Cor Real	94	90 - 110	1059

DQO

Branco de DQO Tit.				
Parâmetro	**Unidade**	**Resultado**	**LQ**	**Ref.**
DQO	mg/L	< 6,00	6,00	1130

LCS de DQO Titulométrico			
Parâmetro	**Resultado**	**Faixa de Aceitação(%)**	**Ref.**
DQO	92,6	80 - 120	1130

Legendas:
CQ: Controle de Qualidade.
LCS: Amostra Controle de Laboratório.
LD: Limite de Detecção.
LQ: Limite de Quantificação.
***H**: Valor fora dos limites de CQ devido à interferência de matriz da amostra.
***J**: Valor estimado entre o LD e LQ.
***J[1]**: Valores não atendem às legislações requeridas tendo base o Limite de detecção (LD)
N.A.: Não aplicável.
N.D.: Não determinado.
VP[1]: Critério de Aceitação Conama 420 - Investigação

Resultado conferido e aprovado eletronicamente por:

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."

Francine Aparecida A. Guimarães
Responsável Técnica
CRQ-V 05101870

Código de autenticidade do relatório de ensaio: f495e3800f6478d93024efe56e42a13b

A autenticidade deste relatório pode ser verificada fazendo click no próximo link: C-Link.

FIM DO RELATÓRIO DE ENSAIO

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Relatório de ensaio : 203632/2023-1.0_N

Informações do cliente

Solicitante: FUNDAÇÃO LUIZ ENGLERT
Endereço: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Contato: Nelson Augusto Flores Machado

Informações da amostra

Identificação da amostra: Ponto 10
Identificação do projeto: Águas, Solos, Plantas e Vegetação - PROJETO CANDIOTA - Vál. até Nov/24
Endereço da amostragem: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Responsável pela amostragem: Cliente
Matriz: Água Subterrânea
Data da amostragem: 15/09/2024 00:00 **Data de emissão do relatório:** 08/10/2024
Data de recebimento: 16/09/2024
Comparativo: Conama 420 Águas Subterrâneas

Observações:
Cadastro na FEPAM N° 00011/2023 válido até 21/03/2027
Cadastro Ceimic NTO na FEPAM N°00007 / 2022 válido até 15/03/2026
A amostra foi analisada para Metais Totais sem padrão interno pois este ficou fora da faixa determinada pelo método. Isso se deve à interferência da matriz da amostra com o padrão interno.
A amostra foi analisada para Metais Dissolvidos sem padrão interno pois este ficou fora da faixa determinada pelo método. Isso se deve à interferência da matriz da amostra com o padrão interno.
Oxigênio Dissolvido: O valor informado é de inteira responsabilidade do cliente.
pH: O valor informado é de inteira responsabilidade do cliente.
Temperatura do ar: O valor informado é de inteira responsabilidade do cliente.
A descrição do material ensaiado, plano e procedimento de amostragem são de inteira responsabilidade do cliente e os resultados se aplicam a amostra conforme recebida.

RESULTADOS

Encontra(m)-se na(s) Tabela(s) da(s) página(s) seguinte(s) e referem-se exclusivamente à(s) amostra(s) analisada(s)

Análises terceirizadas - Parâmetros Analíticos								
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**VP[1]**	**Ref.**
Fósforo Total (P)	mg/L	7723-14-0	< 0,100	5	0,100	0,01	---	2979

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Referências dos Métodos de Análises Terceirizadas							
Ref.	Descrição	Metodologia	Data Preparo	Data Análise	Laboratório	Id. do relatório	CRL
2979	Fósforo Total OES	EPA 3015A:2007/SM24 3030B:2023/EPA 6010D:2018/SM24 3120B:2023	18/09/2024	19/09/2024	CEIMIC NTO	---	---

***** As opiniões e interpretações expressas abaixo não fazem parte do escopo da acreditação deste Laboratório *****

Declaração de Conformidade:

A amostra não atende aos Padrões do(a) Conama 420 - Águas Subterrâneas em relação ao(s) parâmetro(s) analisado(s) Alumínio Total (Al), Manganês Total (Mn), Níquel Total (Ni), Alumínio Dissolvido (Al), Manganês Dissolvido (Mn), Níquel Dissolvido (Ni).

Regra de decisão:

Na avaliação dos riscos associados à realização dos ensaios, a CEIMIC definiu que as incertezas informadas nos relatórios de ensaio não serão consideradas na conclusão/declaração da conformidade a uma especificação ou norma, ficando a critério do cliente e/ou parte interessada a aplicação ou não das incertezas declaradas.

Legendas:

CQ: Controle de Qualidade.
LCS: Amostra Controle de Laboratório.
LD: Limite de Detecção.
LQ: Limite de Quantificação.
***H**: Valor fora dos limites de CQ devido à interferência de matriz da amostra.
***J**: Valor estimado entre o LD e LQ.
***J[1]**: Valores não atendem às legislações requeridas tendo base o Limite de detecção (LD)
N.A.: Não aplicável.
N.D.: Não determinado.
VP[1]: Critério de Aceitação Conama 420 - Investigação

RELATÓRIO DE AMOSTRAGEM

Condições Climáticas: Sol

Chuvas nas últimas 24h: Não

Parâmetros Coletados		
Análises	Tipo de frasco	Preservação
Cádmio Dissolvido, Mercúrio Dissolvido, Metais Dissolvidos OES	PET	Refrig. 0 - 6°C, HNO3 (pH 2), Filt.
Cádmio Total, Fósforo Total OES, Mercúrio Total, Metais Totais OES	PET	Refrig. 0 - 6°C, HNO3 (pH 2)
Condutividade, Cor Real, Turbidez	PET	Refrig. 0 - 6°C

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Análises	Tipo de frasco	Preservação
DBO	PET	Refrig. 2 - 6°C
DQO	PET	Refrig. 0 - 6°C, H2SO4 (pH 2)
Embalagem extra	Vidro Âmbar	Refrig. 0 - 6°C
Escherichia coli (NMP)	Frasco Estéril	Refrig. 4°C,Na2S2O3,Pz val 24h
Fenóis	Vidro Âmbar	Refrig. 0 - 6°C
Óleos e Graxas Totais	Vidro Boca Larga Grande	Refrig. 0 - 6°C, HCl (pH 2)

Análises de Campo								
Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	VP[1]	Ref.
Oxigênio Dissolvido	mg/L	---	4,64	---	---	N.A.	---	963
pH	---	---	4,40	---	---	N.A.	---	959
Temperatura do ar	°C	---	24,0	---	---	---	---	960

Referências dos Métodos de Análises					
Ref.	Descrição	Metodologia	Data Preparo	Data Análise	CRL
959	pH	Medida fornecida pelo cliente	---	---	---
960	Temperatura	Medida fornecida pelo cliente	---	---	---
963	Oxigênio Dissolvido	Medida fornecida pelo cliente	---	---	---

Resultado conferido e aprovado eletronicamente por:

Francine Aparecida A. Guimarães
Responsável Técnica
CRQ-V 05101870

Código de autenticidade do relatório de ensaio: f495e3800f6478d93024efe56e42a13b

A autenticidade deste relatório pode ser verificada fazendo click no próximo link: C-Link.

FIM DO RELATÓRIO DE ENSAIO

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."

Relatório de ensaio : 203633/2023-1.0

Informações do cliente

Solicitante: FUNDAÇÃO LUIZ ENGLERT
Endereço: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Contato: Nelson Augusto Flores Machado

Informações da amostra

Identificação da amostra: Ponto 12
Identificação do projeto: Águas, Solos, Plantas e Vegetação - PROJETO CANDIOTA - Vál. até Nov/24
Endereço da amostragem: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Responsável pela amostragem: Cliente
Matriz: Água Subterrânea
Data da amostragem: 15/09/2024 00:00 **Data de emissão do relatório:** 03/10/2024
Data de recebimento: 16/09/2024
Comparativo: Conama 420 Águas Subterrâneas

Observações:
Cadastro na FEPAM N° 00011/2023 válido até 21/03/2027
Cadastro Ceimic NTO na FEPAM N°00007 / 2022 válido até 15/03/2026
A amostra apresentou concentração de Zinco dissolvido maior do que total, diferentemente do esperado. A amostra foi reanalisada e os resultados foram confirmados.
A descrição do material ensaiado, plano e procedimento de amostragem são de inteira responsabilidade do cliente e os resultados se aplicam a amostra conforme recebida.

RESULTADOS

Encontra(m)-se na(s) Tabela(s) da(s) página(s) seguinte(s) e referem-se exclusivamente à(s) amostra(s) analisada(s)

Parâmetros Analíticos								
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**VP[1]**	**Ref.**
Escherichia coli	NMP/100mL	---	2	---	1	LI = $3{,}00\times10^{-1}$ / LS = $7{,}10\times10^{0}$	---	7
Condutividade	µS/cm	---	188,4	---	1	0,71592	---	1248
Cor Real	CU	---	729	1	10,0	437,4	---	1059
DBO	mg/L	---	< 2,00	---	2,00	0,7248	---	1068

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	VP[1]	Ref.
DQO	mg/L	---	6,29	1	6,00	3,077068	---	1130
Óleos e Graxas	mg/L	---	< 10	---	10	3,035	---	1260
Turbidez	NTU	---	174	---	1,00	4,8198	---	1258

Referências dos Métodos de Análises					
Ref.	Descrição	Metodologia	Data Preparo	Data Análise	CRL
7	Escherichia coli (NMP)	SM23 9223B:2017	---	16/09/2024	0637
1059	Cor Real	SM23 2120C:2017	---	16/09/2024	0637
1068	DBO	SM23 5210B:2017	---	17/09/2024	0637
1130	DQO	SM23 5220B:2017	---	26/09/2024	0637
1248	Condutividade	SM23 2510B:2017	---	24/09/2024	0637
1258	Turbidez	SM23 2130B:2017	---	17/09/2024	0637
1260	Óleos e Graxas Totais	SM23 5520D:2017	---	02/10/2024	0637

Análises terceirizadas - Conama 420 Águas Subterrâneas								
Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	VP[1]	Ref.
Alumínio Total (Al)	µg/L	7429-90-5	295,00	1	6,00	53	≤3500	354
Arsênio Total (As)	µg/L	7440-38-2	< 6,00	1	6,00	1	≤10	354
Cádmio Total (Cd)	µg/L	7440-43-9	< 0,200	1	0,200	0,022896	≤3	237
Chumbo Total (Pb)	µg/L	7439-92-1	< 6,00	1	6,00	0,8	≤10	354
Cobre Total (Cu)	µg/L	7440-50-8	< 5,00	1	5,00	0,7	≤2000	354
Cromo Total (Cr)	µg/L	7440-47-3	< 6,00	1	6,00	0,5	≤50	354
Ferro Total (Fe)	µg/L	7439-89-6	9420,00	1	6,00	1000	≤2450	354
Manganês Total (Mn)	µg/L	7439-96-5	1120,00	1	6,00	140	≤400	354
Mercúrio Total (Hg)	µg/L	7439-97-6	< 0,100	1	0,100	0,017604	≤1	260
Níquel Total (Ni)	µg/L	7440-02-0	< 6,00	1	6,00	0,9	≤20	354
Zinco Total (Zn)	µg/L	7440-66-6	< 6,00	1	6,00	0,4	≤1050	354
Fenol	µg/L	108-95-2	< 0,1	1	0,1	0,01	≤140	512

Análises terceirizadas - Metais Dissolvidos - Conama 420								
Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	VP[1]	Ref.
Alumínio Dissolvido (Al)	µg/L	7429-90-5	36,80	1	6,00	6,64	≤3500	357
Arsênio Dissolvido (As)	µg/L	7440-38-2	< 6,00	1	6,00	1,06	≤10	357
Cádmio Dissolvido (Cd)	µg/L	7440-43-9	< 0,200	---	0,200	0,02	≤3	238
Chumbo Dissolvido (Pb)	µg/L	7439-92-1	< 6,00	1	6,00	0,849	≤10	357
Cobre Dissolvido (Cu)	µg/L	7440-50-8	< 5,00	1	5,00	0,74	≤2000	357
Cromo Dissolvido (Cr)	mg/L	7440-47-3	< 0,00600	1	0,00600	0,000495	≤50	357
Ferro Dissolvido (Fe)	mg/L	7439-89-6	1,35	1	0,00600	0,146	≤2450	357
Manganês Dissolvido (Mn)	µg/L	7439-96-5	1090,00	1	6,00	134	≤400	357

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	VP[1]	Ref.
Mercúrio Dissolvido (Hg)	µg/L	7439-97-6	< 0,100	1	0,100	0,017604	≤1	261
Níquel Dissolvido (Ni)	µg/L	7440-02-0	< 6,00	1	6,00	0,853	≤20	357
Zinco Dissolvido (Zn)	µg/L	7440-66-6	14,40	1	6,00	1,05	≤1050	357

Referências dos Métodos de Análises Terceirizadas

Ref.	Descrição	Metodologia	Data Preparo	Data Análise	Laboratório	Id. do relatório	CRL
237	Cádmio Total	EPA 3015A:2007/SM24 3030B:2023/SM24 3113B:2023	18/09/2024	18/09/2024	CEIMIC NTO	---	0165
238	Cádmio Dissolvido	EPA 3015A:2007/SM24 3030B:2023/SM24 3113B:2023	19/09/2024	19/09/2024	CEIMIC NTO	---	0165
260	Mercúrio Total	EPA 3015A:2007/SM24 3030B:2023/EPA 7470A:1994	18/09/2024	18/09/2024	CEIMIC NTO	---	0165
261	Mercúrio Dissolvido	EPA 3015A:2007/SM24 3030B:2023/EPA 7470A:1994	19/09/2024	19/09/2024	CEIMIC NTO	---	0165
354	Metais Totais OES	EPA 3015A:2007/SM24 3030B:2023/EPA 6010D:2018/SM24 3120B:2023	18/09/2024	18/09/2024	CEIMIC NTO	---	0165
357	Metais Dissolvidos OES	SM24 3120B:2023	19/09/2024	19/09/2024	CEIMIC NTO	---	0165
512	Fenóis	EPA 3510C:1996 / EPA 8270E:2018	22/09/2024	27/09/2024	CEIMIC NTO	---	0165

***** As opiniões e interpretações expressas abaixo não fazem parte do escopo da acreditação deste Laboratório *****

Declaração de Conformidade:

A amostra não atende aos Padrões do(a) Conama 420 - Águas Subterrâneas em relação ao(s) parâmetro(s) analisado(s) Ferro Total (Fe), Manganês Total (Mn), Manganês Dissolvido (Mn).

Regra de decisão:

Na avaliação dos riscos associados à realização dos ensaios, a CEIMIC definiu que as incertezas informadas nos relatórios de ensaio não serão consideradas na conclusão/declaração da conformidade a uma especificação ou norma, ficando a critério do cliente e/ou parte interessada a aplicação ou não das incertezas declaradas.

CONTROLES DE QUALIDADE

Escherichia coli (NMP)

CQ - Coliformes Totais e E. coli - NMP

Parâmetro	Unidade	Resultado	LQ	Ref.
Controle da Água Reagente Estéril	NMP/100mL	< 1	1	7
Controle Negativo	---	Negativo	---	7
Controle Positivo	---	Positivo	---	7

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Cor Real

LCS de Cor Real			
Parâmetro	**Resultado**	**Faixa de Aceitação(%)**	**Ref.**
Cor Real	104	90 - 110	1059

Turbidez

LCS de Turbidez			
Parâmetro	**Resultado**	**Faixa de Aceitação(%)**	**Ref.**
Turbidez	102	90 - 110	1258

DQO

Branco de DQO Tit.				
Parâmetro	**Unidade**	**Resultado**	**LQ**	**Ref.**
DQO	mg/L	< 6,00	6,00	1130

LCS de DQO Titulométrico			
Parâmetro	**Resultado**	**Faixa de Aceitação(%)**	**Ref.**
DQO	115	80 - 120	1130

Legendas:
CQ: Controle de Qualidade.
LCS: Amostra Controle de Laboratório.
LD: Limite de Detecção.
LQ: Limite de Quantificação.
***H**: Valor fora dos limites de CQ devido à interferência de matriz da amostra.
***J**: Valor estimado entre o LD e LQ.
***J[1]**: Valores não atendem às legislações requeridas tendo base o Limite de detecção (LD)
N.A.: Não aplicável.
N.D.: Não determinado.
VP[1]: Critério de Aceitação Conama 420 - Investigação

Resultado conferido e aprovado eletronicamente por:

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."

Francine Aparecida A. Guimarães
Responsável Técnica
CRQ-V 05101870

Código de autenticidade do relatório de ensaio: ac8c48db5af9f4ef02eff381c921e4e5

A autenticidade deste relatório pode ser verificada fazendo click no próximo link: C-Link.

FIM DO RELATÓRIO DE ENSAIO

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Relatório de ensaio : 203633/2023-1.0_N

Informações do cliente

Solicitante: FUNDAÇÃO LUIZ ENGLERT
Endereço: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Contato: Nelson Augusto Flores Machado

Informações da amostra

Identificação da amostra: Ponto 12
Identificação do projeto: Águas, Solos, Plantas e Vegetação - PROJETO CANDIOTA - Vál. até Nov/24
Endereço da amostragem: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Responsável pela amostragem: Cliente
Matriz: Água Subterrânea
Data da amostragem: 15/09/2024 00:00 **Data de emissão do relatório:** 03/10/2024
Data de recebimento: 16/09/2024
Comparativo: Conama 420 Águas Subterrâneas

Observações:
Cadastro na FEPAM N° 00011/2023 válido até 21/03/2027
Cadastro Ceimic NTO na FEPAM N°00007 / 2022 válido até 15/03/2026
A amostra apresentou concentração de Zinco dissolvido maior do que total, diferentemente do esperado. A amostra foi reanalisada e os resultados foram confirmados.
Oxigênio Dissolvido: O valor informado é de inteira responsabilidade do cliente.
pH: O valor informado é de inteira responsabilidade do cliente.
Temperatura do ar: O valor informado é de inteira responsabilidade do cliente.
A descrição do material ensaiado, plano e procedimento de amostragem são de inteira responsabilidade do cliente e os resultados se aplicam a amostra conforme recebida.

RESULTADOS

Encontra(m)-se na(s) Tabela(s) da(s) página(s) seguinte(s) e referem-se exclusivamente à(s) amostra(s) analisada(s)

Análises terceirizadas - Parâmetros Analíticos								
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**VP[1]**	**Ref.**
Fósforo Total (P)	mg/L	7723-14-0	0,0335	1	0,0200	0,005	---	2979

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Referências dos Métodos de Análises Terceirizadas							
Ref.	Descrição	Metodologia	Data Preparo	Data Análise	Laboratório	Id. do relatório	CRL
2979	Fósforo Total OES	EPA 3015A:2007/SM24 3030B:2023/EPA 6010D:2018/SM24 3120B:2023	18/09/2024	18/09/2024	CEIMIC NTO	---	---

***** As opiniões e interpretações expressas abaixo não fazem parte do escopo da acreditação deste Laboratório *****

Declaração de Conformidade:

A amostra não atende aos Padrões do(a) Conama 420 - Águas Subterrâneas em relação ao(s) parâmetro(s) analisado(s) Ferro Total (Fe), Manganês Total (Mn), Manganês Dissolvido (Mn).

Regra de decisão:

Na avaliação dos riscos associados à realização dos ensaios, a CEIMIC definiu que as incertezas informadas nos relatórios de ensaio não serão consideradas na conclusão/declaração da conformidade a uma especificação ou norma, ficando a critério do cliente e/ou parte interessada a aplicação ou não das incertezas declaradas.

Legendas:

CQ: Controle de Qualidade.
LCS: Amostra Controle de Laboratório.
LD: Limite de Detecção.
LQ: Limite de Quantificação.
***H**: Valor fora dos limites de CQ devido à interferência de matriz da amostra.
***J**: Valor estimado entre o LD e LQ.
***J[1]**: Valores não atendem às legislações requeridas tendo base o Limite de detecção (LD)
N.A.: Não aplicável.
N.D.: Não determinado.
VP[1]: Critério de Aceitação Conama 420 - Investigação

RELATÓRIO DE AMOSTRAGEM

Condições Climáticas: Sol

Chuvas nas últimas 24h: Não

Parâmetros Coletados		
Análises	Tipo de frasco	Preservação
Cádmio Dissolvido, Mercúrio Dissolvido, Metais Dissolvidos OES	PET	Refrig. 0 - 6°C, HNO3 (pH 2), Filt.
Cádmio Total, Fósforo Total OES, Mercúrio Total, Metais Totais OES	PET	Refrig. 0 - 6°C, HNO3 (pH 2)
Condutividade, Cor Real, Turbidez	PET	Refrig. 0 - 6°C
DBO	PET	Refrig. 2 - 6°C

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Análises	Tipo de frasco	Preservação
DQO	PET	Refrig. 0 - 6°C, H2SO4 (pH 2)
Embalagem extra	Vidro Âmbar	Refrig. 0 - 6°C
Escherichia coli (NMP)	Frasco Estéril	Refrig. 4°C,Na2S2O3,Pz val 24h
Fenóis	Vidro Âmbar	Refrig. 0 - 6°C
Óleos e Graxas Totais	Vidro Boca Larga Grande	Refrig. 0 - 6°C, HCl (pH 2)

Análises de Campo								
Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	VP[1]	Ref.
Oxigênio Dissolvido	mg/L	---	4,14	---	---	N.A.	---	963
pH	---	---	6,50	---	---	N.A.	---	959
Temperatura do ar	°C	---	18,0	---	---	---	---	960

Referências dos Métodos de Análises					
Ref.	Descrição	Metodologia	Data Preparo	Data Análise	CRL
959	pH	Medida fornecida pelo cliente	---	---	---
960	Temperatura	Medida fornecida pelo cliente	---	---	---
963	Oxigênio Dissolvido	Medida fornecida pelo cliente	---	---	---

Resultado conferido e aprovado eletronicamente por:

Francine Aparecida A. Guimarães
Responsável Técnica
CRQ-V 05101870

Código de autenticidade do relatório de ensaio: ac8c48db5af9f4ef02eff381c921e4e5

A autenticidade deste relatório pode ser verificada fazendo click no próximo link: C-Link.

FIM DO RELATÓRIO DE ENSAIO

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."

Relatório de ensaio : 203634/2023-1.0

Informações do cliente

Solicitante: FUNDAÇÃO LUIZ ENGLERT
Endereço: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Contato: Nelson Augusto Flores Machado

Informações da amostra

Identificação da amostra: Ponto 13
Identificação do projeto: Águas, Solos, Plantas e Vegetação - PROJETO CANDIOTA - Vál. até Nov/24
Endereço da amostragem: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Responsável pela amostragem: Cliente
Matriz: Água Subterrânea
Data da amostragem: 15/09/2024 00:00 **Data de emissão do relatório:** 02/10/2024
Data de recebimento: 16/09/2024
Comparativo: Conama 420 Águas Subterrâneas

Observações:
Cadastro na FEPAM N° 00011/2023 válido até 21/03/2027
Cadastro Ceimic NTO na FEPAM N°00007 / 2022 válido até 15/03/2026
A amostra apresentou concentração de Manganês dissolvido maior do que total, diferentemente do esperado. A amostra foi reanalisada e os resultados foram confirmados.
A descrição do material ensaiado, plano e procedimento de amostragem são de inteira responsabilidade do cliente e os resultados se aplicam a amostra conforme recebida.

RESULTADOS

Encontra(m)-se na(s) Tabela(s) da(s) página(s) seguinte(s) e referem-se exclusivamente à(s) amostra(s) analisada(s)

Parâmetros Analíticos								
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**VP[1]**	**Ref.**
Escherichia coli	NMP/100mL	---	$5{,}7 \times 10^{1}$	---	1	LI = $3{,}92 \times 10^{1}$ / LS = $7{,}86 \times 10^{1}$	---	7
Condutividade	µS/cm	---	446,1	---	1	1,69518	---	1248
Cor Real	CU	---	65,2	1	10,0	39,12	---	1059
DBO	mg/L	---	< 2,00	---	2,00	0,7248	---	1068

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	VP[1]	Ref.
DQO	mg/L	---	< 6,00	1	6,00	2,9352	---	1130
Óleos e Graxas	mg/L	---	< 10	---	10	3,035	---	1260
Turbidez	NTU	---	34,4	---	1,00	0,95288	---	1258

Referências dos Métodos de Análises

Ref.	Descrição	Metodologia	Data Preparo	Data Análise	CRL
7	Escherichia coli (NMP)	SM23 9223B:2017	---	16/09/2024	0637
1059	Cor Real	SM23 2120C:2017	---	16/09/2024	0637
1068	DBO	SM23 5210B:2017	---	17/09/2024	0637
1130	DQO	SM23 5220B:2017	---	26/09/2024	0637
1248	Condutividade	SM23 2510B:2017	---	24/09/2024	0637
1258	Turbidez	SM23 2130B:2017	---	17/09/2024	0637
1260	Óleos e Graxas Totais	SM23 5520D:2017	---	02/10/2024	0637

Análises terceirizadas - Conama 420 Águas Subterrâneas

Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	VP[1]	Ref.
Alumínio Total (Al)	µg/L	7429-90-5	105,00	1	6,00	19	≤3500	354
Arsênio Total (As)	µg/L	7440-38-2	< 6,00	1	6,00	1	≤10	354
Cádmio Total (Cd)	µg/L	7440-43-9	< 0,200	1	0,200	0,022896	≤3	237
Chumbo Total (Pb)	µg/L	7439-92-1	< 6,00	1	6,00	0,8	≤10	354
Cobre Total (Cu)	µg/L	7440-50-8	< 5,00	1	5,00	0,7	≤2000	354
Cromo Total (Cr)	µg/L	7440-47-3	< 6,00	1	6,00	0,5	≤50	354
Ferro Total (Fe)	µg/L	7439-89-6	168,00	1	6,00	18	≤2450	354
Manganês Total (Mn)	µg/L	7439-96-5	< 6,00	1	6,00	0,7	≤400	354
Mercúrio Total (Hg)	µg/L	7439-97-6	< 0,100	1	0,100	0,017604	≤1	260
Níquel Total (Ni)	µg/L	7440-02-0	< 6,00	1	6,00	0,9	≤20	354
Zinco Total (Zn)	µg/L	7440-66-6	< 6,00	1	6,00	0,4	≤1050	354
Fenol	µg/L	108-95-2	< 0,1	1	0,1	0,01	≤140	512

Análises terceirizadas - Metais Dissolvidos - Conama 420

Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	VP[1]	Ref.
Alumínio Dissolvido (Al)	µg/L	7429-90-5	104,00	1	6,00	18,8	≤3500	357
Arsênio Dissolvido (As)	µg/L	7440-38-2	< 6,00	1	6,00	1,06	≤10	357
Cádmio Dissolvido (Cd)	µg/L	7440-43-9	< 0,200	---	0,200	0,02	≤3	238
Chumbo Dissolvido (Pb)	µg/L	7439-92-1	< 6,00	1	6,00	0,849	≤10	357
Cobre Dissolvido (Cu)	µg/L	7440-50-8	< 5,00	1	5,00	0,74	≤2000	357
Cromo Dissolvido (Cr)	mg/L	7440-47-3	< 0,00600	1	0,00600	0,000495	≤50	357
Ferro Dissolvido (Fe)	mg/L	7439-89-6	0,124	1	0,00600	0,0134	≤2450	357
Manganês Dissolvido (Mn)	µg/L	7439-96-5	13,70	1	6,00	1,69	≤400	357

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	VP[1]	Ref.
Mercúrio Dissolvido (Hg)	µg/L	7439-97-6	< 0,100	1	0,100	0,017604	≤1	261
Níquel Dissolvido (Ni)	µg/L	7440-02-0	< 6,00	1	6,00	0,853	≤20	357
Zinco Dissolvido (Zn)	µg/L	7440-66-6	< 6,00	1	6,00	0,437	≤1050	357

Referências dos Métodos de Análises Terceirizadas

Ref.	Descrição	Metodologia	Data Preparo	Data Análise	Laboratório	Id. do relatório	CRL
237	Cádmio Total	EPA 3015A:2007/SM24 3030B:2023/SM24 3113B:2023	18/09/2024	18/09/2024	CEIMIC NTO	---	0165
238	Cádmio Dissolvido	EPA 3015A:2007/SM24 3030B:2023/SM24 3113B:2023	19/09/2024	19/09/2024	CEIMIC NTO	---	0165
260	Mercúrio Total	EPA 3015A:2007/SM24 3030B:2023/EPA 7470A:1994	18/09/2024	18/09/2024	CEIMIC NTO	---	0165
261	Mercúrio Dissolvido	EPA 3015A:2007/SM24 3030B:2023/EPA 7470A:1994	19/09/2024	19/09/2024	CEIMIC NTO	---	0165
354	Metais Totais OES	EPA 3015A:2007/SM24 3030B:2023/EPA 6010D:2018/SM24 3120B:2023	18/09/2024	18/09/2024	CEIMIC NTO	---	0165
357	Metais Dissolvidos OES	SM24 3120B:2023	19/09/2024	19/09/2024	CEIMIC NTO	---	0165
512	Fenóis	EPA 3510C:1996 / EPA 8270E:2018	22/09/2024	27/09/2024	CEIMIC NTO	---	0165

***** As opiniões e interpretações expressas abaixo não fazem parte do escopo da acreditação deste Laboratório *****

Declaração de Conformidade:

A amostra atende aos Padrões do(a) Conama 420 - Águas Subterrâneas em relação ao(s) parâmetro(s) analisado(s) .

Regra de decisão:

Na avaliação dos riscos associados à realização dos ensaios, a CEIMIC definiu que as incertezas informadas nos relatórios de ensaio não serão consideradas na conclusão/declaração da conformidade a uma especificação ou norma, ficando a critério do cliente e/ou parte interessada a aplicação ou não das incertezas declaradas.

CONTROLES DE QUALIDADE

Escherichia coli (NMP)

CQ - Coliformes Totais e E. coli - NMP

Parâmetro	Unidade	Resultado	LQ	Ref.
Controle da Água Reagente Estéril	NMP/100mL	< 1	1	7
Controle Negativo	---	Negativo	---	7
Controle Positivo	---	Positivo	---	7

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Cor Real

LCS de Cor Real			
Parâmetro	**Resultado**	**Faixa de Aceitação(%)**	**Ref.**
Cor Real	104	90 - 110	1059

Turbidez

LCS de Turbidez			
Parâmetro	**Resultado**	**Faixa de Aceitação(%)**	**Ref.**
Turbidez	102	90 - 110	1258

DQO

Branco de DQO Tit.				
Parâmetro	**Unidade**	**Resultado**	**LQ**	**Ref.**
DQO	mg/L	< 6,00	6,00	1130

LCS de DQO Titulométrico			
Parâmetro	**Resultado**	**Faixa de Aceitação(%)**	**Ref.**
DQO	115	80 - 120	1130

Legendas:
CQ: Controle de Qualidade.
LCS: Amostra Controle de Laboratório.
LD: Limite de Detecção.
LQ: Limite de Quantificação.
***H**: Valor fora dos limites de CQ devido à interferência de matriz da amostra.
***J**: Valor estimado entre o LD e LQ.
***J[1]**: Valores não atendem às legislações requeridas tendo base o Limite de detecção (LD)
N.A.: Não aplicável.
N.D.: Não determinado.
VP[1]: Critério de Aceitação Conama 420 - Investigação

Resultado conferido e aprovado eletronicamente por:

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."

Francine Aparecida A. Guimarães
Responsável Técnica
CRQ-V 05101870

Código de autenticidade do relatório de ensaio: 648cac6079c8783dcb9659eead0ad1dc

A autenticidade deste relatório pode ser verificada fazendo click no próximo link: C-Link.

FIM DO RELATÓRIO DE ENSAIO

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."

Relatório de ensaio : 203634/2023-1.0_N

Informações do cliente

Solicitante: FUNDAÇÃO LUIZ ENGLERT
Endereço: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Contato: Nelson Augusto Flores Machado

Informações da amostra

Identificação da amostra: Ponto 13
Identificação do projeto: Águas, Solos, Plantas e Vegetação - PROJETO CANDIOTA - Vál. até Nov/24
Endereço da amostragem: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Responsável pela amostragem: Cliente
Matriz: Água Subterrânea
Data da amostragem: 15/09/2024 00:00 **Data de emissão do relatório:** 02/10/2024
Data de recebimento: 16/09/2024
Comparativo: Conama 420 Águas Subterrâneas

Observações:
Cadastro na FEPAM N° 00011/2023 válido até 21/03/2027
Cadastro Ceimic NTO na FEPAM N°00007 / 2022 válido até 15/03/2026
A amostra apresentou concentração de Manganês dissolvido maior do que total, diferentemente do esperado. A amostra foi reanalisada e os resultados foram confirmados.
Oxigênio Dissolvido: O valor informado é de inteira responsabilidade do cliente.
pH: O valor informado é de inteira responsabilidade do cliente.
Temperatura do ar: O valor informado é de inteira responsabilidade do cliente.
A descrição do material ensaiado, plano e procedimento de amostragem são de inteira responsabilidade do cliente e os resultados se aplicam a amostra conforme recebida.

RESULTADOS

Encontra(m)-se na(s) Tabela(s) da(s) página(s) seguinte(s) e referem-se exclusivamente à(s) amostra(s) analisada(s)

Análises terceirizadas - Parâmetros Analíticos								
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**VP[1]**	**Ref.**
Fósforo Total (P)	mg/L	7723-14-0	< 0,0200	1	0,0200	0,003	---	2979

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Referências dos Métodos de Análises Terceirizadas							
Ref.	Descrição	Metodologia	Data Preparo	Data Análise	Laboratório	Id. do relatório	CRL
2979	Fósforo Total OES	EPA 3015A:2007/SM24 3030B:2023/EPA 6010D:2018/SM24 3120B:2023	18/09/2024	18/09/2024	CEIMIC NTO	---	---

***** As opiniões e interpretações expressas abaixo não fazem parte do escopo da acreditação deste Laboratório *****

Declaração de Conformidade:

A amostra atende aos Padrões do(a) Conama 420 - Águas Subterrâneas em relação ao(s) parâmetro(s) analisado(s) .

Regra de decisão:

Na avaliação dos riscos associados à realização dos ensaios, a CEIMIC definiu que as incertezas informadas nos relatórios de ensaio não serão consideradas na conclusão/declaração da conformidade a uma especificação ou norma, ficando a critério do cliente e/ou parte interessada a aplicação ou não das incertezas declaradas.

Legendas:

CQ: Controle de Qualidade.
LCS: Amostra Controle de Laboratório.
LD: Limite de Detecção.
LQ: Limite de Quantificação.
***H**: Valor fora dos limites de CQ devido à interferência de matriz da amostra.
***J**: Valor estimado entre o LD e LQ.
***J[1]**: Valores não atendem às legislações requeridas tendo base o Limite de detecção (LD)
N.A.: Não aplicável.
N.D.: Não determinado.
VP[1]: Critério de Aceitação Conama 420 - Investigação

RELATÓRIO DE AMOSTRAGEM

Condições Climáticas: Sol

Chuvas nas últimas 24h: Não

Parâmetros Coletados		
Análises	Tipo de frasco	Preservação
Cádmio Dissolvido, Mercúrio Dissolvido, Metais Dissolvidos OES	PET	Refrig. 0 - 6°C, HNO3 (pH 2), Filt.
Cádmio Total, Fósforo Total OES, Mercúrio Total, Metais Totais OES	PET	Refrig. 0 - 6°C, HNO3 (pH 2)
Condutividade, Cor Real, Turbidez	PET	Refrig. 0 - 6°C
DBO	PET	Refrig. 2 - 6°C

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."

Análises	Tipo de frasco	Preservação
DQO	PET	Refrig. 0 - 6°C, H2SO4 (pH 2)
Embalagem extra	Vidro Âmbar	Refrig. 0 - 6°C
Escherichia coli (NMP)	Frasco Estéril	Refrig. 4°C,Na2S2O3,Pz val 24h
Fenóis	Vidro Âmbar	Refrig. 0 - 6°C
Óleos e Graxas Totais	Vidro Boca Larga Grande	Refrig. 0 - 6°C, HCl (pH 2)

Análises de Campo								
Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	VP[1]	Ref.
Oxigênio Dissolvido	mg/L	---	5,68	---	---	N.A.	---	963
pH	---	---	6,80	---	---	N.A.	---	959
Temperatura do ar	°C	---	22,3	---	---	---	---	960

Referências dos Métodos de Análises					
Ref.	Descrição	Metodologia	Data Preparo	Data Análise	CRL
959	pH	Medida fornecida pelo cliente	---	---	---
960	Temperatura	Medida fornecida pelo cliente	---	---	---
963	Oxigênio Dissolvido	Medida fornecida pelo cliente	---	---	---

Resultado conferido e aprovado eletronicamente por:

Francine Aparecida A. Guimarães
Responsável Técnica
CRQ-V 05101870

Código de autenticidade do relatório de ensaio: 648cac6079c8783dcb9659eead0ad1dc

A autenticidade deste relatório pode ser verificada fazendo click no próximo link: C-Link.

FIM DO RELATÓRIO DE ENSAIO

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."

Relatório de ensaio : 203635/2023-1.0

Informações do cliente

Solicitante: FUNDAÇÃO LUIZ ENGLERT
Endereço: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Contato: Nelson Augusto Flores Machado

Informações da amostra

Identificação da amostra: Ponto 14
Identificação do projeto: Águas, Solos, Plantas e Vegetação - PROJETO CANDIOTA - Vál. até Nov/24
Endereço da amostragem: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Responsável pela amostragem: Cliente
Matriz: Água Subterrânea
Data da amostragem: 15/09/2024 00:00 **Data de emissão do relatório:** 01/10/2024
Data de recebimento: 16/09/2024
Comparativo: Conama 420 Águas Subterrâneas

Observações:
Cadastro na FEPAM N° 00011/2023 válido até 21/03/2027
Cadastro Ceimic NTO na FEPAM N°00007 / 2022 válido até 15/03/2026
A descrição do material ensaiado, plano e procedimento de amostragem são de inteira responsabilidade do cliente e os resultados se aplicam a amostra conforme recebida.

RESULTADOS

Encontra(m)-se na(s) Tabela(s) da(s) página(s) seguinte(s) e referem-se exclusivamente à(s) amostra(s) analisada(s)

Parâmetros Analíticos								
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**VP[1]**	**Ref.**
Escherichia coli	NMP/100mL	---	$1,2x10^2$	---	1	LI = $8,63x10^1$ / LS = $1,58x10^2$	---	7
Condutividade	µS/cm	---	116,9	---	1	0,44422	---	1248
Cor Real	CU	---	353	1	10,0	211,8	---	1059
DBO	mg/L	---	< 2,00	---	2,00	0,7248	---	1068
DQO	mg/L	---	< 6,00	1	6,00	2,9352	---	1130
Óleos e Graxas	mg/L	---	< 10	---	10	3,035	---	1260

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	VP[1]	Ref.
Turbidez	NTU	---	44,0	---	1,00	1,2188	---	1258

Referências dos Métodos de Análises					
Ref.	Descrição	Metodologia	Data Preparo	Data Análise	CRL
7	Escherichia coli (NMP)	SM23 9223B:2017	---	16/09/2024	0637
1059	Cor Real	SM23 2120C:2017	---	17/09/2024	0637
1068	DBO	SM23 5210B:2017	---	17/09/2024	0637
1130	DQO	SM23 5220B:2017	---	23/09/2024	0637
1248	Condutividade	SM23 2510B:2017	---	24/09/2024	0637
1258	Turbidez	SM23 2130B:2017	---	17/09/2024	0637
1260	Óleos e Graxas Totais	SM23 5520D:2017	---	01/10/2024	0637

Análises terceirizadas - Conama 420 Águas Subterrâneas								
Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	VP[1]	Ref.
Alumínio Total (Al)	µg/L	7429-90-5	1570,00	1	6,00	280	≤3500	354
Arsênio Total (As)	µg/L	7440-38-2	< 6,00	1	6,00	1	≤10	354
Cádmio Total (Cd)	µg/L	7440-43-9	< 0,200	1	0,200	0,022896	≤3	237
Chumbo Total (Pb)	µg/L	7439-92-1	< 6,00	1	6,00	0,8	≤10	354
Cobre Total (Cu)	µg/L	7440-50-8	< 5,00	1	5,00	0,7	≤2000	354
Cromo Total (Cr)	µg/L	7440-47-3	10,40	1	6,00	0,9	≤50	354
Ferro Total (Fe)	µg/L	7439-89-6	1980,00	1	6,00	210	≤2450	354
Manganês Total (Mn)	µg/L	7439-96-5	41,30	1	6,00	5	≤400	354
Mercúrio Total (Hg)	µg/L	7439-97-6	< 0,100	1	0,100	0,017604	≤1	260
Níquel Total (Ni)	µg/L	7440-02-0	< 6,00	1	6,00	0,9	≤20	354
Zinco Total (Zn)	µg/L	7440-66-6	26,40	1	6,00	2	≤1050	354
Fenol	µg/L	108-95-2	< 0,1	1	0,1	0,01	≤140	512

Análises terceirizadas - Metais Dissolvidos - Conama 420								
Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	VP[1]	Ref.
Alumínio Dissolvido (Al)	µg/L	7429-90-5	324,00	1	6,00	58,5	≤3500	357
Arsênio Dissolvido (As)	µg/L	7440-38-2	< 6,00	1	6,00	1,06	≤10	357
Cádmio Dissolvido (Cd)	µg/L	7440-43-9	< 0,200	---	0,200	0,02	≤3	238
Chumbo Dissolvido (Pb)	µg/L	7439-92-1	< 6,00	1	6,00	0,849	≤10	357
Cobre Dissolvido (Cu)	µg/L	7440-50-8	< 5,00	1	5,00	0,74	≤2000	357
Cromo Dissolvido (Cr)	mg/L	7440-47-3	< 0,00600	1	0,00600	0,000495	≤50	357
Ferro Dissolvido (Fe)	mg/L	7439-89-6	0,519	1	0,00600	0,0561	≤2450	357
Manganês Dissolvido (Mn)	µg/L	7439-96-5	34,20	1	6,00	4,21	≤400	357
Mercúrio Dissolvido (Hg)	µg/L	7439-97-6	< 0,100	1	0,100	0,017604	≤1	261
Níquel Dissolvido (Ni)	µg/L	7440-02-0	< 6,00	1	6,00	0,853	≤20	357

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	VP[1]	Ref.
Zinco Dissolvido (Zn)	µg/L	7440-66-6	11,40	1	6,00	0,83	≤1050	357

Referências dos Métodos de Análises Terceirizadas							
Ref.	Descrição	Metodologia	Data Preparo	Data Análise	Laboratório	Id. do relatório	CRL
237	Cádmio Total	EPA 3015A:2007/SM24 3030B:2023/SM24 3113B:2023	18/09/2024	18/09/2024	CEIMIC NTO	---	0165
238	Cádmio Dissolvido	EPA 3015A:2007/SM24 3030B:2023/SM24 3113B:2023	19/09/2024	19/09/2024	CEIMIC NTO	---	0165
260	Mercúrio Total	EPA 3015A:2007/SM24 3030B:2023/EPA 7470A:1994	18/09/2024	18/09/2024	CEIMIC NTO	---	0165
261	Mercúrio Dissolvido	EPA 3015A:2007/SM24 3030B:2023/EPA 7470A:1994	19/09/2024	19/09/2024	CEIMIC NTO	---	0165
354	Metais Totais OES	EPA 3015A:2007/SM24 3030B:2023/EPA 6010D:2018/SM24 3120B:2023	18/09/2024	18/09/2024	CEIMIC NTO	---	0165
357	Metais Dissolvidos OES	SM24 3120B:2023	19/09/2024	19/09/2024	CEIMIC NTO	---	0165
512	Fenóis	EPA 3510C:1996 / EPA 8270E:2018	22/09/2024	27/09/2024	CEIMIC NTO	---	0165

***** As opiniões e interpretações expressas abaixo não fazem parte do escopo da acreditação deste Laboratório *****

Declaração de Conformidade:

A amostra atende aos Padrões do(a) Conama 420 - Águas Subterrâneas em relação ao(s) parâmetro(s) analisado(s) .

Regra de decisão:

Na avaliação dos riscos associados à realização dos ensaios, a CEIMIC definiu que as incertezas informadas nos relatórios de ensaio não serão consideradas na conclusão/declaração da conformidade a uma especificação ou norma, ficando a critério do cliente e/ou parte interessada a aplicação ou não das incertezas declaradas.

CONTROLES DE QUALIDADE

Escherichia coli (NMP)

CQ - Coliformes Totais e E. coli - NMP				
Parâmetro	Unidade	Resultado	LQ	Ref.
Controle da Água Reagente Estéril	NMP/100mL	< 1	1	7
Controle Negativo	---	Negativo	---	7
Controle Positivo	---	Positivo	---	7

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Turbidez

LCS de Turbidez			
Parâmetro	**Resultado**	**Faixa de Aceitação(%)**	**Ref.**
Turbidez	102	90 - 110	1258

Cor Real

LCS de Cor Real			
Parâmetro	**Resultado**	**Faixa de Aceitação(%)**	**Ref.**
Cor Real	94	90 - 110	1059

DQO

Branco de DQO Tit.				
Parâmetro	**Unidade**	**Resultado**	**LQ**	**Ref.**
DQO	mg/L	< 6,00	6,00	1130

LCS de DQO Titulométrico			
Parâmetro	**Resultado**	**Faixa de Aceitação(%)**	**Ref.**
DQO	92,6	80 - 120	1130

Legendas:
CQ: Controle de Qualidade.
LCS: Amostra Controle de Laboratório.
LD: Limite de Detecção.
LQ: Limite de Quantificação.
***H**: Valor fora dos limites de CQ devido à interferência de matriz da amostra.
***J**: Valor estimado entre o LD e LQ.
***J[1]**: Valores não atendem às legislações requeridas tendo base o Limite de detecção (LD)
N.A.: Não aplicável.
N.D.: Não determinado.
VP[1]: Critério de Aceitação Conama 420 - Investigação

Resultado conferido e aprovado eletronicamente por:

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."

Francine Aparecida A. Guimarães
Responsável Técnica
CRQ-V 05101870

Código de autenticidade do relatório de ensaio: 93f671ca7a3a79844690e4c8d3f589b8

A autenticidade deste relatório pode ser verificada fazendo click no próximo link: C-Link.

FIM DO RELATÓRIO DE ENSAIO

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Relatório de ensaio : 203635/2023-1.0_N

Informações do cliente

Solicitante: FUNDAÇÃO LUIZ ENGLERT
Endereço: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Contato: Nelson Augusto Flores Machado

Informações da amostra

Identificação da amostra: Ponto 14
Identificação do projeto: Águas, Solos, Plantas e Vegetação - PROJETO CANDIOTA - Vál. até Nov/24
Endereço da amostragem: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Responsável pela amostragem: Cliente
Matriz: Água Subterrânea
Data da amostragem: 15/09/2024 00:00 **Data de emissão do relatório:** 01/10/2024
Data de recebimento: 16/09/2024
Comparativo: Conama 420 Águas Subterrâneas

Observações:
Cadastro na FEPAM N° 00011/2023 válido até 21/03/2027
Cadastro Ceimic NTO na FEPAM N°00007 / 2022 válido até 15/03/2026
Oxigênio Dissolvido: O valor informado é de inteira responsabilidade do cliente.
pH: O valor informado é de inteira responsabilidade do cliente.
Temperatura do ar: O valor informado é de inteira responsabilidade do cliente.
A descrição do material ensaiado, plano e procedimento de amostragem são de inteira responsabilidade do cliente e os resultados se aplicam a amostra conforme recebida.

RESULTADOS

Encontra(m)-se na(s) Tabela(s) da(s) página(s) seguinte(s) e referem-se exclusivamente à(s) amostra(s) analisada(s)

Análises terceirizadas - Parâmetros Analíticos								
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**VP[1]**	**Ref.**
Fósforo Total (P)	mg/L	7723-14-0	0,0617	1	0,0200	0,008	---	2979

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Referências dos Métodos de Análises Terceirizadas							
Ref.	Descrição	Metodologia	Data Preparo	Data Análise	Laboratório	Id. do relatório	CRL
2979	Fósforo Total OES	EPA 3015A:2007/SM24 3030B:2023/EPA 6010D:2018/SM24 3120B:2023	18/09/2024	18/09/2024	CEIMIC NTO	---	---

***** As opiniões e interpretações expressas abaixo não fazem parte do escopo da acreditação deste Laboratório *****

Declaração de Conformidade:

A amostra atende aos Padrões do(a) Conama 420 - Águas Subterrâneas em relação ao(s) parâmetro(s) analisado(s) .

Regra de decisão:

Na avaliação dos riscos associados à realização dos ensaios, a CEIMIC definiu que as incertezas informadas nos relatórios de ensaio não serão consideradas na conclusão/declaração da conformidade a uma especificação ou norma, ficando a critério do cliente e/ou parte interessada a aplicação ou não das incertezas declaradas.

Legendas:

CQ: Controle de Qualidade.
LCS: Amostra Controle de Laboratório.
LD: Limite de Detecção.
LQ: Limite de Quantificação.
***H**: Valor fora dos limites de CQ devido à interferência de matriz da amostra.
***J**: Valor estimado entre o LD e LQ.
***J[1]**: Valores não atendem às legislações requeridas tendo base o Limite de detecção (LD)
N.A.: Não aplicável.
N.D.: Não determinado.
VP[1]: Critério de Aceitação Conama 420 - Investigação

RELATÓRIO DE AMOSTRAGEM

Condições Climáticas: Sol

Chuvas nas últimas 24h: Não

Parâmetros Coletados		
Análises	Tipo de frasco	Preservação
Cádmio Dissolvido, Mercúrio Dissolvido, Metais Dissolvidos OES	PET	Refrig. 0 - 6°C, HNO3 (pH 2), Filt.
Cádmio Total, Fósforo Total OES, Mercúrio Total, Metais Totais OES	PET	Refrig. 0 - 6°C, HNO3 (pH 2)
Condutividade, Cor Real, Turbidez	PET	Refrig. 0 - 6°C
DBO	PET	Refrig. 2 - 6°C

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Análises	Tipo de frasco	Preservação
DQO	PET	Refrig. 0 - 6°C, H2SO4 (pH 2)
Embalagem extra	Vidro Âmbar	Refrig. 0 - 6°C
Escherichia coli (NMP)	Frasco Estéril	Refrig. 4°C,Na2S2O3,Pz val 24h
Fenóis	Vidro Âmbar	Refrig. 0 - 6°C
Óleos e Graxas Totais	Vidro Boca Larga Grande	Refrig. 0 - 6°C, HCl (pH 2)

Análises de Campo								
Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	VP[1]	Ref.
Oxigênio Dissolvido	mg/L	---	4,23	---	---	N.A.	---	963
pH	---	---	6,30	---	---	N.A.	---	959
Temperatura do ar	°C	---	23,9	---	---	---	---	960

Referências dos Métodos de Análises					
Ref.	Descrição	Metodologia	Data Preparo	Data Análise	CRL
959	pH	Medida fornecida pelo cliente	---	---	---
960	Temperatura	Medida fornecida pelo cliente	---	---	---
963	Oxigênio Dissolvido	Medida fornecida pelo cliente	---	---	---

Resultado conferido e aprovado eletronicamente por:

Francine Aparecida A. Guimarães
Responsável Técnica
CRQ-V 05101870

Código de autenticidade do relatório de ensaio: 93f671ca7a3a79844690e4c8d3f589b8

A autenticidade deste relatório pode ser verificada fazendo click no próximo link: C-Link.

FIM DO RELATÓRIO DE ENSAIO

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."

Relatório de ensaio : 203636/2023-1.0

Informações do cliente

Solicitante: FUNDAÇÃO LUIZ ENGLERT
Endereço: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Contato: Nelson Augusto Flores Machado

Informações da amostra

Identificação da amostra: Ponto 16
Identificação do projeto: Águas, Solos, Plantas e Vegetação - PROJETO CANDIOTA - Vál. até Nov/24
Endereço da amostragem: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Responsável pela amostragem: Cliente
Matriz: Água Subterrânea
Data da amostragem: 15/09/2024 00:00 **Data de emissão do relatório:** 02/10/2024
Data de recebimento: 16/09/2024
Comparativo: Conama 420 Águas Subterrâneas

Observações:
Cadastro na FEPAM N° 00011/2023 válido até 21/03/2027
Cadastro Ceimic NTO na FEPAM N°00007 / 2022 válido até 15/03/2026
A descrição do material ensaiado, plano e procedimento de amostragem são de inteira responsabilidade do cliente e os resultados se aplicam a amostra conforme recebida.

RESULTADOS

Encontra(m)-se na(s) Tabela(s) da(s) página(s) seguinte(s) e referem-se exclusivamente à(s) amostra(s) analisada(s)

Parâmetros Analíticos								
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**VP[1]**	**Ref.**
Escherichia coli	NMP/100mL	---	5,1	---	1	LI = $1,60x10^{0}$ / LS = $1,06x10^{1}$	---	7
Condutividade	µS/cm	---	472,8	---	1	1,79664	---	1248
Cor Real	CU	---	64,5	1	10,0	38,7	---	1059
DBO	mg/L	---	< 2,00	---	2,00	0,7248	---	1068
DQO	mg/L	---	13,3	1	6,00	6,50636	---	1130
Óleos e Graxas	mg/L	---	< 10	---	10	3,035	---	1260

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	VP[1]	Ref.
Turbidez	NTU	---	32,4	---	1,00	0,89748	---	1258

Referências dos Métodos de Análises					
Ref.	Descrição	Metodologia	Data Preparo	Data Análise	CRL
7	Escherichia coli (NMP)	SM23 9223B:2017	---	16/09/2024	0637
1059	Cor Real	SM23 2120C:2017	---	16/09/2024	0637
1068	DBO	SM23 5210B:2017	---	17/09/2024	0637
1130	DQO	SM23 5220B:2017	---	26/09/2024	0637
1248	Condutividade	SM23 2510B:2017	---	24/09/2024	0637
1258	Turbidez	SM23 2130B:2017	---	17/09/2024	0637
1260	Óleos e Graxas Totais	SM23 5520D:2017	---	02/10/2024	0637

Análises terceirizadas - Conama 420 Águas Subterrâneas								
Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	VP[1]	Ref.
Alumínio Total (Al)	µg/L	7429-90-5	92,00	1	6,00	17	≤3500	354
Arsênio Total (As)	µg/L	7440-38-2	< 6,00	1	6,00	1	≤10	354
Cádmio Total (Cd)	µg/L	7440-43-9	< 0,200	1	0,200	0,022896	≤3	237
Chumbo Total (Pb)	µg/L	7439-92-1	< 6,00	1	6,00	0,8	≤10	354
Cobre Total (Cu)	µg/L	7440-50-8	< 5,00	1	5,00	0,7	≤2000	354
Cromo Total (Cr)	µg/L	7440-47-3	< 6,00	1	6,00	0,5	≤50	354
Ferro Total (Fe)	µg/L	7439-89-6	112,00	1	6,00	12	≤2450	354
Manganês Total (Mn)	µg/L	7439-96-5	< 6,00	1	6,00	0,7	≤400	354
Mercúrio Total (Hg)	µg/L	7439-97-6	< 0,100	1	0,100	0,017604	≤1	260
Níquel Total (Ni)	µg/L	7440-02-0	< 6,00	1	6,00	0,9	≤20	354
Zinco Total (Zn)	µg/L	7440-66-6	65,30	1	6,00	5	≤1050	354
Fenol	µg/L	108-95-2	< 0,1	1	0,1	0,01	≤140	512

Análises terceirizadas - Metais Dissolvidos - Conama 420								
Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	VP[1]	Ref.
Alumínio Dissolvido (Al)	µg/L	7429-90-5	39,70	1	6,00	7,16	≤3500	357
Arsênio Dissolvido (As)	µg/L	7440-38-2	< 6,00	1	6,00	1,06	≤10	357
Cádmio Dissolvido (Cd)	µg/L	7440-43-9	< 0,200	---	0,200	0,02	≤3	238
Chumbo Dissolvido (Pb)	µg/L	7439-92-1	< 6,00	1	6,00	0,849	≤10	357
Cobre Dissolvido (Cu)	µg/L	7440-50-8	< 5,00	1	5,00	0,74	≤2000	357
Cromo Dissolvido (Cr)	mg/L	7440-47-3	< 0,00600	1	0,00600	0,000495	≤50	357
Ferro Dissolvido (Fe)	mg/L	7439-89-6	0,0310	1	0,00600	0,00335	≤2450	357
Manganês Dissolvido (Mn)	µg/L	7439-96-5	< 6,00	1	6,00	0,739	≤400	357
Mercúrio Dissolvido (Hg)	µg/L	7439-97-6	< 0,100	1	0,100	0,017604	≤1	261
Níquel Dissolvido (Ni)	µg/L	7440-02-0	< 6,00	1	6,00	0,853	≤20	357

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	VP[1]	Ref.
Zinco Dissolvido (Zn)	µg/L	7440-66-6	58,70	1	6,00	4,28	≤1050	357

Referências dos Métodos de Análises Terceirizadas							
Ref.	Descrição	Metodologia	Data Preparo	Data Análise	Laboratório	Id. do relatório	CRL
237	Cádmio Total	EPA 3015A:2007/SM24 3030B:2023/SM24 3113B:2023	18/09/2024	18/09/2024	CEIMIC NTO	---	0165
238	Cádmio Dissolvido	EPA 3015A:2007/SM24 3030B:2023/SM24 3113B:2023	19/09/2024	19/09/2024	CEIMIC NTO	---	0165
260	Mercúrio Total	EPA 3015A:2007/SM24 3030B:2023/EPA 7470A:1994	18/09/2024	18/09/2024	CEIMIC NTO	---	0165
261	Mercúrio Dissolvido	EPA 3015A:2007/SM24 3030B:2023/EPA 7470A:1994	19/09/2024	19/09/2024	CEIMIC NTO	---	0165
354	Metais Totais OES	EPA 3015A:2007/SM24 3030B:2023/EPA 6010D:2018/SM24 3120B:2023	18/09/2024	18/09/2024	CEIMIC NTO	---	0165
357	Metais Dissolvidos OES	SM24 3120B:2023	19/09/2024	19/09/2024	CEIMIC NTO	---	0165
512	Fenóis	EPA 3510C:1996 / EPA 8270E:2018	22/09/2024	27/09/2024	CEIMIC NTO	---	0165

***** As opiniões e interpretações expressas abaixo não fazem parte do escopo da acreditação deste Laboratório *****

Declaração de Conformidade:

A amostra atende aos Padrões do(a) Conama 420 - Águas Subterrâneas em relação ao(s) parâmetro(s) analisado(s) .

Regra de decisão:

Na avaliação dos riscos associados à realização dos ensaios, a CEIMIC definiu que as incertezas informadas nos relatórios de ensaio não serão consideradas na conclusão/declaração da conformidade a uma especificação ou norma, ficando a critério do cliente e/ou parte interessada a aplicação ou não das incertezas declaradas.

CONTROLES DE QUALIDADE

Escherichia coli (NMP)

CQ - Coliformes Totais e E. coli - NMP				
Parâmetro	Unidade	Resultado	LQ	Ref.
Controle da Água Reagente Estéril	NMP/100mL	< 1	1	7
Controle Negativo	---	Negativo	---	7
Controle Positivo	---	Positivo	---	7

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Cor Real

LCS de Cor Real			
Parâmetro	**Resultado**	**Faixa de Aceitação(%)**	**Ref.**
Cor Real	104	90 - 110	1059

Turbidez

LCS de Turbidez			
Parâmetro	**Resultado**	**Faixa de Aceitação(%)**	**Ref.**
Turbidez	102	90 - 110	1258

DQO

Branco de DQO Tit.				
Parâmetro	**Unidade**	**Resultado**	**LQ**	**Ref.**
DQO	mg/L	< 6,00	6,00	1130

LCS de DQO Titulométrico			
Parâmetro	**Resultado**	**Faixa de Aceitação(%)**	**Ref.**
DQO	115	80 - 120	1130

Legendas:
CQ: Controle de Qualidade.
LCS: Amostra Controle de Laboratório.
LD: Limite de Detecção.
LQ: Limite de Quantificação.
***H**: Valor fora dos limites de CQ devido à interferência de matriz da amostra.
***J**: Valor estimado entre o LD e LQ.
***J[1]**: Valores não atendem às legislações requeridas tendo base o Limite de detecção (LD)
N.A.: Não aplicável.
N.D.: Não determinado.
VP[1]: Critério de Aceitação Conama 420 - Investigação

Resultado conferido e aprovado eletronicamente por:

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."

Francine Aparecida A. Guimarães
Responsável Técnica
CRQ-V 05101870

Código de autenticidade do relatório de ensaio: 8b61c8401272b603970f728bf8c42e30

A autenticidade deste relatório pode ser verificada fazendo click no próximo link: C-Link.

FIM DO RELATÓRIO DE ENSAIO

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Relatório de ensaio : 203636/2023-1.0_N

Informações do cliente

Solicitante: FUNDAÇÃO LUIZ ENGLERT
Endereço: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Contato: Nelson Augusto Flores Machado

Informações da amostra

Identificação da amostra: Ponto 16
Identificação do projeto: Águas, Solos, Plantas e Vegetação - PROJETO CANDIOTA - Vál. até Nov/24
Endereço da amostragem: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Responsável pela amostragem: Cliente
Matriz: Água Subterrânea
Data da amostragem: 15/09/2024 00:00 **Data de emissão do relatório:** 02/10/2024
Data de recebimento: 16/09/2024
Comparativo: Conama 420 Águas Subterrâneas

Observações:
Cadastro na FEPAM N° 00011/2023 válido até 21/03/2027
Cadastro Ceimic NTO na FEPAM N°00007 / 2022 válido até 15/03/2026
Oxigênio Dissolvido: O valor informado é de inteira responsabilidade do cliente.
pH: O valor informado é de inteira responsabilidade do cliente.
Temperatura do ar: O valor informado é de inteira responsabilidade do cliente.
A descrição do material ensaiado, plano e procedimento de amostragem são de inteira responsabilidade do cliente e os resultados se aplicam a amostra conforme recebida.

RESULTADOS

Encontra(m)-se na(s) Tabela(s) da(s) página(s) seguinte(s) e referem-se exclusivamente à(s) amostra(s) analisada(s)

Análises terceirizadas - Parâmetros Analíticos								
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**VP[1]**	**Ref.**
Fósforo Total (P)	mg/L	7723-14-0	0,0279	1	0,0200	0,004	---	2979

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Referências dos Métodos de Análises Terceirizadas							
Ref.	Descrição	Metodologia	Data Preparo	Data Análise	Laboratório	Id. do relatório	CRL
2979	Fósforo Total OES	EPA 3015A:2007/SM24 3030B:2023/EPA 6010D:2018/SM24 3120B:2023	18/09/2024	18/09/2024	CEIMIC NTO	---	---

***** As opiniões e interpretações expressas abaixo não fazem parte do escopo da acreditação deste Laboratório *****

Declaração de Conformidade:

A amostra atende aos Padrões do(a) Conama 420 - Águas Subterrâneas em relação ao(s) parâmetro(s) analisado(s) .

Regra de decisão:

Na avaliação dos riscos associados à realização dos ensaios, a CEIMIC definiu que as incertezas informadas nos relatórios de ensaio não serão consideradas na conclusão/declaração da conformidade a uma especificação ou norma, ficando a critério do cliente e/ou parte interessada a aplicação ou não das incertezas declaradas.

Legendas:

CQ: Controle de Qualidade.
LCS: Amostra Controle de Laboratório.
LD: Limite de Detecção.
LQ: Limite de Quantificação.
***H**: Valor fora dos limites de CQ devido à interferência de matriz da amostra.
***J**: Valor estimado entre o LD e LQ.
***J[1]**: Valores não atendem às legislações requeridas tendo base o Limite de detecção (LD)
N.A.: Não aplicável.
N.D.: Não determinado.
VP[1]: Critério de Aceitação Conama 420 - Investigação

RELATÓRIO DE AMOSTRAGEM

Condições Climáticas: Sol

Chuvas nas últimas 24h: Não

Parâmetros Coletados		
Análises	Tipo de frasco	Preservação
Cádmio Dissolvido, Mercúrio Dissolvido, Metais Dissolvidos OES	PET	Refrig. 0 - 6°C, HNO3 (pH 2), Filt.
Cádmio Total, Fósforo Total OES, Mercúrio Total, Metais Totais OES	PET	Refrig. 0 - 6°C, HNO3 (pH 2)
Condutividade, Cor Real, Turbidez	PET	Refrig. 0 - 6°C
DBO	PET	Refrig. 2 - 6°C

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Análises	Tipo de frasco	Preservação
DQO	PET	Refrig. 0 - 6°C, H2SO4 (pH 2)
Embalagem extra	Vidro Âmbar	Refrig. 0 - 6°C
Escherichia coli (NMP)	Frasco Estéril	Refrig. 4°C,Na2S2O3,Pz val 24h
Fenóis	Vidro Âmbar	Refrig. 0 - 6°C
Óleos e Graxas Totais	Vidro Boca Larga Grande	Refrig. 0 - 6°C, HCl (pH 2)

Análises de Campo								
Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	VP[1]	Ref.
Oxigênio Dissolvido	mg/L	---	5,17	---	---	N.A.	---	963
pH	---	---	6,00	---	---	N.A.	---	959
Temperatura do ar	°C	---	24,6	---	---	---	---	960

Referências dos Métodos de Análises					
Ref.	Descrição	Metodologia	Data Preparo	Data Análise	CRL
959	pH	Medida fornecida pelo cliente	---	---	---
960	Temperatura	Medida fornecida pelo cliente	---	---	---
963	Oxigênio Dissolvido	Medida fornecida pelo cliente	---	---	---

Resultado conferido e aprovado eletronicamente por:

Francine Aparecida A. Guimarães
Responsável Técnica
CRQ-V 05101870

Código de autenticidade do relatório de ensaio: 8b61c8401272b603970f728bf8c42e30
A autenticidade deste relatório pode ser verificada fazendo click no próximo link: C-Link.

FIM DO RELATÓRIO DE ENSAIO

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Relatório de ensaio : 203637/2023-1.0

Informações do cliente

Solicitante: FUNDAÇÃO LUIZ ENGLERT
Endereço: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Contato: Nelson Augusto Flores Machado

Informações da amostra

Identificação da amostra: Ponto 17
Identificação do projeto: Águas, Solos, Plantas e Vegetação - PROJETO CANDIOTA - Vál. até Nov/24
Endereço da amostragem: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Responsável pela amostragem: Cliente
Matriz: Água Subterrânea
Data da amostragem: 15/09/2024 00:00 **Data de emissão do relatório:** 02/10/2024
Data de recebimento: 16/09/2024
Comparativo: Conama 420 Águas Subterrâneas

Observações:
Cadastro na FEPAM N° 00011/2023 válido até 21/03/2027
Cadastro Ceimic NTO na FEPAM N°00007 / 2022 válido até 15/03/2026
A amostra apresentou concentração de Manganês dissolvido maior do que total, diferentemente do esperado. A amostra foi reanalisada e os resultados foram confirmados.
A descrição do material ensaiado, plano e procedimento de amostragem são de inteira responsabilidade do cliente e os resultados se aplicam a amostra conforme recebida.

RESULTADOS

Encontra(m)-se na(s) Tabela(s) da(s) página(s) seguinte(s) e referem-se exclusivamente à(s) amostra(s) analisada(s)

Parâmetros Analíticos								
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**VP[1]**	**Ref.**
Escherichia coli	NMP/100mL	---	2	---	1	LI = $3{,}00\times10^{-1}$ / LS = $7{,}10\times10^{0}$	---	7
Condutividade	µS/cm	---	102,5	---	1	0,3895	---	1248
Cor Real	CU	---	675	1	10,0	405	---	1059
DBO	mg/L	---	< 2,00	---	2,00	0,7248	---	1068

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	VP[1]	Ref.
DQO	mg/L	---	< 6,00	1	6,00	2,9352	---	1130
Óleos e Graxas	mg/L	---	< 10	---	10	3,035	---	1260
Turbidez	NTU	---	157	---	1,00	4,3489	---	1258

Referências dos Métodos de Análises

Ref.	Descrição	Metodologia	Data Preparo	Data Análise	CRL
7	Escherichia coli (NMP)	SM23 9223B:2017	---	16/09/2024	0637
1059	Cor Real	SM23 2120C:2017	---	16/09/2024	0637
1068	DBO	SM23 5210B:2017	---	17/09/2024	0637
1130	DQO	SM23 5220B:2017	---	26/09/2024	0637
1248	Condutividade	SM23 2510B:2017	---	24/09/2024	0637
1258	Turbidez	SM23 2130B:2017	---	17/09/2024	0637
1260	Óleos e Graxas Totais	SM23 5520D:2017	---	02/10/2024	0637

Análises terceirizadas - Conama 420 Águas Subterrâneas

Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	VP[1]	Ref.
Alumínio Total (Al)	µg/L	7429-90-5	396,00	1	6,00	71	≤3500	354
Arsênio Total (As)	µg/L	7440-38-2	< 6,00	1	6,00	1	≤10	354
Cádmio Total (Cd)	µg/L	7440-43-9	< 0,200	1	0,200	0,022896	≤3	237
Chumbo Total (Pb)	µg/L	7439-92-1	< 6,00	1	6,00	0,8	≤10	354
Cobre Total (Cu)	µg/L	7440-50-8	< 5,00	1	5,00	0,7	≤2000	354
Cromo Total (Cr)	µg/L	7440-47-3	< 6,00	1	6,00	0,5	≤50	354
Ferro Total (Fe)	µg/L	7439-89-6	191,00	1	6,00	21	≤2450	354
Manganês Total (Mn)	µg/L	7439-96-5	17,90	1	6,00	2	≤400	354
Mercúrio Total (Hg)	µg/L	7439-97-6	< 0,100	1	0,100	0,017604	≤1	260
Níquel Total (Ni)	µg/L	7440-02-0	< 6,00	1	6,00	0,9	≤20	354
Zinco Total (Zn)	µg/L	7440-66-6	18,00	1	6,00	1	≤1050	354
Fenol	µg/L	108-95-2	< 0,1	1	0,1	0,01	≤140	512

Análises terceirizadas - Metais Dissolvidos - Conama 420

Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	VP[1]	Ref.
Alumínio Dissolvido (Al)	µg/L	7429-90-5	267,00	1	6,00	48,2	≤3500	357
Arsênio Dissolvido (As)	µg/L	7440-38-2	< 6,00	1	6,00	1,06	≤10	357
Cádmio Dissolvido (Cd)	µg/L	7440-43-9	< 0,200	---	0,200	0,02	≤3	238
Chumbo Dissolvido (Pb)	µg/L	7439-92-1	< 6,00	1	6,00	0,849	≤10	357
Cobre Dissolvido (Cu)	µg/L	7440-50-8	< 5,00	1	5,00	0,74	≤2000	357
Cromo Dissolvido (Cr)	mg/L	7440-47-3	< 0,00600	1	0,00600	0,000495	≤50	357
Ferro Dissolvido (Fe)	mg/L	7439-89-6	0,173	1	0,00600	0,0187	≤2450	357
Manganês Dissolvido (Mn)	µg/L	7439-96-5	50,00	1	6,00	6,16	≤400	357

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	VP[1]	Ref.
Mercúrio Dissolvido (Hg)	µg/L	7439-97-6	< 0,100	1	0,100	0,017604	≤1	261
Níquel Dissolvido (Ni)	µg/L	7440-02-0	< 6,00	1	6,00	0,853	≤20	357
Zinco Dissolvido (Zn)	µg/L	7440-66-6	14,90	1	6,00	1,09	≤1050	357

Referências dos Métodos de Análises Terceirizadas

Ref.	Descrição	Metodologia	Data Preparo	Data Análise	Laboratório	Id. do relatório	CRL
237	Cádmio Total	EPA 3015A:2007/SM24 3030B:2023/SM24 3113B:2023	18/09/2024	18/09/2024	CEIMIC NTO	---	0165
238	Cádmio Dissolvido	EPA 3015A:2007/SM24 3030B:2023/SM24 3113B:2023	19/09/2024	19/09/2024	CEIMIC NTO	---	0165
260	Mercúrio Total	EPA 3015A:2007/SM24 3030B:2023/EPA 7470A:1994	18/09/2024	18/09/2024	CEIMIC NTO	---	0165
261	Mercúrio Dissolvido	EPA 3015A:2007/SM24 3030B:2023/EPA 7470A:1994	19/09/2024	19/09/2024	CEIMIC NTO	---	0165
354	Metais Totais OES	EPA 3015A:2007/SM24 3030B:2023/EPA 6010D:2018/SM24 3120B:2023	18/09/2024	18/09/2024	CEIMIC NTO	---	0165
357	Metais Dissolvidos OES	SM24 3120B:2023	19/09/2024	24/09/2024	CEIMIC NTO	---	0165
512	Fenóis	EPA 3510C:1996 / EPA 8270E:2018	22/09/2024	27/09/2024	CEIMIC NTO	---	0165

***** As opiniões e interpretações expressas abaixo não fazem parte do escopo da acreditação deste Laboratório *****

Declaração de Conformidade:

A amostra atende aos Padrões do(a) Conama 420 - Águas Subterrâneas em relação ao(s) parâmetro(s) analisado(s) .

Regra de decisão:

Na avaliação dos riscos associados à realização dos ensaios, a CEIMIC definiu que as incertezas informadas nos relatórios de ensaio não serão consideradas na conclusão/declaração da conformidade a uma especificação ou norma, ficando a critério do cliente e/ou parte interessada a aplicação ou não das incertezas declaradas.

CONTROLES DE QUALIDADE

Escherichia coli (NMP)

CQ - Coliformes Totais e E. coli - NMP

Parâmetro	Unidade	Resultado	LQ	Ref.
Controle da Água Reagente Estéril	NMP/100mL	< 1	1	7
Controle Negativo	---	Negativo	---	7
Controle Positivo	---	Positivo	---	7

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Cor Real

LCS de Cor Real			
Parâmetro	**Resultado**	**Faixa de Aceitação(%)**	**Ref.**
Cor Real	104	90 - 110	1059

Turbidez

LCS de Turbidez			
Parâmetro	**Resultado**	**Faixa de Aceitação(%)**	**Ref.**
Turbidez	102	90 - 110	1258

DQO

Branco de DQO Tit.				
Parâmetro	**Unidade**	**Resultado**	**LQ**	**Ref.**
DQO	mg/L	< 6,00	6,00	1130

LCS de DQO Titulométrico			
Parâmetro	**Resultado**	**Faixa de Aceitação(%)**	**Ref.**
DQO	115	80 - 120	1130

Legendas:
CQ: Controle de Qualidade.
LCS: Amostra Controle de Laboratório.
LD: Limite de Detecção.
LQ: Limite de Quantificação.
***H**: Valor fora dos limites de CQ devido à interferência de matriz da amostra.
***J**: Valor estimado entre o LD e LQ.
***J[1]**: Valores não atendem às legislações requeridas tendo base o Limite de detecção (LD)
N.A.: Não aplicável.
N.D.: Não determinado.
VP[1]: Critério de Aceitação Conama 420 - Investigação

Resultado conferido e aprovado eletronicamente por:

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Francine Aparecida A. Guimarães
Responsável Técnica
CRQ-V 05101870

Código de autenticidade do relatório de ensaio: 69d9b1d2a185ecc2f82f00ae8bdfc388

A autenticidade deste relatório pode ser verificada fazendo click no próximo link: C-Link.

FIM DO RELATÓRIO DE ENSAIO

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."

Relatório de ensaio : 203637/2023-1.0_N

Informações do cliente

Solicitante: FUNDAÇÃO LUIZ ENGLERT
Endereço: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Contato: Nelson Augusto Flores Machado

Informações da amostra

Identificação da amostra: Ponto 17
Identificação do projeto: Águas, Solos, Plantas e Vegetação - PROJETO CANDIOTA - Vál. até Nov/24
Endereço da amostragem: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Responsável pela amostragem: Cliente
Matriz: Água Subterrânea
Data da amostragem: 15/09/2024 00:00 **Data de emissão do relatório:** 02/10/2024
Data de recebimento: 16/09/2024
Comparativo: Conama 420 Águas Subterrâneas

Observações:
Cadastro na FEPAM N° 00011/2023 válido até 21/03/2027
Cadastro Ceimic NTO na FEPAM N°00007 / 2022 válido até 15/03/2026
A amostra apresentou concentração de Manganês dissolvido maior do que total, diferentemente do esperado. A amostra foi reanalisada e os resultados foram confirmados.
Oxigênio Dissolvido: O valor informado é de inteira responsabilidade do cliente.
pH: O valor informado é de inteira responsabilidade do cliente.
Temperatura do ar: O valor informado é de inteira responsabilidade do cliente.
A descrição do material ensaiado, plano e procedimento de amostragem são de inteira responsabilidade do cliente e os resultados se aplicam a amostra conforme recebida.

RESULTADOS

Encontra(m)-se na(s) Tabela(s) da(s) página(s) seguinte(s) e referem-se exclusivamente à(s) amostra(s) analisada(s)

Análises terceirizadas - Parâmetros Analíticos								
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**VP[1]**	**Ref.**
Fósforo Total (P)	mg/L	7723-14-0	< 0,0200	1	0,0200	0,003	---	2979

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Referências dos Métodos de Análises Terceirizadas							
Ref.	Descrição	Metodologia	Data Preparo	Data Análise	Laboratório	Id. do relatório	CRL
2979	Fósforo Total OES	EPA 3015A:2007/SM24 3030B:2023/EPA 6010D:2018/SM24 3120B:2023	18/09/2024	18/09/2024	CEIMIC NTO	---	---

***** As opiniões e interpretações expressas abaixo não fazem parte do escopo da acreditação deste Laboratório *****

Declaração de Conformidade:

A amostra atende aos Padrões do(a) Conama 420 - Águas Subterrâneas em relação ao(s) parâmetro(s) analisado(s) .

Regra de decisão:

Na avaliação dos riscos associados à realização dos ensaios, a CEIMIC definiu que as incertezas informadas nos relatórios de ensaio não serão consideradas na conclusão/declaração da conformidade a uma especificação ou norma, ficando a critério do cliente e/ou parte interessada a aplicação ou não das incertezas declaradas.

Legendas:

CQ: Controle de Qualidade.
LCS: Amostra Controle de Laboratório.
LD: Limite de Detecção.
LQ: Limite de Quantificação.
***H**: Valor fora dos limites de CQ devido à interferência de matriz da amostra.
***J**: Valor estimado entre o LD e LQ.
***J[1]**: Valores não atendem às legislações requeridas tendo base o Limite de detecção (LD)
N.A.: Não aplicável.
N.D.: Não determinado.
VP[1]: Critério de Aceitação Conama 420 - Investigação

RELATÓRIO DE AMOSTRAGEM

Condições Climáticas: Sol

Chuvas nas últimas 24h: Não

Parâmetros Coletados		
Análises	Tipo de frasco	Preservação
Cádmio Dissolvido, Mercúrio Dissolvido, Metais Dissolvidos OES	PET	Refrig. 0 - 6°C, HNO3 (pH 2), Filt.
Cádmio Total, Fósforo Total OES, Mercúrio Total, Metais Totais OES	PET	Refrig. 0 - 6°C, HNO3 (pH 2)
Condutividade, Cor Real, Turbidez	PET	Refrig. 0 - 6°C
DBO	PET	Refrig. 2 - 6°C

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Análises	Tipo de frasco	Preservação
DQO	PET	Refrig. 0 - 6°C, H2SO4 (pH 2)
Embalagem extra	Vidro Âmbar	Refrig. 0 - 6°C
Escherichia coli (NMP)	Frasco Estéril	Refrig. 4°C,Na2S2O3,Pz val 24h
Fenóis	Vidro Âmbar	Refrig. 0 - 6°C
Óleos e Graxas Totais	Vidro Boca Larga Grande	Refrig. 0 - 6°C, HCl (pH 2)

Análises de Campo								
Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	VP[1]	Ref.
Oxigênio Dissolvido	mg/L	---	3,09	---	---	N.A.	---	963
pH	---	---	5,60	---	---	N.A.	---	959
Temperatura do ar	°C	---	16,8	---	---	---	---	960

Referências dos Métodos de Análises					
Ref.	Descrição	Metodologia	Data Preparo	Data Análise	CRL
959	pH	Medida fornecida pelo cliente	---	---	---
960	Temperatura	Medida fornecida pelo cliente	---	---	---
963	Oxigênio Dissolvido	Medida fornecida pelo cliente	---	---	---

Resultado conferido e aprovado eletronicamente por:

Francine Aparecida A. Guimarães
Responsável Técnica
CRQ-V 05101870

Código de autenticidade do relatório de ensaio: 69d9b1d2a185ecc2f82f00ae8bdfc388
A autenticidade deste relatório pode ser verificada fazendo click no próximo link: C-Link.

FIM DO RELATÓRIO DE ENSAIO

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Relatório de ensaio : 203638/2023-1.0

Informações do cliente

Solicitante: FUNDAÇÃO LUIZ ENGLERT
Endereço: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Contato: Nelson Augusto Flores Machado

Informações da amostra

Identificação da amostra: Ponto 19
Identificação do projeto: Águas, Solos, Plantas e Vegetação - PROJETO CANDIOTA - Vál. até Nov/24
Endereço da amostragem: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Responsável pela amostragem: Cliente
Matriz: Água Subterrânea
Data da amostragem: 15/09/2024 00:00 **Data de emissão do relatório:** 30/09/2024
Data de recebimento: 16/09/2024
Comparativo: Conama 420 Águas Subterrâneas

Observações:
Cadastro na FEPAM N° 00011/2023 válido até 21/03/2027
Cadastro Ceimic NTO na FEPAM N°00007 / 2022 válido até 15/03/2026
A descrição do material ensaiado, plano e procedimento de amostragem são de inteira responsabilidade do cliente e os resultados se aplicam a amostra conforme recebida.

RESULTADOS

Encontra(m)-se na(s) Tabela(s) da(s) página(s) seguinte(s) e referem-se exclusivamente à(s) amostra(s) analisada(s)

Parâmetros Analíticos								
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**VP[1]**	**Ref.**
Escherichia coli	NMP/100mL	---	$2,6x10^{1}$	---	1	LI = $1,66x10^{1}$ / LS = $3,97x10^{1}$	---	7
Condutividade	µS/cm	---	313,6	---	1	1,19168	---	1248
Cor Real	CU	---	207	1	10,0	124,2	---	1059
DBO	mg/L	---	< 2,00	---	2,00	0,7248	---	1068
DQO	mg/L	---	6,29	1	6,00	3,077068	---	1130
Óleos e Graxas	mg/L	---	< 10	---	10	3,035	---	1260

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	VP[1]	Ref.
Turbidez	NTU	---	28,2	---	1,00	0,78114	---	1258

Referências dos Métodos de Análises					
Ref.	Descrição	Metodologia	Data Preparo	Data Análise	CRL
7	Escherichia coli (NMP)	SM23 9223B:2017	---	16/09/2024	0637
1059	Cor Real	SM23 2120C:2017	---	16/09/2024	0637
1068	DBO	SM23 5210B:2017	---	17/09/2024	0637
1130	DQO	SM23 5220B:2017	---	23/09/2024	0637
1248	Condutividade	SM23 2510B:2017	---	24/09/2024	0637
1258	Turbidez	SM23 2130B:2017	---	17/09/2024	0637
1260	Óleos e Graxas Totais	SM23 5520D:2017	---	30/09/2024	0637

Análises terceirizadas - Conama 420 Águas Subterrâneas								
Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	VP[1]	Ref.
Alumínio Total (Al)	µg/L	7429-90-5	3590,00	1	6,00	650	≤3500	354
Arsênio Total (As)	µg/L	7440-38-2	< 6,00	1	6,00	1	≤10	354
Cádmio Total (Cd)	µg/L	7440-43-9	< 0,200	1	0,200	0,022896	≤3	237
Chumbo Total (Pb)	µg/L	7439-92-1	< 6,00	1	6,00	0,8	≤10	354
Cobre Total (Cu)	µg/L	7440-50-8	6,15	1	5,00	0,9	≤2000	354
Cromo Total (Cr)	µg/L	7440-47-3	< 6,00	1	6,00	0,5	≤50	354
Ferro Total (Fe)	µg/L	7439-89-6	2860,00	1	6,00	310	≤2450	354
Manganês Total (Mn)	µg/L	7439-96-5	476,00	1	6,00	59	≤400	354
Mercúrio Total (Hg)	µg/L	7439-97-6	< 0,100	1	0,100	0,017604	≤1	260
Níquel Total (Ni)	µg/L	7440-02-0	8,85	1	6,00	1	≤20	354
Zinco Total (Zn)	µg/L	7440-66-6	40,70	1	6,00	3	≤1050	354
Fenol	µg/L	108-95-2	< 0,1	1	0,1	0,01	≤140	512

Análises terceirizadas - Metais Dissolvidos - Conama 420								
Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	VP[1]	Ref.
Alumínio Dissolvido (Al)	µg/L	7429-90-5	537,00	1	6,00	96,9	≤3500	357
Arsênio Dissolvido (As)	µg/L	7440-38-2	< 6,00	1	6,00	1,06	≤10	357
Cádmio Dissolvido (Cd)	µg/L	7440-43-9	< 0,200	---	0,200	0,02	≤3	238
Chumbo Dissolvido (Pb)	µg/L	7439-92-1	< 6,00	1	6,00	0,849	≤10	357
Cobre Dissolvido (Cu)	µg/L	7440-50-8	< 5,00	1	5,00	0,74	≤2000	357
Cromo Dissolvido (Cr)	mg/L	7440-47-3	< 0,00600	1	0,00600	0,000495	≤50	357
Ferro Dissolvido (Fe)	mg/L	7439-89-6	0,357	1	0,00600	0,0386	≤2450	357
Manganês Dissolvido (Mn)	µg/L	7439-96-5	168,00	1	6,00	20,7	≤400	357
Mercúrio Dissolvido (Hg)	µg/L	7439-97-6	< 0,100	1	0,100	0,017604	≤1	261
Níquel Dissolvido (Ni)	µg/L	7440-02-0	< 6,00	1	6,00	0,853	≤20	357

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	VP[1]	Ref.
Zinco Dissolvido (Zn)	µg/L	7440-66-6	22,20	1	6,00	1,62	≤1050	357

Referências dos Métodos de Análises Terceirizadas							
Ref.	Descrição	Metodologia	Data Preparo	Data Análise	Laboratório	Id. do relatório	CRL
237	Cádmio Total	EPA 3015A:2007/SM24 3030B:2023/SM24 3113B:2023	18/09/2024	18/09/2024	CEIMIC NTO	---	0165
238	Cádmio Dissolvido	EPA 3015A:2007/SM24 3030B:2023/SM24 3113B:2023	19/09/2024	19/09/2024	CEIMIC NTO	---	0165
260	Mercúrio Total	EPA 3015A:2007/SM24 3030B:2023/EPA 7470A:1994	18/09/2024	18/09/2024	CEIMIC NTO	---	0165
261	Mercúrio Dissolvido	EPA 3015A:2007/SM24 3030B:2023/EPA 7470A:1994	19/09/2024	19/09/2024	CEIMIC NTO	---	0165
354	Metais Totais OES	EPA 3015A:2007/SM24 3030B:2023/EPA 6010D:2018/SM24 3120B:2023	18/09/2024	18/09/2024	CEIMIC NTO	---	0165
357	Metais Dissolvidos OES	SM24 3120B:2023	19/09/2024	19/09/2024	CEIMIC NTO	---	0165
512	Fenóis	EPA 3510C:1996 / EPA 8270E:2018	22/09/2024	27/09/2024	CEIMIC NTO	---	0165

***** As opiniões e interpretações expressas abaixo não fazem parte do escopo da acreditação deste Laboratório *****

Declaração de Conformidade:

A amostra não atende aos Padrões do(a) Conama 420 - Águas Subterrâneas em relação ao(s) parâmetro(s) analisado(s) Alumínio Total (Al), Ferro Total (Fe), Manganês Total (Mn).

Regra de decisão:

Na avaliação dos riscos associados à realização dos ensaios, a CEIMIC definiu que as incertezas informadas nos relatórios de ensaio não serão consideradas na conclusão/declaração da conformidade a uma especificação ou norma, ficando a critério do cliente e/ou parte interessada a aplicação ou não das incertezas declaradas.

CONTROLES DE QUALIDADE

Escherichia coli (NMP)

CQ - Coliformes Totais e E. coli - NMP				
Parâmetro	Unidade	Resultado	LQ	Ref.
Controle da Água Reagente Estéril	NMP/100mL	< 1	1	7
Controle Negativo	---	Negativo	---	7
Controle Positivo	---	Positivo	---	7

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Cor Real

LCS de Cor Real			
Parâmetro	**Resultado**	**Faixa de Aceitação(%)**	**Ref.**
Cor Real	104	90 - 110	1059

Turbidez

LCS de Turbidez			
Parâmetro	**Resultado**	**Faixa de Aceitação(%)**	**Ref.**
Turbidez	102	90 - 110	1258

DQO

Branco de DQO Tit.				
Parâmetro	**Unidade**	**Resultado**	**LQ**	**Ref.**
DQO	mg/L	< 6,00	6,00	1130

LCS de DQO Titulométrico			
Parâmetro	**Resultado**	**Faixa de Aceitação(%)**	**Ref.**
DQO	92,6	80 - 120	1130

Legendas:
CQ: Controle de Qualidade.
LCS: Amostra Controle de Laboratório.
LD: Limite de Detecção.
LQ: Limite de Quantificação.
***H**: Valor fora dos limites de CQ devido à interferência de matriz da amostra.
***J**: Valor estimado entre o LD e LQ.
***J[1]**: Valores não atendem às legislações requeridas tendo base o Limite de detecção (LD)
N.A.: Não aplicável.
N.D.: Não determinado.
VP[1]: Critério de Aceitação Conama 420 - Investigação

Resultado conferido e aprovado eletronicamente por:

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."

Francine Aparecida A. Guimarães
Responsável Técnica
CRQ-V 05101870

Código de autenticidade do relatório de ensaio: e8b2880e08ec40292cc41267d15fb83d

A autenticidade deste relatório pode ser verificada fazendo click no próximo link: C-Link.

FIM DO RELATÓRIO DE ENSAIO

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."

Relatório de ensaio : 203638/2023-1.0_N

Informações do cliente

Solicitante: FUNDAÇÃO LUIZ ENGLERT
Endereço: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Contato: Nelson Augusto Flores Machado

Informações da amostra

Identificação da amostra: Ponto 19
Identificação do projeto: Águas, Solos, Plantas e Vegetação - PROJETO CANDIOTA - Vál. até Nov/24
Endereço da amostragem: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Responsável pela amostragem: Cliente
Matriz: Água Subterrânea
Data da amostragem: 15/09/2024 00:00 **Data de emissão do relatório:** 30/09/2024
Data de recebimento: 16/09/2024
Comparativo: Conama 420 Águas Subterrâneas

Observações:
Cadastro na FEPAM N° 00011/2023 válido até 21/03/2027
Cadastro Ceimic NTO na FEPAM N°00007 / 2022 válido até 15/03/2026
Oxigênio Dissolvido: O valor informado é de inteira responsabilidade do cliente.
pH: O valor informado é de inteira responsabilidade do cliente.
Temperatura do ar: O valor informado é de inteira responsabilidade do cliente.
A descrição do material ensaiado, plano e procedimento de amostragem são de inteira responsabilidade do cliente e os resultados se aplicam a amostra conforme recebida.

RESULTADOS

Encontra(m)-se na(s) Tabela(s) da(s) página(s) seguinte(s) e referem-se exclusivamente à(s) amostra(s) analisada(s)

Análises terceirizadas - Parâmetros Analíticos								
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**VP[1]**	**Ref.**
Fósforo Total (P)	mg/L	7723-14-0	0,0728	1	0,0200	0,01	---	2979

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Referências dos Métodos de Análises Terceirizadas							
Ref.	Descrição	Metodologia	Data Preparo	Data Análise	Laboratório	Id. do relatório	CRL
2979	Fósforo Total OES	EPA 3015A:2007/SM24 3030B:2023/EPA 6010D:2018/SM24 3120B:2023	18/09/2024	18/09/2024	CEIMIC NTO	---	---

***** As opiniões e interpretações expressas abaixo não fazem parte do escopo da acreditação deste Laboratório *****

Declaração de Conformidade:

A amostra não atende aos Padrões do(a) Conama 420 - Águas Subterrâneas em relação ao(s) parâmetro(s) analisado(s) Alumínio Total (Al), Ferro Total (Fe), Manganês Total (Mn).

Regra de decisão:

Na avaliação dos riscos associados à realização dos ensaios, a CEIMIC definiu que as incertezas informadas nos relatórios de ensaio não serão consideradas na conclusão/declaração da conformidade a uma especificação ou norma, ficando a critério do cliente e/ou parte interessada a aplicação ou não das incertezas declaradas.

Legendas:

CQ: Controle de Qualidade.
LCS: Amostra Controle de Laboratório.
LD: Limite de Detecção.
LQ: Limite de Quantificação.
***H**: Valor fora dos limites de CQ devido à interferência de matriz da amostra.
***J**: Valor estimado entre o LD e LQ.
***J[1]**: Valores não atendem às legislações requeridas tendo base o Limite de detecção (LD)
N.A.: Não aplicável.
N.D.: Não determinado.
VP[1]: Critério de Aceitação Conama 420 - Investigação

RELATÓRIO DE AMOSTRAGEM

Condições Climáticas: Sol

Chuvas nas últimas 24h: Não

Parâmetros Coletados		
Análises	Tipo de frasco	Preservação
Cádmio Dissolvido, Mercúrio Dissolvido, Metais Dissolvidos OES	PET	Refrig. 0 - 6°C, HNO3 (pH 2), Filt.
Cádmio Total, Fósforo Total OES, Mercúrio Total, Metais Totais OES	PET	Refrig. 0 - 6°C, HNO3 (pH 2)
Condutividade, Cor Real, Turbidez	PET	Refrig. 0 - 6°C
DBO	PET	Refrig. 2 - 6°C

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Análises	Tipo de frasco	Preservação
DQO	PET	Refrig. 0 - 6°C, H2SO4 (pH 2)
Embalagem extra	Vidro Âmbar	Refrig. 0 - 6°C
Escherichia coli (NMP)	Frasco Estéril	Refrig. 4°C,Na2S2O3,Pz val 24h
Fenóis	Vidro Âmbar	Refrig. 0 - 6°C
Óleos e Graxas Totais	Vidro Boca Larga Grande	Refrig. 0 - 6°C, HCl (pH 2)

Análises de Campo								
Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	VP[1]	Ref.
Oxigênio Dissolvido	mg/L	---	5,17	---	---	N.A.	---	963
pH	---	---	6,00	---	---	N.A.	---	959
Temperatura do ar	°C	---	22,1	---	---	---	---	960

Referências dos Métodos de Análises					
Ref.	Descrição	Metodologia	Data Preparo	Data Análise	CRL
959	pH	Medida fornecida pelo cliente	---	---	---
960	Temperatura	Medida fornecida pelo cliente	---	---	---
963	Oxigênio Dissolvido	Medida fornecida pelo cliente	---	---	---

Resultado conferido e aprovado eletronicamente por:

Francine Aparecida A. Guimarães
Responsável Técnica
CRQ-V 05101870

Código de autenticidade do relatório de ensaio: e8b2880e08ec40292cc41267d15fb83d

A autenticidade deste relatório pode ser verificada fazendo click no próximo link: C-Link.

FIM DO RELATÓRIO DE ENSAIO

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."

Relatório de ensaio : 203639/2023-1.0

Informações do cliente

Solicitante: FUNDAÇÃO LUIZ ENGLERT
Endereço: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Contato: Nelson Augusto Flores Machado

Informações da amostra

Identificação da amostra: Ponto 20
Identificação do projeto: Águas, Solos, Plantas e Vegetação - PROJETO CANDIOTA - Vál. até Nov/24
Endereço da amostragem: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Responsável pela amostragem: Cliente
Matriz: Água Subterrânea
Data da amostragem: 15/09/2024 00:00 **Data de emissão do relatório:** 03/10/2024
Data de recebimento: 16/09/2024
Comparativo: Conama 420 Águas Subterrâneas

Observações:
Cadastro na FEPAM N° 00011/2023 válido até 21/03/2027
Cadastro Ceimic NTO na FEPAM N°00007 / 2022 válido até 15/03/2026
A descrição do material ensaiado, plano e procedimento de amostragem são de inteira responsabilidade do cliente e os resultados se aplicam a amostra conforme recebida.

RESULTADOS

Encontra(m)-se na(s) Tabela(s) da(s) página(s) seguinte(s) e referem-se exclusivamente à(s) amostra(s) analisada(s)

Parâmetros Analíticos								
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**VP[1]**	**Ref.**
Escherichia coli	NMP/100mL	---	$1,2x10^2$	---	1	LI = $8,31x10^1$ / LS = $1,65x10^2$	---	7
Condutividade	µS/cm	---	183,1	---	1	0,69578	---	1248
Cor Real	CU	---	330	1	10,0	198	---	1059
DBO	mg/L	---	< 2,00	---	2,00	0,7248	---	1068
DQO	mg/L	---	8,03	1	6,00	3,928276	---	1130
Óleos e Graxas	mg/L	---	< 10	---	10	3,035	---	1260

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	VP[1]	Ref.
Turbidez	NTU	---	55,0	---	1,00	1,5235	---	1258

Referências dos Métodos de Análises					
Ref.	Descrição	Metodologia	Data Preparo	Data Análise	CRL
7	Escherichia coli (NMP)	SM23 9223B:2017	---	16/09/2024	0637
1059	Cor Real	SM23 2120C:2017	---	16/09/2024	0637
1068	DBO	SM23 5210B:2017	---	17/09/2024	0637
1130	DQO	SM23 5220B:2017	---	23/09/2024	0637
1248	Condutividade	SM23 2510B:2017	---	24/09/2024	0637
1258	Turbidez	SM23 2130B:2017	---	17/09/2024	0637
1260	Óleos e Graxas Totais	SM23 5520D:2017	---	03/10/2024	0637

Análises terceirizadas - Conama 420 Águas Subterrâneas								
Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	VP[1]	Ref.
Alumínio Total (Al)	µg/L	7429-90-5	386,00	1	6,00	70	≤3500	354
Arsênio Total (As)	µg/L	7440-38-2	< 6,00	1	6,00	1	≤10	354
Cádmio Total (Cd)	µg/L	7440-43-9	< 0,200	1	0,200	0,022896	≤3	237
Chumbo Total (Pb)	µg/L	7439-92-1	< 6,00	1	6,00	0,8	≤10	354
Cobre Total (Cu)	µg/L	7440-50-8	< 5,00	1	5,00	0,7	≤2000	354
Cromo Total (Cr)	µg/L	7440-47-3	< 6,00	1	6,00	0,5	≤50	354
Ferro Total (Fe)	µg/L	7439-89-6	1910,00	1	6,00	210	≤2450	354
Manganês Total (Mn)	µg/L	7439-96-5	678,00	1	6,00	84	≤400	354
Mercúrio Total (Hg)	µg/L	7439-97-6	< 0,100	1	0,100	0,017604	≤1	260
Níquel Total (Ni)	µg/L	7440-02-0	< 6,00	1	6,00	0,9	≤20	354
Zinco Total (Zn)	µg/L	7440-66-6	22,90	1	6,00	2	≤1050	354
Fenol	µg/L	108-95-2	< 0,1	1	0,1	0,01	≤140	512

Análises terceirizadas - Metais Dissolvidos - Conama 420								
Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	VP[1]	Ref.
Alumínio Dissolvido (Al)	µg/L	7429-90-5	37,90	1	6,00	6,84	≤3500	357
Arsênio Dissolvido (As)	µg/L	7440-38-2	< 6,00	1	6,00	1,06	≤10	357
Cádmio Dissolvido (Cd)	µg/L	7440-43-9	< 0,200	---	0,200	0,02	≤3	238
Chumbo Dissolvido (Pb)	µg/L	7439-92-1	< 6,00	1	6,00	0,849	≤10	357
Cobre Dissolvido (Cu)	µg/L	7440-50-8	< 5,00	1	5,00	0,74	≤2000	357
Cromo Dissolvido (Cr)	mg/L	7440-47-3	< 0,00600	1	0,00600	0,000495	≤50	357
Ferro Dissolvido (Fe)	mg/L	7439-89-6	0,202	1	0,00600	0,0218	≤2450	357
Manganês Dissolvido (Mn)	µg/L	7439-96-5	662,00	1	6,00	81,6	≤400	357
Mercúrio Dissolvido (Hg)	µg/L	7439-97-6	< 0,100	1	0,100	0,017604	≤1	261
Níquel Dissolvido (Ni)	µg/L	7440-02-0	< 6,00	1	6,00	0,853	≤20	357

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	VP[1]	Ref.
Zinco Dissolvido (Zn)	µg/L	7440-66-6	15,60	1	6,00	1,14	≤1050	357

Referências dos Métodos de Análises Terceirizadas							
Ref.	Descrição	Metodologia	Data Preparo	Data Análise	Laboratório	Id. do relatório	CRL
237	Cádmio Total	EPA 3015A:2007/SM24 3030B:2023/SM24 3113B:2023	18/09/2024	18/09/2024	CEIMIC NTO	---	0165
238	Cádmio Dissolvido	EPA 3015A:2007/SM24 3030B:2023/SM24 3113B:2023	19/09/2024	19/09/2024	CEIMIC NTO	---	0165
260	Mercúrio Total	EPA 3015A:2007/SM24 3030B:2023/EPA 7470A:1994	18/09/2024	18/09/2024	CEIMIC NTO	---	0165
261	Mercúrio Dissolvido	EPA 3015A:2007/SM24 3030B:2023/EPA 7470A:1994	19/09/2024	19/09/2024	CEIMIC NTO	---	0165
354	Metais Totais OES	EPA 3015A:2007/SM24 3030B:2023/EPA 6010D:2018/SM24 3120B:2023	18/09/2024	18/09/2024	CEIMIC NTO	---	0165
357	Metais Dissolvidos OES	SM24 3120B:2023	19/09/2024	19/09/2024	CEIMIC NTO	---	0165
512	Fenóis	EPA 3510C:1996 / EPA 8270E:2018	22/09/2024	27/09/2024	CEIMIC NTO	---	0165

***** As opiniões e interpretações expressas abaixo não fazem parte do escopo da acreditação deste Laboratório *****

Declaração de Conformidade:

A amostra não atende aos Padrões do(a) Conama 420 - Águas Subterrâneas em relação ao(s) parâmetro(s) analisado(s) Manganês Total (Mn), Manganês Dissolvido (Mn).

Regra de decisão:

Na avaliação dos riscos associados à realização dos ensaios, a CEIMIC definiu que as incertezas informadas nos relatórios de ensaio não serão consideradas na conclusão/declaração da conformidade a uma especificação ou norma, ficando a critério do cliente e/ou parte interessada a aplicação ou não das incertezas declaradas.

CONTROLES DE QUALIDADE

Escherichia coli (NMP)

CQ - Coliformes Totais e E. coli - NMP				
Parâmetro	Unidade	Resultado	LQ	Ref.
Controle da Água Reagente Estéril	NMP/100mL	< 1	1	7
Controle Negativo	---	Negativo	---	7
Controle Positivo	---	Positivo	---	7

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Cor Real

LCS de Cor Real			
Parâmetro	**Resultado**	**Faixa de Aceitação(%)**	**Ref.**
Cor Real	104	90 - 110	1059

Turbidez

LCS de Turbidez			
Parâmetro	**Resultado**	**Faixa de Aceitação(%)**	**Ref.**
Turbidez	102	90 - 110	1258

DQO

Branco de DQO Tit.				
Parâmetro	**Unidade**	**Resultado**	**LQ**	**Ref.**
DQO	mg/L	< 6,00	6,00	1130

LCS de DQO Titulométrico			
Parâmetro	**Resultado**	**Faixa de Aceitação(%)**	**Ref.**
DQO	92,6	80 - 120	1130

Legendas:
CQ: Controle de Qualidade.
LCS: Amostra Controle de Laboratório.
LD: Limite de Detecção.
LQ: Limite de Quantificação.
***H**: Valor fora dos limites de CQ devido à interferência de matriz da amostra.
***J**: Valor estimado entre o LD e LQ.
***J[1]**: Valores não atendem às legislações requeridas tendo base o Limite de detecção (LD)
N.A.: Não aplicável.
N.D.: Não determinado.
VP[1]: Critério de Aceitação Conama 420 - Investigação

Resultado conferido e aprovado eletronicamente por:

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."

Francine Aparecida A. Guimarães
Responsável Técnica
CRQ-V 05101870

Código de autenticidade do relatório de ensaio: 87336343ce0c08e0c379166b1cdd8e43

A autenticidade deste relatório pode ser verificada fazendo click no próximo link: C-Link.

FIM DO RELATÓRIO DE ENSAIO

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Relatório de ensaio : 203639/2023-1.0_N

Informações do cliente

Solicitante: FUNDAÇÃO LUIZ ENGLERT
Endereço: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Contato: Nelson Augusto Flores Machado

Informações da amostra

Identificação da amostra: Ponto 20
Identificação do projeto: Águas, Solos, Plantas e Vegetação - PROJETO CANDIOTA - Vál. até Nov/24
Endereço da amostragem: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Responsável pela amostragem: Cliente
Matriz: Água Subterrânea
Data da amostragem: 15/09/2024 00:00 **Data de emissão do relatório:** 03/10/2024
Data de recebimento: 16/09/2024
Comparativo: Conama 420 Águas Subterrâneas

Observações:
Cadastro na FEPAM N° 00011/2023 válido até 21/03/2027
Cadastro Ceimic NTO na FEPAM N°00007 / 2022 válido até 15/03/2026
Oxigênio Dissolvido: O valor informado é de inteira responsabilidade do cliente.
pH: O valor informado é de inteira responsabilidade do cliente.
Temperatura do ar: O valor informado é de inteira responsabilidade do cliente.
A descrição do material ensaiado, plano e procedimento de amostragem são de inteira responsabilidade do cliente e os resultados se aplicam a amostra conforme recebida.

RESULTADOS

Encontra(m)-se na(s) Tabela(s) da(s) página(s) seguinte(s) e referem-se exclusivamente à(s) amostra(s) analisada(s)

Análises terceirizadas - Parâmetros Analíticos								
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**VP[1]**	**Ref.**
Fósforo Total (P)	mg/L	7723-14-0	< 0,0200	1	0,0200	0,003	---	2979

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Referências dos Métodos de Análises Terceirizadas							
Ref.	Descrição	Metodologia	Data Preparo	Data Análise	Laboratório	Id. do relatório	CRL
2979	Fósforo Total OES	EPA 3015A:2007/SM24 3030B:2023/EPA 6010D:2018/SM24 3120B:2023	18/09/2024	18/09/2024	CEIMIC NTO	---	---

***** As opiniões e interpretações expressas abaixo não fazem parte do escopo da acreditação deste Laboratório *****

Declaração de Conformidade:

A amostra não atende aos Padrões do(a) Conama 420 - Águas Subterrâneas em relação ao(s) parâmetro(s) analisado(s) Manganês Total (Mn), Manganês Dissolvido (Mn).

Regra de decisão:

Na avaliação dos riscos associados à realização dos ensaios, a CEIMIC definiu que as incertezas informadas nos relatórios de ensaio não serão consideradas na conclusão/declaração da conformidade a uma especificação ou norma, ficando a critério do cliente e/ou parte interessada a aplicação ou não das incertezas declaradas.

Legendas:

CQ: Controle de Qualidade.
LCS: Amostra Controle de Laboratório.
LD: Limite de Detecção.
LQ: Limite de Quantificação.
***H**: Valor fora dos limites de CQ devido à interferência de matriz da amostra.
***J**: Valor estimado entre o LD e LQ.
***J[1]**: Valores não atendem às legislações requeridas tendo base o Limite de detecção (LD)
N.A.: Não aplicável.
N.D.: Não determinado.
VP[1]: Critério de Aceitação Conama 420 - Investigação

RELATÓRIO DE AMOSTRAGEM

Condições Climáticas: Sol

Chuvas nas últimas 24h: Não

Parâmetros Coletados		
Análises	Tipo de frasco	Preservação
Cádmio Dissolvido, Mercúrio Dissolvido, Metais Dissolvidos OES	PET	Refrig. 0 - 6°C, HNO3 (pH 2), Filt.
Cádmio Total, Fósforo Total OES, Mercúrio Total, Metais Totais OES	PET	Refrig. 0 - 6°C, HNO3 (pH 2)
Condutividade, Cor Real, Turbidez	PET	Refrig. 0 - 6°C
DBO	PET	Refrig. 2 - 6°C

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Análises	Tipo de frasco	Preservação
DQO	PET	Refrig. 0 - 6°C, H2SO4 (pH 2)
Embalagem extra	Vidro Âmbar	Refrig. 0 - 6°C
Escherichia coli (NMP)	Frasco Estéril	Refrig. 4°C,Na2S2O3,Pz val 24h
Fenóis	Vidro Âmbar	Refrig. 0 - 6°C
Óleos e Graxas Totais	Vidro Boca Larga Grande	Refrig. 0 - 6°C, HCl (pH 2)

Análises de Campo								
Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	VP[1]	Ref.
Oxigênio Dissolvido	mg/L	---	2,82	---	---	N.A.	---	963
pH	---	---	6,20	---	---	N.A.	---	959
Temperatura do ar	°C	---	19,2	---	---	---	---	960

Referências dos Métodos de Análises					
Ref.	Descrição	Metodologia	Data Preparo	Data Análise	CRL
959	pH	Medida fornecida pelo cliente	---	---	---
960	Temperatura	Medida fornecida pelo cliente	---	---	---
963	Oxigênio Dissolvido	Medida fornecida pelo cliente	---	---	---

Resultado conferido e aprovado eletronicamente por:

Francine Aparecida A. Guimarães
Responsável Técnica
CRQ-V 05101870

Código de autenticidade do relatório de ensaio: 87336343ce0c08e0c379166b1cdd8e43
A autenticidade deste relatório pode ser verificada fazendo click no próximo link: C-Link.

FIM DO RELATÓRIO DE ENSAIO

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Relatório de ensaio : 205339/2023-1.0_N

Informações do cliente

Solicitante: FUNDAÇÃO LUIZ ENGLERT
Endereço: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Contato: Nelson Augusto Flores Machado

Informações da amostra

Identificação da amostra: PONTO 7
Identificação do projeto: Águas, Solos, Plantas e Vegetação - PROJETO CANDIOTA - Vál. até Nov/24
Endereço da amostragem: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Responsável pela amostragem: Cliente
Matriz: Sedimento
Data da amostragem: 22/09/2024 13:30 **Data de emissão do relatório:** 14/10/2024
Data de recebimento: 23/09/2024

Observações:
Cadastro na FEPAM N° 00011/2023 válido até 21/03/2027
Cadastro Ceimic NTO na FEPAM N°00007 / 2022 válido até 15/03/2026
Para amostras de solo, sedimento e resíduo sólido – massa bruta, os resultados são expressos em base seca.
A descrição do material ensaiado, plano e procedimento de amostragem são de inteira responsabilidade do cliente e os resultados se aplicam a amostra conforme recebida.

RESULTADOS

Encontra(m)-se na(s) Tabela(s) da(s) página(s) seguinte(s) e referem-se exclusivamente à(s) amostra(s) analisada(s)

Carbono Orgânico Total e Matéria Orgânica							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Matéria Orgânica	%	---	0,97	---	0,03	ND	1135

pH em Água (1:1)							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
pH	---	---	7,00	---	2 - 12	N.D.	1276

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Teor de Sólidos e Umidade							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Umidade	%	---	28,8	N.A.	0,01	N.D.	1279

Referências dos Métodos de Análises					
Ref.	**Descrição**	**Metodologia**	**Data Preparo**	**Data Análise**	**CRL**
1135	Carbono Orgânico Total e Matéria Orgânica	Gravimétrico	---	01/10/2024	---
1276	pH em Água (1:1)	EPA 9045D	---	27/09/2024	---
1279	Teor de Sólidos e Umidade	SM23 2540G:2017	---	27/09/2024	---

Análises terceirizadas - Teor de Sólidos e Umidade							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Teor de Sólidos (% Sólidos)	%	---	72,90	NA	0,05	7,29	26

Análises terceirizadas - Cádmio Total							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Cádmio Total (Cd)	mg/kg	7440-43-9	< 0,00591	---	0,00591	0,00094	253

Análises terceirizadas - Mercúrio Total							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Mercúrio Total (Hg)	mg/kg	7439-97-6	< 0,0355	3	0,0355	0,006862505	262

Análises terceirizadas - Metais Totais OES							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Alumínio Total (Al)	mg/kg	7429-90-5	1005,16	1	0,296	181,4012252	360
Arsênio Total (As)	mg/kg	7440-38-2	0,851	1	0,296	0,15087379	360
Chumbo Total (Pb)	mg/kg	7439-92-1	2,62	1	0,296	0,37073	360
Cobre Total (Cu)	mg/kg	7440-50-8	0,727	1	0,296	0,10757419	360
Cromo Total (Cr)	mg/kg	7440-47-3	1,76	1	0,296	0,1452	360
Ferro Total (Fe)	mg/kg	7439-89-6	2317,77	1	0,296	250,31916	360
Manganês Total (Mn)	mg/kg	7439-96-5	218,18	1	0,296	26,8841396	360
Níquel Total (Ni)	mg/kg	7440-02-0	1,25	1	0,591	0,1777125	360
Zinco Total (Zn)	mg/kg	7440-66-6	5,15	1	0,296	0,3750745	360

Análises terceirizadas - Mercúrio Potencialmente Móvel							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Mercúrio Potencialmente Móvel (Hg)	mg/kg	7439-97-6	< 0,00250	1	0,00250	0,000483275	1558

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Análises terceirizadas - Metais Totais OES Potencialmente Móveis							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Alumínio Potencialmente Móvel (Al)	mg/kg	7429-90-5	3,50	1	0,250	0,821485	1560
Chumbo Potencialmente Móvel (Pb)	mg/kg	7439-92-1	< 0,250	1	0,250	0,0222625	1560
Cobre Potencialmente Móvel (Cu)	mg/kg	7440-50-8	< 0,250	1	0,250	0,02318	1560
Cromo Potencialmente Móvel (Cr)	mg/kg	7440-47-3	< 0,250	1	0,250	0,02713	1560
Ferro Potencialmente Movel (Fe)	mg/kg	7439-89-6	3,50	1	0,250	0,490875	1560
Manganês Potencialmente Móvel (Mn)	mg/kg	7439-96-5	56,76	1	0,250	4,2445128	1560
Níquel Potencialmente Móvel (Ni)	mg/kg	7440-02-0	0,316	1	0,250	0,0297514	1560
Zinco Potencialmente Móvel (Zn)	mg/kg	7440-66-6	0,928	1	0,250	0,17470528	1560

Análises terceirizadas - Arsênio Potencialmente Móvel - AAFG							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Arsênio Potencialmente Móvel (As)	mg/kg	7440-38-2	< 0,0500	1	0,0500	0,0089	2500

Análises terceirizadas - Cádmio Potencialmente Móvel - AAFG							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Cádmio Potencialmente Móvel (Cd)	mg/kg	7440-43-9	< 0,00500	1	0,00500	0,0008	2503

Referências dos Métodos de Análises Terceirizadas							
Ref.	**Descrição**	**Metodologia**	**Data Preparo**	**Data Análise**	**Laboratório**	**Id. do relatório**	**CRL**
26	Teor de Sólidos e Umidade	SM24 2540B:2023	---	02/10/2024	---	---	0165
253	Cádmio Total	EPA 3051A:2007/EPA 7010:2007	07/10/2024	07/10/2024	CEIMIC NTO	---	0165
262	Mercúrio Total	EPA 7471B:2007	04/10/2024	07/10/2024	CEIMIC NTO	---	0165
360	Metais Totais OES	EPA 3050B:1996/EPA 3051A:2007/EPA 6010D:2018	07/10/2024	07/10/2024	CEIMIC NTO	---	0165
1558	Mercúrio Potencialmente Móvel	EPA 6010D:2018	08/10/2024	08/10/2024	CEIMIC NTO	---	---
1560	Metais Totais OES Potencialmente Móveis	EPA 6010D:2018	08/10/2024	10/10/2024	CEIMIC NTO	---	---
2500	Arsênio Potencialmente Móvel - AAFG	EPA 3051A:2007/EPA 7010:2007	08/10/2024	10/10/2024	CEIMIC NTO	---	---

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Ref.	Descrição	Metodologia	Data Preparo	Data Análise	Laboratório	Id. do relatório	CRL
2503	Cádmio Potencialmente Móvel - AAFG	EPA 3051A:2007/EPA 7010:2007	08/10/2024	10/10/2024	CEIMIC NTO	---	---

Regra de decisão:

Na avaliação dos riscos associados à realização dos ensaios, a CEIMIC definiu que as incertezas informadas nos relatórios de ensaio não serão consideradas na conclusão/declaração da conformidade a uma especificação ou norma, ficando a critério do cliente e/ou parte interessada a aplicação ou não das incertezas declaradas.

Legendas:

CQ: Controle de Qualidade.
LCS: Amostra Controle de Laboratório.
LD: Limite de Detecção.
LQ: Limite de Quantificação.
***H**: Valor fora dos limites de CQ devido à interferência de matriz da amostra.
***J**: Valor estimado entre o LD e LQ.
***J**[1]: Valores não atendem às legislações requeridas tendo base o Limite de detecção (LD)
N.A.: Não aplicável.
N.D.: Não determinado.

Resultado conferido e aprovado eletronicamente por:

Francine Aparecida A. Guimarães
Responsável Técnica
CRQ-V 05101870

Código de autenticidade do relatório de ensaio: 5aec80c329df7595a9590a007caed9f7
A autenticidade deste relatório pode ser verificada fazendo click no próximo link: C-Link.

FIM DO RELATÓRIO DE ENSAIO

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Relatório de ensaio : 205340/2023-1.0_N

Informações do cliente

Solicitante: FUNDAÇÃO LUIZ ENGLERT
Endereço: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Contato: Nelson Augusto Flores Machado

Informações da amostra

Identificação da amostra: Ponto 6
Identificação do projeto: Águas, Solos, Plantas e Vegetação - PROJETO CANDIOTA - Vál. até Nov/24
Endereço da amostragem: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Responsável pela amostragem: Cliente
Matriz: Sedimento
Data da amostragem: 15/09/2024 12:00 **Data de emissão do relatório:** 14/10/2024
Data de recebimento: 16/09/2024

Observações:
Cadastro na FEPAM N° 00011/2023 válido até 21/03/2027
Cadastro Ceimic NTO na FEPAM N°00007 / 2022 válido até 15/03/2026
Para amostras de solo, sedimento e resíduo sólido – massa bruta, os resultados são expressos em base seca.
A descrição do material ensaiado, plano e procedimento de amostragem são de inteira responsabilidade do cliente e os resultados se aplicam a amostra conforme recebida.

RESULTADOS

Encontra(m)-se na(s) Tabela(s) da(s) página(s) seguinte(s) e referem-se exclusivamente à(s) amostra(s) analisada(s)

Carbono Orgânico Total e Matéria Orgânica							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Matéria Orgânica	%	---	0,73	---	0,03	ND	1135

pH em Água (1:1)							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
pH	---	---	7,00	---	2 - 12	N.D.	1276

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Teor de Sólidos e Umidade							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Umidade	%	---	53,0	N.A.	0,01	N.D.	1279

Referências dos Métodos de Análises					
Ref.	**Descrição**	**Metodologia**	**Data Preparo**	**Data Análise**	**CRL**
1135	Carbono Orgânico Total e Matéria Orgânica	Gravimétrico	---	01/10/2024	---
1276	pH em Água (1:1)	EPA 9045D	---	27/09/2024	---
1279	Teor de Sólidos e Umidade	SM23 2540G:2017	---	27/09/2024	---

Análises terceirizadas - Teor de Sólidos e Umidade							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Teor de Sólidos (% Sólidos)	%	---	85,93	NA	0,05	8,593	26

Análises terceirizadas - Cádmio Total							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Cádmio Total (Cd)	mg/kg	7440-43-9	< 0,00594	---	0,00594	0,00095	253

Análises terceirizadas - Mercúrio Total							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Mercúrio Total (Hg)	mg/kg	7439-97-6	< 0,0356	3	0,0356	0,006881836	262

Análises terceirizadas - Metais Totais OES							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Alumínio Total (Al)	mg/kg	7429-90-5	682,81	1	0,297	123,2267207	360
Arsênio Total (As)	mg/kg	7440-38-2	1,35	1	0,297	0,2393415	360
Chumbo Total (Pb)	mg/kg	7439-92-1	1,71	1	0,297	0,241965	360
Cobre Total (Cu)	mg/kg	7440-50-8	0,623	1	0,297	0,09218531	360
Cromo Total (Cr)	mg/kg	7440-47-3	1,57	1	0,297	0,129525	360
Ferro Total (Fe)	mg/kg	7439-89-6	3752,46	1	0,297	405,26568	360
Manganês Total (Mn)	mg/kg	7439-96-5	21,91	1	0,297	2,6997502	360
Níquel Total (Ni)	mg/kg	7440-02-0	1,71	1	0,594	0,2431107	360
Zinco Total (Zn)	mg/kg	7440-66-6	5,55	1	0,297	0,4042065	360

Análises terceirizadas - Mercúrio Potencialmente Móvel							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Mercúrio Potencialmente Móvel (Hg)	mg/kg	7439-97-6	< 0,00250	1	0,00250	0,000483275	1558

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Análises terceirizadas - Metais Totais OES Potencialmente Móveis							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Alumínio Potencialmente Móvel (Al)	mg/kg	7429-90-5	45,17	1	0,250	10,6018507	1560
Chumbo Potencialmente Móvel (Pb)	mg/kg	7439-92-1	< 0,250	1	0,250	0,0222625	1560
Cobre Potencialmente Móvel (Cu)	mg/kg	7440-50-8	< 0,250	1	0,250	0,02318	1560
Cromo Potencialmente Móvel (Cr)	mg/kg	7440-47-3	< 0,250	1	0,250	0,02713	1560
Ferro Potencialmente Movel (Fe)	mg/kg	7439-89-6	13,36	1	0,250	1,87374	1560
Manganês Potencialmente Móvel (Mn)	mg/kg	7439-96-5	5,48	1	0,250	0,4097944	1560
Níquel Potencialmente Móvel (Ni)	mg/kg	7440-02-0	< 0,250	1	0,250	0,0235375	1560
Zinco Potencialmente Móvel (Zn)	mg/kg	7440-66-6	1,24	1	0,250	0,2334424	1560

Análises terceirizadas - Arsênio Potencialmente Móvel - AAFG							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Arsênio Potencialmente Móvel (As)	mg/kg	7440-38-2	< 0,0500	1	0,0500	0,0089	2500

Análises terceirizadas - Cádmio Potencialmente Móvel - AAFG							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Cádmio Potencialmente Móvel (Cd)	mg/kg	7440-43-9	< 0,00500	1	0,00500	0,0008	2503

Referências dos Métodos de Análises Terceirizadas							
Ref.	**Descrição**	**Metodologia**	**Data Preparo**	**Data Análise**	**Laboratório**	**Id. do relatório**	**CRL**
26	Teor de Sólidos e Umidade	SM24 2540B:2023	---	04/10/2024	---	---	0165
253	Cádmio Total	EPA 3051A:2007/EPA 7010:2007	07/10/2024	07/10/2024	CEIMIC NTO	---	0165
262	Mercúrio Total	EPA 7471B:2007	07/10/2024	07/10/2024	CEIMIC NTO	---	0165
360	Metais Totais OES	EPA 3050B:1996/EPA 3051A:2007/EPA 6010D:2018	07/10/2024	07/10/2024	CEIMIC NTO	---	0165
1558	Mercúrio Potencialmente Móvel	EPA 6010D:2018	08/10/2024	08/10/2024	CEIMIC NTO	---	---
1560	Metais Totais OES Potencialmente Móveis	EPA 6010D:2018	08/10/2024	10/10/2024	CEIMIC NTO	---	---
2500	Arsênio Potencialmente Móvel - AAFG	EPA 3051A:2007/EPA 7010:2007	08/10/2024	10/10/2024	CEIMIC NTO	---	---

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Ref.	Descrição	Metodologia	Data Preparo	Data Análise	Laboratório	Id. do relatório	CRL
2503	Cádmio Potencialmente Móvel - AAFG	EPA 3051A:2007/EPA 7010:2007	08/10/2024	10/10/2024	CEIMIC NTO	---	---

Regra de decisão:

Na avaliação dos riscos associados à realização dos ensaios, a CEIMIC definiu que as incertezas informadas nos relatórios de ensaio não serão consideradas na conclusão/declaração da conformidade a uma especificação ou norma, ficando a critério do cliente e/ou parte interessada a aplicação ou não das incertezas declaradas.

Legendas:

CQ: Controle de Qualidade.
LCS: Amostra Controle de Laboratório.
LD: Limite de Detecção.
LQ: Limite de Quantificação.
***H**: Valor fora dos limites de CQ devido à interferência de matriz da amostra.
***J**: Valor estimado entre o LD e LQ.
***J[1]**: Valores não atendem às legislações requeridas tendo base o Limite de detecção (LD)
N.A.: Não aplicável.
N.D.: Não determinado.

Resultado conferido e aprovado eletronicamente por:

Francine Aparecida A. Guimarães
Responsável Técnica
CRQ-V 05101870

Código de autenticidade do relatório de ensaio: 82d58f7662aa6372c6b7a8a33f0a01ad
A autenticidade deste relatório pode ser verificada fazendo click no próximo link: C-Link.

FIM DO RELATÓRIO DE ENSAIO

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Relatório de ensaio : 205341/2023-1.0_N

Informações do cliente

Solicitante: FUNDAÇÃO LUIZ ENGLERT
Endereço: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Contato: Nelson Augusto Flores Machado

Informações da amostra

Identificação da amostra: PONTO 5
Identificação do projeto: Águas, Solos, Plantas e Vegetação - PROJETO CANDIOTA - Vál. até Nov/24
Endereço da amostragem: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Responsável pela amostragem: Cliente
Matriz: Sedimento
Data da amostragem: 22/09/2024 13:30 **Data de emissão do relatório:** 14/10/2024
Data de recebimento: 23/09/2024

Observações:
Cadastro na FEPAM N° 00011/2023 válido até 21/03/2027
Cadastro Ceimic NTO na FEPAM N°00007 / 2022 válido até 15/03/2026
Para amostras de solo, sedimento e resíduo sólido – massa bruta, os resultados são expressos em base seca.
A descrição do material ensaiado, plano e procedimento de amostragem são de inteira responsabilidade do cliente e os resultados se aplicam a amostra conforme recebida.

RESULTADOS

Encontra(m)-se na(s) Tabela(s) da(s) página(s) seguinte(s) e referem-se exclusivamente à(s) amostra(s) analisada(s)

Carbono Orgânico Total e Matéria Orgânica							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Matéria Orgânica	%	---	0,25	---	0,03	ND	1135

pH em Água (1:1)							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
pH	---	---	6,00	---	2 - 12	N.D.	1276

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Teor de Sólidos e Umidade							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Umidade	%	---	8,77	N.A.	0,01	N.D.	1279

Referências dos Métodos de Análises					
Ref.	**Descrição**	**Metodologia**	**Data Preparo**	**Data Análise**	**CRL**
1135	Carbono Orgânico Total e Matéria Orgânica	Gravimétrico	---	01/10/2024	---
1276	pH em Água (1:1)	EPA 9045D	---	27/09/2024	---
1279	Teor de Sólidos e Umidade	SM23 2540G:2017	---	27/09/2024	---

Análises terceirizadas - Teor de Sólidos e Umidade							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Teor de Sólidos (% Sólidos)	%	---	81,51	NA	0,05	8,151	26

Análises terceirizadas - Cádmio Total							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Cádmio Total (Cd)	mg/kg	7440-43-9	< 0,00568	---	0,00568	0,0009	253

Análises terceirizadas - Mercúrio Total							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Mercúrio Total (Hg)	mg/kg	7439-97-6	< 0,0368	3	0,0368	0,007113808	262

Análises terceirizadas - Metais Totais OES							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Alumínio Total (Al)	mg/kg	7429-90-5	294,22	1	0,284	53,0978834	360
Arsênio Total (As)	mg/kg	7440-38-2	0,469	1	0,284	0,08314901	360
Chumbo Total (Pb)	mg/kg	7439-92-1	1,06	1	0,284	0,14999	360
Cobre Total (Cu)	mg/kg	7440-50-8	0,316	1	0,284	0,04675852	360
Cromo Total (Cr)	mg/kg	7440-47-3	1,45	1	0,284	0,119625	360
Ferro Total (Fe)	mg/kg	7439-89-6	1135,97	1	0,284	122,68476	360
Manganês Total (Mn)	mg/kg	7439-96-5	63,61	1	0,284	7,8380242	360
Níquel Total (Ni)	mg/kg	7440-02-0	0,613	1	0,568	0,08715021	360
Zinco Total (Zn)	mg/kg	7440-66-6	2,87	1	0,284	0,2090221	360

Análises terceirizadas - Mercúrio Potencialmente Móvel							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Mercúrio Potencialmente Móvel (Hg)	mg/kg	7439-97-6	< 0,00250	1	0,00250	0,000483275	1558

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Análises terceirizadas - Metais Totais OES Potencialmente Móveis							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Alumínio Potencialmente Móvel (Al)	mg/kg	7429-90-5	5,22	1	0,250	1,2251862	1560
Chumbo Potencialmente Móvel (Pb)	mg/kg	7439-92-1	< 0,250	1	0,250	0,0222625	1560
Cobre Potencialmente Móvel (Cu)	mg/kg	7440-50-8	< 0,250	1	0,250	0,02318	1560
Cromo Potencialmente Móvel (Cr)	mg/kg	7440-47-3	< 0,250	1	0,250	0,02713	1560
Ferro Potencialmente Movel (Fe)	mg/kg	7439-89-6	6,94	1	0,250	0,973335	1560
Manganês Potencialmente Móvel (Mn)	mg/kg	7439-96-5	15,17	1	0,250	1,1344126	1560
Níquel Potencialmente Móvel (Ni)	mg/kg	7440-02-0	< 0,250	1	0,250	0,0235375	1560
Zinco Potencialmente Móvel (Zn)	mg/kg	7440-66-6	1,01	1	0,250	0,1901426	1560

Análises terceirizadas - Arsênio Potencialmente Móvel - AAFG							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Arsênio Potencialmente Móvel (As)	mg/kg	7440-38-2	< 0,0500	1	0,0500	0,0089	2500

Análises terceirizadas - Cádmio Potencialmente Móvel - AAFG							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Cádmio Potencialmente Móvel (Cd)	mg/kg	7440-43-9	< 0,00500	1	0,00500	0,0008	2503

Referências dos Métodos de Análises Terceirizadas							
Ref.	**Descrição**	**Metodologia**	**Data Preparo**	**Data Análise**	**Laboratório**	**Id. do relatório**	**CRL**
26	Teor de Sólidos e Umidade	SM24 2540B:2023	---	02/10/2024	---	---	0165
253	Cádmio Total	EPA 3051A:2007/EPA 7010:2007	07/10/2024	07/10/2024	CEIMIC NTO	---	0165
262	Mercúrio Total	EPA 7471B:2007	04/10/2024	07/10/2024	CEIMIC NTO	---	0165
360	Metais Totais OES	EPA 3050B:1996/EPA 3051A:2007/EPA 6010D:2018	07/10/2024	07/10/2024	CEIMIC NTO	---	0165
1558	Mercúrio Potencialmente Móvel	EPA 6010D:2018	08/10/2024	08/10/2024	CEIMIC NTO	---	---
1560	Metais Totais OES Potencialmente Móveis	EPA 6010D:2018	08/10/2024	10/10/2024	CEIMIC NTO	---	---
2500	Arsênio Potencialmente Móvel - AAFG	EPA 3051A:2007/EPA 7010:2007	08/10/2024	10/10/2024	CEIMIC NTO	---	---

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Ref.	Descrição	Metodologia	Data Preparo	Data Análise	Laboratório	Id. do relatório	CRL
2503	Cádmio Potencialmente Móvel - AAFG	EPA 3051A:2007/EPA 7010:2007	08/10/2024	10/10/2024	CEIMIC NTO	---	---

Regra de decisão:

Na avaliação dos riscos associados à realização dos ensaios, a CEIMIC definiu que as incertezas informadas nos relatórios de ensaio não serão consideradas na conclusão/declaração da conformidade a uma especificação ou norma, ficando a critério do cliente e/ou parte interessada a aplicação ou não das incertezas declaradas.

Legendas:

CQ: Controle de Qualidade.
LCS: Amostra Controle de Laboratório.
LD: Limite de Detecção.
LQ: Limite de Quantificação.
***H**: Valor fora dos limites de CQ devido à interferência de matriz da amostra.
***J**: Valor estimado entre o LD e LQ.
***J[1]**: Valores não atendem às legislações requeridas tendo base o Limite de detecção (LD)
N.A.: Não aplicável.
N.D.: Não determinado.

Resultado conferido e aprovado eletronicamente por:

Francine Aparecida A. Guimarães
Responsável Técnica
CRQ-V 05101870

Código de autenticidade do relatório de ensaio: b0ccf96a6b0a5d326a88d36e97f1c951
A autenticidade deste relatório pode ser verificada fazendo click no próximo link: C-Link.

FIM DO RELATÓRIO DE ENSAIO

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Relatório de ensaio : 205342/2023-1.0_N

Informações do cliente

Solicitante: FUNDAÇÃO LUIZ ENGLERT
Endereço: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Contato: Nelson Augusto Flores Machado

Informações da amostra

Identificação da amostra: Ponto 8
Identificação do projeto: Águas, Solos, Plantas e Vegetação - PROJETO CANDIOTA - Vál. até Nov/24
Endereço da amostragem: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Responsável pela amostragem: Cliente
Matriz: Sedimento
Data da amostragem: 15/09/2024 08:30 **Data de emissão do relatório:** 14/10/2024
Data de recebimento: 16/09/2024

Observações:
Cadastro na FEPAM N° 00011/2023 válido até 21/03/2027
Cadastro Ceimic NTO na FEPAM N°00007 / 2022 válido até 15/03/2026
Para amostras de solo, sedimento e resíduo sólido – massa bruta, os resultados são expressos em base seca.
A descrição do material ensaiado, plano e procedimento de amostragem são de inteira responsabilidade do cliente e os resultados se aplicam a amostra conforme recebida.

RESULTADOS

Encontra(m)-se na(s) Tabela(s) da(s) página(s) seguinte(s) e referem-se exclusivamente à(s) amostra(s) analisada(s)

Carbono Orgânico Total e Matéria Orgânica							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Matéria Orgânica	%	---	2,08	---	0,03	ND	1135

pH em Água (1:1)							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
pH	---	---	7,00	---	2 - 12	N.D.	1276

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Teor de Sólidos e Umidade							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Umidade	%	---	46,5	N.A.	0,01	N.D.	1279

Referências dos Métodos de Análises					
Ref.	**Descrição**	**Metodologia**	**Data Preparo**	**Data Análise**	**CRL**
1135	Carbono Orgânico Total e Matéria Orgânica	Gravimétrico	---	01/10/2024	---
1276	pH em Água (1:1)	EPA 9045D	---	27/09/2024	---
1279	Teor de Sólidos e Umidade	SM23 2540G:2017	---	28/09/2024	---

Análises terceirizadas - Teor de Sólidos e Umidade							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Teor de Sólidos (% Sólidos)	%	---	85,79	NA	0,05	8,579	26

Análises terceirizadas - Cádmio Total							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Cádmio Total (Cd)	mg/kg	7440-43-9	< 0,00550	---	0,00550	0,00088	253

Análises terceirizadas - Mercúrio Total							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Mercúrio Total (Hg)	mg/kg	7439-97-6	< 0,0296	3	0,0296	0,005721976	262

Análises terceirizadas - Metais Totais OES							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Alumínio Total (Al)	mg/kg	7429-90-5	1808,94	1	0,275	326,4594018	360
Arsênio Total (As)	mg/kg	7440-38-2	4,33	1	0,275	0,7676657	360
Chumbo Total (Pb)	mg/kg	7439-92-1	7,64	1	0,275	1,08106	360
Cobre Total (Cu)	mg/kg	7440-50-8	6,76	1	0,275	1,0002772	360
Cromo Total (Cr)	mg/kg	7440-47-3	2,16	1	0,275	0,1782	360
Ferro Total (Fe)	mg/kg	7439-89-6	15945,03	1	0,275	1722,06324	360
Manganês Total (Mn)	mg/kg	7439-96-5	302,41	1	0,275	37,2629602	360
Níquel Total (Ni)	mg/kg	7440-02-0	2,66	1	0,550	0,3781722	360
Zinco Total (Zn)	mg/kg	7440-66-6	27,93	1	0,275	2,0341419	360

Análises terceirizadas - Mercúrio Potencialmente Móvel							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Mercúrio Potencialmente Móvel (Hg)	mg/kg	7439-97-6	< 0,00250	1	0,00250	0,000483275	1558

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Análises terceirizadas - Metais Totais OES Potencialmente Móveis							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Alumínio Potencialmente Móvel (Al)	mg/kg	7429-90-5	13,52	1	0,250	3,1732792	1560
Chumbo Potencialmente Móvel (Pb)	mg/kg	7439-92-1	< 0,250	1	0,250	0,0222625	1560
Cobre Potencialmente Móvel (Cu)	mg/kg	7440-50-8	< 0,250	1	0,250	0,02318	1560
Cromo Potencialmente Móvel (Cr)	mg/kg	7440-47-3	< 0,250	1	0,250	0,02713	1560
Ferro Potencialmente Movel (Fe)	mg/kg	7439-89-6	5,12	1	0,250	0,71808	1560
Manganês Potencialmente Móvel (Mn)	mg/kg	7439-96-5	21,43	1	0,250	1,6025354	1560
Níquel Potencialmente Móvel (Ni)	mg/kg	7440-02-0	< 0,250	1	0,250	0,0235375	1560
Zinco Potencialmente Móvel (Zn)	mg/kg	7440-66-6	10,92	1	0,250	2,0557992	1560

Análises terceirizadas - Arsênio Potencialmente Móvel - AAFG							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Arsênio Potencialmente Móvel (As)	mg/kg	7440-38-2	< 0,0500	1	0,0500	0,0089	2500

Análises terceirizadas - Cádmio Potencialmente Móvel - AAFG							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Cádmio Potencialmente Móvel (Cd)	mg/kg	7440-43-9	< 0,00500	1	0,00500	0,0008	2503

Referências dos Métodos de Análises Terceirizadas							
Ref.	**Descrição**	**Metodologia**	**Data Preparo**	**Data Análise**	**Laboratório**	**Id. do relatório**	**CRL**
26	Teor de Sólidos e Umidade	SM24 2540B:2023	---	04/10/2024	---	---	0165
253	Cádmio Total	EPA 3051A:2007/EPA 7010:2007	07/10/2024	07/10/2024	CEIMIC NTO	---	0165
262	Mercúrio Total	EPA 7471B:2007	07/10/2024	07/10/2024	CEIMIC NTO	---	0165
360	Metais Totais OES	EPA 3050B:1996/EPA 3051A:2007/EPA 6010D:2018	07/10/2024	07/10/2024	CEIMIC NTO	---	0165
1558	Mercúrio Potencialmente Móvel	EPA 6010D:2018	08/10/2024	08/10/2024	CEIMIC NTO	---	---
1560	Metais Totais OES Potencialmente Móveis	EPA 6010D:2018	08/10/2024	10/10/2024	CEIMIC NTO	---	---
2500	Arsênio Potencialmente Móvel - AAFG	EPA 3051A:2007/EPA 7010:2007	08/10/2024	10/10/2024	CEIMIC NTO	---	---

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Ref.	Descrição	Metodologia	Data Preparo	Data Análise	Laboratório	Id. do relatório	CRL
2503	Cádmio Potencialmente Móvel - AAFG	EPA 3051A:2007/EPA 7010:2007	08/10/2024	10/10/2024	CEIMIC NTO	---	---

Regra de decisão:

Na avaliação dos riscos associados à realização dos ensaios, a CEIMIC definiu que as incertezas informadas nos relatórios de ensaio não serão consideradas na conclusão/declaração da conformidade a uma especificação ou norma, ficando a critério do cliente e/ou parte interessada a aplicação ou não das incertezas declaradas.

Legendas:

CQ: Controle de Qualidade.
LCS: Amostra Controle de Laboratório.
LD: Limite de Detecção.
LQ: Limite de Quantificação.
***H**: Valor fora dos limites de CQ devido à interferência de matriz da amostra.
***J**: Valor estimado entre o LD e LQ.
***J[1]**: Valores não atendem às legislações requeridas tendo base o Limite de detecção (LD)
N.A.: Não aplicável.
N.D.: Não determinado.

Resultado conferido e aprovado eletronicamente por:

Francine Aparecida A. Guimarães
Responsável Técnica
CRQ-V 05101870

Código de autenticidade do relatório de ensaio: 78aac660935c1a1f08b60249c3a087bf
A autenticidade deste relatório pode ser verificada fazendo click no próximo link: C-Link.

FIM DO RELATÓRIO DE ENSAIO

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Relatório de ensaio : 203676/2023-1.0_N

Informações do cliente

Solicitante: FUNDAÇÃO LUIZ ENGLERT
Endereço: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Contato: Nelson Augusto Flores Machado

Informações da amostra

Identificação da amostra: Ponto 1
Identificação do projeto: Águas, Solos, Plantas e Vegetação - PROJETO CANDIOTA - Vál. até Nov/24
Endereço da amostragem: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Responsável pela amostragem: Cliente
Matriz: Sedimento
Data da amostragem: 15/09/2024 15:50 **Data de emissão do relatório:** 14/10/2024
Data de recebimento: 16/09/2024

Observações:
Cadastro na FEPAM N° 00011/2023 válido até 21/03/2027
Cadastro Ceimic NTO na FEPAM N°00007 / 2022 válido até 15/03/2026
Para amostras de solo, sedimento e resíduo sólido – massa bruta, os resultados são expressos em base seca.
A descrição do material ensaiado, plano e procedimento de amostragem são de inteira responsabilidade do cliente e os resultados se aplicam a amostra conforme recebida.

RESULTADOS

Encontra(m)-se na(s) Tabela(s) da(s) página(s) seguinte(s) e referem-se exclusivamente à(s) amostra(s) analisada(s)

Carbono Orgânico Total e Matéria Orgânica							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Matéria Orgânica	%	---	0,07	---	0,03	ND	1135

pH em Água (1:1)							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
pH	---	---	7,00	---	2 - 12	N.D.	1276

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Teor de Sólidos e Umidade							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Umidade	%	---	37,2	N.A.	0,01	N.D.	1279

Referências dos Métodos de Análises					
Ref.	**Descrição**	**Metodologia**	**Data Preparo**	**Data Análise**	**CRL**
1135	Carbono Orgânico Total e Matéria Orgânica	Gravimétrico	---	01/10/2024	---
1276	pH em Água (1:1)	EPA 9045D	---	27/09/2024	---
1279	Teor de Sólidos e Umidade	SM23 2540G:2017	---	27/09/2024	---

Análises terceirizadas - Teor de Sólidos e Umidade							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Teor de Sólidos (% Sólidos)	%	---	79,53	NA	0,05	7,953	26

Análises terceirizadas - Cádmio Total							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Cádmio Total (Cd)	mg/kg	7440-43-9	< 0,00561	---	0,00561	0,00089	253

Análises terceirizadas - Mercúrio Total							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Mercúrio Total (Hg)	mg/kg	7439-97-6	< 0,0363	3	0,0363	0,007017153	262

Análises terceirizadas - Metais Totais OES							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Alumínio Total (Al)	mg/kg	7429-90-5	278,42	1	0,281	50,2464574	360
Arsênio Total (As)	mg/kg	7440-38-2	0,404	1	0,281	0,07162516	360
Chumbo Total (Pb)	mg/kg	7439-92-1	0,713	1	0,281	0,1008895	360
Cobre Total (Cu)	mg/kg	7440-50-8	< 0,281	1	0,281	0,04157957	360
Cromo Total (Cr)	mg/kg	7440-47-3	1,70	1	0,281	0,14025	360
Ferro Total (Fe)	mg/kg	7439-89-6	1790,65	1	0,281	193,3902	360
Manganês Total (Mn)	mg/kg	7439-96-5	45,41	1	0,281	5,5954202	360
Níquel Total (Ni)	mg/kg	7440-02-0	< 0,561	1	0,561	0,07975737	360
Zinco Total (Zn)	mg/kg	7440-66-6	1,94	1	0,281	0,1412902	360

Análises terceirizadas - Mercúrio Potencialmente Móvel							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Mercúrio Potencialmente Móvel (Hg)	mg/kg	7439-97-6	< 0,00250	1	0,00250	0,000483275	1558

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Análises terceirizadas - Metais Totais OES Potencialmente Móveis							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Alumínio Potencialmente Móvel (Al)	mg/kg	7429-90-5	5,75	1	0,251	1,3495825	1560
Chumbo Potencialmente Móvel (Pb)	mg/kg	7439-92-1	< 0,251	1	0,251	0,02235155	1560
Cobre Potencialmente Móvel (Cu)	mg/kg	7440-50-8	< 0,251	1	0,251	0,02327272	1560
Cromo Potencialmente Móvel (Cr)	mg/kg	7440-47-3	< 0,251	1	0,251	0,02723852	1560
Ferro Potencialmente Movel (Fe)	mg/kg	7439-89-6	60,80	1	0,251	8,5272	1560
Manganês Potencialmente Móvel (Mn)	mg/kg	7439-96-5	41,96	1	0,251	3,1377688	1560
Níquel Potencialmente Móvel (Ni)	mg/kg	7440-02-0	< 0,251	1	0,251	0,02363165	1560
Zinco Potencialmente Móvel (Zn)	mg/kg	7440-66-6	0,648	1	0,251	0,12199248	1560

Análises terceirizadas - Arsênio Potencialmente Móvel - AAFG							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Arsênio Potencialmente Móvel (As)	mg/kg	7440-38-2	< 0,0500	1	0,0500	0,0089	2500

Análises terceirizadas - Cádmio Potencialmente Móvel - AAFG							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Cádmio Potencialmente Móvel (Cd)	mg/kg	7440-43-9	< 0,00500	1	0,00500	0,0008	2503

Referências dos Métodos de Análises Terceirizadas							
Ref.	**Descrição**	**Metodologia**	**Data Preparo**	**Data Análise**	**Laboratório**	**Id. do relatório**	**CRL**
26	Teor de Sólidos e Umidade	SM24 2540B:2023	---	04/10/2024	---	---	0165
253	Cádmio Total	EPA 3051A:2007/EPA 7010:2007	07/10/2024	07/10/2024	CEIMIC NTO	---	0165
262	Mercúrio Total	EPA 7471B:2007	07/10/2024	07/10/2024	CEIMIC NTO	---	0165
360	Metais Totais OES	EPA 3050B:1996/EPA 3051A:2007/EPA 6010D:2018	07/10/2024	07/10/2024	CEIMIC NTO	---	0165
1558	Mercúrio Potencialmente Móvel	EPA 6010D:2018	08/10/2024	08/10/2024	CEIMIC NTO	---	---
1560	Metais Totais OES Potencialmente Móveis	EPA 6010D:2018	08/10/2024	10/10/2024	CEIMIC NTO	---	---
2500	Arsênio Potencialmente Móvel - AAFG	EPA 3051A:2007/EPA 7010:2007	08/10/2024	10/10/2024	CEIMIC NTO	---	---

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Ref.	Descrição	Metodologia	Data Preparo	Data Análise	Laboratório	Id. do relatório	CRL
2503	Cádmio Potencialmente Móvel - AAFG	EPA 3051A:2007/EPA 7010:2007	08/10/2024	10/10/2024	CEIMIC NTO	---	---

Regra de decisão:

Na avaliação dos riscos associados à realização dos ensaios, a CEIMIC definiu que as incertezas informadas nos relatórios de ensaio não serão consideradas na conclusão/declaração da conformidade a uma especificação ou norma, ficando a critério do cliente e/ou parte interessada a aplicação ou não das incertezas declaradas.

Legendas:

CQ: Controle de Qualidade.
LCS: Amostra Controle de Laboratório.
LD: Limite de Detecção.
LQ: Limite de Quantificação.
***H**: Valor fora dos limites de CQ devido à interferência de matriz da amostra.
***J**: Valor estimado entre o LD e LQ.
***J[1]**: Valores não atendem às legislações requeridas tendo base o Limite de detecção (LD)
N.A.: Não aplicável.
N.D.: Não determinado.

Resultado conferido e aprovado eletronicamente por:

Francine Aparecida A. Guimarães
Responsável Técnica
CRQ-V 05101870

Código de autenticidade do relatório de ensaio: 449eb25f4e448a59ed172bdca242ed66
A autenticidade deste relatório pode ser verificada fazendo click no próximo link: C-Link.

FIM DO RELATÓRIO DE ENSAIO

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Relatório de ensaio : 203677/2023-1.0_N

Informações do cliente

Solicitante: FUNDAÇÃO LUIZ ENGLERT
Endereço: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Contato: Nelson Augusto Flores Machado

Informações da amostra

Identificação da amostra: Ponto 2
Identificação do projeto: Águas, Solos, Plantas e Vegetação - PROJETO CANDIOTA - Vál. até Nov/24
Endereço da amostragem: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Responsável pela amostragem: Cliente
Matriz: Sedimento
Data da amostragem: 15/09/2024 18:15 **Data de emissão do relatório:** 14/10/2024
Data de recebimento: 16/09/2024

Observações:
Cadastro na FEPAM N° 00011/2023 válido até 21/03/2027
Cadastro Ceimic NTO na FEPAM N°00007 / 2022 válido até 15/03/2026
Para amostras de solo, sedimento e resíduo sólido – massa bruta, os resultados são expressos em base seca.
A descrição do material ensaiado, plano e procedimento de amostragem são de inteira responsabilidade do cliente e os resultados se aplicam a amostra conforme recebida.

RESULTADOS

Encontra(m)-se na(s) Tabela(s) da(s) página(s) seguinte(s) e referem-se exclusivamente à(s) amostra(s) analisada(s)

Carbono Orgânico Total e Matéria Orgânica							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Matéria Orgânica	%	---	0,49	---	0,03	ND	1135

pH em Água (1:1)							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
pH	---	---	7,00	---	2 - 12	N.D.	1276

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Teor de Sólidos e Umidade							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Umidade	%	---	31,6	N.A.	0,01	N.D.	1279

Referências dos Métodos de Análises					
Ref.	**Descrição**	**Metodologia**	**Data Preparo**	**Data Análise**	**CRL**
1135	Carbono Orgânico Total e Matéria Orgânica	Gravimétrico	---	01/10/2024	---
1276	pH em Água (1:1)	EPA 9045D	---	27/09/2024	---
1279	Teor de Sólidos e Umidade	SM23 2540G:2017	---	27/09/2024	---

Análises terceirizadas - Teor de Sólidos e Umidade							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Teor de Sólidos (% Sólidos)	%	---	80,76	NA	0,05	8,076	26

Análises terceirizadas - Cádmio Total							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Cádmio Total (Cd)	mg/kg	7440-43-9	< 0,00595	---	0,00595	0,00095	253

Análises terceirizadas - Mercúrio Total							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Mercúrio Total (Hg)	mg/kg	7439-97-6	< 0,0357	3	0,0357	0,006901167	262

Análises terceirizadas - Metais Totais OES							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Alumínio Total (Al)	mg/kg	7429-90-5	4196,91	1	0,298	757,4163477	360
Arsênio Total (As)	mg/kg	7440-38-2	< 0,298	1	0,298	0,05283242	360
Chumbo Total (Pb)	mg/kg	7439-92-1	1,31	1	0,298	0,185365	360
Cobre Total (Cu)	mg/kg	7440-50-8	0,667	1	0,298	0,09869599	360
Cromo Total (Cr)	mg/kg	7440-47-3	7,44	1	0,298	0,6138	360
Ferro Total (Fe)	mg/kg	7439-89-6	3875,44	1	0,298	418,54752	360
Manganês Total (Mn)	mg/kg	7439-96-5	322,06	1	0,298	39,6842332	360
Níquel Total (Ni)	mg/kg	7440-02-0	2,16	1	0,595	0,3070872	360
Zinco Total (Zn)	mg/kg	7440-66-6	7,02	1	0,298	0,5112666	360

Análises terceirizadas - Mercúrio Potencialmente Móvel							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Mercúrio Potencialmente Móvel (Hg)	mg/kg	7439-97-6	< 0,00251	1	0,00251	0,000485208	1558

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Análises terceirizadas - Metais Totais OES Potencialmente Móveis							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Alumínio Potencialmente Móvel (Al)	mg/kg	7429-90-5	6,82	1	0,250	1,6007222	1560
Chumbo Potencialmente Móvel (Pb)	mg/kg	7439-92-1	< 0,250	1	0,250	0,0222625	1560
Cobre Potencialmente Móvel (Cu)	mg/kg	7440-50-8	< 0,250	1	0,250	0,02318	1560
Cromo Potencialmente Móvel (Cr)	mg/kg	7440-47-3	< 0,250	1	0,250	0,02713	1560
Ferro Potencialmente Movel (Fe)	mg/kg	7439-89-6	3,30	1	0,250	0,462825	1560
Manganês Potencialmente Móvel (Mn)	mg/kg	7439-96-5	182,27	1	0,250	13,6301506	1560
Níquel Potencialmente Móvel (Ni)	mg/kg	7440-02-0	0,411	1	0,250	0,03869565	1560
Zinco Potencialmente Móvel (Zn)	mg/kg	7440-66-6	1,37	1	0,250	0,2579162	1560

Análises terceirizadas - Arsênio Potencialmente Móvel - AAFG							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Arsênio Potencialmente Móvel (As)	mg/kg	7440-38-2	< 0,0500	1	0,0500	0,0089	2500

Análises terceirizadas - Cádmio Potencialmente Móvel - AAFG							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Cádmio Potencialmente Móvel (Cd)	mg/kg	7440-43-9	< 0,00500	1	0,00500	0,0008	2503

Referências dos Métodos de Análises Terceirizadas							
Ref.	**Descrição**	**Metodologia**	**Data Preparo**	**Data Análise**	**Laboratório**	**Id. do relatório**	**CRL**
26	Teor de Sólidos e Umidade	SM24 2540B:2023	---	04/10/2024	---	---	0165
253	Cádmio Total	EPA 3051A:2007/EPA 7010:2007	07/10/2024	07/10/2024	CEIMIC NTO	---	0165
262	Mercúrio Total	EPA 7471B:2007	07/10/2024	07/10/2024	CEIMIC NTO	---	0165
360	Metais Totais OES	EPA 3050B:1996/EPA 3051A:2007/EPA 6010D:2018	07/10/2024	07/10/2024	CEIMIC NTO	---	0165
1558	Mercúrio Potencialmente Móvel	EPA 6010D:2018	08/10/2024	08/10/2024	CEIMIC NTO	---	---
1560	Metais Totais OES Potencialmente Móveis	EPA 6010D:2018	08/10/2024	10/10/2024	CEIMIC NTO	---	---
2500	Arsênio Potencialmente Móvel - AAFG	EPA 3051A:2007/EPA 7010:2007	08/10/2024	10/10/2024	CEIMIC NTO	---	---

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Ref.	Descrição	Metodologia	Data Preparo	Data Análise	Laboratório	Id. do relatório	CRL
2503	Cádmio Potencialmente Móvel - AAFG	EPA 3051A:2007/EPA 7010:2007	08/10/2024	10/10/2024	CEIMIC NTO	---	---

Regra de decisão:

Na avaliação dos riscos associados à realização dos ensaios, a CEIMIC definiu que as incertezas informadas nos relatórios de ensaio não serão consideradas na conclusão/declaração da conformidade a uma especificação ou norma, ficando a critério do cliente e/ou parte interessada a aplicação ou não das incertezas declaradas.

Legendas:

CQ: Controle de Qualidade.
LCS: Amostra Controle de Laboratório.
LD: Limite de Detecção.
LQ: Limite de Quantificação.
***H**: Valor fora dos limites de CQ devido à interferência de matriz da amostra.
***J**: Valor estimado entre o LD e LQ.
***J[1]**: Valores não atendem às legislações requeridas tendo base o Limite de detecção (LD)
N.A.: Não aplicável.
N.D.: Não determinado.

Resultado conferido e aprovado eletronicamente por:

Francine Aparecida A. Guimarães
Responsável Técnica
CRQ-V 05101870

Código de autenticidade do relatório de ensaio: 5389ce8da197c4652c03372d4eff50f4
A autenticidade deste relatório pode ser verificada fazendo click no próximo link: C-Link.

FIM DO RELATÓRIO DE ENSAIO

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Relatório de ensaio : 203678/2023-1.0_N

Informações do cliente

Solicitante: FUNDAÇÃO LUIZ ENGLERT
Endereço: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Contato: Nelson Augusto Flores Machado

Informações da amostra

Identificação da amostra: Ponto 3
Identificação do projeto: Águas, Solos, Plantas e Vegetação - PROJETO CANDIOTA - Vál. até Nov/24
Endereço da amostragem: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Responsável pela amostragem: Cliente
Matriz: Sedimento
Data da amostragem: 15/09/2024 17:30 **Data de emissão do relatório:** 14/10/2024
Data de recebimento: 16/09/2024

Observações:
Cadastro na FEPAM N° 00011/2023 válido até 21/03/2027
Cadastro Ceimic NTO na FEPAM N°00007 / 2022 válido até 15/03/2026
Para amostras de solo, sedimento e resíduo sólido – massa bruta, os resultados são expressos em base seca.
A descrição do material ensaiado, plano e procedimento de amostragem são de inteira responsabilidade do cliente e os resultados se aplicam a amostra conforme recebida.

RESULTADOS

Encontra(m)-se na(s) Tabela(s) da(s) página(s) seguinte(s) e referem-se exclusivamente à(s) amostra(s) analisada(s)

Carbono Orgânico Total e Matéria Orgânica							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Matéria Orgânica	%	---	0,22	---	0,03	ND	1135

pH em Água (1:1)							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
pH	---	---	7,00	---	2 - 12	N.D.	1276

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Teor de Sólidos e Umidade							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Umidade	%	---	38,0	N.A.	0,01	N.D.	1279

Referências dos Métodos de Análises					
Ref.	**Descrição**	**Metodologia**	**Data Preparo**	**Data Análise**	**CRL**
1135	Carbono Orgânico Total e Matéria Orgânica	Gravimétrico	---	01/10/2024	---
1276	pH em Água (1:1)	EPA 9045D	---	27/09/2024	---
1279	Teor de Sólidos e Umidade	SM23 2540G:2017	---	27/09/2024	---

Análises terceirizadas - Teor de Sólidos e Umidade							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Teor de Sólidos (% Sólidos)	%	---	78,20	NA	0,05	7,82	26

Análises terceirizadas - Cádmio Total							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Cádmio Total (Cd)	mg/kg	7440-43-9	< 0,00592	---	0,00592	0,00094	253

Análises terceirizadas - Mercúrio Total							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Mercúrio Total (Hg)	mg/kg	7439-97-6	< 0,0355	3	0,0355	0,006862505	262

Análises terceirizadas - Metais Totais OES							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Alumínio Total (Al)	mg/kg	7429-90-5	846,59	1	0,296	152,7840973	360
Arsênio Total (As)	mg/kg	7440-38-2	< 0,296	1	0,296	0,05247784	360
Chumbo Total (Pb)	mg/kg	7439-92-1	1,44	1	0,296	0,20376	360
Cobre Total (Cu)	mg/kg	7440-50-8	0,598	1	0,296	0,08848606	360
Cromo Total (Cr)	mg/kg	7440-47-3	2,06	1	0,296	0,16995	360
Ferro Total (Fe)	mg/kg	7439-89-6	2693,71	1	0,296	290,92068	360
Manganês Total (Mn)	mg/kg	7439-96-5	131,43	1	0,296	16,1948046	360
Níquel Total (Ni)	mg/kg	7440-02-0	< 0,592	1	0,592	0,08416464	360
Zinco Total (Zn)	mg/kg	7440-66-6	5,06	1	0,296	0,3685198	360

Análises terceirizadas - Mercúrio Potencialmente Móvel							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Mercúrio Potencialmente Móvel (Hg)	mg/kg	7439-97-6	< 0,00250	1	0,00250	0,000483275	1558

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Análises terceirizadas - Metais Totais OES Potencialmente Móveis							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Alumínio Potencialmente Móvel (Al)	mg/kg	7429-90-5	5,48	1	0,250	1,2862108	1560
Chumbo Potencialmente Móvel (Pb)	mg/kg	7439-92-1	< 0,250	1	0,250	0,0222625	1560
Cobre Potencialmente Móvel (Cu)	mg/kg	7440-50-8	< 0,250	1	0,250	0,02318	1560
Cromo Potencialmente Móvel (Cr)	mg/kg	7440-47-3	< 0,250	1	0,250	0,02713	1560
Ferro Potencialmente Movel (Fe)	mg/kg	7439-89-6	3,35	1	0,250	0,4698375	1560
Manganês Potencialmente Móvel (Mn)	mg/kg	7439-96-5	16,75	1	0,250	1,252565	1560
Níquel Potencialmente Móvel (Ni)	mg/kg	7440-02-0	< 0,250	1	0,250	0,0235375	1560
Zinco Potencialmente Móvel (Zn)	mg/kg	7440-66-6	0,838	1	0,250	0,15776188	1560

Análises terceirizadas - Arsênio Potencialmente Móvel - AAFG							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Arsênio Potencialmente Móvel (As)	mg/kg	7440-38-2	< 0,0500	1	0,0500	0,0089	2500

Análises terceirizadas - Cádmio Potencialmente Móvel - AAFG							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Cádmio Potencialmente Móvel (Cd)	mg/kg	7440-43-9	< 0,00500	1	0,00500	0,0008	2503

Referências dos Métodos de Análises Terceirizadas							
Ref.	**Descrição**	**Metodologia**	**Data Preparo**	**Data Análise**	**Laboratório**	**Id. do relatório**	**CRL**
26	Teor de Sólidos e Umidade	SM24 2540B:2023	---	04/10/2024	---	---	0165
253	Cádmio Total	EPA 3051A:2007/EPA 7010:2007	07/10/2024	07/10/2024	CEIMIC NTO	---	0165
262	Mercúrio Total	EPA 7471B:2007	07/10/2024	07/10/2024	CEIMIC NTO	---	0165
360	Metais Totais OES	EPA 3050B:1996/EPA 3051A:2007/EPA 6010D:2018	07/10/2024	07/10/2024	CEIMIC NTO	---	0165
1558	Mercúrio Potencialmente Móvel	EPA 6010D:2018	08/10/2024	08/10/2024	CEIMIC NTO	---	---
1560	Metais Totais OES Potencialmente Móveis	EPA 6010D:2018	08/10/2024	10/10/2024	CEIMIC NTO	---	---
2500	Arsênio Potencialmente Móvel - AAFG	EPA 3051A:2007/EPA 7010:2007	08/10/2024	10/10/2024	CEIMIC NTO	---	---

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Ref.	Descrição	Metodologia	Data Preparo	Data Análise	Laboratório	Id. do relatório	CRL
2503	Cádmio Potencialmente Móvel - AAFG	EPA 3051A:2007/EPA 7010:2007	08/10/2024	10/10/2024	CEIMIC NTO	---	---

Regra de decisão:

Na avaliação dos riscos associados à realização dos ensaios, a CEIMIC definiu que as incertezas informadas nos relatórios de ensaio não serão consideradas na conclusão/declaração da conformidade a uma especificação ou norma, ficando a critério do cliente e/ou parte interessada a aplicação ou não das incertezas declaradas.

Legendas:

CQ: Controle de Qualidade.
LCS: Amostra Controle de Laboratório.
LD: Limite de Detecção.
LQ: Limite de Quantificação.
***H**: Valor fora dos limites de CQ devido à interferência de matriz da amostra.
***J**: Valor estimado entre o LD e LQ.
***J[1]**: Valores não atendem às legislações requeridas tendo base o Limite de detecção (LD)
N.A.: Não aplicável.
N.D.: Não determinado.

Resultado conferido e aprovado eletronicamente por:

Francine Aparecida A. Guimarães
Responsável Técnica
CRQ-V 05101870

Código de autenticidade do relatório de ensaio: 0acad94e46c8484b01bb2c624f245a71
A autenticidade deste relatório pode ser verificada fazendo click no próximo link: C-Link.

FIM DO RELATÓRIO DE ENSAIO

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Relatório de ensaio : 203679/2023-1.0_N

Informações do cliente

Solicitante: FUNDAÇÃO LUIZ ENGLERT
Endereço: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Contato: Nelson Augusto Flores Machado

Informações da amostra

Identificação da amostra: Ponto 4
Identificação do projeto: Águas, Solos, Plantas e Vegetação - PROJETO CANDIOTA - Vál. até Nov/24
Endereço da amostragem: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Responsável pela amostragem: Cliente
Matriz: Sedimento
Data da amostragem: 15/09/2024 09:15 **Data de emissão do relatório:** 14/10/2024
Data de recebimento: 16/09/2024

Observações:
Cadastro na FEPAM N° 00011/2023 válido até 21/03/2027
Cadastro Ceimic NTO na FEPAM N°00007 / 2022 válido até 15/03/2026
Para amostras de solo, sedimento e resíduo sólido – massa bruta, os resultados são expressos em base seca.
A descrição do material ensaiado, plano e procedimento de amostragem são de inteira responsabilidade do cliente e os resultados se aplicam a amostra conforme recebida.

RESULTADOS

Encontra(m)-se na(s) Tabela(s) da(s) página(s) seguinte(s) e referem-se exclusivamente à(s) amostra(s) analisada(s)

Carbono Orgânico Total e Matéria Orgânica							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Matéria Orgânica	%	---	0,30	---	0,03	ND	1135

pH em Água (1:1)							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
pH	---	---	6,00	---	2 - 12	N.D.	1276

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Teor de Sólidos e Umidade							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Umidade	%	---	35,2	N.A.	0,01	N.D.	1279

Referências dos Métodos de Análises					
Ref.	**Descrição**	**Metodologia**	**Data Preparo**	**Data Análise**	**CRL**
1135	Carbono Orgânico Total e Matéria Orgânica	Gravimétrico	---	01/10/2024	---
1276	pH em Água (1:1)	EPA 9045D	---	27/09/2024	---
1279	Teor de Sólidos e Umidade	SM23 2540G:2017	---	27/09/2024	---

Análises terceirizadas - Teor de Sólidos e Umidade							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Teor de Sólidos (% Sólidos)	%	---	75,46	NA	0,05	7,546	26

Análises terceirizadas - Cádmio Total							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Cádmio Total (Cd)	mg/kg	7440-43-9	< 0,00663	---	0,00663	0,0011	253

Análises terceirizadas - Mercúrio Total							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Mercúrio Total (Hg)	mg/kg	7439-97-6	< 0,0343	3	0,0343	0,006630533	262

Análises terceirizadas - Metais Totais OES							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Alumínio Total (Al)	mg/kg	7429-90-5	1331,83	1	0,331	240,3553601	360
Arsênio Total (As)	mg/kg	7440-38-2	0,835	1	0,331	0,14803715	360
Chumbo Total (Pb)	mg/kg	7439-92-1	3,80	1	0,331	0,5377	360
Cobre Total (Cu)	mg/kg	7440-50-8	1,74	1	0,331	0,2574678	360
Cromo Total (Cr)	mg/kg	7440-47-3	3,95	1	0,331	0,325875	360
Ferro Total (Fe)	mg/kg	7439-89-6	7089,85	1	0,331	765,7038	360
Manganês Total (Mn)	mg/kg	7439-96-5	1411,34	1	0,331	173,9053148	360
Níquel Total (Ni)	mg/kg	7440-02-0	4,70	1	0,663	0,668199	360
Zinco Total (Zn)	mg/kg	7440-66-6	23,59	1	0,331	1,7180597	360

Análises terceirizadas - Mercúrio Potencialmente Móvel							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Mercúrio Potencialmente Móvel (Hg)	mg/kg	7439-97-6	< 0,00251	1	0,00251	0,000485208	1558

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Análises terceirizadas - Metais Totais OES Potencialmente Móveis							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Alumínio Potencialmente Móvel (Al)	mg/kg	7429-90-5	15,42	1	0,250	3,6192282	1560
Chumbo Potencialmente Móvel (Pb)	mg/kg	7439-92-1	< 0,250	1	0,250	0,0222625	1560
Cobre Potencialmente Móvel (Cu)	mg/kg	7440-50-8	< 0,250	1	0,250	0,02318	1560
Cromo Potencialmente Móvel (Cr)	mg/kg	7440-47-3	< 0,250	1	0,250	0,02713	1560
Ferro Potencialmente Movel (Fe)	mg/kg	7439-89-6	7,55	1	0,250	1,0588875	1560
Manganês Potencialmente Móvel (Mn)	mg/kg	7439-96-5	79,66	1	0,250	5,9569748	1560
Níquel Potencialmente Móvel (Ni)	mg/kg	7440-02-0	1,06	1	0,250	0,099799	1560
Zinco Potencialmente Móvel (Zn)	mg/kg	7440-66-6	13,06	1	0,250	2,4586756	1560

Análises terceirizadas - Arsênio Potencialmente Móvel - AAFG							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Arsênio Potencialmente Móvel (As)	mg/kg	7440-38-2	< 0,0500	1	0,0500	0,0089	2500

Análises terceirizadas - Cádmio Potencialmente Móvel - AAFG							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Cádmio Potencialmente Móvel (Cd)	mg/kg	7440-43-9	< 0,00500	1	0,00500	0,0008	2503

Referências dos Métodos de Análises Terceirizadas							
Ref.	**Descrição**	**Metodologia**	**Data Preparo**	**Data Análise**	**Laboratório**	**Id. do relatório**	**CRL**
26	Teor de Sólidos e Umidade	SM24 2540B:2023	---	04/10/2024	---	---	0165
253	Cádmio Total	EPA 3051A:2007/EPA 7010:2007	07/10/2024	07/10/2024	CEIMIC NTO	---	0165
262	Mercúrio Total	EPA 7471B:2007	07/10/2024	07/10/2024	CEIMIC NTO	---	0165
360	Metais Totais OES	EPA 3050B:1996/EPA 3051A:2007/EPA 6010D:2018	07/10/2024	07/10/2024	CEIMIC NTO	---	0165
1558	Mercúrio Potencialmente Móvel	EPA 6010D:2018	08/10/2024	08/10/2024	CEIMIC NTO	---	---
1560	Metais Totais OES Potencialmente Móveis	EPA 6010D:2018	08/10/2024	10/10/2024	CEIMIC NTO	---	---
2500	Arsênio Potencialmente Móvel - AAFG	EPA 3051A:2007/EPA 7010:2007	08/10/2024	10/10/2024	CEIMIC NTO	---	---

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Ref.	Descrição	Metodologia	Data Preparo	Data Análise	Laboratório	Id. do relatório	CRL
2503	Cádmio Potencialmente Móvel - AAFG	EPA 3051A:2007/EPA 7010:2007	08/10/2024	10/10/2024	CEIMIC NTO	---	---

Regra de decisão:

Na avaliação dos riscos associados à realização dos ensaios, a CEIMIC definiu que as incertezas informadas nos relatórios de ensaio não serão consideradas na conclusão/declaração da conformidade a uma especificação ou norma, ficando a critério do cliente e/ou parte interessada a aplicação ou não das incertezas declaradas.

Legendas:

CQ: Controle de Qualidade.
LCS: Amostra Controle de Laboratório.
LD: Limite de Detecção.
LQ: Limite de Quantificação.
***H**: Valor fora dos limites de CQ devido à interferência de matriz da amostra.
***J**: Valor estimado entre o LD e LQ.
***J[1]**: Valores não atendem às legislações requeridas tendo base o Limite de detecção (LD)
N.A.: Não aplicável.
N.D.: Não determinado.

Resultado conferido e aprovado eletronicamente por:

Francine Aparecida A. Guimarães
Responsável Técnica
CRQ-V 05101870

Código de autenticidade do relatório de ensaio: 853a1902b6bd44c1df075fad6525c5bc
A autenticidade deste relatório pode ser verificada fazendo click no próximo link: C-Link.

FIM DO RELATÓRIO DE ENSAIO

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Relatório de ensaio : 247625/2024-1.0_N

Informações do cliente

Solicitante: FUNDAÇÃO LUIZ ENGLERT
Endereço: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Contato: Nelson Augusto Flores Machado

Informações da amostra

Identificação da amostra: Sedimento (Granulometria) Ponto 1
Identificação do projeto: Águas, Solos, Plantas e Vegetação - PROJETO CANDIOTA - Vál. até Nov/24
Endereço da amostragem: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Responsável pela amostragem: Cliente
Matriz: Sedimento
Data da amostragem: 15/09/2024 00:00 **Data de emissão do relatório:** 29/09/2024
Data de recebimento: 16/09/2024

Observações:
Cadastro na FEPAM N° 00011/2023 válido até 21/03/2027
Cadastro Ceimic NTO na FEPAM N°00007 / 2022 válido até 15/03/2026
Para amostras de solo, sedimento e resíduo sólido – massa bruta, os resultados são expressos em base seca.
A descrição do material ensaiado, plano e procedimento de amostragem são de inteira responsabilidade do cliente e os resultados se aplicam a amostra conforme recebida.
O laboratório não tem informações das condições da amostragem.

RESULTADOS

Encontra(m)-se na(s) Tabela(s) da(s) página(s) seguinte(s) e referem-se exclusivamente à(s) amostra(s) analisada(s)

Análises terceirizadas - Granulometria de Solo e Sedimento							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Fração de Areia Muito Grossa (> 1,00 mm)	g/kg	---	114,3	---	0,01	11,43	85
Fração de Areia Grossa (> 0,50 mm)	g/kg	---	417,2	---	0,01	41,72	85
Fração de Areia Média (> 0,25 mm)	g/kg	---	353,7	---	0,01	35,37	85

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	Ref.
Fração de Areia Fina (> 0,125 mm)	g/kg	---	51,3	---	0,01	5,13	85
Fração de Areia Muito Fina (> 0,062 mm)	g/kg	---	9,48	---	0,01	0,948	85
Fração de Silte	g/kg	---	< 0,01	---	0,01	0,001	85
Fração de Argila	g/kg	---	57	---	0,01	5,7	85
Fração de Areia Total	g/kg	---	946	---	0,01	94,6	85

Referências dos Métodos de Análises Terceirizadas

Ref.	Descrição	Metodologia	Data Preparo	Data Análise	Laboratório	Id. do relatório	CRL
85	Granulometria de Solo e Sedimento	IAC BT106:2009 Cap.V2.1	---	27/09/2024	CEIMIC NTO	---	0165

Regra de decisão:

Na avaliação dos riscos associados à realização dos ensaios, a CEIMIC definiu que as incertezas informadas nos relatórios de ensaio não serão consideradas na conclusão/declaração da conformidade a uma especificação ou norma, ficando a critério do cliente e/ou parte interessada a aplicação ou não das incertezas declaradas.

Legendas:

CQ: Controle de Qualidade.
LCS: Amostra Controle de Laboratório.
LD: Limite de Detecção.
LQ: Limite de Quantificação.
***H**: Valor fora dos limites de CQ devido à interferência de matriz da amostra.
***J**: Valor estimado entre o LD e LQ.
***J[1]**: Valores não atendem às legislações requeridas tendo base o Limite de detecção (LD)
N.A.: Não aplicável.
N.D.: Não determinado.

Resultado conferido e aprovado eletronicamente por:

Francine Aparecida A. Guimarães
Responsável Técnica
CRQ-V 05101870

Código de autenticidade do relatório de ensaio: 0113e7404fcb7be2dd11788b2b72f184

A autenticidade deste relatório pode ser verificada fazendo click no próximo link: C-Link.

FIM DO RELATÓRIO DE ENSAIO

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."

Relatório de ensaio : 247626/2024-1.0_N

Informações do cliente

Solicitante: FUNDAÇÃO LUIZ ENGLERT
Endereço: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Contato: Nelson Augusto Flores Machado

Informações da amostra

Identificação da amostra: Sedimento (Granulometria) Ponto 2
Identificação do projeto: Águas, Solos, Plantas e Vegetação - PROJETO CANDIOTA - Vál. até Nov/24
Endereço da amostragem: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Responsável pela amostragem: Cliente
Matriz: Sedimento
Data da amostragem: 15/09/2024 00:00 **Data de emissão do relatório:** 29/09/2024
Data de recebimento: 16/09/2024

Observações:
Cadastro na FEPAM N° 00011/2023 válido até 21/03/2027
Cadastro Ceimic NTO na FEPAM N°00007 / 2022 válido até 15/03/2026
Para amostras de solo, sedimento e resíduo sólido – massa bruta, os resultados são expressos em base seca.
A descrição do material ensaiado, plano e procedimento de amostragem são de inteira responsabilidade do cliente e os resultados se aplicam a amostra conforme recebida.
O laboratório não tem informações das condições da amostragem.

RESULTADOS

Encontra(m)-se na(s) Tabela(s) da(s) página(s) seguinte(s) e referem-se exclusivamente à(s) amostra(s) analisada(s)

Análises terceirizadas - Granulometria de Solo e Sedimento							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Fração de Areia Muito Grossa (> 1,00 mm)	g/kg	---	160,5	---	0,01	16,05	85
Fração de Areia Grossa (> 0,50 mm)	g/kg	---	404,6	---	0,01	40,46	85
Fração de Areia Média (> 0,25 mm)	g/kg	---	295,3	---	0,01	29,53	85

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	Ref.
Fração de Areia Fina (> 0,125 mm)	g/kg	---	71,9	---	0,01	7,19	85
Fração de Areia Muito Fina (> 0,062 mm)	g/kg	---	7,14	---	0,01	0,714	85
Fração de Silte	g/kg	---	< 0,01	---	0,01	0,001	85
Fração de Argila	g/kg	---	61	---	0,01	6,1	85
Fração de Areia Total	g/kg	---	939,4	---	0,01	93,94	85

Referências dos Métodos de Análises Terceirizadas

Ref.	Descrição	Metodologia	Data Preparo	Data Análise	Laboratório	Id. do relatório	CRL
85	Granulometria de Solo e Sedimento	IAC BT106:2009 Cap.V2.1	---	27/09/2024	CEIMIC NTO	---	0165

Regra de decisão:

Na avaliação dos riscos associados à realização dos ensaios, a CEIMIC definiu que as incertezas informadas nos relatórios de ensaio não serão consideradas na conclusão/declaração da conformidade a uma especificação ou norma, ficando a critério do cliente e/ou parte interessada a aplicação ou não das incertezas declaradas.

Legendas:

CQ: Controle de Qualidade.
LCS: Amostra Controle de Laboratório.
LD: Limite de Detecção.
LQ: Limite de Quantificação.
***H**: Valor fora dos limites de CQ devido à interferência de matriz da amostra.
***J**: Valor estimado entre o LD e LQ.
***J[1]**: Valores não atendem às legislações requeridas tendo base o Limite de detecção (LD)
N.A.: Não aplicável.
N.D.: Não determinado.

Resultado conferido e aprovado eletronicamente por:

Francine Aparecida A. Guimarães
Responsável Técnica
CRQ-V 05101870

Código de autenticidade do relatório de ensaio: fa7787ef34b9fafc0cd5f8cc3b0c2931

A autenticidade deste relatório pode ser verificada fazendo click no próximo link: C-Link.

FIM DO RELATÓRIO DE ENSAIO

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Relatório de ensaio : 247627/2024-1.0_N

Informações do cliente

Solicitante: FUNDAÇÃO LUIZ ENGLERT
Endereço: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Contato: Nelson Augusto Flores Machado

Informações da amostra

Identificação da amostra: Sedimento (Granulometria) Ponto 3
Identificação do projeto: Águas, Solos, Plantas e Vegetação - PROJETO CANDIOTA - Vál. até Nov/24
Endereço da amostragem: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Responsável pela amostragem: Cliente
Matriz: Sedimento
Data da amostragem: 15/09/2024 00:00 **Data de emissão do relatório:** 29/09/2024
Data de recebimento: 16/09/2024

Observações:
Cadastro na FEPAM N° 00011/2023 válido até 21/03/2027
Cadastro Ceimic NTO na FEPAM N°00007 / 2022 válido até 15/03/2026
Para amostras de solo, sedimento e resíduo sólido – massa bruta, os resultados são expressos em base seca.
A descrição do material ensaiado, plano e procedimento de amostragem são de inteira responsabilidade do cliente e os resultados se aplicam a amostra conforme recebida.
O laboratório não tem informações das condições da amostragem.

RESULTADOS

Encontra(m)-se na(s) Tabela(s) da(s) página(s) seguinte(s) e referem-se exclusivamente à(s) amostra(s) analisada(s)

Análises terceirizadas - Granulometria de Solo e Sedimento							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Fração de Areia Muito Grossa (> 1,00 mm)	g/kg	---	410,1	---	0,01	41,01	85
Fração de Areia Grossa (> 0,50 mm)	g/kg	---	314,3	---	0,01	31,43	85
Fração de Areia Média (> 0,25 mm)	g/kg	---	166,6	---	0,01	16,66	85

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	Ref.
Fração de Areia Fina (> 0,125 mm)	g/kg	---	66,7	---	0,01	6,67	85
Fração de Areia Muito Fina (> 0,062 mm)	g/kg	---	11,7	---	0,01	1,17	85
Fração de Silte	g/kg	---	31	---	0,01	3,1	85
Fração de Argila	g/kg	---	< 0,01	---	0,01	0,001	85
Fração de Areia Total	g/kg	---	969,3	---	0,01	96,93	85

Referências dos Métodos de Análises Terceirizadas

Ref.	Descrição	Metodologia	Data Preparo	Data Análise	Laboratório	Id. do relatório	CRL
85	Granulometria de Solo e Sedimento	IAC BT106:2009 Cap.V2.1	---	27/09/2024	CEIMIC NTO	---	0165

Regra de decisão:

Na avaliação dos riscos associados à realização dos ensaios, a CEIMIC definiu que as incertezas informadas nos relatórios de ensaio não serão consideradas na conclusão/declaração da conformidade a uma especificação ou norma, ficando a critério do cliente e/ou parte interessada a aplicação ou não das incertezas declaradas.

Legendas:

CQ: Controle de Qualidade.
LCS: Amostra Controle de Laboratório.
LD: Limite de Detecção.
LQ: Limite de Quantificação.
***H**: Valor fora dos limites de CQ devido à interferência de matriz da amostra.
***J**: Valor estimado entre o LD e LQ.
***J[1]**: Valores não atendem às legislações requeridas tendo base o Limite de detecção (LD)
N.A.: Não aplicável.
N.D.: Não determinado.

Resultado conferido e aprovado eletronicamente por:

Francine Aparecida A. Guimarães
Responsável Técnica
CRQ-V 05101870

Código de autenticidade do relatório de ensaio: c2c02c23a3d9b94bc3b21eff45e5b7fd

A autenticidade deste relatório pode ser verificada fazendo click no próximo link: C-Link.

FIM DO RELATÓRIO DE ENSAIO

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."

Relatório de ensaio : 247628/2024-1.0_N

Informações do cliente

Solicitante: FUNDAÇÃO LUIZ ENGLERT
Endereço: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Contato: Nelson Augusto Flores Machado

Informações da amostra

Identificação da amostra: Sedimento (Granulometria) Ponto 4
Identificação do projeto: Águas, Solos, Plantas e Vegetação - PROJETO CANDIOTA - Vál. até Nov/24
Endereço da amostragem: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Responsável pela amostragem: Cliente
Matriz: Sedimento
Data da amostragem: 15/09/2024 00:00 **Data de emissão do relatório:** 29/09/2024
Data de recebimento: 16/09/2024

Observações:
Cadastro na FEPAM N° 00011/2023 válido até 21/03/2027
Cadastro Ceimic NTO na FEPAM N°00007 / 2022 válido até 15/03/2026
Para amostras de solo, sedimento e resíduo sólido – massa bruta, os resultados são expressos em base seca.
A descrição do material ensaiado, plano e procedimento de amostragem são de inteira responsabilidade do cliente e os resultados se aplicam a amostra conforme recebida.
O laboratório não tem informações das condições da amostragem.

RESULTADOS

Encontra(m)-se na(s) Tabela(s) da(s) página(s) seguinte(s) e referem-se exclusivamente à(s) amostra(s) analisada(s)

Análises terceirizadas - Granulometria de Solo e Sedimento							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Fração de Areia Muito Grossa (> 1,00 mm)	g/kg	---	326,8	---	0,01	32,68	85
Fração de Areia Grossa (> 0,50 mm)	g/kg	---	457,1	---	0,01	45,71	85
Fração de Areia Média (> 0,25 mm)	g/kg	---	180,6	---	0,01	18,06	85

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	Ref.
Fração de Areia Fina (> 0,125 mm)	g/kg	---	11,9	---	0,01	1,19	85
Fração de Areia Muito Fina (> 0,062 mm)	g/kg	---	1,58	---	0,01	0,158	85
Fração de Silte	g/kg	---	< 0,01	---	0,01	0,001	85
Fração de Argila	g/kg	---	51	---	0,01	5,1	85
Fração de Areia Total	g/kg	---	977,9	---	0,01	97,79	85

Referências dos Métodos de Análises Terceirizadas							
Ref.	Descrição	Metodologia	Data Preparo	Data Análise	Laboratório	Id. do relatório	CRL
85	Granulometria de Solo e Sedimento	IAC BT106:2009 Cap.V2.1	---	27/09/2024	CEIMIC NTO	---	0165

Regra de decisão:

Na avaliação dos riscos associados à realização dos ensaios, a CEIMIC definiu que as incertezas informadas nos relatórios de ensaio não serão consideradas na conclusão/declaração da conformidade a uma especificação ou norma, ficando a critério do cliente e/ou parte interessada a aplicação ou não das incertezas declaradas.

Legendas:

CQ: Controle de Qualidade.
LCS: Amostra Controle de Laboratório.
LD: Limite de Detecção.
LQ: Limite de Quantificação.
***H**: Valor fora dos limites de CQ devido à interferência de matriz da amostra.
***J**: Valor estimado entre o LD e LQ.
***J[1]**: Valores não atendem às legislações requeridas tendo base o Limite de detecção (LD)
N.A.: Não aplicável.
N.D.: Não determinado.

Resultado conferido e aprovado eletronicamente por:

Francine Aparecida A. Guimarães
Responsável Técnica
CRQ-V 05101870

Código de autenticidade do relatório de ensaio: f54f6345dcb81c296c3b71cdee855cf7

A autenticidade deste relatório pode ser verificada fazendo click no próximo link: C-Link.

FIM DO RELATÓRIO DE ENSAIO

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."

Relatório de ensaio : 247629/2024-1.0_N

Informações do cliente

Solicitante: FUNDAÇÃO LUIZ ENGLERT
Endereço: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Contato: Nelson Augusto Flores Machado

Informações da amostra

Identificação da amostra: Sedimento (Granulometria) Ponto 6
Identificação do projeto: Águas, Solos, Plantas e Vegetação - PROJETO CANDIOTA - Vál. até Nov/24
Endereço da amostragem: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Responsável pela amostragem: Cliente
Matriz: Sedimento
Data da amostragem: 15/09/2024 00:00 **Data de emissão do relatório:** 29/09/2024
Data de recebimento: 16/09/2024

Observações:
Cadastro na FEPAM N° 00011/2023 válido até 21/03/2027
Cadastro Ceimic NTO na FEPAM N°00007 / 2022 válido até 15/03/2026
Para amostras de solo, sedimento e resíduo sólido – massa bruta, os resultados são expressos em base seca.
A descrição do material ensaiado, plano e procedimento de amostragem são de inteira responsabilidade do cliente e os resultados se aplicam a amostra conforme recebida.
O laboratório não tem informações das condições da amostragem.

RESULTADOS

Encontra(m)-se na(s) Tabela(s) da(s) página(s) seguinte(s) e referem-se exclusivamente à(s) amostra(s) analisada(s)

Análises terceirizadas - Granulometria de Solo e Sedimento							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Fração de Areia Muito Grossa (> 1,00 mm)	g/kg	---	232,9	---	0,01	23,29	85
Fração de Areia Grossa (> 0,50 mm)	g/kg	---	557,2	---	0,01	55,72	85
Fração de Areia Média (> 0,25 mm)	g/kg	---	156,5	---	0,01	15,65	85

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	Ref.
Fração de Areia Fina (> 0,125 mm)	g/kg	---	8,96	---	0,01	0,896	85
Fração de Areia Muito Fina (> 0,062 mm)	g/kg	---	1,76	---	0,01	0,176	85
Fração de Silte	g/kg	---	< 0,01	---	0,01	0,001	85
Fração de Argila	g/kg	---	60	---	0,01	6	85
Fração de Areia Total	g/kg	---	957,4	---	0,01	95,74	85

Referências dos Métodos de Análises Terceirizadas							
Ref.	Descrição	Metodologia	Data Preparo	Data Análise	Laboratório	Id. do relatório	CRL
85	Granulometria de Solo e Sedimento	IAC BT106:2009 Cap.V2.1	---	27/09/2024	CEIMIC NTO	---	0165

Regra de decisão:

Na avaliação dos riscos associados à realização dos ensaios, a CEIMIC definiu que as incertezas informadas nos relatórios de ensaio não serão consideradas na conclusão/declaração da conformidade a uma especificação ou norma, ficando a critério do cliente e/ou parte interessada a aplicação ou não das incertezas declaradas.

Legendas:

CQ: Controle de Qualidade.
LCS: Amostra Controle de Laboratório.
LD: Limite de Detecção.
LQ: Limite de Quantificação.
***H**: Valor fora dos limites de CQ devido à interferência de matriz da amostra.
***J**: Valor estimado entre o LD e LQ.
***J[1]**: Valores não atendem às legislações requeridas tendo base o Limite de detecção (LD)
N.A.: Não aplicável.
N.D.: Não determinado.

Resultado conferido e aprovado eletronicamente por:

Francine Aparecida A. Guimarães
Responsável Técnica
CRQ-V 05101870

Código de autenticidade do relatório de ensaio: e7b87564fa61f625be43d3931ea9376a

A autenticidade deste relatório pode ser verificada fazendo click no próximo link: C-Link.

FIM DO RELATÓRIO DE ENSAIO

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."

Relatório de ensaio : 247630/2024-1.0_N

Informações do cliente

Solicitante: FUNDAÇÃO LUIZ ENGLERT
Endereço: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Contato: Nelson Augusto Flores Machado

Informações da amostra

Identificação da amostra: Sedimento (Granulometria) Ponto 8
Identificação do projeto: Águas, Solos, Plantas e Vegetação - PROJETO CANDIOTA - Vál. até Nov/24
Endereço da amostragem: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Responsável pela amostragem: Cliente
Matriz: Sedimento
Data da amostragem: 15/09/2024 00:00 **Data de emissão do relatório:** 29/09/2024
Data de recebimento: 16/09/2024

Observações:
Cadastro na FEPAM N° 00011/2023 válido até 21/03/2027
Cadastro Ceimic NTO na FEPAM N°00007 / 2022 válido até 15/03/2026
Para amostras de solo, sedimento e resíduo sólido – massa bruta, os resultados são expressos em base seca.
A descrição do material ensaiado, plano e procedimento de amostragem são de inteira responsabilidade do cliente e os resultados se aplicam a amostra conforme recebida.
O laboratório não tem informações das condições da amostragem.

RESULTADOS

Encontra(m)-se na(s) Tabela(s) da(s) página(s) seguinte(s) e referem-se exclusivamente à(s) amostra(s) analisada(s)

Análises terceirizadas - Granulometria de Solo e Sedimento							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Fração de Areia Muito Grossa (> 1,00 mm)	g/kg	---	275,7	---	0,01	27,57	85
Fração de Areia Grossa (> 0,50 mm)	g/kg	---	217,6	---	0,01	21,76	85
Fração de Areia Média (> 0,25 mm)	g/kg	---	172,2	---	0,01	17,22	85

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	Ref.
Fração de Areia Fina (> 0,125 mm)	g/kg	---	87,5	---	0,01	8,75	85
Fração de Areia Muito Fina (> 0,062 mm)	g/kg	---	27,9	---	0,01	2,79	85
Fração de Silte	g/kg	---	92	---	0,01	9,2	85
Fração de Argila	g/kg	---	126,6	---	0,01	12,66	85
Fração de Areia Total	g/kg	---	781	---	0,01	78,1	85

Referências dos Métodos de Análises Terceirizadas							
Ref.	Descrição	Metodologia	Data Preparo	Data Análise	Laboratório	Id. do relatório	CRL
85	Granulometria de Solo e Sedimento	IAC BT106:2009 Cap.V2.1	---	27/09/2024	CEIMIC NTO	---	0165

Regra de decisão:

Na avaliação dos riscos associados à realização dos ensaios, a CEIMIC definiu que as incertezas informadas nos relatórios de ensaio não serão consideradas na conclusão/declaração da conformidade a uma especificação ou norma, ficando a critério do cliente e/ou parte interessada a aplicação ou não das incertezas declaradas.

Legendas:

CQ: Controle de Qualidade.
LCS: Amostra Controle de Laboratório.
LD: Limite de Detecção.
LQ: Limite de Quantificação.
***H**: Valor fora dos limites de CQ devido à interferência de matriz da amostra.
***J**: Valor estimado entre o LD e LQ.
***J[1]**: Valores não atendem às legislações requeridas tendo base o Limite de detecção (LD)
N.A.: Não aplicável.
N.D.: Não determinado.

Resultado conferido e aprovado eletronicamente por:

Francine Aparecida A. Guimarães
Responsável Técnica
CRQ-V 05101870

Código de autenticidade do relatório de ensaio: a2741b19bb457dceb830eb6750fd2f00

A autenticidade deste relatório pode ser verificada fazendo click no próximo link: C-Link.

FIM DO RELATÓRIO DE ENSAIO

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."

Relatório de ensaio : 254238/2024-1.0_N

Informações do cliente

Solicitante: FUNDAÇÃO LUIZ ENGLERT
Endereço: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Contato: Nelson Augusto Flores Machado

Informações da amostra

Identificação da amostra: PONTO 5
Identificação do projeto: Águas, Solos, Plantas e Vegetação - PROJETO CANDIOTA - Vál. até Nov/24
Endereço da amostragem: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Responsável pela amostragem: Cliente
Matriz: Sedimento
Data da amostragem: 22/09/2024 13:30 **Data de emissão do relatório:** 07/10/2024
Data de recebimento: 23/09/2024

Observações:
Cadastro na FEPAM N° 00011/2023 válido até 21/03/2027
Cadastro Ceimic NTO na FEPAM N°00007 / 2022 válido até 15/03/2026
Para amostras de solo, sedimento e resíduo sólido – massa bruta, os resultados são expressos em base seca.
A descrição do material ensaiado, plano e procedimento de amostragem são de inteira responsabilidade do cliente e os resultados se aplicam a amostra conforme recebida.

RESULTADOS

Encontra(m)-se na(s) Tabela(s) da(s) página(s) seguinte(s) e referem-se exclusivamente à(s) amostra(s) analisada(s)

Análises terceirizadas - Granulometria de Solo e Sedimento							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Fração de Areia Muito Grossa (> 1,00 mm)	g/kg	---	553,2	---	0,01	55,32	85
Fração de Areia Grossa (> 0,50 mm)	g/kg	---	303,7	---	0,01	30,37	85
Fração de Areia Média (> 0,25 mm)	g/kg	---	96,8	---	0,01	9,68	85
Fração de Areia Fina (> 0,125 mm)	g/kg	---	12,2	---	0,01	1,22	85

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."

CEIMIC Regional Sul Análises Químicas e Toxicológicas Ltda
Rua Felipe de Oliveira, 293 - Santa Cecília - Porto Alegre / RS Fone: (51) 3333-9129

Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	Ref.
Fração de Areia Muito Fina (> 0,062 mm)	g/kg	---	5,9	---	0,01	0,59	85
Fração de Silte	g/kg	---	28	---	0,01	2,8	85
Fração de Argila	g/kg	---	< 0,01	---	0,01	0,001	85
Fração de Areia Total	g/kg	---	971,7	---	0,01	97,17	85

Referências dos Métodos de Análises Terceirizadas							
Ref.	Descrição	Metodologia	Data Preparo	Data Análise	Laboratório	Id. do relatório	CRL
85	Granulometria de Solo e Sedimento	IAC BT106:2009 Cap.V2.1	---	05/10/2024	CEIMIC NTO	---	0165

Regra de decisão:

Na avaliação dos riscos associados à realização dos ensaios, a CEIMIC definiu que as incertezas informadas nos relatórios de ensaio não serão consideradas na conclusão/declaração da conformidade a uma especificação ou norma, ficando a critério do cliente e/ou parte interessada a aplicação ou não das incertezas declaradas.

Legendas:

CQ: Controle de Qualidade.
LCS: Amostra Controle de Laboratório.
LD: Limite de Detecção.
LQ: Limite de Quantificação.
***H**: Valor fora dos limites de CQ devido à interferência de matriz da amostra.
***J**: Valor estimado entre o LD e LQ.
***J[1]**: Valores não atendem às legislações requeridas tendo base o Limite de detecção (LD)
N.A.: Não aplicável.
N.D.: Não determinado.

Resultado conferido e aprovado eletronicamente por:

Francine Aparecida A. Guimarães
Responsável Técnica
CRQ-V 05101870

Código de autenticidade do relatório de ensaio: 7a4f55636c60c6e55199d10655a94a38
A autenticidade deste relatório pode ser verificada fazendo click no próximo link: C-Link.

FIM DO RELATÓRIO DE ENSAIO

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Relatório de ensaio : 254239/2024-1.0_N

Informações do cliente

Solicitante: FUNDAÇÃO LUIZ ENGLERT
Endereço: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Contato: Nelson Augusto Flores Machado

Informações da amostra

Identificação da amostra: PONTO 7
Identificação do projeto: Águas, Solos, Plantas e Vegetação - PROJETO CANDIOTA - Vál. até Nov/24
Endereço da amostragem: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Responsável pela amostragem: Cliente
Matriz: Sedimento
Data da amostragem: 22/09/2024 13:30 **Data de emissão do relatório:** 07/10/2024
Data de recebimento: 23/09/2024

Observações:
Cadastro na FEPAM N° 00011/2023 válido até 21/03/2027
Cadastro Ceimic NTO na FEPAM N°00007 / 2022 válido até 15/03/2026
Para amostras de solo, sedimento e resíduo sólido – massa bruta, os resultados são expressos em base seca.
A descrição do material ensaiado, plano e procedimento de amostragem são de inteira responsabilidade do cliente e os resultados se aplicam a amostra conforme recebida.

RESULTADOS

Encontra(m)-se na(s) Tabela(s) da(s) página(s) seguinte(s) e referem-se exclusivamente à(s) amostra(s) analisada(s)

Análises terceirizadas - Granulometria de Solo e Sedimento							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Fração de Areia Muito Grossa (> 1,00 mm)	g/kg	---	57,6	---	0,01	5,76	85
Fração de Areia Grossa (> 0,50 mm)	g/kg	---	710,2	---	0,01	71,02	85
Fração de Areia Média (> 0,25 mm)	g/kg	---	186,1	---	0,01	18,61	85
Fração de Areia Fina (> 0,125 mm)	g/kg	---	11,6	---	0,01	1,16	85

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	Ref.
Fração de Areia Muito Fina (> 0,062 mm)	g/kg	---	10,4	---	0,01	1,04	85
Fração de Silte	g/kg	---	24	---	0,01	2,4	85
Fração de Argila	g/kg	---	< 0,01	---	0,01	0,001	85
Fração de Areia Total	g/kg	---	976	---	0,01	97,6	85

Referências dos Métodos de Análises Terceirizadas							
Ref.	Descrição	Metodologia	Data Preparo	Data Análise	Laboratório	Id. do relatório	CRL
85	Granulometria de Solo e Sedimento	IAC BT106:2009 Cap.V2.1	---	05/10/2024	CEIMIC NTO	---	0165

Regra de decisão:

Na avaliação dos riscos associados à realização dos ensaios, a CEIMIC definiu que as incertezas informadas nos relatórios de ensaio não serão consideradas na conclusão/declaração da conformidade a uma especificação ou norma, ficando a critério do cliente e/ou parte interessada a aplicação ou não das incertezas declaradas.

Legendas:

CQ: Controle de Qualidade.
LCS: Amostra Controle de Laboratório.
LD: Limite de Detecção.
LQ: Limite de Quantificação.
***H**: Valor fora dos limites de CQ devido à interferência de matriz da amostra.
***J**: Valor estimado entre o LD e LQ.
***J[1]**: Valores não atendem às legislações requeridas tendo base o Limite de detecção (LD)
N.A.: Não aplicável.
N.D.: Não determinado.

Resultado conferido e aprovado eletronicamente por:

Francine Aparecida A. Guimarães
Responsável Técnica
CRQ-V 05101870

Código de autenticidade do relatório de ensaio: edb8bc0db17c6dffa3941e0d2109b96f
A autenticidade deste relatório pode ser verificada fazendo click no próximo link: C-Link.

FIM DO RELATÓRIO DE ENSAIO

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."

Relatório de Ensaio - Nº 204/24-ECOTOX	Página **1** de **8**

ENSAIO DE TOXICIDADE CRÔNICA

Cliente: Usina Termelétrica Presidente Médici - CGTEE

Endereço: Rua Sete de Setembro, 539 – Porto Alegre - RS

RESUMO DA TOXICIDADE CRÔNICA – 3 NÍVEIS TRÓFICOS

ÁGUA SUPERFICIAL – 15/09/24

Amostras	*Pimephales promelas* (peixe)	*Ceriodaphnia dubia* (crustáceo)	*Raphidocelis subcapitata (Pseudokirchneriella subcapitata)* (alga)
Água 01 – Ponto 1	Nenhum Efeito	Nenhum Efeito	Nenhum Efeito
Água 02 – Ponto 2	Nenhum Efeito	Nenhum Efeito	Nenhum Efeito
Água 03 – Ponto 3	Nenhum Efeito	Nenhum Efeito	Nenhum Efeito
Água 04 – Ponto 4	Nenhum Efeito	Nenhum Efeito	Nenhum Efeito
Água 05 – Ponto 5	Nenhum Efeito	Nenhum Efeito	**Toxicidade Crônica**
Água 06 – Ponto 6	**Toxicidade Aguda**	Nenhum Efeito	**Toxicidade Crônica**
Água 07 – Ponto 7	Nenhum Efeito	Nenhum Efeito	**Toxicidade Crônica**
Água 08 – Ponto 8	Nenhum Efeito	Nenhum Efeito	**Toxicidade Crônica**

Toxicidade crônica: diferença estatisticamente significativa entre o efeito observado (mortalidade, crescimento em peso corporal, reprodução ou inibição do crescimento algáceo) para os organismos expostos ao grupo controle e à amostra ensaiada.
Toxicidade aguda: diferença estatisticamente significativa entre o efeito observado (mortalidade, imobilidade ou a inibição do crescimento algáceo) para os organismos expostos ao grupo controle e à amostra ensaiada após 48h ou 72 ou 96 ±2 horas (algas) de exposição.

Porto Alegre, 16 de outubro de 2024.

Carina Michele S. Portela

Carina Michele Saraiva Portela
Bióloga – CRBio 45399-03D
Gerente Técnica
ECOTOX – Análise e Consultoria Ambiental

RM RS
LABORATÓRIO RECONHECIDO SEGUNDO A NORMA ABNT NBR ISO/IEC 17025

Relatório autorizado por Carina Michele Saraiva Portela - Bióloga CRBio 45399-03D - Gerente Técnica

IDENTIFICAÇÃO DAS AMOSTRAS

Amostras ambientais de água coletadas nas adjacências da CGTEE – Candiota, RS:

Água 01 – Ponto 1 – Arroio Candiota, junto a BR 293 – Amostra 311/24
Água 02 – Ponto 2 – Arroio Candiota, a jusante da Barragem I – Amostra 312/24
Água 03 – Ponto 3 – Arroio Candiotinha – Amostra 313/24
Água 04 – Ponto 4 – Arroio Candiota, a jusante da foz do efluente da usina – Amostra 314/24
Água 05 – Ponto 5 – Arroio Candiota, próxima a influência do Arroio Poacá – Amostra 330/24
Água 06 – Ponto 6 – Arroio Poacá, a jusante do Arroio Carvoeira – Amostra 315/24
Água 07 – Ponto 7 – Arroio Candiota, após a foz do Arroio Poacá – Amostra 316/24
Água 08 – Ponto 8 – Ponto Efluente – Amostra 317/24

Manuseio das Amostras: Segundo ABNT NBR 15469/2021 - Após a entrega a amostra foi congelada até a realização do ensaio de toxicidade.

Responsável pela Coleta: FLE. - Fundação Luiz Englert **Nome:** ---

Data da Coleta: 15/09/24 (Agua 05 – 19/09/24) **Data de Recebimento:** 16/09/24 (Agua 05 – 20/09/24)

Tipo de Amostra: Água Superficial **Local de Amostragem**: ---

Nº Relatório de Coleta: --- **Nº Plano de Amostragem:** ---

***Amostra encaminhada por:** ---

*Os resultados se aplicam à amostra conforme recebida

RESULTADOS

A análise das amostras de águas superficiais da Usina Termelétrica Presidente Médici - CGTEE coletadas em 15/09/24 (Agua 05 – 19/09/24) apresentou as seguintes informações para os organismos-teste avaliados:

Toxicidade Aguda (mortalidade nas primeiras 48h de exposição) para *P. promelas* na amostra água 06, nas condições de ensaio.

Ausência de Toxicidade para *C. dubia* nas amostras avaliadas, nas condições de ensaio.

Toxicidade Crônica (inibição do crescimento algáceo) para *R. subcaptata* nas amostras água 05, água 06, água 07 e água 08, nas condições de ensaio.

Observações: -

Todos os dados brutos do presente relatório de toxicidade foram revisados por Carina Portela em 16/10/24.

O presente relatório foi conduzido em conformidade com a NBR ISO/IEC 17025, dentro dos critérios estabelecidos pelo sistema de gestão do ECOTOX - Análise e Consultoria Ambiental Ltda, local da realização das atividades de laboratório.

Os resultados contidos neste relatório de ensaio têm significação restrita e se aplicam somente às amostras ensaiadas. O relatório de ensaio não poderá ser parcialmente reproduzido sem a prévia autorização do Ecotox Análise e Consultoria Ambiental.

REGISTRO DE DADOS DE ENSAIO COM *Pimephales promelas*

Ensaio nº: Pp027/24	**Nº. indivíduos/replicata:** 10
Data Inicial: 09/10/24 Hora:10:00	**Data Final:** 16/10/24 Hora:10:00
Nº da amostra: 311-317/24 e 330/24	**Responsável pelo ensaio:** Lilian

Amostras	Peso médio por organismo (mg)					Mortalidade	
	1	2	3	4	Média	2° Dia	7° Dia
Controle	0,485	0,283	0,319	0,308	0,349	0	0
Água 01 - 311/24	0,325	0,413	0,411	0,321	0,368	0	1
Água 02 - 312/24	0,408	0,461	0,441	0,421	0,433	0	0
Água 03 - 313/24	0,390	0,293	0,360	0,310	0,338	0	0
Água 04 - 314/24	0,439	0,360	0,369	0,350	0,380	0	0
Água 05 - 330/24	0,405	0,420	0,380	0,382	0,397	0	1
Água 06 - 315/24	\	\	\	\	\	40	40
Água 07 - 316/24	0,364	0,350	0,325	0,338	0,344	0	0
Água 08 - 317/24	0,350	0,305	0,317	0,343	0,329	0	0

DADOS FÍSICOS E QUÍMICOS NO DECORRER DO ENSAIO

	Amostras	pH		OD (mg/L)		Condutividade (μS_{25}/cm)	
		Inicial	Final	Inicial	Final	Inicial	Final
09/10/2024	Controle	7,5	7,1	7,1	4,0	152	168
	Água 01 - 311/24	7,3	6,9	7,0	4,4	42	52
	Água 02 - 312/24	7,4	6,9	6,4	4,9	63	77
	Água 03 - 313/24	7,4	6,9	6,8	4,6	57	70
	Água 04 - 314/24	7,2	6,8	6,9	4,2	69	80
	Água 05 - 330/24	7,3	6,9	6,8	4,8	86	92
	Água 06 - 315/24	4,5	4,7	7,2	5,0	349	355
	Água 07 - 316/24	6,4	6,6	6,9	5,0	112	116
	Água 08 - 317/24	7,0	7,0	7,1	4,9	200	211

Dados Brutos Transcritos por: Lilian **Data:** 16/10/24

ANÁLISE ESTATÍSTICA - SOBREVIVÊNCIA

Summary of Fisher's Exact Tests

GROUP	IDENTIFICATION	NUMBER EXPOSED	NUMBER DEAD	SIG 0.05
	CONTROL	40	0	
1	Agua 01	40	1	
2	Agua 02	40	0	
3	Agua 03	40	0	
4	Agua 04	40	0	
5	Agua 05	40	1	
6	Agua 06	40	40	*
7	Agua 07	40	0	
8	Agua 08	40	0	

* = significant difference (p=0.05)

ANÁLISE ESTATÍSTICA - CRESCIMENTO

Dunnett's Test - TABLE 1 OF 2 Ho:Control<Treatment

GROUP	IDENTIFICATION	TRANSFORMED MEAN	MEAN CALCULATED IN ORIGINAL UNITS	T STAT	SIG 0.05
1	Controle	0.3488	0.3488		
2	Agua 01	0.3675	0.3675	-0.5858	
3	Agua 02	0.4327	0.4327	-2.6244	
4	Agua 03	0.3382	0.3382	0.3280	
5	Agua 04	0.3795	0.3795	-0.9607	
6	Agua 05	0.3968	0.3968	-1.4997	
7	Agua 07	0.3443	0.3443	0.1406	
8	Agua 08	0.3288	0.3288	0.6249	

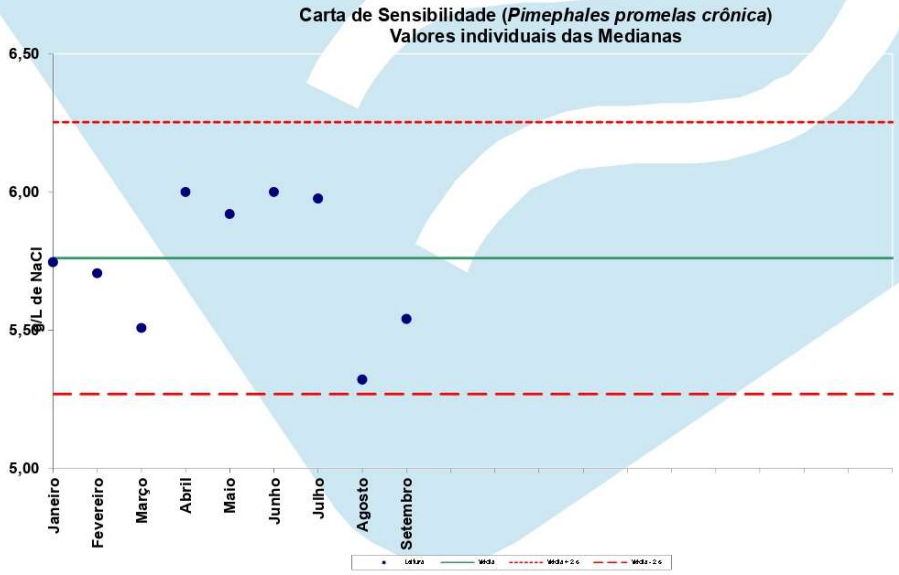
Dunnett critical value = 2.4800 (1 Tailed, alpha = 0.05, df = 7,24)

* = significant difference (p=0.05)

METODOLOGIA UTILIZADA PARA *Pimephales promelas*

CRITÉRIO DO ENSAIO	*Pimephales promelas*
Metodologia	ABNT NBR 15499/2022
Tipo de Ensaio	Semi-estático, com renovação
Duração do Ensaio	7 dias
Temperatura	23 °C a 27 °C
Fotoperíodo	16 hs luz/ 8 hs escuro
N° Concentrações	5 mais o controle
Idade dos Organismos-teste	< 24 horas
N° de Organismos-teste por recipiente ensaio	10 (dez)
N° de replicatas/concentração	4 (quatro)
Efeito Observado	Mortalidade e Crescimento em Peso Seco
Aceitabilidade do Ensaio	≥80% sobrevivência no controle Peso seco médio dos sobreviventes do controle ≥ 0,25 mg
Expressão dos Resultados	Qualitativo

CARTA CONTROLE *Pimephales promelas*



REGISTRO DE DADOS DE ENSAIO COM *Ceriodaphnia dubia*

Ensaio nº: Cd033/24	**Nº. indivíduos/replicata: 10**
Data Inicial: 09/10/24 Hora:15:00	**Data Final:** 28/06/24 Hora:15:00
Nº da amostra: 311-317-330/24	**Responsável pelo ensaio:** Lilian

Amostras	Número de filhotes por organismo											Mortalidade	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Média	2° Dia	7° Dia
Controle	9	15	13	16	11	17	15	16	19	20	15,1	0	0
Água 01 - 311/24	15	22	14	17	23	11	16	13	17	16	16,4	0	0
Água 02 - 312/24	14	11	14	14	21	12	13	16	13	16	14,4	0	0
Água 03 - 313/24	15	13	17	19	22	16	17	15	15	15	16,4	0	0
Água 04 - 314/24	15	19	15	11	21	14	16	14	16	17	15,8	0	0
Água 05 - 330/24	17	15	16	8	17	13	14	17	14	16	14,7	0	0
Água 06 - 315/24	9	15	20	21	7	10	12	15	14	13	13,6	0	3
Água 07 - 316/24	18	13	14	13	20	18	10	14	16	16	15,2	0	0
Água 08 - 317/24	21	13	17	17	17	17	12	13	17	15	15,9	0	0

DADOS FÍSICOS E QUÍMICOS NO DECORRER DO ENSAIO

	Amostras	pH		OD (mg/L)		Condutividade (μS_{25}/cm)	
		Inicial	Final	Inicial	Final	Inicial	Final
09/10/2024	Controle	7,5	7,7	7,4	6,0	158	171
	Água 01 - 311/24	7,4	7,3	6,9	4,6	46	51
	Água 02 - 312/24	7,4	7,1	6,8	4,5	62	71
	Água 03 - 313/24	7,4	7,1	6,5	4,1	58	71
	Água 04 - 314/24	7,3	7,0	6,8	4,0	72	76
	Água 05 - 330/24	7,4	7,2	6,8	4,9	84	89
	Água 06 - 315/24	4,3	4,5	6,9	5,2	352	358
	Água 07 - 316/24	6,6	6,7	6,7	5,0	110	117
	Água 08 - 317/24	7,1	6,9	7,0	4,3	199	210

Dados Brutos Transcritos por: Lilian Data: 16/10/24

ANÁLISE ESTATÍSTICA - SOBREVIVÊNCIA

Summary of Fisher's Exact Tests

GROUP	IDENTIFICATION	NUMBER EXPOSED	NUMBER DEAD	SIG 0.05
	CONTROL	10	0	
1	Agua 01	10	0	
2	Agua 02	10	0	
3	Agua 03	10	0	
4	Agua 04	10	0	
5	Agua 05	10	0	
6	Agua 06	10	3	
7	Agua 07	10	0	
8	Agua 08	10	0	

* = significant difference (p=0.05)

ANÁLISE ESTATÍSTICA - REPRODUÇÃO

Steel's Many-One Rank Test - Ho: Control<Treatment

GROUP	IDENTIFICATION	MEAN IN ORIGINAL UNITS	RANK SUM	CRIT. VALUE	DF	SIG 0.05
1	Controle	15.1000				
2	Agua 01	16.4000	113.00	73.00	10.00	
3	Agua 02	14.4000	94.50	73.00	10.00	
4	Agua 03	16.4000	113.00	73.00	10.00	
5	Agua 04	15.8000	108.50	73.00	10.00	
6	Agua 05	14.7000	102.00	73.00	10.00	
7	Agua 06	13.6000	91.50	73.00	10.00	
8	Agua 07	15.2000	104.50	73.00	10.00	
9	Agua 08	15.9000	113.50	73.00	10.00	

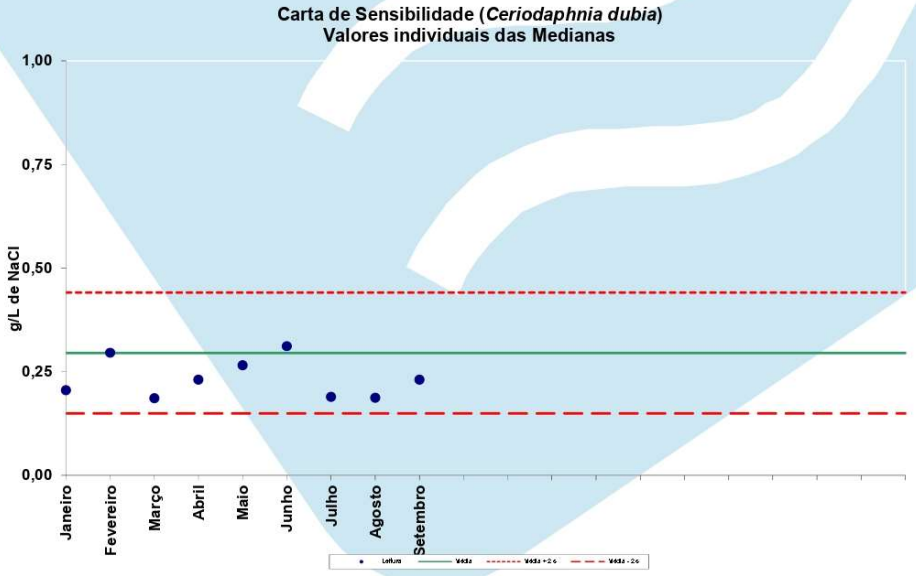
Critical values are 1 tailed (k = 8)

* = significant difference (p=0.05)

METODOLOGIA UTILIZADA PARA *Ceriodaphnia dubia*

CRITÉRIO DO ENSAIO	*Ceriodaphnia dubia*
Metodologia	ABNT NBR 13373/2022
Tipo de Ensaio	Semi-estático, com renovação
Duração do Ensaio	7 e 8 dias
Temperatura	23 °C a 27 °C
Fotoperíodo	16 hs luz/ 8 hs escuro
N° Concentrações	5 mais o controle
Idade dos Organismos-teste	Entre 6h e 24h
N° de Organismos-teste por recipiente ensaio	1 (hum)
N° de replicatas/concentração	10 (dez)
Efeito Observado	Mortalidade e Reprodução
Aceitabilidade do Ensaio	≥80% sobrevivência no controle, número médio de neonatos produzidos por fêmea no controle igual ou maior que 15.
Expressão dos Resultados	Qualitativo

CARTA CONTROLE *Ceriodaphnia dubia*



REGISTRO DE DADOS DE ENSAIO COM Algas

Ensaio nº: Rs 083/24 - C	
Data Inicial: 27/09/24 Hora: 15:00	**Data Final:** 30/09/24 Hora: 15:00
Nº da amostra: 311-317/24, 330/24	**Responsável pelo ensaio: Larissa**

Amostras	Réplicas	Número de Células Inicial (Inóculo)	Número de Células (Leitura no Espectrofôtometro)	Número de Células Final (Leitura - Inóculo)	Média	CV (%)
Controle	1	11.700	3.530.000	3.518.300	3.718.300	5,7
	2	11.700	3.950.000	3.938.300		
	3	11.700	3.710.000	3.698.300		
Água 01 - 311/24	1	11.700	4.230.000	4.218.300	3.848.300	
	2	11.700	3.300.000	3.288.300		
	3	11.700	4.050.000	4.038.300		
Água 02 - 312/24	1	11.700	3.740.000	3.728.300	3.644.967	
	2	11.700	3.590.000	3.578.300		
	3	11.700	3.640.000	3.628.300		
Água 03 - 313/24	1	11.700	3.870.000	3.858.300	3.691.633	
	2	11.700	3.440.000	3.428.300		
	3	11.700	3.800.000	3.788.300		
Água 04 - 314/24	1	11.700	3.200.000	3.188.300	3.334.967	
	2	11.700	3.560.000	3.548.300		
	3	11.700	3.280.000	3.268.300		
Água 05 - 330/24	1	11.700	3.100.000	3.088.300	3.171.633	
	2	11.700	3.190.000	3.178.300		
	3	11.700	3.260.000	3.248.300		
Água 06 - 315/24	1	11.700	2.590.000	2.578.300	2.741.633	
	2	11.700	2.940.000	2.928.300		
	3	11.700	2.730.000	2.718.300		
Água 07 - 316/24	1	11.700	3.320.000	3.308.300	3.198.300	
	2	11.700	3.030.000	3.018.300		
	3	11.700	3.280.000	3.268.300		
Água 08 - 317/24	1	11.700	2.350.000	2.338.300	2.371.633	
	2	11.700	2.420.000	2.408.300		
	3	11.700	2.380.000	2.368.300		

DADOS FÍSICOS E QUÍMICOS NO DECORRER DO ENSAIO

pH inicial Controle: 7,2
pH final Controle: 7,1

Dados Brutos Transcritos por: Larissa	Data: 30/09/24

ANÁLISE ESTATÍSTICA

Dunnett's Test - TABLE 1 OF 2 Ho:Control<Treatment

GROUP	IDENTIFICATION	TRANSFORMED MEAN	MEAN CALCULATED IN ORIGINAL UNITS	T STAT	SIG 0.05
1	Controle	3718300.0000	3718300.0000		
2	Agua 013	040300.0000	3040300.0000	-0.7153	
3	Agua 023	644966.6667	3644966.6667	0.4035	
4	Agua 033	691633.3333	3691633.3333	0.1467	
5	Agua 043	334966.6667	3334966.6667	2.1092	
6	Agua 053	171633.3333	3171633.3333	3.0080	*
7	Agua 062	741633.3333	2741633.3333	5.3740	*
8	Agua 073	198300.0000	3198300.0000	2.8612	*
9	Agua 082	371633.3333	2371633.3333	7.4098	*

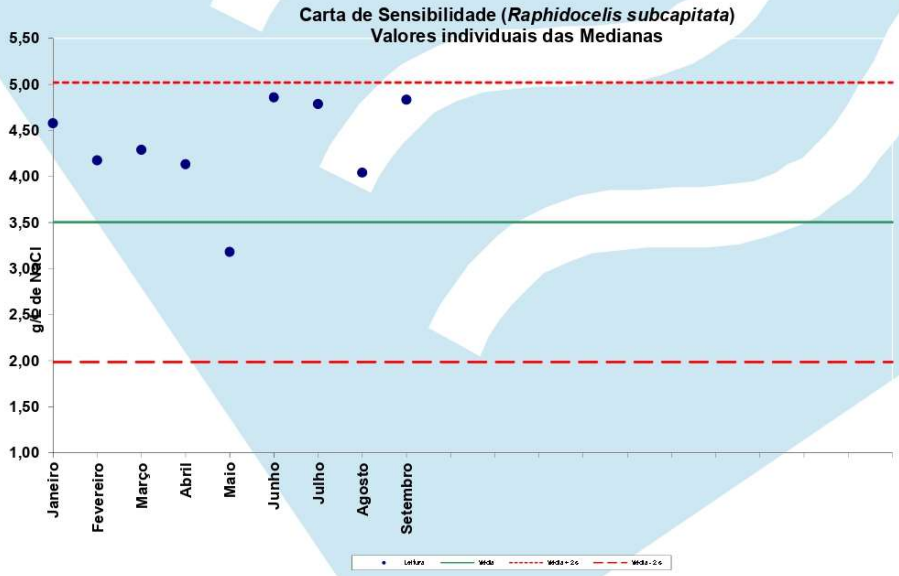
Dunnett critical value = 2.5800 (1 Tailed, alpha = 0.05, df = 8,18)

* = significant difference (p=0.05)

METODOLOGIA UTILIZADA PARA *Raphidocelis subcapitata*

CRITÉRIO DO ENSAIO	*Raphidocelis subcapitata*
Metodologia	NBR 12648/2023
Tipo de Ensaio	Estático, sem renovação
Duração do Ensaio	72 ou 96 ±2 horas
Temperatura	23 °C a 27 °C
Fotoperíodo	Contínuo > 4500 lux
N° Concentrações	5 mais o controle
N° de Organismos-teste por recipiente ensaio	entre 1 x 10^4 e 1 x 10^5 células/mL
N° de replicatas/concentração	3 (três)
Efeito Observado	Crescimento Algáceo
Aceitabilidade do Ensaio	Coeficiente de Variação do Controle ≤ 20%
Expressão dos Resultados	Qualitativo

CARTA CONTROLE *Raphidocelis subcapitata*



ENSAIO DE TOXICIDADE CRÔNICA

Cliente: Usina Termelétrica Presidente Médici - CGTEE

Endereço: Rua Sete de Setembro, 539 – Porto Alegre - RS

RESUMO DA TOXICIDADE CRÔNICA – 3 NÍVEIS TRÓFICOS

ÁGUA SUBTERRÂNEA – 15/09/24

Amostras	*Pimephales promelas* (peixe)	*Ceriodaphnia dubia* (crustáceo)	*Raphidocelis subcapitata (Pseudokirchneriella subcapitata)* (alga)
PM 01	Nenhum Efeito	Nenhum Efeito	**Toxicidade Crônica**
PM 02	Nenhum Efeito	Nenhum Efeito	**Toxicidade Crônica**
PM 03	Nenhum Efeito	Nenhum Efeito	**Toxicidade Crônica**
PM 04	Nenhum Efeito	Nenhum Efeito	**Toxicidade Crônica**
PM 05	Nenhum Efeito	Nenhum Efeito	**Toxicidade Crônica**
PM 06	Nenhum Efeito	Nenhum Efeito	**Toxicidade Crônica**
PM 07	Nenhum Efeito	Nenhum Efeito	**Toxicidade Crônica**
PM 09	Nenhum Efeito	Nenhum Efeito	**Toxicidade Crônica**
PM 10	**Toxicidade Aguda**	**Toxicidade Aguda**	**Toxicidade Crônica**
PM 12	Nenhum Efeito	Nenhum Efeito	**Toxicidade Crônica**
PM 13	Nenhum Efeito	Nenhum Efeito	**Toxicidade Crônica**
PM 14	Nenhum Efeito	Nenhum Efeito	**Toxicidade Crônica**
PM 16	Nenhum Efeito	Nenhum Efeito	**Toxicidade Crônica**
PM 17	Nenhum Efeito	Nenhum Efeito	Nenhum Efeito
PM 19	Nenhum Efeito	Nenhum Efeito	**Toxicidade Crônica**
PM 20	Nenhum Efeito	Nenhum Efeito	**Toxicidade Crônica**

Toxicidade crônica: diferença estatisticamente significativa entre o efeito observado (mortalidade, crescimento em peso corporal, reprodução ou inibição do crescimento algáceo) para os organismos expostos ao grupo controle e à amostra ensaiada.
Toxicidade aguda: diferença estatisticamente significativa entre o efeito observado (mortalidade, imobilidade ou a inibição do crescimento algáceo) para os organismos expostos ao grupo controle e à amostra ensaiada após 48h ou 72 ou 96 ±2 horas (algas) de exposição.

Porto Alegre, 17 de outubro de 2024.

Carina Michele S. Portela

Carina Michele Saraiva Portela
Bióloga – CRBio 45399-03D
Gerente Técnica
ECOTOX – Análise e Consultoria Ambiental

RM RS
LABORATÓRIO RECONHECIDO SEGUNDO A NORMA ABNT NBR ISO/IEC 17025

Relatório autorizado por Carina Michele Saraiva Portela - Bióloga CRBio 45399-03D - Gerente Técnica

IDENTIFICAÇÃO DAS AMOSTRAS

Amostras ambientais de água subterrânea coletadas nas adjacências da CGTEE – Candiota, RS:

PM 01 – Poço de Monitoramento 01 – Amostra 295/24
PM 02 – Poço de Monitoramento 02 – Amostra 296/24
PM 03 – Poço de Monitoramento 03 – Amostra 297/24
PM 04 – Poço de Monitoramento 04 – Amostra 298/24
PM 05 – Poço de Monitoramento 05 – Amostra 299/24
PM 06 – Poço de Monitoramento 06 – Amostra 300/24
PM 07 – Poço de Monitoramento 07 – Amostra 301/24
PM 09 – Poço de Monitoramento 09 – Amostra 302/24
PM 10 – Poço de Monitoramento 10 – Amostra 303/24
PM 12 – Poço de Monitoramento 12 – Amostra 304/24
PM 13 – Poço de Monitoramento 13 – Amostra 305/24
PM 14 – Poço de Monitoramento 14 – Amostra 306/24
PM 16 – Poço de Monitoramento 16 – Amostra 307/24
PM 17 – Poço de Monitoramento 17 – Amostra 308/24
PM 19 – Poço de Monitoramento 19 – Amostra 309/24
PM 20 – Poço de Monitoramento 20 – Amostra 310/24

Manuseio das Amostras: Segundo ABNT NBR 15469/2021 - Após a entrega a amostra foi congelada até a realização do ensaio de toxicidade.

Responsável pela Coleta: FLE. - Fundação Luiz Englert **Nome:**

Data da Coleta: 15/09/24 **Data de Recebimento:** 16/09/24

Tipo de Amostra: Água Subterrânea **Local de Amostragem**: ---

N° Relatório de Coleta: --- **N° Plano de Amostragem:** ---

***Amostra encaminhada por:** ---

*Os resultados se aplicam à amostra conforme recebida

RESULTADOS

A análise das amostras de águas subterrâneas da Usina Termelétrica Presidente Médici - CGTEE coletadas em 15/09/24 apresentou as seguintes informações para os organismos-teste avaliados:

Toxicidade Aguda (mortalidade nas primeiras 48h de exposição) para *P. promelas* na amostra PM 10, nas condições de ensaio.

Toxicidade Aguda (mortalidade nas primeiras 48h de exposição) para *C. dubia* na amostra PM 10, nas condições de ensaio.

Toxicidade Crônica (inibição do crescimento algáceo) para *R. subcaptata* nas amostras PM 01, PM 02, PM 03, PM 04, PM 05, PM 06, PM 07, PM 09, PM 10, PM 12, PM 13, PM 14, PM 16, PM 19 e PM 20, nas condições de ensaio.

Observações: -

Todos os dados brutos do presente relatório de toxicidade foram revisados por Carina Portela em 16/10/24.

O presente relatório foi conduzido em conformidade com a NBR ISO/IEC 17025, dentro dos critérios estabelecidos pelo sistema de gestão do ECOTOX - Análise e Consultoria Ambiental Ltda, local da realização das atividades de laboratório.

Os resultados contidos neste relatório de ensaio têm significação restrita e se aplicam somente às amostras ensaiadas. O relatório de ensaio não poderá ser parcialmente reproduzido sem a prévia autorização do Ecotox Análise e Consultoria Ambiental.

REGISTRO DE DADOS DE ENSAIO COM *Pimephales promelas*

Ensaio nº: Pp026/24	**Nº. indivíduos/replicata:** 10
Data Inicial: 27/09/24 Hora: 10:15	**Data Final:** 04/10/24 Hora: 10:15
Nº da amostra: 295/24-310/24	**Responsável pelo ensaio:** Lilian

Amostras	Peso médio por organismo (mg)					Mortalidade	
	1	2	3	4	Média	2° Dia	7° Dia
Controle	0,535	0,303	0,380	0,434	0,413	0	0
PM 01 - 295/24	0,521	0,634	0,520	0,458	0,533	1	1
PM 02 - 296/24	0,595	0,492	0,397	0,433	0,479	1	1
PM 03 - 297/24	0,533	0,485	0,460	0,412	0,473	0	0
PM 04 - 298/24	0,576	0,549	0,473	0,508	0,527	0	0
PM 05 - 299/24	0,577	0,580	0,628	0,527	0,578	0	0
PM 06 - 300/24	0,421	0,450	0,414	0,439	0,431	2	2
PM 07 - 301/24	0,584	0,462	0,420	0,431	0,474	1	2
PM 09 - 302/24	0,562	0,606	0,549	0,592	0,577	0	0
PM 10 - 303/24	\	\	\	\	\	40	40
PM 12 - 304/24	0,560	0,480	0,412	0,463	0,479	1	2
PM 13 - 305/24	0,431	0,489	0,447	0,426	0,448	1	2
PM 14 - 306/24	0,487	0,386	0,318	0,380	0,393	0	0
PM 16 - 307/24	0,440	0,445	0,405	0,408	0,425	1	1
PM 17 - 308/24	0,622	0,881	0,639	0,663	0,701	0	0
PM 19 - 309/24	0,414	0,385	0,309	0,402	0,378	0	0
PM 20 - 310/24	0,408	0,434	0,426	0,419	0,422	2	2

DADOS FÍSICOS E QUÍMICOS NO DECORRER DO ENSAIO

	Amostra	pH		OD (mg/L)		Condutividade (μS_{25}/cm)	
		Inicial	Final	Inicial	Final	Inicial	Final
27/09/2024	**Controle**	7,3	7,4	7,3	6,7	163	176
	PM 01 - 295/24	6,4	6,8	6,7	4,1	340	348
	PM 02 - 296/24	7,0	7,2	6,3	4,0	506	509
	PM 03 - 297/24	6,9	7,2	6,6	4,6	681	691
	PM 04 - 298/24	7,0	7,3	6,8	4,8	461	463
	PM 05 - 299/24	6,2	6,4	6,6	4,0	407	410
	PM 06 - 300/24	5,8	6,0	6,9	4,3	47	49
	PM 07 - 301/24	5,9	6,0	7,0	4,6	72	76
	PM 09 - 302/24	6,1	6,4	7,1	4,7	180	183
	PM 10 - 303/24	4,1	4,0	5,5	2,9	758	811
	PM 12 - 304/24	6,6	6,9	6,9	4,9	530	532
	PM 13 - 305/24	7,1	7,0	7,1	4,7	179	182
	PM 14 - 306/24	6,7	6,8	7,0	5,0	138	141
	PM 16 - 307/24	6,3	6,5	6,4	4,9	668	670
	PM 17 - 308/24	6,1	6,3	7,1	4,9	118	120
	PM 19 - 309/24	6,3	6,5	6,9	4,7	361	370
	PM 20 - 310/24	6,5	6,7	6,9	5,0	213	216

Dados Brutos Transcritos por: Carina **Data: 09/10/24**

ANÁLISE ESTATÍSTICA - SOBREVIVÊNCIA

Summary of Fisher's Exact Tests

GROUP	IDENTIFICATION	NUMBER EXPOSED	NUMBER DEAD	SIG 0.05
	CONTROL	40	0	
1	PM 01	40	1	
2	PM 02	40	1	
3	PM 03	40	0	
4	PM 04	40	0	
5	PM 05	40	0	
6	PM 06	40	2	
7	PM 07	40	2	
8	PM 09	40	0	

Summary of Fisher's Exact Tests

GROUP	IDENTIFICATION	NUMBER EXPOSED	NUMBER DEAD	SIG 0.05
	CONTROL	40	0	
1	PM 10	40	40	*
2	PM 12	40	2	
3	PM 13	40	2	
4	PM 14	40	0	
5	PM 16	40	1	
6	PM 17	40	0	
7	PM 19	40	0	
8	PM 20	40	2	

* = significant difference (p=0.05)

ANÁLISE ESTATÍSTICA - CRESCIMENTO

Dunnett's Test - TABLE 1 OF 2 Ho:Control<Treatment

GROUP	IDENTIFICATION	TRANSFORMED MEAN	MEAN CALCULATED IN ORIGINAL UNITS	T STAT	SIG 0.05
1	Controle	0.4130	0.4130		
2	PM 01	0.5333	0.5333	-2.5854	
3	PM 02	0.4793	0.4793	-1.4244	
4	PM 03	0.4725	0.4725	-1.2792	
5	PM 04	0.5265	0.5265	-2.4402	
6	PM 05	0.5780	0.5780	-3.5475	
7	PM 07	0.4310	0.4310	-0.3870	
8	PM 09	0.4743	0.4743	-1.3169	

Dunnett critical value = 2.4800 (1 Tailed, alpha = 0.05, df = 7,24)

Dunnett's Test - TABLE 1 OF 2 Ho:Control<Treatment

GROUP	IDENTIFICATION	TRANSFORMED MEAN	MEAN CALCULATED IN ORIGINAL UNITS	T STAT	SIG 0.05
1	Controle	0.4130	0.4130		
2	PM 12	0.4788	0.4788	-1.3782	
3	PM 13	0.4482	0.4482	-0.7389	
4	PM 14	0.3928	0.3928	0.4245	
5	PM 16	0.4245	0.4245	-0.2411	
6	PM 17	0.7013	0.7013	-6.0422	
7	PM 19	0.3775	0.3775	0.7441	
8	PM 20	0.4217	0.4217	-0.1834	

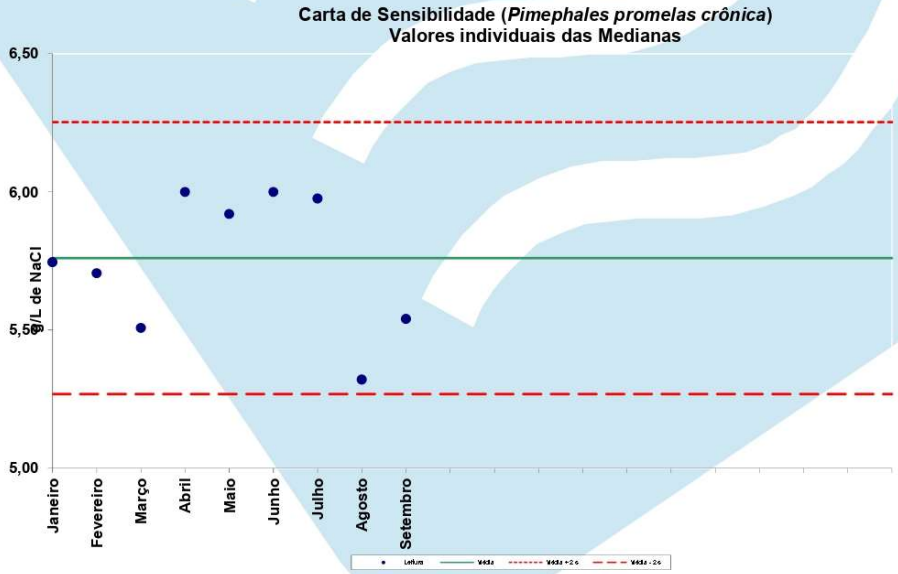
Dunnett critical value = 2.4800 (1 Tailed, alpha = 0.05, df = 7,24)

* = significant difference (p=0.05)

METODOLOGIA UTILIZADA PARA *Pimephales promelas*

CRITÉRIO DO ENSAIO	*Pimephales promelas*
Metodologia	ABNT NBR 15499/2022
Tipo de Ensaio	Semi-estático, com renovação
Duração do Ensaio	7 dias
Temperatura	23 °C a 27 °C
Fotoperíodo	16 hs luz/ 8 hs escuro
N° Concentrações	5 mais o controle
Idade dos Organismos-teste	< 24 horas
N° de Organismos-teste por recipiente ensaio	10 (dez)
N° de replicatas/concentração	4 (quatro)
Efeito Observado	Mortalidade e Crescimento em Peso Seco
Aceitabilidade do Ensaio	≥80% sobrevivência no controle Peso seco médio dos sobreviventes do controle ≥ 0,25 mg
Expressão dos Resultados	Qualitativo

CARTA CONTROLE *Pimephales promelas*



REGISTRO DE DADOS DE ENSAIO COM *Ceriodaphnia dubia*

Ensaio nº: Cd032/24	**Nº. indivíduos/replicata: 10**
Data Inicial: 27/09/24 Hora:15:25	**Data Final:** 04/10/24 Hora:15:25
Nº da amostra: 295-310/24	**Responsável pelo ensaio:** Lilian

Amostras	Número de filhotes por organismo											Mortalidade	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Média	2° Dia	7° Dia
Controle	14	10	17	15	21	16	20	15	11	14	15,3	0	0
PM 01 - 295/24	11	10	11	9	9	18	15	18	16	17	13,4	0	0
PM 02 - 296/24	15	11	15	10	14	13	12	15	14	15	13,4	0	0
PM 03 - 297/24	8	15	14	14	13	15	11	14	12	13	12,9	0	0
PM 04 - 298/24	12	17	6	14	14	12	15	17	18	0	12,5	1	1
PM 05 - 299/24	8	9	16	17	16	21	12	14	16	13	14,2	0	0
PM 06 - 300/24	14	7	8	9	17	14	16	16	15	15	13,1	0	0
PM 07 - 301/24	20	18	11	0	11	10	14	9	18	17	12,8	1	2
PM 09 - 302/24	10	3	11	16	15	13	18	15	16	19	13,6	0	0
PM 10 - 303/24	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0	10	10
PM 12 - 304/24	6	18	17	8	14	15	14	19	6	9	12,6	0	3
PM 13 - 305/24	12	14	9	9	12	18	15	13	17	14	13,3	0	0
PM 14 - 306/24	17	18	11	12	15	21	18	14	15	0	14,1	1	1
PM 16 - 307/24	12	11	11	8	16	14	17	15	15	16	13,5	0	0
PM 17 - 308/24	15	12	10	12	21	19	13	15	17	14	14,8	0	0
PM 19 - 309/24	13	10	11	10	14	12	16	13	16	18	13,3	0	0
PM 20 - 310/24	14	10	10	11	12	16	16	15	14	15	13,3	0	0

DADOS FÍSICOS E QUÍMICOS NO DECORRER DO ENSAIO

	Amostras	pH		OD (mg/L)		Condutividade (μS_{25}/cm)	
		Inicial	Final	Inicial	Final	Inicial	Final
27/09/2024	Controle	7,5	7,7	7,4	6,7	160	170
	PM 01 - 295/24	6,5	6,7	6,1	4,0	338	351
	PM 02 - 296/24	7,2	7,0	6,4	4,1	500	511
	PM 03 - 297/24	7,0	7,3	6,5	4,4	676	683
	PM 04 - 298/24	7,2	7,3	6,6	4,9	453	460
	PM 05 - 299/24	6,3	6,4	6,8	4,2	409	418
	PM 06 - 300/24	5,8	6,1	6,4	4,4	49	51
	PM 07 - 301/24	5,9	6,0	6,7	4,8	70	73
	PM 09 - 302/24	6,2	6,3	6,7	4,9	177	181
	PM 10 - 303/24	4,0	4,1	5,6	2,7	746	800
	PM 12 - 304/24	6,7	6,9	6,7	4,9	523	531
	PM 13 - 305/24	7,2	7,1	7,0	4,9	180	184
	PM 14 - 306/24	6,8	6,9	6,8	5,0	136	141
	PM 16 - 307/24	6,4	6,6	6,1	4,8	659	663
	PM 17 - 308/24	6,3	6,2	6,7	4,8	115	119
	PM 19 - 309/24	6,4	6,6	6,7	4,5	359	363
	PM 20 - 310/24	6,6	6,8	7,0	5,1	210	215

Dados Brutos Transcritos por: Lilian **Data: 09/10/24**

ANÁLISE ESTATÍSTICA - SOBREVIVÊNCIA

Summary of Fisher's Exact Tests

GROUP	IDENTIFICATION	NUMBER EXPOSED	NUMBER DEAD	SIG 0.05
	CONTROL	10	0	
1	PM 01	10	0	
2	PM 02	10	0	
3	PM 03	10	0	
4	PM 04	10	1	
5	PM 05	10	0	
6	PM 06	10	0	
7	PM 07	10	2	
8	PM 09	10	0	

Summary of Fisher's Exact Tests

GROUP	IDENTIFICATION	NUMBER EXPOSED	NUMBER DEAD	SIG 0.05
	CONTROL	10	0	
1	PM 10	10	10	*
2	PM 12	10	3	
3	PM 13	10	0	
4	PM 14	10	1	
5	PM 16	10	0	
6	PM 17	10	0	
7	PM 19	10	0	
8	PM 20	10	0	

* = significant difference (p=0.05)

ANÁLISE ESTATÍSTICA - REPRODUÇÃO

Steel's Many-One Rank Test - Ho: Control<Treatment

GROUP	IDENTIFICATION	MEAN IN ORIGINAL UNITS	RANK SUM	CRIT. VALUE	DF	SIG 0.05
1	Controle	15.3000				
2	PM 01	13.4000	93.50	73.00	10.00	
3	PM 02	13.4000	87.00	73.00	10.00	
4	PM 03	12.9000	81.50	73.00	10.00	
5	PM 04	12.5000	93.00	73.00	10.00	
6	PM 05	14.2000	98.50	73.00	10.00	
7	PM 06	13.1000	91.50	73.00	10.00	
8	PM 07	12.8000	93.50	73.00	10.00	
9	PM 09	13.6000	98.00	73.00	10.00	

Critical values are 1 tailed (k = 8)

Steel's Many-One Rank Test - Ho: Control<Treatment

GROUP	IDENTIFICATION	MEAN IN ORIGINAL UNITS	RANK SUM	CRIT. VALUE	DF	SIG 0.05
1	Controle	15.3000				
2	PM 12	12.6000	89.50	74.00	10.00	
3	PM 13	13.3000	87.50	74.00	10.00	
4	PM 14	14.1000	104.50	74.00	10.00	
5	PM 16	13.5000	93.50	74.00	10.00	
6	PM 17	14.8000	99.50	74.00	10.00	
7	PM 19	13.3000	87.50	74.00	10.00	
8	PM 20	13.3000	88.50	74.00	10.00	

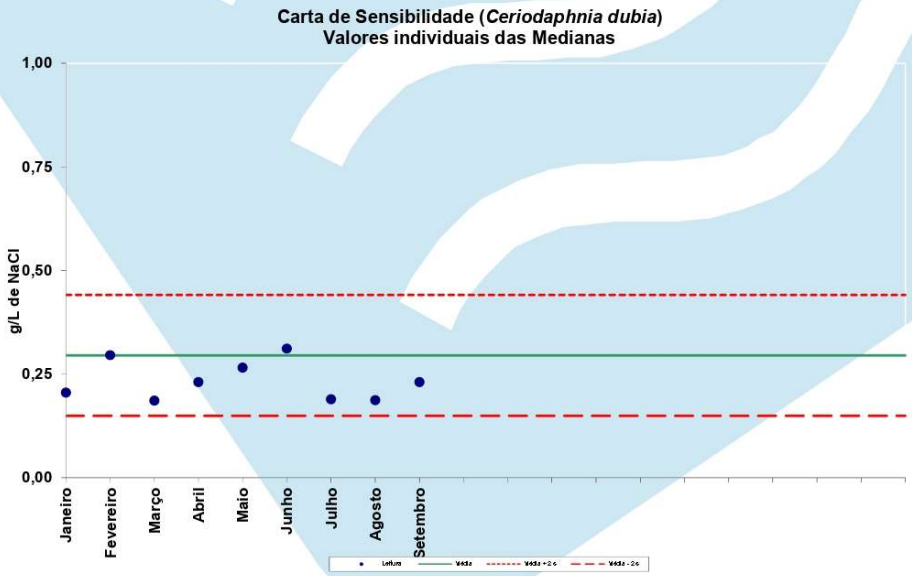
Critical values are 1 tailed (k = 7)

* = significant difference (p=0.05)

METODOLOGIA UTILIZADA PARA *Ceriodaphnia dubia*

CRITÉRIO DO ENSAIO	*Ceriodaphnia dubia*
Metodologia	ABNT NBR 13373/2022
Tipo de Ensaio	Semi-estático, com renovação
Duração do Ensaio	7 e 8 dias
Temperatura	23 °C a 27 °C
Fotoperíodo	16 hs luz/ 8 hs escuro
N° Concentrações	5 mais o controle
Idade dos Organismos-teste	Entre 6h e 24h
N° de Organismos-teste por recipiente ensaio	1 (hum)
N° de replicatas/concentração	10 (dez)
Efeito Observado	Mortalidade e Reprodução
Aceitabilidade do Ensaio	≥80% sobrevivência no controle, número médio de neonatos produzidos por fêmea no controle igual ou maior que 15.
Expressão dos Resultados	Qualitativo

CARTA CONTROLE *Ceriodaphnia dubia*



REGISTRO DE DADOS DE ENSAIO COM Algas

Ensaio nº: Rs 084/24 - C

Data Inicial: 01/10/24 Hora: 11:00 | **Data Final:** 04/10/24 Hora: 11:00

Nº da amostra: 295-310/24 | **Responsável pelo ensaio:** Larissa

Amostras	Réplicas	Número de Células Inicial (Inóculo)	Número de Células (Leitura no Espectrofotômetro)	Número de Células Final (Leitura - Inóculo)	Média	CV (%)
Controle	1	10.700	3.440.000	3.429.300	3.282.633	4,3
	2	10.700	3.160.000	3.149.300		
	3	10.700	3.280.000	3.269.300		
PM 01 - 295/24	1	10.700	1.490.000	1.479.300	1.559.300	
	2	10.700	1.670.000	1.659.300		
	3	10.700	1.550.000	1.539.300		
PM 02 - 296/24	1	10.700	60.000	49.300	49.300	
	2	10.700	70.000	59.300		
	3	10.700	50.000	39.300		
PM 03 - 297/24	1	10.700	0	0	0	
	2	10.700	0	0		
	3	10.700	0	0		
PM 04 - 298/24	1	10.700	0	0	0	
	2	10.700	0	0		
	3	10.700	0	0		
PM 05 - 299/24	1	10.700	500.000	489.300	512.633	
	2	10.700	550.000	539.300		
	3	10.700	520.000	509.300		
PM 06 - 300/24	1	10.700	2.710.000	2.699.300	2.895.967	
	2	10.700	3.130.000	3.119.300		
	3	10.700	2.880.000	2.869.300		
PM 07 - 301/24	1	10.700	1.920.000	1.909.300	2.135.967	
	2	10.700	2.450.000	2.439.300		
	3	10.700	2.070.000	2.059.300		
PM 09 - 302/24	1	10.700	2.440.000	2.429.300	2.549.300	
	2	10.700	2.740.000	2.729.300		
	3	10.700	2.500.000	2.489.300		
PM 10 - 303/24	1	10.700	0	0	0	
	2	10.700	0	0		
	3	10.700	0	0		
PM 12 - 304/24	1	10.700	0	0	0	
	2	10.700	0	0		
	3	10.700	0	0		
PM 13 - 305/24	1	10.700	1.160.000	1.149.300	1.319.300	
	2	10.700	1.450.000	1.439.300		
	3	10.700	1.380.000	1.369.300		
PM 14 - 306/24	1	10.700	2.840.000	2.829.300	2.785.967	
	2	10.700	2.730.000	2.719.300		
	3	10.700	2.820.000	2.809.300		
PM 16 - 307/24	1	10.700	0	0	0	
	2	10.700	0	0		
	3	10.700	0	0		
PM 17 - 308/24	1	10.700	2.820.000	2.809.300	3.119.300	
	2	10.700	3.510.000	3.499.300		
	3	10.700	3.060.000	3.049.300		
PM 19 - 309/24	1	10.700	1.530.000	1.519.300	1.725.967	
	2	10.700	1.950.000	1.939.300		
	3	10.700	1.730.000	1.719.300		
PM 20 - 310/24	1	10.700	1.380.000	1.369.300	1.339.300	
	2	10.700	1.300.000	1.289.300		
	3	10.700	1.370.000	1.359.300		

DADOS FÍSICOS E QUÍMICOS NO DECORRER DO ENSAIO

pH inicial Controle: 7,2

pH final Controle: 7,0

Dados Brutos Transcritos por: Larissa **Data:** 04/10/24

ANÁLISE ESTATÍSTICA

Dunnett's Test - TABLE 1 OF 2 Ho:Control<Treatment

GROUP	IDENTIFICATION	TRANSFORMED MEAN	MEAN CALCULATED IN ORIGINAL UNITS	T STAT	SIG 0.05
1	Controle	3282633.3333	3282633.3333		
2	PM 01	1559300.0000	1559300.0000	15.2088	*
3	PM 02	49300.0000	49300.0000	28.5349	*
4	PM 03	0.0000	0.0000	28.9700	*
5	PM 04	0.0000	0.0000	28.9700	*
6	PM 05	512633.3333	512633.3333	24.4459	*
7	PM 06	2895966.6667	2895966.6667	3.4124	*
8	PM 07	2135966.6667	2135966.6667	10.1196	*
9	PM 09	2549300.0000	2549300.0000	6.4718	*

Dunnett critical value = 2.5800 (1 Tailed, alpha = 0.05, df = 8,18)

Bonferroni t-Test - TABLE 1 OF 2 Ho: Control<Treatment

GROUP	IDENTIFICATION	TRANSFORMED MEAN	MEAN CALCULATED IN ORIGINAL UNITS	t STAT	SIG 0.05
1	Controle	3282633.3333	3282633.3333		
2	PM 10	0.0000	0.0000	26.0239	*
3	PM 12	0.0000	0.0000	26.0239	*
4	PM 13	1319300.0000	1319300.0000	15.5648	*
5	PM 14	2785966.6667	2785966.6667	3.9374	*
6	PM 16	0.0000	0.0000	26.0239	*
7	PM 17	3119300.0000	3119300.0000	1.2949	
8	PM 19	1725966.6667	1725966.6667	12.3409	*
9	PM 20	1339300.0000	1339300.0000	15.4063	*

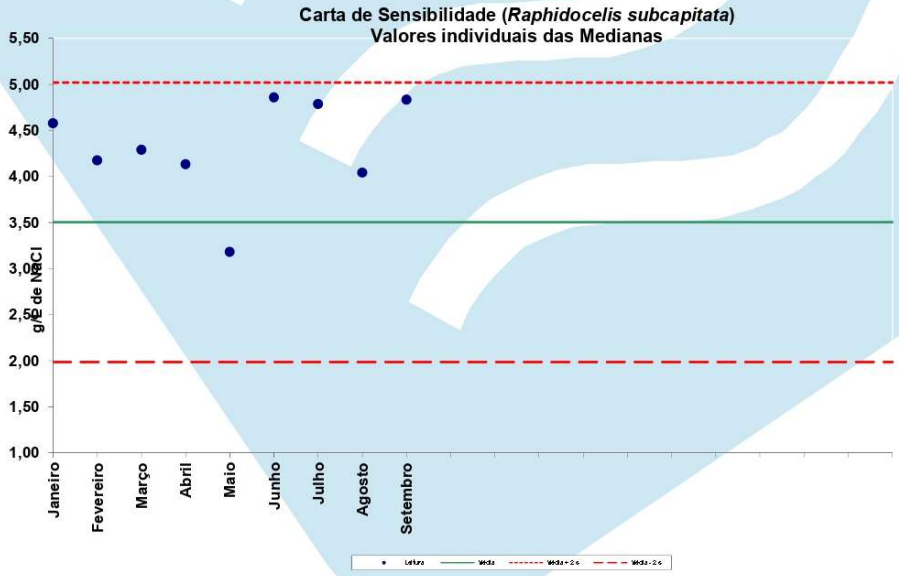
Bonferroni t critical value = 2.7745 (1 Tailed, alpha = 0.05, df = 8,18)

* = significant difference (p=0.05)

METODOLOGIA UTILIZADA PARA *Raphidocelis subcapitata*

CRITÉRIO DO ENSAIO	*Raphidocelis subcapitata*
Metodologia	NBR 12648/2023
Tipo de Ensaio	Estático, sem renovação
Duração do Ensaio	72 ou 96 ±2 horas
Temperatura	23 °C a 27 °C
Fotoperíodo	Contínuo > 4500 lux
N° Concentrações	5 mais o controle
N° de Organismos-teste por recipiente ensaio	entre 1 x 10^4 e 1 x 10^5 células/mL
N° de replicatas/concentração	3 (três)
Efeito Observado	Crescimento Algáceo
Aceitabilidade do Ensaio	Coeficiente de Variação do Controle ≤ 20%
Expressão dos Resultados	Qualitativo

CARTA CONTROLE *Raphidocelis subcapitata*



Relatório de Ensaio - Nº 205/24-ECOTOX	Página **1** de **4**

ENSAIO DE TOXICIDADE CRÔNICA COM SEDIMENTO

Cliente: Usina Termelétrica Presidente Médici - CGTEE

Endereço: Rua Sete de Setembro, 539 – Porto Alegre - RS

RESUMO DA TOXICIDADE – HYALELLA 10 DIAS DE EXPOSIÇÃO

SEDIMENTO – 15/09/24

Amostras	Hyalella *azteca* Sobrevivência	OBS.:	Hyalella *azteca* Crescimento
Sedimento 01 – Ponto 1	Nenhum Efeito	5% de mortalidade	Nenhum Efeito
Sedimento 02 – Ponto 2	Nenhum Efeito	7,5% de mortalidade	Nenhum Efeito
Sedimento 03 – Ponto 3	Nenhum Efeito	5% de mortalidade	Nenhum Efeito
Sedimento 04 – Ponto 4	Nenhum Efeito	5% de mortalidade	Nenhum Efeito
Sedimento 05 – Ponto 5	Nenhum Efeito	5% de mortalidade	Nenhum Efeito
Sedimento 06 – Ponto 6	Nenhum Efeito	0% de mortalidade	Nenhum Efeito
Sedimento 07 – Ponto 7	Nenhum Efeito	0% de mortalidade	Nenhum Efeito
Sedimento 08 – Ponto 8	Nenhum Efeito	0% de mortalidade	Nenhum Efeito

Toxicidade Detectada: Significa que a amostra ensaiada causa efeito deletério (morte ou redução do crescimento em peso) em valores significativamente (p=0,05) diferente do apresentado pelo grupo controle.

Porto Alegre, 16 de outubro de 2024.

Carina Michele Saraiva Portela
Bióloga – CRBio 45399-03D
Gerente Técnica
ECOTOX – Análise e Consultoria Ambiental

LABORATÓRIO RECONHECIDO SEGUNDO A NORMA ABNT NBR ISO/IEC 17025

Relatório autorizado por Carina Michele Saraiva Portela - Bióloga CRBio 45399-03D - Gerente Técnica

IDENTIFICAÇÃO DAS AMOSTRAS

Amostras ambientais de sedimento coletadas nas adjacências da CGTEE – Candiota, RS:

Sedimento 01 – Ponto 1 – Arroio Candiota, junto a BR 293 – Amostra 318/24
Sedimento 02 – Ponto 2 – Arroio Candiota, a jusante da Barragem I – Amostra 319/24
Sedimento 03 – Ponto 3 – Arroio Candiotinha – Amostra 320/24
Sedimento 04 – Ponto 4 – Arroio Candiota, a jusante da foz do efluente da usina – Amostra 321/24
Sedimento 05 – Ponto 5 – Arroio Candiota, próxima a influência do Arroio Poacá – Amostra 331/24
Sedimento 06 – Ponto 6 – Arroio Poacá, a jusante do Arroio Carvoeira – Amostra 322/24
Sedimento 07 – Ponto 7 – Arroio Candiota, após a foz do Arroio Poacá – Amostra 332/24
Sedimento 08 – Ponto 8 – Ponto Efluente – Amostra 323/24
Manuseio das Amostras: Segundo ABNT NBR 15469/2021 - As amostras foram recebidas resfriadas e assim mantidas até a realização do ensaio de toxicidade.

Responsável pela Coleta: FLE	**Nome:** ---
Data da Coleta: 15/09/24 (Agua 05 e 07 – 19/09/24)	**Data de Recebimento:** 16/09/24 (Agua 05 e 07 – 20/09/24)
Tipo de Amostra: Sedimento	**Local de Amostragem**: ---
Nº Relatório de Coleta: ---	**Nº Plano de Amostragem:** ---
***Amostra encaminhada por:** ---	

*Os resultados se aplicam à amostra conforme recebida

RESULTADOS

A análise das amostras de sedimento da Usina Termelétrica Presidente Médici - CGTEE coletadas em 15/09/24 (Agua 05 e 07 – 19/09/24)apresentou as seguintes informações para os organismos-teste avaliados:

Ausência de Toxicidade para *H. azteca*, nas condições de ensaio.

Observações: -

Todos os dados brutos do presente relatório de toxicidade foram revisados por Carina Portela em 16/10/24.

O presente relatório foi conduzido em conformidade com a NBR ISO/IEC 17025, dentro dos critérios estabelecidos pelo sistema de gestão do ECOTOX - Análise e Consultoria Ambiental Ltda, local da realização das atividades de laboratório.

Os resultados contidos neste relatório de ensaio têm significação restrita e se aplicam somente às amostras ensaiadas. O relatório de ensaio não poderá ser parcialmente reproduzido sem a prévia autorização do Ecotox Análise e Consultoria Ambiental.

REGISTRO DE DADOS DE ENSAIO COM *Hyalella azteca*

Ensaio nº: Ha004/24	**Nº. indivíduos/replicata:** 10
Data Inicial: 26/09/24 Hora: 13:00	**Data Final:** 07/10/24 Hora: 13:00
Nº da amostra: 318-323-331-332/24	**Responsável pelo ensaio:** Larissa

Amostras	Sobrevivência por réplica				Mortalidade		Peso médio por indivíduo (mg)				Peso médio total (mg)
	1	2	3	4	Total	%	1	2	3	4	
Controle	9	10	8	10	3	7,5	0,107	0,107	0,111	0,116	0,110
Sedimento 01 - 318/24	9	10	9	10	2	5	0,140	0,129	0,133	0,136	0,135
Sedimento 02 - 319/24	9	10	8	10	3	7,5	0,124	0,100	0,115	0,109	0,112
Sedimento 03 - 320/24	10	9	9	10	2	5	0,103	0,101	0,121	0,109	0,109
Sedimento 04 - 321/24	10	9	10	9	2	5	0,110	0,125	0,108	0,119	0,116
Sedimento 05 - 331/24	8	10	10	10	2	5	0,160	0,146	0,129	0,137	0,143
Sedimento 06 - 322/24	10	10	10	10	0	0	0,116	0,115	0,126	0,118	0,119
Sedimento 07 - 332/24	10	10	10	10	0	0	0,123	0,145	0,127	0,116	0,128
Sedimento 08 - 323/24	10	10	10	10	0	0	0,119	0,093	0,123	0,118	0,113

DADOS FÍSICOS E QUÍMICOS NO DECORRER DO ENSAIO

	Amostras	pH		OD (mg/L)		Condutividade (µS25/cm)	
		Inicial	Final	Inicial	Final	Inicial	Final
26/09/2024	Controle	7,3	8,0	7,7	7,0	194	197
	Sedimento 01 - 318/24	7,3	7,7	7,7	6,3	194	336
	Sedimento 02 - 319/24	7,3	8,0	7,7	6,5	194	393
	Sedimento 03 - 320/24	7,3	7,8	7,7	6,7	194	346
	Sedimento 04 - 321/24	7,3	7,8	7,7	6,6	194	354
	Sedimento 05 - 331/24	7,3	7,8	7,7	6,5	194	356
	Sedimento 06 - 322/24	7,3	7,6	7,7	6,5	194	348
	Sedimento 07 - 332/24	7,3	7,5	7,7	6,2	194	328
	Sedimento 08 - 323/24	7,3	7,6	7,7	5,9	194	372

Dados Brutos Transcritos por: Carina Portela Data: 14/10/24

ANÁLISE ESTATÍSTICA - SOBREVIVÊNCIA

Summary of Fisher's Exact Tests

GROUP	IDENTIFICATION	NUMBER EXPOSED	NUMBER DEAD	SIG 0.05
	CONTROL	40	3	
1	Sedimento 01	40	2	
2	Sedimento 02	40	3	
3	Sedimento 03	40	2	
4	Sedimento 04	40	2	
5	Sedimento 05	40	2	
6	Sedimento 06	40	0	
7	Sedimento 07	40	0	
8	Sedimento 08	40	0	

* = significant difference (p=0.05)

ANÁLISE ESTATÍSTICA - CRESCIMENTO

Dunnett's Test - TABLE 1 OF 2 Ho:Control<Treatment

GROUP	IDENTIFICATION	TRANSPORMED MEAN	MEAN CALCULATED IN ORIGINAL UNITS	T STAT	SIG 0.05
1	Controle	0.1102	0.1102		
2	Sedimento 01	0.1345	0.1345	-3.5769	
3	Sedimento 02	0.1120	0.1120	-0.2581	
4	Sedimento 03	0.1085	0.1085	0.2581	
5	Sedimento 04	0.1155	0.1155	-0.7744	
6	Sedimento 05	0.1430	0.1430	-4.8307	
7	Sedimento 06	0.1187	0.1187	-1.2538	
8	Sedimento 07	0.1278	0.1278	-2.5813	
9	Sedimento 08	0.1132	0.1132	-0.4425	

Dunnett critical value = 2.5300 (1 Tailed, alpha = 0.05, df [used] = 8,24)
(Actual df = 8,27)

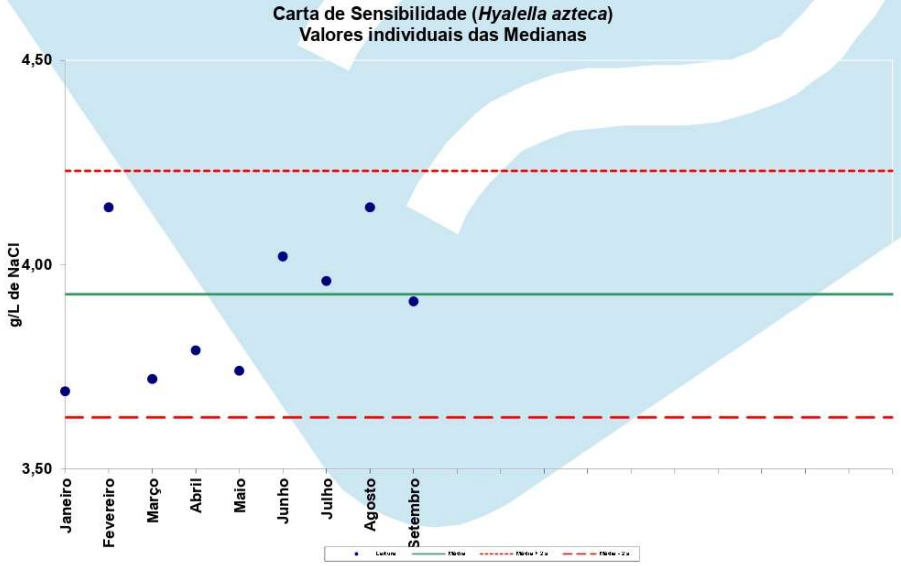
* = significant difference (p=0.05)

Relatório de Ensaio - Nº 205/24-ECOTOX	Página **4** de **4**

METODOLOGIA UTILIZADA PARA *Hyalella azteca*

CRITÉRIO DO ENSAIO	*Hyalella azteca*
Metodologia	ABNT NBR 15470/2021
Tipo de Ensaio	Semi-estático, com renovação
Duração do Ensaio	10 dias
Renovação da Solução ensaio	Mínimo 3 vezes durante o ensaio (máximo a cada 72 horas) de 10 dias (60% água renovada)
Temperatura	22 °C a 26 °C
Fotoperíodo	16 hs luz/ 8 hs escuro
Idade dos Organismos-teste	7 a 14 dias
N° de Organismos-teste por recipiente ensaio	10 (dez)
N° de replicatas/concentração	4 (quatro)
Efeito Observado	Mortalidade
Aceitabilidade do Ensaio	≥80% sobrevivência no controle
Expressão dos Resultados	Qualitativo

CARTA CONTROLE *Hyalella azteca*



Relatório de ensaio : 203696/2023-1.0_N

Informações do cliente

Solicitante: FUNDAÇÃO LUIZ ENGLERT
Endereço: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Contato: Nelson Augusto Flores Machado

Informações da amostra

Identificação da amostra: P5 - ARROIO CANDIOTA PSALIDODON FASCIATUS
Identificação do projeto: Águas, Solos, Plantas e Vegetação - PROJETO CANDIOTA - Vál. até Nov/24
Endereço da amostragem: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Responsável pela amostragem: Cliente
Matriz: Peixe
Data da amostragem: 04/09/2024 00:00 **Data de emissão do relatório:** 27/09/2024
Data de recebimento: 05/09/2024

Observações:
Cadastro na FEPAM N° 00011/2023 válido até 21/03/2027
Cadastro Ceimic NTO na FEPAM N°00007 / 2022 válido até 15/03/2026
Para amostras de biomarcadores ambiental, os resultados são expressos em base úmida.
A descrição do material ensaiado, plano e procedimento de amostragem são de inteira responsabilidade do cliente e os resultados se aplicam a amostra conforme recebida.

RESULTADOS

Encontra(m)-se na(s) Tabela(s) da(s) página(s) seguinte(s) e referem-se exclusivamente à(s) amostra(s) analisada(s)

Teor de Sólidos e Umidade							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Umidade	%	---	78,4	N.A.	0,01	N.D.	1279

Referências dos Métodos de Análises					
Ref.	**Descrição**	**Metodologia**	**Data Preparo**	**Data Análise**	**CRL**
1279	Teor de Sólidos e Umidade	SM23 2540G:2017	---	09/09/2024	---

Análises terceirizadas - Metais Totais OES							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Arsênio Total (As)	mg/kg	7440-38-2	< 1,00	1	1,00	0,1998	1506
Cobre Total (Cu)	mg/kg	7440-50-8	< 1,50	1	1,50	0,13908	1506

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	Ref.
Cromo Total (Cr)	mg/kg	7440-47-3	1,60	1	1,50	0,174041509	1506
Manganês Total (Mn)	mg/kg	7439-96-5	9,13	1	0,500	0,682896604	1506
Níquel Total (Ni)	mg/kg	7440-02-0	< 0,500	1	0,500	0,047075	1506
Zinco Total (Zn)	mg/kg	7440-66-6	73,68	1	2,60	13,87085472	1506

Análises terceirizadas - Mercúrio Total							
Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	Ref.
Mercúrio Total (Hg)	mg/kg	7439-97-6	< 0,0800	1	0,0800	0,00936	1507

Análises terceirizadas - Cádmio Total							
Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	Ref.
Cádmio Total (Cd)	mg/kg	7440-43-9	< 0,00943	1	0,00943	0,0015	2548

Análises terceirizadas - Chumbo Total							
Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	Ref.
Chumbo Total (Pb)	mg/kg	7439-92-1	< 0,0943	1	0,0943	0,0084	2549

Referências dos Métodos de Análises Terceirizadas							
Ref.	Descrição	Metodologia	Data Preparo	Data Análise	Laboratório	Id. do relatório	CRL
1506	Metais Totais OES	EPA 3050B:1996/EPA 3051A:2007/EPA 6010D:2018	25/09/2024	26/09/2024	CEIMIC NTO	---	---
1507	Mercúrio Total	EPA 7471B:2007	25/09/2024	26/09/2024	CEIMIC NTO	---	---
2548	Cádmio Total	EPA 3051A:2007/EPA 7010:2007	25/09/2024	25/09/2024	CEIMIC NTO	---	---
2549	Chumbo Total	EPA 3051A:2007/EPA 7010:2007	25/09/2024	25/09/2024	CEIMIC NTO	---	---

Regra de decisão:

Na avaliação dos riscos associados à realização dos ensaios, a CEIMIC definiu que as incertezas informadas nos relatórios de ensaio não serão consideradas na conclusão/declaração da conformidade a uma especificação ou norma, ficando a critério do cliente e/ou parte interessada a aplicação ou não das incertezas declaradas.

Legendas:

CQ: Controle de Qualidade.
LCS: Amostra Controle de Laboratório.
LD: Limite de Detecção.
LQ: Limite de Quantificação.
***H**: Valor fora dos limites de CQ devido à interferência de matriz da amostra.
***J**: Valor estimado entre o LD e LQ.
***J[1]**: Valores não atendem às legislações requeridas tendo base o Limite de detecção (LD)
N.A.: Não aplicável.
N.D.: Não determinado.

Resultado conferido e aprovado eletronicamente por:

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Francine Aparecida A. Guimarães
Responsável Técnica
CRQ-V 05101870

Código de autenticidade do relatório de ensaio: 8dc03ec0a0c7e915465e7bad50bc7f8e
A autenticidade deste relatório pode ser verificada fazendo click no próximo link: C-Link.

FIM DO RELATÓRIO DE ENSAIO

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."

Relatório de ensaio : 203697/2023-1.0_N

Informações do cliente

Solicitante: FUNDAÇÃO LUIZ ENGLERT
Endereço: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Contato: Nelson Augusto Flores Machado

Informações da amostra

Identificação da amostra: P5 - ARROIO CANDIOTA HOPLIAS MALADARICUS
Identificação do projeto: Águas, Solos, Plantas e Vegetação - PROJETO CANDIOTA - Vál. até Nov/24
Endereço da amostragem: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Responsável pela amostragem: Cliente
Matriz: Peixe
Data da amostragem: 04/09/2024 00:00 **Data de emissão do relatório:** 27/09/2024
Data de recebimento: 05/09/2024

Observações:
Cadastro na FEPAM N° 00011/2023 válido até 21/03/2027
Cadastro Ceimic NTO na FEPAM N°00007 / 2022 válido até 15/03/2026
Para amostras de biomarcadores ambiental, os resultados são expressos em base úmida.
A descrição do material ensaiado, plano e procedimento de amostragem são de inteira responsabilidade do cliente e os resultados se aplicam a amostra conforme recebida.

RESULTADOS

Encontra(m)-se na(s) Tabela(s) da(s) página(s) seguinte(s) e referem-se exclusivamente à(s) amostra(s) analisada(s)

Teor de Sólidos e Umidade

Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	Ref.
Umidade	%	---	71,2	N.A.	0,01	N.D.	1279

Referências dos Métodos de Análises

Ref.	Descrição	Metodologia	Data Preparo	Data Análise	CRL
1279	Teor de Sólidos e Umidade	SM23 2540G:2017	---	09/09/2024	---

Análises terceirizadas - Metais Totais OES

Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	Ref.
Arsênio Total (As)	mg/kg	7440-38-2	< 1,00	1	1,00	0,1998	1506
Cobre Total (Cu)	mg/kg	7440-50-8	28,31	1	1,50	2,624447458	1506

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	Ref.
Cromo Total (Cr)	mg/kg	7440-47-3	< 1,50	1	1,50	0,16278	1506
Manganês Total (Mn)	mg/kg	7439-96-5	1,67	1	0,500	0,124844576	1506
Níquel Total (Ni)	mg/kg	7440-02-0	< 0,500	1	0,500	0,047075	1506
Zinco Total (Zn)	mg/kg	7440-66-6	48,39	1	2,60	9,109869492	1506

Análises terceirizadas - Mercúrio Total							
Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	Ref.
Mercúrio Total (Hg)	mg/kg	7439-97-6	0,184	1	0,0800	0,021492185	1507

Análises terceirizadas - Cádmio Total							
Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	Ref.
Cádmio Total (Cd)	mg/kg	7440-43-9	< 0,00847	1	0,00847	0,0013	2548

Análises terceirizadas - Chumbo Total							
Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	Ref.
Chumbo Total (Pb)	mg/kg	7439-92-1	< 0,0847	1	0,0847	0,0075	2549

Referências dos Métodos de Análises Terceirizadas							
Ref.	Descrição	Metodologia	Data Preparo	Data Análise	Laboratório	Id. do relatório	CRL
1506	Metais Totais OES	EPA 3050B:1996/EPA 3051A:2007/EPA 6010D:2018	25/09/2024	26/09/2024	CEIMIC NTO	---	---
1507	Mercúrio Total	EPA 7471B:2007	25/09/2024	26/09/2024	CEIMIC NTO	---	---
2548	Cádmio Total	EPA 3051A:2007/EPA 7010:2007	25/09/2024	25/09/2024	CEIMIC NTO	---	---
2549	Chumbo Total	EPA 3051A:2007/EPA 7010:2007	25/09/2024	25/09/2024	CEIMIC NTO	---	---

Regra de decisão:

Na avaliação dos riscos associados à realização dos ensaios, a CEIMIC definiu que as incertezas informadas nos relatórios de ensaio não serão consideradas na conclusão/declaração da conformidade a uma especificação ou norma, ficando a critério do cliente e/ou parte interessada a aplicação ou não das incertezas declaradas.

Legendas:

CQ: Controle de Qualidade.
LCS: Amostra Controle de Laboratório.
LD: Limite de Detecção.
LQ: Limite de Quantificação.
***H**: Valor fora dos limites de CQ devido à interferência de matriz da amostra.
***J**: Valor estimado entre o LD e LQ.
***J[1]**: Valores não atendem às legislações requeridas tendo base o Limite de detecção (LD)
N.A.: Não aplicável.
N.D.: Não determinado.

Resultado conferido e aprovado eletronicamente por:

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Francine Aparecida A. Guimarães
Responsável Técnica
CRQ-V 05101870

Código de autenticidade do relatório de ensaio: 040b345b04bb3d9d4eb6f4849f897021
A autenticidade deste relatório pode ser verificada fazendo click no próximo link: C-Link.

FIM DO RELATÓRIO DE ENSAIO

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."

Relatório de ensaio : 203698/2023-1.0_N

Informações do cliente

Solicitante: FUNDAÇÃO LUIZ ENGLERT
Endereço: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Contato: Nelson Augusto Flores Machado

Informações da amostra

Identificação da amostra: P8 - ARROIO MINA DEUTERODON LUETKENII
Identificação do projeto: Águas, Solos, Plantas e Vegetação - PROJETO CANDIOTA - Vál. até Nov/24
Endereço da amostragem: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Responsável pela amostragem: Cliente
Matriz: Peixe
Data da amostragem: 04/09/2024 00:00 **Data de emissão do relatório:** 27/09/2024
Data de recebimento: 05/09/2024

Observações:
Cadastro na FEPAM N° 00011/2023 válido até 21/03/2027
Cadastro Ceimic NTO na FEPAM N°00007 / 2022 válido até 15/03/2026
Para amostras de biomarcadores ambiental, os resultados são expressos em base úmida.
A descrição do material ensaiado, plano e procedimento de amostragem são de inteira responsabilidade do cliente e os resultados se aplicam a amostra conforme recebida.

RESULTADOS

Encontra(m)-se na(s) Tabela(s) da(s) página(s) seguinte(s) e referem-se exclusivamente à(s) amostra(s) analisada(s)

Teor de Sólidos e Umidade

Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	Ref.
Umidade	%	---	77,1	N.A.	0,01	N.D.	1279

Referências dos Métodos de Análises

Ref.	Descrição	Metodologia	Data Preparo	Data Análise	CRL
1279	Teor de Sólidos e Umidade	SM23 2540G:2017	---	09/09/2024	---

Análises terceirizadas - Metais Totais OES

Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	Ref.
Arsênio Total (As)	mg/kg	7440-38-2	< 1,00	1	1,00	0,1998	1506
Cobre Total (Cu)	mg/kg	7440-50-8	< 1,50	1	1,50	0,13908	1506

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	Ref.
Cromo Total (Cr)	mg/kg	7440-47-3	1,63	1	1,50	0,177058947	1506
Manganês Total (Mn)	mg/kg	7439-96-5	15,18	1	0,500	1,134819298	1506
Níquel Total (Ni)	mg/kg	7440-02-0	< 0,500	1	0,500	0,047075	1506
Zinco Total (Zn)	mg/kg	7440-66-6	84,39	1	2,60	15,88650175	1506

Análises terceirizadas - Mercúrio Total							
Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	Ref.
Mercúrio Total (Hg)	mg/kg	7439-97-6	0,170	1	0,0800	0,019858931	1507

Análises terceirizadas - Cádmio Total							
Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	Ref.
Cádmio Total (Cd)	mg/kg	7440-43-9	< 0,00877	1	0,00877	0,0014	2548

Análises terceirizadas - Chumbo Total							
Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	Ref.
Chumbo Total (Pb)	mg/kg	7439-92-1	< 0,0877	1	0,0877	0,0078	2549

Referências dos Métodos de Análises Terceirizadas							
Ref.	Descrição	Metodologia	Data Preparo	Data Análise	Laboratório	Id. do relatório	CRL
1506	Metais Totais OES	EPA 3050B:1996/EPA 3051A:2007/EPA 6010D:2018	25/09/2024	26/09/2024	CEIMIC NTO	---	---
1507	Mercúrio Total	EPA 7471B:2007	25/09/2024	26/09/2024	CEIMIC NTO	---	---
2548	Cádmio Total	EPA 3051A:2007/EPA 7010:2007	25/09/2024	25/09/2024	CEIMIC NTO	---	---
2549	Chumbo Total	EPA 3051A:2007/EPA 7010:2007	25/09/2024	25/09/2024	CEIMIC NTO	---	---

Regra de decisão:

Na avaliação dos riscos associados à realização dos ensaios, a CEIMIC definiu que as incertezas informadas nos relatórios de ensaio não serão consideradas na conclusão/declaração da conformidade a uma especificação ou norma, ficando a critério do cliente e/ou parte interessada a aplicação ou não das incertezas declaradas.

Legendas:

CQ: Controle de Qualidade.
LCS: Amostra Controle de Laboratório.
LD: Limite de Detecção.
LQ: Limite de Quantificação.
***H**: Valor fora dos limites de CQ devido à interferência de matriz da amostra.
***J**: Valor estimado entre o LD e LQ.
***J[1]**: Valores não atendem às legislações requeridas tendo base o Limite de detecção (LD)
N.A.: Não aplicável.
N.D.: Não determinado.

Resultado conferido e aprovado eletronicamente por:

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Francine Aparecida A. Guimarães
Responsável Técnica
CRQ-V 05101870

Código de autenticidade do relatório de ensaio: 754778c66c5ceba41105c6a2b7e229d9
A autenticidade deste relatório pode ser verificada fazendo click no próximo link: C-Link.

FIM DO RELATÓRIO DE ENSAIO

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Relatório de ensaio : 203699/2023-1.0_N

Informações do cliente

Solicitante: FUNDAÇÃO LUIZ ENGLERT
Endereço: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Contato: Nelson Augusto Flores Machado

Informações da amostra

Identificação da amostra: P2 - ARROIO CANDIOTA LORICARIICHTHYS ANUS
Identificação do projeto: Águas, Solos, Plantas e Vegetação - PROJETO CANDIOTA - Vál. até Nov/24
Endereço da amostragem: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Responsável pela amostragem: Cliente
Matriz: Peixe
Data da amostragem: 05/09/2024 00:00 **Data de emissão do relatório:** 27/09/2024
Data de recebimento: 05/09/2024

Observações:
Cadastro na FEPAM N° 00011/2023 válido até 21/03/2027
Cadastro Ceimic NTO na FEPAM N°00007 / 2022 válido até 15/03/2026
Para amostras de biomarcadores ambiental, os resultados são expressos em base úmida.
A descrição do material ensaiado, plano e procedimento de amostragem são de inteira responsabilidade do cliente e os resultados se aplicam a amostra conforme recebida.

RESULTADOS

Encontra(m)-se na(s) Tabela(s) da(s) página(s) seguinte(s) e referem-se exclusivamente à(s) amostra(s) analisada(s)

Teor de Sólidos e Umidade							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Umidade	%	---	77,4	N.A.	0,01	N.D.	1279

Referências dos Métodos de Análises					
Ref.	**Descrição**	**Metodologia**	**Data Preparo**	**Data Análise**	**CRL**
1279	Teor de Sólidos e Umidade	SM23 2540G:2017	---	09/09/2024	---

Análises terceirizadas - Metais Totais OES							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Arsênio Total (As)	mg/kg	7440-38-2	< 1,00	1	1,00	0,1998	1506
Cobre Total (Cu)	mg/kg	7440-50-8	< 1,50	1	1,50	0,13908	1506

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	Ref.
Cromo Total (Cr)	mg/kg	7440-47-3	1,55	1	1,50	0,167997308	1506
Manganês Total (Mn)	mg/kg	7439-96-5	9,90	1	0,500	0,740609615	1506
Níquel Total (Ni)	mg/kg	7440-02-0	< 0,500	1	0,500	0,047075	1506
Zinco Total (Zn)	mg/kg	7440-66-6	18,85	1	2,60	3,547976923	1506

Análises terceirizadas - Mercúrio Total							
Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	Ref.
Mercúrio Total (Hg)	mg/kg	7439-97-6	< 0,0800	1	0,0800	0,00936	1507

Análises terceirizadas - Cádmio Total							
Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	Ref.
Cádmio Total (Cd)	mg/kg	7440-43-9	< 0,00862	1	0,00862	0,0014	2548

Análises terceirizadas - Chumbo Total							
Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	Ref.
Chumbo Total (Pb)	mg/kg	7439-92-1	< 0,0962	1	0,0962	0,0086	2549

Referências dos Métodos de Análises Terceirizadas							
Ref.	Descrição	Metodologia	Data Preparo	Data Análise	Laboratório	Id. do relatório	CRL
1506	Metais Totais OES	EPA 3050B:1996/EPA 3051A:2007/EPA 6010D:2018	25/09/2024	26/09/2024	CEIMIC NTO	---	---
1507	Mercúrio Total	EPA 7471B:2007	25/09/2024	26/09/2024	CEIMIC NTO	---	---
2548	Cádmio Total	EPA 3051A:2007/EPA 7010:2007	25/09/2024	25/09/2024	CEIMIC NTO	---	---
2549	Chumbo Total	EPA 3051A:2007/EPA 7010:2007	25/09/2024	25/09/2024	CEIMIC NTO	---	---

Regra de decisão:

Na avaliação dos riscos associados à realização dos ensaios, a CEIMIC definiu que as incertezas informadas nos relatórios de ensaio não serão consideradas na conclusão/declaração da conformidade a uma especificação ou norma, ficando a critério do cliente e/ou parte interessada a aplicação ou não das incertezas declaradas.

Legendas:

CQ: Controle de Qualidade.

LCS: Amostra Controle de Laboratório.

LD: Limite de Detecção.

LQ: Limite de Quantificação.

***H**: Valor fora dos limites de CQ devido à interferência de matriz da amostra.

***J**: Valor estimado entre o LD e LQ.

***J[1]**: Valores não atendem às legislações requeridas tendo base o Limite de detecção (LD)

N.A.: Não aplicável.

N.D.: Não determinado.

Resultado conferido e aprovado eletronicamente por:

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Francine Aparecida A. Guimarães
Responsável Técnica
CRQ-V 05101870

Código de autenticidade do relatório de ensaio: abb9256c9410d11d8b739b1457ae75b1
A autenticidade deste relatório pode ser verificada fazendo click no próximo link: C-Link.

FIM DO RELATÓRIO DE ENSAIO

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Relatório de ensaio : 203700/2023-1.0_N

Informações do cliente

Solicitante: FUNDAÇÃO LUIZ ENGLERT
Endereço: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Contato: Nelson Augusto Flores Machado

Informações da amostra

Identificação da amostra: P2 - ARROIO CANDIOTA RHAMDIA SP
Identificação do projeto: Águas, Solos, Plantas e Vegetação - PROJETO CANDIOTA - Vál. até Nov/24
Endereço da amostragem: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Responsável pela amostragem: Cliente
Matriz: Peixe
Data da amostragem: 05/09/2024 00:00 **Data de emissão do relatório:** 27/09/2024
Data de recebimento: 05/09/2024

Observações:
Cadastro na FEPAM N° 00011/2023 válido até 21/03/2027
Cadastro Ceimic NTO na FEPAM N°00007 / 2022 válido até 15/03/2026
Para amostras de biomarcadores ambiental, os resultados são expressos em base úmida.
A descrição do material ensaiado, plano e procedimento de amostragem são de inteira responsabilidade do cliente e os resultados se aplicam a amostra conforme recebida.

RESULTADOS

Encontra(m)-se na(s) Tabela(s) da(s) página(s) seguinte(s) e referem-se exclusivamente à(s) amostra(s) analisada(s)

Teor de Sólidos e Umidade

Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	Ref.
Umidade	%	---	77,6	N.A.	0,01	N.D.	1279

Referências dos Métodos de Análises

Ref.	Descrição	Metodologia	Data Preparo	Data Análise	CRL
1279	Teor de Sólidos e Umidade	SM23 2540G:2017	---	09/09/2024	---

Análises terceirizadas - Metais Totais OES

Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	Ref.
Arsênio Total (As)	mg/kg	7440-38-2	< 1,00	1	1,00	0,1998	1506
Cobre Total (Cu)	mg/kg	7440-50-8	< 1,50	1	1,50	0,13908	1506

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	Ref.
Cromo Total (Cr)	mg/kg	7440-47-3	< 1,50	1	1,50	0,16278	1506
Manganês Total (Mn)	mg/kg	7439-96-5	1,13	1	0,500	0,0845014	1506
Níquel Total (Ni)	mg/kg	7440-02-0	1,43	1	0,500	0,1346345	1506
Zinco Total (Zn)	mg/kg	7440-66-6	21,00	1	2,60	3,95346	1506

Análises terceirizadas - Mercúrio Total							
Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	Ref.
Mercúrio Total (Hg)	mg/kg	7439-97-6	< 0,0800	1	0,0800	0,00936	1507

Análises terceirizadas - Cádmio Total							
Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	Ref.
Cádmio Total (Cd)	mg/kg	7440-43-9	< 0,0100	1	0,0100	0,0016	2548

Análises terceirizadas - Chumbo Total							
Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	Ref.
Chumbo Total (Pb)	mg/kg	7439-92-1	< 0,100	1	0,100	0,0089	2549

Referências dos Métodos de Análises Terceirizadas							
Ref.	Descrição	Metodologia	Data Preparo	Data Análise	Laboratório	Id. do relatório	CRL
1506	Metais Totais OES	EPA 3050B:1996/EPA 3051A:2007/EPA 6010D:2018	25/09/2024	26/09/2024	CEIMIC NTO	---	---
1507	Mercúrio Total	EPA 7471B:2007	25/09/2024	26/09/2024	CEIMIC NTO	---	---
2548	Cádmio Total	EPA 3051A:2007/EPA 7010:2007	25/09/2024	25/09/2024	CEIMIC NTO	---	---
2549	Chumbo Total	EPA 3051A:2007/EPA 7010:2007	25/09/2024	25/09/2024	CEIMIC NTO	---	---

Regra de decisão:

Na avaliação dos riscos associados à realização dos ensaios, a CEIMIC definiu que as incertezas informadas nos relatórios de ensaio não serão consideradas na conclusão/declaração da conformidade a uma especificação ou norma, ficando a critério do cliente e/ou parte interessada a aplicação ou não das incertezas declaradas.

Legendas:

CQ: Controle de Qualidade.

LCS: Amostra Controle de Laboratório.

LD: Limite de Detecção.

LQ: Limite de Quantificação.

***H**: Valor fora dos limites de CQ devido à interferência de matriz da amostra.

***J**: Valor estimado entre o LD e LQ.

***J[1]**: Valores não atendem às legislações requeridas tendo base o Limite de detecção (LD)

N.A.: Não aplicável.

N.D.: Não determinado.

Resultado conferido e aprovado eletronicamente por:

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."

Francine Aparecida A. Guimarães
Responsável Técnica
CRQ-V 05101870

Código de autenticidade do relatório de ensaio: 52a2c6ac23f3752b3f1e4d33b4c681f6
A autenticidade deste relatório pode ser verificada fazendo click no próximo link: C-Link.

FIM DO RELATÓRIO DE ENSAIO

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Relatório de ensaio : 235232/2024-1.0_N

Informações do cliente

Solicitante: FUNDAÇÃO LUIZ ENGLERT
Endereço: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Contato: Nelson Augusto Flores Machado

Informações da amostra

Identificação da amostra: P5 - ARROIO CANDIOTA HYPOSTOMUS SPINIGER
Identificação do projeto: Águas, Solos, Plantas e Vegetação - PROJETO CANDIOTA - Vál. até Nov/24
Endereço da amostragem: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Responsável pela amostragem: Cliente
Matriz: Peixe
Data da amostragem: 04/09/2024 00:00 **Data de emissão do relatório:** 27/09/2024
Data de recebimento: 05/09/2024

Observações:
Cadastro na FEPAM N° 00011/2023 válido até 21/03/2027
Cadastro Ceimic NTO na FEPAM N°00007 / 2022 válido até 15/03/2026
Para amostras de biomarcadores ambiental, os resultados são expressos em base úmida.
A descrição do material ensaiado, plano e procedimento de amostragem são de inteira responsabilidade do cliente e os resultados se aplicam a amostra conforme recebida.

RESULTADOS

Encontra(m)-se na(s) Tabela(s) da(s) página(s) seguinte(s) e referem-se exclusivamente à(s) amostra(s) analisada(s)

Teor de Sólidos e Umidade							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Umidade	%	---	77,8	N.A.	0,01	N.D.	1279

Referências dos Métodos de Análises					
Ref.	**Descrição**	**Metodologia**	**Data Preparo**	**Data Análise**	**CRL**
1279	Teor de Sólidos e Umidade	SM23 2540G:2017	---	09/09/2024	---

Análises terceirizadas - Metais Totais OES							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Arsênio Total (As)	mg/kg	7440-38-2	< 1,00	1	1,00	0,1998	1506
Cobre Total (Cu)	mg/kg	7440-50-8	< 1,50	1	1,50	0,13908	1506

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	Ref.
Cromo Total (Cr)	mg/kg	7440-47-3	< 1,50	1	1,50	0,16278	1506
Manganês Total (Mn)	mg/kg	7439-96-5	1,14	1	0,500	0,085166111	1506
Níquel Total (Ni)	mg/kg	7440-02-0	< 0,500	1	0,500	0,047075	1506
Zinco Total (Zn)	mg/kg	7440-66-6	22,04	1	2,60	4,148692593	1506

Análises terceirizadas - Mercúrio Total							
Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	Ref.
Mercúrio Total (Hg)	mg/kg	7439-97-6	< 0,0800	1	0,0800	0,00936	1507

Análises terceirizadas - Cádmio Total							
Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	Ref.
Cádmio Total (Cd)	mg/kg	7440-43-9	< 0,00926	1	0,00926	0,0015	2548

Análises terceirizadas - Chumbo Total							
Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	Ref.
Chumbo Total (Pb)	mg/kg	7439-92-1	< 0,0926	1	0,0926	0,0082	2549

Referências dos Métodos de Análises Terceirizadas							
Ref.	Descrição	Metodologia	Data Preparo	Data Análise	Laboratório	Id. do relatório	CRL
1506	Metais Totais OES	EPA 3050B:1996/EPA 3051A:2007/EPA 6010D:2018	25/09/2024	26/09/2024	CEIMIC NTO	---	---
1507	Mercúrio Total	EPA 7471B:2007	25/09/2024	26/09/2024	CEIMIC NTO	---	---
2548	Cádmio Total	EPA 3051A:2007/EPA 7010:2007	25/09/2024	25/09/2024	CEIMIC NTO	---	---
2549	Chumbo Total	EPA 3051A:2007/EPA 7010:2007	25/09/2024	25/09/2024	CEIMIC NTO	---	---

Regra de decisão:

Na avaliação dos riscos associados à realização dos ensaios, a CEIMIC definiu que as incertezas informadas nos relatórios de ensaio não serão consideradas na conclusão/declaração da conformidade a uma especificação ou norma, ficando a critério do cliente e/ou parte interessada a aplicação ou não das incertezas declaradas.

Legendas:

CQ: Controle de Qualidade.

LCS: Amostra Controle de Laboratório.

LD: Limite de Detecção.

LQ: Limite de Quantificação.

***H**: Valor fora dos limites de CQ devido à interferência de matriz da amostra.

***J**: Valor estimado entre o LD e LQ.

***J[1]**: Valores não atendem às legislações requeridas tendo base o Limite de detecção (LD)

N.A.: Não aplicável.

N.D.: Não determinado.

Resultado conferido e aprovado eletronicamente por:

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Francine Aparecida A. Guimarães
Responsável Técnica
CRQ-V 05101870

Código de autenticidade do relatório de ensaio: 39380a328a32afb300e3572fc49def09
A autenticidade deste relatório pode ser verificada fazendo click no próximo link: C-Link.

FIM DO RELATÓRIO DE ENSAIO

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."

Relatório de ensaio : 235233/2024-1.0_N

Informações do cliente

Solicitante: FUNDAÇÃO LUIZ ENGLERT
Endereço: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Contato: Nelson Augusto Flores Machado

Informações da amostra

Identificação da amostra: P7 - ARROIO JAGUARÃO RHAMDIA SP
Identificação do projeto: Águas, Solos, Plantas e Vegetação - PROJETO CANDIOTA - Vál. até Nov/24
Endereço da amostragem: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Responsável pela amostragem: Cliente
Matriz: Peixe
Data da amostragem: 04/09/2024 00:00 **Data de emissão do relatório:** 27/09/2024
Data de recebimento: 05/09/2024

Observações:
Cadastro na FEPAM N° 00011/2023 válido até 21/03/2027
Cadastro Ceimic NTO na FEPAM N°00007 / 2022 válido até 15/03/2026
Para amostras de biomarcadores ambiental, os resultados são expressos em base úmida.
A descrição do material ensaiado, plano e procedimento de amostragem são de inteira responsabilidade do cliente e os resultados se aplicam a amostra conforme recebida.

RESULTADOS

Encontra(m)-se na(s) Tabela(s) da(s) página(s) seguinte(s) e referem-se exclusivamente à(s) amostra(s) analisada(s)

Teor de Sólidos e Umidade							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Umidade	%	---	71,3	N.A.	0,01	N.D.	1279

Referências dos Métodos de Análises					
Ref.	**Descrição**	**Metodologia**	**Data Preparo**	**Data Análise**	**CRL**
1279	Teor de Sólidos e Umidade	SM23 2540G:2017	---	09/09/2024	---

Análises terceirizadas - Metais Totais OES							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Arsênio Total (As)	mg/kg	7440-38-2	< 1,00	1	1,00	0,1998	1506
Cobre Total (Cu)	mg/kg	7440-50-8	< 1,50	1	1,50	0,13908	1506

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	Ref.
Cromo Total (Cr)	mg/kg	7440-47-3	< 1,50	1	1,50	0,16278	1506
Manganês Total (Mn)	mg/kg	7439-96-5	1,32	1	0,500	0,098632241	1506
Níquel Total (Ni)	mg/kg	7440-02-0	< 0,500	1	0,500	0,047075	1506
Zinco Total (Zn)	mg/kg	7440-66-6	13,79	1	2,60	2,596689655	1506

Análises terceirizadas - Mercúrio Total							
Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	Ref.
Mercúrio Total (Hg)	mg/kg	7439-97-6	0,111	1	0,0800	0,012946637	1507

Análises terceirizadas - Cádmio Total							
Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	Ref.
Cádmio Total (Cd)	mg/kg	7440-43-9	< 0,00926	1	0,00926	0,0015	2548

Análises terceirizadas - Chumbo Total							
Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	Ref.
Chumbo Total (Pb)	mg/kg	7439-92-1	< 0,0862	1	0,0862	0,0077	2549

Referências dos Métodos de Análises Terceirizadas							
Ref.	Descrição	Metodologia	Data Preparo	Data Análise	Laboratório	Id. do relatório	CRL
1506	Metais Totais OES	EPA 3050B:1996/EPA 3051A:2007/EPA 6010D:2018	25/09/2024	26/09/2024	CEIMIC NTO	---	---
1507	Mercúrio Total	EPA 7471B:2007	25/09/2024	26/09/2024	CEIMIC NTO	---	---
2548	Cádmio Total	EPA 3051A:2007/EPA 7010:2007	25/09/2024	25/09/2024	CEIMIC NTO	---	---
2549	Chumbo Total	EPA 3051A:2007/EPA 7010:2007	25/09/2024	25/09/2024	CEIMIC NTO	---	---

Regra de decisão:

Na avaliação dos riscos associados à realização dos ensaios, a CEIMIC definiu que as incertezas informadas nos relatórios de ensaio não serão consideradas na conclusão/declaração da conformidade a uma especificação ou norma, ficando a critério do cliente e/ou parte interessada a aplicação ou não das incertezas declaradas.

Legendas:

CQ: Controle de Qualidade.
LCS: Amostra Controle de Laboratório.
LD: Limite de Detecção.
LQ: Limite de Quantificação.
***H**: Valor fora dos limites de CQ devido à interferência de matriz da amostra.
***J**: Valor estimado entre o LD e LQ.
***J[1]**: Valores não atendem às legislações requeridas tendo base o Limite de detecção (LD)
N.A.: Não aplicável.
N.D.: Não determinado.

Resultado conferido e aprovado eletronicamente por:

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Francine Aparecida A. Guimarães
Responsável Técnica
CRQ-V 05101870

Código de autenticidade do relatório de ensaio: f7a0d84fbcc990423052ba1f1479ff37
A autenticidade deste relatório pode ser verificada fazendo click no próximo link: C-Link.

FIM DO RELATÓRIO DE ENSAIO

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Relatório de ensaio : 235234/2024-1.0_N

Informações do cliente

Solicitante: FUNDAÇÃO LUIZ ENGLERT
Endereço: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Contato: Nelson Augusto Flores Machado

Informações da amostra

Identificação da amostra: P7 - ARROIO JAGUARÃO CYPHOCHARAX VOGA
Identificação do projeto: Águas, Solos, Plantas e Vegetação - PROJETO CANDIOTA - Vál. até Nov/24
Endereço da amostragem: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Responsável pela amostragem: Cliente
Matriz: Peixe
Data da amostragem: 04/09/2024 00:00 **Data de emissão do relatório:** 27/09/2024
Data de recebimento: 05/09/2024

Observações:
Cadastro na FEPAM N° 00011/2023 válido até 21/03/2027
Cadastro Ceimic NTO na FEPAM N°00007 / 2022 válido até 15/03/2026
Para amostras de biomarcadores ambiental, os resultados são expressos em base úmida.
A descrição do material ensaiado, plano e procedimento de amostragem são de inteira responsabilidade do cliente e os resultados se aplicam a amostra conforme recebida.

RESULTADOS

Encontra(m)-se na(s) Tabela(s) da(s) página(s) seguinte(s) e referem-se exclusivamente à(s) amostra(s) analisada(s)

Teor de Sólidos e Umidade							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Umidade	%	---	77,8	N.A.	0,01	N.D.	1279

Referências dos Métodos de Análises					
Ref.	**Descrição**	**Metodologia**	**Data Preparo**	**Data Análise**	**CRL**
1279	Teor de Sólidos e Umidade	SM23 2540G:2017	---	09/09/2024	---

Análises terceirizadas - Metais Totais OES							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Arsênio Total (As)	mg/kg	7440-38-2	< 1,00	1	1,00	0,1998	1506
Cobre Total (Cu)	mg/kg	7440-50-8	< 1,50	1	1,50	0,13908	1506

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	Ref.
Cromo Total (Cr)	mg/kg	7440-47-3	1,50	1	1,50	0,16278	1506
Manganês Total (Mn)	mg/kg	7439-96-5	6,62	1	0,500	0,494867647	1506
Níquel Total (Ni)	mg/kg	7440-02-0	< 0,500	1	0,500	0,047075	1506
Zinco Total (Zn)	mg/kg	7440-66-6	52,06	1	2,60	9,800594118	1506

Análises terceirizadas - Mercúrio Total							
Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	Ref.
Mercúrio Total (Hg)	mg/kg	7439-97-6	0,0801	1	0,0800	0,0093698	1507

Análises terceirizadas - Cádmio Total							
Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	Ref.
Cádmio Total (Cd)	mg/kg	7440-43-9	< 0,00980	1	0,00980	0,0016	2548

Análises terceirizadas - Chumbo Total							
Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	Ref.
Chumbo Total (Pb)	mg/kg	7439-92-1	< 0,0980	1	0,0980	0,0087	2549

Referências dos Métodos de Análises Terceirizadas							
Ref.	Descrição	Metodologia	Data Preparo	Data Análise	Laboratório	Id. do relatório	CRL
1506	Metais Totais OES	EPA 3050B:1996/EPA 3051A:2007/EPA 6010D:2018	25/09/2024	26/09/2024	CEIMIC NTO	---	---
1507	Mercúrio Total	EPA 7471B:2007	25/09/2024	26/09/2024	CEIMIC NTO	---	---
2548	Cádmio Total	EPA 3051A:2007/EPA 7010:2007	25/09/2024	25/09/2024	CEIMIC NTO	---	---
2549	Chumbo Total	EPA 3051A:2007/EPA 7010:2007	25/09/2024	25/09/2024	CEIMIC NTO	---	---

Regra de decisão:

Na avaliação dos riscos associados à realização dos ensaios, a CEIMIC definiu que as incertezas informadas nos relatórios de ensaio não serão consideradas na conclusão/declaração da conformidade a uma especificação ou norma, ficando a critério do cliente e/ou parte interessada a aplicação ou não das incertezas declaradas.

Legendas:

CQ: Controle de Qualidade.

LCS: Amostra Controle de Laboratório.

LD: Limite de Detecção.

LQ: Limite de Quantificação.

***H**: Valor fora dos limites de CQ devido à interferência de matriz da amostra.

***J**: Valor estimado entre o LD e LQ.

***J[1]**: Valores não atendem às legislações requeridas tendo base o Limite de detecção (LD)

N.A.: Não aplicável.

N.D.: Não determinado.

Resultado conferido e aprovado eletronicamente por:

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Francine Aparecida A. Guimarães
Responsável Técnica
CRQ-V 05101870

Código de autenticidade do relatório de ensaio: 0790ead69c3f47e4bd544634fa4272de
A autenticidade deste relatório pode ser verificada fazendo click no próximo link: C-Link.

FIM DO RELATÓRIO DE ENSAIO

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Relatório de ensaio : 235235/2024-1.0_N

Informações do cliente

Solicitante: FUNDAÇÃO LUIZ ENGLERT
Endereço: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Contato: Nelson Augusto Flores Machado

Informações da amostra

Identificação da amostra: P1 - ARROIO CANDIOTA OLIGOSARCUS ROBUSTUS
Identificação do projeto: Águas, Solos, Plantas e Vegetação - PROJETO CANDIOTA - Vál. até Nov/24
Endereço da amostragem: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Responsável pela amostragem: Cliente
Matriz: Peixe
Data da amostragem: 05/09/2024 00:00 **Data de emissão do relatório:** 27/09/2024
Data de recebimento: 05/09/2024

Observações:
Cadastro na FEPAM N° 00011/2023 válido até 21/03/2027
Cadastro Ceimic NTO na FEPAM N°00007 / 2022 válido até 15/03/2026
Para amostras de biomarcadores ambiental, os resultados são expressos em base úmida.
A descrição do material ensaiado, plano e procedimento de amostragem são de inteira responsabilidade do cliente e os resultados se aplicam a amostra conforme recebida.

RESULTADOS

Encontra(m)-se na(s) Tabela(s) da(s) página(s) seguinte(s) e referem-se exclusivamente à(s) amostra(s) analisada(s)

Teor de Sólidos e Umidade							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Umidade	%	---	77,6	N.A.	0,01	N.D.	1279

Referências dos Métodos de Análises					
Ref.	**Descrição**	**Metodologia**	**Data Preparo**	**Data Análise**	**CRL**
1279	Teor de Sólidos e Umidade	SM23 2540G:2017	---	09/09/2024	---

Análises terceirizadas - Metais Totais OES							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Arsênio Total (As)	mg/kg	7440-38-2	< 1,00	1	1,00	0,1998	1506
Cobre Total (Cu)	mg/kg	7440-50-8	< 1,50	1	1,50	0,13908	1506

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	Ref.
Cromo Total (Cr)	mg/kg	7440-47-3	< 1,50	1	1,50	0,16278	1506
Manganês Total (Mn)	mg/kg	7439-96-5	0,871	1	0,500	0,065110172	1506
Níquel Total (Ni)	mg/kg	7440-02-0	< 0,500	1	0,500	0,047075	1506
Zinco Total (Zn)	mg/kg	7440-66-6	35,78	1	2,60	6,735163793	1506

Análises terceirizadas - Mercúrio Total							
Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	Ref.
Mercúrio Total (Hg)	mg/kg	7439-97-6	0,658	1	0,0800	0,076992996	1507

Análises terceirizadas - Cádmio Total							
Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	Ref.
Cádmio Total (Cd)	mg/kg	7440-43-9	< 0,00862	1	0,00862	0,0014	2548

Análises terceirizadas - Chumbo Total							
Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	Ref.
Chumbo Total (Pb)	mg/kg	7439-92-1	< 0,0862	1	0,0862	0,0077	2549

Referências dos Métodos de Análises Terceirizadas							
Ref.	Descrição	Metodologia	Data Preparo	Data Análise	Laboratório	Id. do relatório	CRL
1506	Metais Totais OES	EPA 3050B:1996/EPA 3051A:2007/EPA 6010D:2018	25/09/2024	26/09/2024	CEIMIC NTO	---	---
1507	Mercúrio Total	EPA 7471B:2007	25/09/2024	26/09/2024	CEIMIC NTO	---	---
2548	Cádmio Total	EPA 3051A:2007/EPA 7010:2007	25/09/2024	25/09/2024	CEIMIC NTO	---	---
2549	Chumbo Total	EPA 3051A:2007/EPA 7010:2007	25/09/2024	25/09/2024	CEIMIC NTO	---	---

Regra de decisão:

Na avaliação dos riscos associados à realização dos ensaios, a CEIMIC definiu que as incertezas informadas nos relatórios de ensaio não serão consideradas na conclusão/declaração da conformidade a uma especificação ou norma, ficando a critério do cliente e/ou parte interessada a aplicação ou não das incertezas declaradas.

Legendas:

CQ: Controle de Qualidade.

LCS: Amostra Controle de Laboratório.

LD: Limite de Detecção.

LQ: Limite de Quantificação.

***H**: Valor fora dos limites de CQ devido à interferência de matriz da amostra.

***J**: Valor estimado entre o LD e LQ.

***J[1]**: Valores não atendem às legislações requeridas tendo base o Limite de detecção (LD)

N.A.: Não aplicável.

N.D.: Não determinado.

Resultado conferido e aprovado eletronicamente por:

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."

Francine Aparecida A. Guimarães
Responsável Técnica
CRQ-V 05101870

Código de autenticidade do relatório de ensaio: 9b9e3030d18f25f28e4664c946a4814a
A autenticidade deste relatório pode ser verificada fazendo click no próximo link: C-Link.

FIM DO RELATÓRIO DE ENSAIO

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Relatório de ensaio : 235236/2024-1.0_N

Informações do cliente

Solicitante: FUNDAÇÃO LUIZ ENGLERT
Endereço: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Contato: Nelson Augusto Flores Machado

Informações da amostra

Identificação da amostra: P3 - ARROIO CANDIOTINHA OLIGOSARCUS ROBUSTUS
Identificação do projeto: Águas, Solos, Plantas e Vegetação - PROJETO CANDIOTA - Vál. até Nov/24
Endereço da amostragem: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Responsável pela amostragem: Cliente
Matriz: Peixe
Data da amostragem: 05/09/2024 00:00 **Data de emissão do relatório:** 27/09/2024
Data de recebimento: 05/09/2024

Observações:
Cadastro na FEPAM N° 00011/2023 válido até 21/03/2027
Cadastro Ceimic NTO na FEPAM N°00007 / 2022 válido até 15/03/2026
Para amostras de biomarcadores ambiental, os resultados são expressos em base úmida.
A descrição do material ensaiado, plano e procedimento de amostragem são de inteira responsabilidade do cliente e os resultados se aplicam a amostra conforme recebida.

RESULTADOS

Encontra(m)-se na(s) Tabela(s) da(s) página(s) seguinte(s) e referem-se exclusivamente à(s) amostra(s) analisada(s)

Teor de Sólidos e Umidade							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Umidade	%	---	60,3	N.A.	0,01	N.D.	1279

Referências dos Métodos de Análises					
Ref.	**Descrição**	**Metodologia**	**Data Preparo**	**Data Análise**	**CRL**
1279	Teor de Sólidos e Umidade	SM23 2540G:2017	--	09/09/2024	--

Análises terceirizadas - Metais Totais OES							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Arsênio Total (As)	mg/kg	7440-38-2	< 1,00	1	1,00	0,1998	1506
Cobre Total (Cu)	mg/kg	7440-50-8	< 1,50	1	1,50	0,13908	1506

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	Ref.
Cromo Total (Cr)	mg/kg	7440-47-3	< 1,50	1	1,50	0,16278	1506
Manganês Total (Mn)	mg/kg	7439-96-5	< 0,500	1	0,500	0,03739	1506
Níquel Total (Ni)	mg/kg	7440-02-0	< 0,500	1	0,500	0,047075	1506
Zinco Total (Zn)	mg/kg	7440-66-6	9,11	1	2,60	1,714510714	1506

Análises terceirizadas - Mercúrio Total							
Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	Ref.
Mercúrio Total (Hg)	mg/kg	7439-97-6	0,423	1	0,0800	0,049469057	1507

Análises terceirizadas - Cádmio Total							
Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	Ref.
Cádmio Total (Cd)	mg/kg	7440-43-9	< 0,00893	1	0,00893	0,0014	2548

Análises terceirizadas - Chumbo Total							
Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	Ref.
Chumbo Total (Pb)	mg/kg	7439-92-1	< 0,0893	1	0,0893	0,008	2549

Referências dos Métodos de Análises Terceirizadas							
Ref.	Descrição	Metodologia	Data Preparo	Data Análise	Laboratório	Id. do relatório	CRL
1506	Metais Totais OES	EPA 3050B:1996/EPA 3051A:2007/EPA 6010D:2018	25/09/2024	26/09/2024	CEIMIC NTO	---	---
1507	Mercúrio Total	EPA 7471B:2007	25/09/2024	26/09/2024	CEIMIC NTO	---	---
2548	Cádmio Total	EPA 3051A:2007/EPA 7010:2007	25/09/2024	25/09/2024	CEIMIC NTO	---	---
2549	Chumbo Total	EPA 3051A:2007/EPA 7010:2007	25/09/2024	25/09/2024	CEIMIC NTO	---	---

Regra de decisão:

Na avaliação dos riscos associados à realização dos ensaios, a CEIMIC definiu que as incertezas informadas nos relatórios de ensaio não serão consideradas na conclusão/declaração da conformidade a uma especificação ou norma, ficando a critério do cliente e/ou parte interessada a aplicação ou não das incertezas declaradas.

Legendas:

CQ: Controle de Qualidade.
LCS: Amostra Controle de Laboratório.
LD: Limite de Detecção.
LQ: Limite de Quantificação.
***H**: Valor fora dos limites de CQ devido à interferência de matriz da amostra.
***J**: Valor estimado entre o LD e LQ.
***J[1]**: Valores não atendem às legislações requeridas tendo base o Limite de detecção (LD)
N.A.: Não aplicável.
N.D.: Não determinado.

Resultado conferido e aprovado eletronicamente por:

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Francine Aparecida A. Guimarães
Responsável Técnica
CRQ-V 05101870

Código de autenticidade do relatório de ensaio: 25780141efce32fd21e9cd4894e8dedd
A autenticidade deste relatório pode ser verificada fazendo click no próximo link: C-Link.

FIM DO RELATÓRIO DE ENSAIO

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Relatório de ensaio : 235237/2024-1.0_N

Informações do cliente

Solicitante: FUNDAÇÃO LUIZ ENGLERT
Endereço: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Contato: Nelson Augusto Flores Machado

Informações da amostra

Identificação da amostra: P4 - ARROIO CANDIOTA OLIGOSARCUS ROBUSTUS
Identificação do projeto: Águas, Solos, Plantas e Vegetação - PROJETO CANDIOTA - Vál. até Nov/24
Endereço da amostragem: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Responsável pela amostragem: Cliente
Matriz: Peixe
Data da amostragem: 05/09/2024 00:00 **Data de emissão do relatório:** 27/09/2024
Data de recebimento: 05/09/2024

Observações:
Cadastro na FEPAM N° 00011/2023 válido até 21/03/2027
Cadastro Ceimic NTO na FEPAM N°00007 / 2022 válido até 15/03/2026
Para amostras de biomarcadores ambiental, os resultados são expressos em base úmida.
A descrição do material ensaiado, plano e procedimento de amostragem são de inteira responsabilidade do cliente e os resultados se aplicam a amostra conforme recebida.

RESULTADOS

Encontra(m)-se na(s) Tabela(s) da(s) página(s) seguinte(s) e referem-se exclusivamente à(s) amostra(s) analisada(s)

Teor de Sólidos e Umidade							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Umidade	%	---	66,5	N.A.	0,01	N.D.	1279

Referências dos Métodos de Análises					
Ref.	**Descrição**	**Metodologia**	**Data Preparo**	**Data Análise**	**CRL**
1279	Teor de Sólidos e Umidade	SM23 2540G:2017	---	09/09/2024	---

Análises terceirizadas - Metais Totais OES							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Arsênio Total (As)	mg/kg	7440-38-2	< 1,00	1	1,00	0,1998	1506
Cobre Total (Cu)	mg/kg	7440-50-8	< 1,50	1	1,50	0,13908	1506

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	Ref.
Cromo Total (Cr)	mg/kg	7440-47-3	< 1,50	1	1,50	0,16278	1506
Manganês Total (Mn)	mg/kg	7439-96-5	0,874	1	0,500	0,065363259	1506
Níquel Total (Ni)	mg/kg	7440-02-0	< 0,500	1	0,500	0,047075	1506
Zinco Total (Zn)	mg/kg	7440-66-6	16,57	1	2,60	3,120235185	1506

Análises terceirizadas - Mercúrio Total							
Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	Ref.
Mercúrio Total (Hg)	mg/kg	7439-97-6	0,233	1	0,0800	0,027285715	1507

Análises terceirizadas - Cádmio Total							
Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	Ref.
Cádmio Total (Cd)	mg/kg	7440-43-9	< 0,00926	1	0,00926	0,0015	2548

Análises terceirizadas - Chumbo Total							
Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	Ref.
Chumbo Total (Pb)	mg/kg	7439-92-1	< 0,0926	1	0,0926	0,0082	2549

Referências dos Métodos de Análises Terceirizadas							
Ref.	Descrição	Metodologia	Data Preparo	Data Análise	Laboratório	Id. do relatório	CRL
1506	Metais Totais OES	EPA 3050B:1996/EPA 3051A:2007/EPA 6010D:2018	25/09/2024	26/09/2024	CEIMIC NTO	---	---
1507	Mercúrio Total	EPA 7471B:2007	25/09/2024	26/09/2024	CEIMIC NTO	---	---
2548	Cádmio Total	EPA 3051A:2007/EPA 7010:2007	25/09/2024	25/09/2024	CEIMIC NTO	---	---
2549	Chumbo Total	EPA 3051A:2007/EPA 7010:2007	25/09/2024	25/09/2024	CEIMIC NTO	---	---

Regra de decisão:

Na avaliação dos riscos associados à realização dos ensaios, a CEIMIC definiu que as incertezas informadas nos relatórios de ensaio não serão consideradas na conclusão/declaração da conformidade a uma especificação ou norma, ficando a critério do cliente e/ou parte interessada a aplicação ou não das incertezas declaradas.

Legendas:

CQ: Controle de Qualidade.

LCS: Amostra Controle de Laboratório.

LD: Limite de Detecção.

LQ: Limite de Quantificação.

***H**: Valor fora dos limites de CQ devido à interferência de matriz da amostra.

***J**: Valor estimado entre o LD e LQ.

***J[1]**: Valores não atendem às legislações requeridas tendo base o Limite de detecção (LD)

N.A.: Não aplicável.

N.D.: Não determinado.

Resultado conferido e aprovado eletronicamente por:

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Francine Aparecida A. Guimarães
Responsável Técnica
CRQ-V 05101870

Código de autenticidade do relatório de ensaio: bdf48b3da552868da472a38e5ec5121d
A autenticidade deste relatório pode ser verificada fazendo click no próximo link: C-Link.

FIM DO RELATÓRIO DE ENSAIO

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Relatório de ensaio : 203767/2023-1.0_N

Informações do cliente

Solicitante: FUNDAÇÃO LUIZ ENGLERT
Endereço: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Contato: Nelson Augusto Flores Machado

Informações da amostra

Identificação da amostra: RamalinaEA1 -Serra do Veleda
Identificação do projeto: Águas, Solos, Plantas e Vegetação - PROJETO CANDIOTA - Vál. até Nov/24
Endereço da amostragem: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Responsável pela amostragem: Cliente
Matriz: Plantas
Data da amostragem: 30/08/2024 11:50 **Data de emissão do relatório:** 26/09/2024
Data de recebimento: 04/09/2024

Observações:
Cadastro na FEPAM N° 00011/2023 válido até 21/03/2027
Cadastro Ceimic NTO na FEPAM N°00007 / 2022 válido até 15/03/2026
A descrição do material ensaiado, plano e procedimento de amostragem são de inteira responsabilidade do cliente e os resultados se aplicam a amostra conforme recebida.
O laboratório não tem informações das condições da amostragem.

RESULTADOS

Encontra(m)-se na(s) Tabela(s) da(s) página(s) seguinte(s) e referem-se exclusivamente à(s) amostra(s) analisada(s)

Análises terceirizadas - Enxofre Total OES							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Enxofre Total (S)	mg/kg	7704-34-9	1260,00	1	10,00	207,2	219

Análises terceirizadas - Metais Totais OES							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Cádmio Total (Cd)	mg/kg	7440-43-9	< 0,500	1	0,500	0,05724	360
Chumbo Total (Pb)	mg/kg	7439-92-1	1,20	1	0,500	0,1698	360
Zinco Total (Zn)	mg/kg	7440-66-6	76,40	1	0,500	5,564212	360

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Referências dos Métodos de Análises Terceirizadas							
Ref.	Descrição	Metodologia	Data Preparo	Data Análise	Laboratório	Id. do relatório	CRL
219	Enxofre Total OES	EPA 3051A:2007/EPA 6010:2018	24/09/2024	26/09/2024	CEIMIC NTO	---	---
360	Metais Totais OES	EPA 3050B:1996/EPA 3051A:2007/EPA 6010D:2018	24/09/2024	25/09/2024	CEIMIC NTO	---	---

Regra de decisão:

Na avaliação dos riscos associados à realização dos ensaios, a CEIMIC definiu que as incertezas informadas nos relatórios de ensaio não serão consideradas na conclusão/declaração da conformidade a uma especificação ou norma, ficando a critério do cliente e/ou parte interessada a aplicação ou não das incertezas declaradas.

Legendas:

CQ: Controle de Qualidade.
LCS: Amostra Controle de Laboratório.
LD: Limite de Detecção.
LQ: Limite de Quantificação.
***H**: Valor fora dos limites de CQ devido à interferência de matriz da amostra.
***J**: Valor estimado entre o LD e LQ.
***J[1]**: Valores não atendem às legislações requeridas tendo base o Limite de detecção (LD)
N.A.: Não aplicável.
N.D.: Não determinado.

Resultado conferido e aprovado eletronicamente por:

Francine Aparecida A. Guimarães
Responsável Técnica
CRQ-V 05101870

Código de autenticidade do relatório de ensaio: 137fa1080c73330ada9b27fa2359bf30
A autenticidade deste relatório pode ser verificada fazendo click no próximo link: C-Link.

FIM DO RELATÓRIO DE ENSAIO

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Relatório de ensaio : 203807/2023-1.0_N

Informações do cliente

Solicitante: FUNDAÇÃO LUIZ ENGLERT
Endereço: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Contato: Nelson Augusto Flores Machado

Informações da amostra

Identificação da amostra: B. trimeraEA1 -Serra do Veleda
Identificação do projeto: Águas, Solos, Plantas e Vegetação - PROJETO CANDIOTA - Vál. até Nov/24
Endereço da amostragem: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Responsável pela amostragem: Cliente
Matriz: Plantas
Data da amostragem: 30/08/2024 11:50 **Data de emissão do relatório:** 26/09/2024
Data de recebimento: 04/09/2024

Observações:
Cadastro na FEPAM N° 00011/2023 válido até 21/03/2027
Cadastro Ceimic NTO na FEPAM N°00007 / 2022 válido até 15/03/2026
A descrição do material ensaiado, plano e procedimento de amostragem são de inteira responsabilidade do cliente e os resultados se aplicam a amostra conforme recebida.
O laboratório não tem informações das condições da amostragem.

RESULTADOS

Encontra(m)-se na(s) Tabela(s) da(s) página(s) seguinte(s) e referem-se exclusivamente à(s) amostra(s) analisada(s)

Análises terceirizadas - Enxofre Total OES							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Enxofre Total (S)	mg/kg	7704-34-9	1169,81	1	9,43	192,4	219

Análises terceirizadas - Cádmio Total							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Cádmio Total (Cd)	mg/kg	7440-43-9	< 0,472	---	0,472	0,075	253

Análises terceirizadas - Metais Totais OES							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Chumbo Total (Pb)	mg/kg	7439-92-1	0,942	1	0,472	0,133293	360

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	Ref.
Zinco Total (Zn)	mg/kg	7440-66-6	39,81	1	0,472	2,8993623	360

Referências dos Métodos de Análises Terceirizadas							
Ref.	Descrição	Metodologia	Data Preparo	Data Análise	Laboratório	Id. do relatório	CRL
219	Enxofre Total OES	EPA 3051A:2007/EPA 6010:2018	25/09/2024	26/09/2024	CEIMIC NTO	---	---
253	Cádmio Total	EPA 3051A:2007/EPA 7010:2007	25/09/2024	25/09/2024	CEIMIC NTO	---	---
360	Metais Totais OES	EPA 3050B:1996/EPA 3051A:2007/EPA 6010D:2018	25/09/2024	25/09/2024	CEIMIC NTO	---	---

Regra de decisão:

Na avaliação dos riscos associados à realização dos ensaios, a CEIMIC definiu que as incertezas informadas nos relatórios de ensaio não serão consideradas na conclusão/declaração da conformidade a uma especificação ou norma, ficando a critério do cliente e/ou parte interessada a aplicação ou não das incertezas declaradas.

Legendas:

CQ: Controle de Qualidade.
LCS: Amostra Controle de Laboratório.
LD: Limite de Detecção.
LQ: Limite de Quantificação.
***H**: Valor fora dos limites de CQ devido à interferência de matriz da amostra.
***J**: Valor estimado entre o LD e LQ.
***J[1]**: Valores não atendem às legislações requeridas tendo base o Limite de detecção (LD)
N.A.: Não aplicável.
N.D.: Não determinado.

Resultado conferido e aprovado eletronicamente por:

Francine Aparecida A. Guimarães
Responsável Técnica
CRQ-V 05101870

Código de autenticidade do relatório de ensaio: 47b3444787a8dd0fd890edf71da2da8c
A autenticidade deste relatório pode ser verificada fazendo click no próximo link: C-Link.

FIM DO RELATÓRIO DE ENSAIO

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Relatório de ensaio : 203808/2023-1.0_N

Informações do cliente

Solicitante: FUNDAÇÃO LUIZ ENGLERT
Endereço: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Contato: Nelson Augusto Flores Machado

Informações da amostra

Identificação da amostra: B. trimeraEA2- Fazenda Três Lagoas
Identificação do projeto: Águas, Solos, Plantas e Vegetação - PROJETO CANDIOTA - Vál. até Nov/24
Endereço da amostragem: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Responsável pela amostragem: Cliente
Matriz: Plantas
Data da amostragem: 31/08/2024 11:32 **Data de emissão do relatório:** 26/09/2024
Data de recebimento: 04/09/2024

Observações:
Cadastro na FEPAM N° 00011/2023 válido até 21/03/2027
Cadastro Ceimic NTO na FEPAM N°00007 / 2022 válido até 15/03/2026
A descrição do material ensaiado, plano e procedimento de amostragem são de inteira responsabilidade do cliente e os resultados se aplicam a amostra conforme recebida.
O laboratório não tem informações das condições da amostragem.

RESULTADOS

Encontra(m)-se na(s) Tabela(s) da(s) página(s) seguinte(s) e referem-se exclusivamente à(s) amostra(s) analisada(s)

Análises terceirizadas - Enxofre Total OES							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Enxofre Total (S)	mg/kg	7704-34-9	1084,91	1	9,43	178,4	219

Análises terceirizadas - Cádmio Total							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Cádmio Total (Cd)	mg/kg	7440-43-9	< 0,472	---	0,472	0,075	253

Análises terceirizadas - Metais Totais OES							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Chumbo Total (Pb)	mg/kg	7439-92-1	< 0,472	1	0,472	0,066788	360

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	Ref.
Zinco Total (Zn)	mg/kg	7440-66-6	18,77	1	0,472	1,3670191	360

Referências dos Métodos de Análises Terceirizadas							
Ref.	Descrição	Metodologia	Data Preparo	Data Análise	Laboratório	Id. do relatório	CRL
219	Enxofre Total OES	EPA 3051A:2007/EPA 6010:2018	25/09/2024	26/09/2024	CEIMIC NTO	---	---
253	Cádmio Total	EPA 3051A:2007/EPA 7010:2007	25/09/2024	25/09/2024	CEIMIC NTO	---	---
360	Metais Totais OES	EPA 3050B:1996/EPA 3051A:2007/EPA 6010D:2018	25/09/2024	25/09/2024	CEIMIC NTO	---	---

Regra de decisão:

Na avaliação dos riscos associados à realização dos ensaios, a CEIMIC definiu que as incertezas informadas nos relatórios de ensaio não serão consideradas na conclusão/declaração da conformidade a uma especificação ou norma, ficando a critério do cliente e/ou parte interessada a aplicação ou não das incertezas declaradas.

Legendas:

CQ: Controle de Qualidade.
LCS: Amostra Controle de Laboratório.
LD: Limite de Detecção.
LQ: Limite de Quantificação.
***H**: Valor fora dos limites de CQ devido à interferência de matriz da amostra.
***J**: Valor estimado entre o LD e LQ.
***J[1]**: Valores não atendem às legislações requeridas tendo base o Limite de detecção (LD)
N.A.: Não aplicável.
N.D.: Não determinado.

Resultado conferido e aprovado eletronicamente por:

Francine Aparecida A. Guimarães
Responsável Técnica
CRQ-V 05101870

Código de autenticidade do relatório de ensaio: 2a2d2330fe3c601dcef9be2f005ee41f
A autenticidade deste relatório pode ser verificada fazendo click no próximo link: C-Link.

FIM DO RELATÓRIO DE ENSAIO

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."

Relatório de ensaio : 203809/2023-1.0_N

Informações do cliente

Solicitante: FUNDAÇÃO LUIZ ENGLERT
Endereço: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Contato: Nelson Augusto Flores Machado

Informações da amostra

Identificação da amostra: B. trimeraEA3 - Candiotão
Identificação do projeto: Águas, Solos, Plantas e Vegetação - PROJETO CANDIOTA - Vál. até Nov/24
Endereço da amostragem: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Responsável pela amostragem: Cliente
Matriz: Plantas
Data da amostragem: 31/08/2024 17:45 **Data de emissão do relatório:** 26/09/2024
Data de recebimento: 04/09/2024

Observações:
Cadastro na FEPAM N° 00011/2023 válido até 21/03/2027
Cadastro Ceimic NTO na FEPAM N°00007 / 2022 válido até 15/03/2026
A descrição do material ensaiado, plano e procedimento de amostragem são de inteira responsabilidade do cliente e os resultados se aplicam a amostra conforme recebida.
O laboratório não tem informações das condições da amostragem.

RESULTADOS

Encontra(m)-se na(s) Tabela(s) da(s) página(s) seguinte(s) e referem-se exclusivamente à(s) amostra(s) analisada(s)

Análises terceirizadas - Enxofre Total OES							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Enxofre Total (S)	mg/kg	7704-34-9	759,43	1	9,43	124,9	219

Análises terceirizadas - Cádmio Total							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Cádmio Total (Cd)	mg/kg	7440-43-9	< 0,472	---	0,472	0,075	253

Análises terceirizadas - Metais Totais OES							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Chumbo Total (Pb)	mg/kg	7439-92-1	< 0,472	1	0,472	0,066788	360

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	Ref.
Zinco Total (Zn)	mg/kg	7440-66-6	118,87	1	0,472	8,6573021	360

Referências dos Métodos de Análises Terceirizadas							
Ref.	Descrição	Metodologia	Data Preparo	Data Análise	Laboratório	Id. do relatório	CRL
219	Enxofre Total OES	EPA 3051A:2007/EPA 6010:2018	25/09/2024	26/09/2024	CEIMIC NTO	---	---
253	Cádmio Total	EPA 3051A:2007/EPA 7010:2007	25/09/2024	25/09/2024	CEIMIC NTO	---	---
360	Metais Totais OES	EPA 3050B:1996/EPA 3051A:2007/EPA 6010D:2018	25/09/2024	25/09/2024	CEIMIC NTO	---	---

Regra de decisão:

Na avaliação dos riscos associados à realização dos ensaios, a CEIMIC definiu que as incertezas informadas nos relatórios de ensaio não serão consideradas na conclusão/declaração da conformidade a uma especificação ou norma, ficando a critério do cliente e/ou parte interessada a aplicação ou não das incertezas declaradas.

Legendas:

CQ: Controle de Qualidade.
LCS: Amostra Controle de Laboratório.
LD: Limite de Detecção.
LQ: Limite de Quantificação.
***H**: Valor fora dos limites de CQ devido à interferência de matriz da amostra.
***J**: Valor estimado entre o LD e LQ.
***J[1]**: Valores não atendem às legislações requeridas tendo base o Limite de detecção (LD)
N.A.: Não aplicável.
N.D.: Não determinado.

Resultado conferido e aprovado eletronicamente por:

Francine Aparecida A. Guimarães
Responsável Técnica
CRQ-V 05101870

Código de autenticidade do relatório de ensaio: 5ca05518fad180b80f4b84122dd5654e
A autenticidade deste relatório pode ser verificada fazendo click no próximo link: C-Link.

FIM DO RELATÓRIO DE ENSAIO

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."

Relatório de ensaio : 203810/2023-1.0_N

Informações do cliente

Solicitante: FUNDAÇÃO LUIZ ENGLERT
Endereço: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Contato: Nelson Augusto Flores Machado

Informações da amostra

Identificação da amostra: B. trimeraEA4 - Chácara Santa Clara
Identificação do projeto: Águas, Solos, Plantas e Vegetação - PROJETO CANDIOTA - Vál. até Nov/24
Endereço da amostragem: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Responsável pela amostragem: Cliente
Matriz: Plantas
Data da amostragem: 30/08/2024 15:50 **Data de emissão do relatório:** 26/09/2024
Data de recebimento: 04/09/2024

Observações:
Cadastro na FEPAM N° 00011/2023 válido até 21/03/2027
Cadastro Ceimic NTO na FEPAM N°00007 / 2022 válido até 15/03/2026
A descrição do material ensaiado, plano e procedimento de amostragem são de inteira responsabilidade do cliente e os resultados se aplicam a amostra conforme recebida.
O laboratório não tem informações das condições da amostragem.

RESULTADOS

Encontra(m)-se na(s) Tabela(s) da(s) página(s) seguinte(s) e referem-se exclusivamente à(s) amostra(s) analisada(s)

Análises terceirizadas - Enxofre Total OES							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Enxofre Total (S)	mg/kg	7704-34-9	981,82	1	9,09	161,5	219

Análises terceirizadas - Cádmio Total							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Cádmio Total (Cd)	mg/kg	7440-43-9	< 0,455	---	0,455	0,072	253

Análises terceirizadas - Metais Totais OES							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Chumbo Total (Pb)	mg/kg	7439-92-1	< 0,455	1	0,455	0,0643825	360

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	Ref.
Zinco Total (Zn)	mg/kg	7440-66-6	47,00	1	0,455	3,42301	360

Referências dos Métodos de Análises Terceirizadas

Ref.	Descrição	Metodologia	Data Preparo	Data Análise	Laboratório	Id. do relatório	CRL
219	Enxofre Total OES	EPA 3051A:2007/EPA 6010:2018	25/09/2024	26/09/2024	CEIMIC NTO	---	---
253	Cádmio Total	EPA 3051A:2007/EPA 7010:2007	25/09/2024	25/09/2024	CEIMIC NTO	---	---
360	Metais Totais OES	EPA 3050B:1996/EPA 3051A:2007/EPA 6010D:2018	25/09/2024	25/09/2024	CEIMIC NTO	---	---

Regra de decisão:

Na avaliação dos riscos associados à realização dos ensaios, a CEIMIC definiu que as incertezas informadas nos relatórios de ensaio não serão consideradas na conclusão/declaração da conformidade a uma especificação ou norma, ficando a critério do cliente e/ou parte interessada a aplicação ou não das incertezas declaradas.

Legendas:

CQ: Controle de Qualidade.
LCS: Amostra Controle de Laboratório.
LD: Limite de Detecção.
LQ: Limite de Quantificação.
***H**: Valor fora dos limites de CQ devido à interferência de matriz da amostra.
***J**: Valor estimado entre o LD e LQ.
***J[1]**: Valores não atendem às legislações requeridas tendo base o Limite de detecção (LD)
N.A.: Não aplicável.
N.D.: Não determinado.

Resultado conferido e aprovado eletronicamente por:

Francine Aparecida A. Guimarães
Responsável Técnica
CRQ-V 05101870

Código de autenticidade do relatório de ensaio: f4bfb631f6999f189bbdcfc10ab55181
A autenticidade deste relatório pode ser verificada fazendo click no próximo link: C-Link.

FIM DO RELATÓRIO DE ENSAIO

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."

Relatório de ensaio : 203811/2023-1.0_N

Informações do cliente

Solicitante: FUNDAÇÃO LUIZ ENGLERT
Endereço: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Contato: Nelson Augusto Flores Machado

Informações da amostra

Identificação da amostra: B. trimeraEA5 - Fazenda Santa Rita
Identificação do projeto: Águas, Solos, Plantas e Vegetação - PROJETO CANDIOTA - Vál. até Nov/24
Endereço da amostragem: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Responsável pela amostragem: Cliente
Matriz: Plantas
Data da amostragem: 30/08/2024 15:00 **Data de emissão do relatório:** 26/09/2024
Data de recebimento: 04/09/2024

Observações:
Cadastro na FEPAM N° 00011/2023 válido até 21/03/2027
Cadastro Ceimic NTO na FEPAM N°00007 / 2022 válido até 15/03/2026
A descrição do material ensaiado, plano e procedimento de amostragem são de inteira responsabilidade do cliente e os resultados se aplicam a amostra conforme recebida.
O laboratório não tem informações das condições da amostragem.

RESULTADOS

Encontra(m)-se na(s) Tabela(s) da(s) página(s) seguinte(s) e referem-se exclusivamente à(s) amostra(s) analisada(s)

Análises terceirizadas - Enxofre Total OES							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Enxofre Total (S)	mg/kg	7704-34-9	1100,00	1	9,09	180,9	219

Análises terceirizadas - Cádmio Total							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Cádmio Total (Cd)	mg/kg	7440-43-9	< 0,455	---	0,455	0,072	253

Análises terceirizadas - Metais Totais OES							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Chumbo Total (Pb)	mg/kg	7439-92-1	< 0,455	1	0,455	0,0643825	360

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	Ref.
Zinco Total (Zn)	mg/kg	7440-66-6	32,73	1	0,455	2,3837259	360

Referências dos Métodos de Análises Terceirizadas							
Ref.	Descrição	Metodologia	Data Preparo	Data Análise	Laboratório	Id. do relatório	CRL
219	Enxofre Total OES	EPA 3051A:2007/EPA 6010:2018	25/09/2024	26/09/2024	CEIMIC NTO	---	---
253	Cádmio Total	EPA 3051A:2007/EPA 7010:2007	25/09/2024	25/09/2024	CEIMIC NTO	---	---
360	Metais Totais OES	EPA 3050B:1996/EPA 3051A:2007/EPA 6010D:2018	25/09/2024	25/09/2024	CEIMIC NTO	---	---

Regra de decisão:

Na avaliação dos riscos associados à realização dos ensaios, a CEIMIC definiu que as incertezas informadas nos relatórios de ensaio não serão consideradas na conclusão/declaração da conformidade a uma especificação ou norma, ficando a critério do cliente e/ou parte interessada a aplicação ou não das incertezas declaradas.

Legendas:

CQ: Controle de Qualidade.
LCS: Amostra Controle de Laboratório.
LD: Limite de Detecção.
LQ: Limite de Quantificação.
***H**: Valor fora dos limites de CQ devido à interferência de matriz da amostra.
***J**: Valor estimado entre o LD e LQ.
***J[1]**: Valores não atendem às legislações requeridas tendo base o Limite de detecção (LD)
N.A.: Não aplicável.
N.D.: Não determinado.

Resultado conferido e aprovado eletronicamente por:

Francine Aparecida A. Guimarães
Responsável Técnica
CRQ-V 05101870

Código de autenticidade do relatório de ensaio: d2184bd08962d203739629cab3fe3677
A autenticidade deste relatório pode ser verificada fazendo click no próximo link: C-Link.

FIM DO RELATÓRIO DE ENSAIO

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."

Relatório de ensaio : 203812/2023-1.0_N

Informações do cliente

Solicitante: FUNDAÇÃO LUIZ ENGLERT
Endereço: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Contato: Nelson Augusto Flores Machado

Informações da amostra

Identificação da amostra: B. trimeraEA7- Assentamento São José
Identificação do projeto: Águas, Solos, Plantas e Vegetação - PROJETO CANDIOTA - Vál. até Nov/24
Endereço da amostragem: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Responsável pela amostragem: Cliente
Matriz: Plantas
Data da amostragem: 31/08/2024 10:53 **Data de emissão do relatório:** 26/09/2024
Data de recebimento: 04/09/2024

Observações:
Cadastro na FEPAM N° 00011/2023 válido até 21/03/2027
Cadastro Ceimic NTO na FEPAM N°00007 / 2022 válido até 15/03/2026
A descrição do material ensaiado, plano e procedimento de amostragem são de inteira responsabilidade do cliente e os resultados se aplicam a amostra conforme recebida.
O laboratório não tem informações das condições da amostragem.

RESULTADOS

Encontra(m)-se na(s) Tabela(s) da(s) página(s) seguinte(s) e referem-se exclusivamente à(s) amostra(s) analisada(s)

Análises terceirizadas - Enxofre Total OES							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Enxofre Total (S)	mg/kg	7704-34-9	1307,02	1	8,77	214,9	219

Análises terceirizadas - Cádmio Total							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Cádmio Total (Cd)	mg/kg	7440-43-9	< 0,439	---	0,439	0,07	253

Análises terceirizadas - Metais Totais OES							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Chumbo Total (Pb)	mg/kg	7439-92-1	< 0,439	1	0,439	0,0621185	360

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	Ref.
Zinco Total (Zn)	mg/kg	7440-66-6	28,25	1	0,439	2,0574475	360

Referências dos Métodos de Análises Terceirizadas							
Ref.	Descrição	Metodologia	Data Preparo	Data Análise	Laboratório	Id. do relatório	CRL
219	Enxofre Total OES	EPA 3051A:2007/EPA 6010:2018	25/09/2024	26/09/2024	CEIMIC NTO	---	---
253	Cádmio Total	EPA 3051A:2007/EPA 7010:2007	25/09/2024	25/09/2024	CEIMIC NTO	---	---
360	Metais Totais OES	EPA 3050B:1996/EPA 3051A:2007/EPA 6010D:2018	25/09/2024	25/09/2024	CEIMIC NTO	---	---

Regra de decisão:

Na avaliação dos riscos associados à realização dos ensaios, a CEIMIC definiu que as incertezas informadas nos relatórios de ensaio não serão consideradas na conclusão/declaração da conformidade a uma especificação ou norma, ficando a critério do cliente e/ou parte interessada a aplicação ou não das incertezas declaradas.

Legendas:

CQ: Controle de Qualidade.
LCS: Amostra Controle de Laboratório.
LD: Limite de Detecção.
LQ: Limite de Quantificação.
***H**: Valor fora dos limites de CQ devido à interferência de matriz da amostra.
***J**: Valor estimado entre o LD e LQ.
***J[1]**: Valores não atendem às legislações requeridas tendo base o Limite de detecção (LD)
N.A.: Não aplicável.
N.D.: Não determinado.

Resultado conferido e aprovado eletronicamente por:

Francine Aparecida A. Guimarães
Responsável Técnica
CRQ-V 05101870

Código de autenticidade do relatório de ensaio: 92456aaf4dcc66179239fc99bb70af12
A autenticidade deste relatório pode ser verificada fazendo click no próximo link: C-Link.

FIM DO RELATÓRIO DE ENSAIO

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."

Relatório de ensaio : 203813/2023-1.0_N

Informações do cliente

Solicitante: FUNDAÇÃO LUIZ ENGLERT
Endereço: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Contato: Nelson Augusto Flores Machado

Informações da amostra

Identificação da amostra: B. trimeraEA8 - AFUCAN
Identificação do projeto: Águas, Solos, Plantas e Vegetação - PROJETO CANDIOTA - Vál. até Nov/24
Endereço da amostragem: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Responsável pela amostragem: Cliente
Matriz: Plantas
Data da amostragem: 30/08/2024 08:40 **Data de emissão do relatório:** 26/09/2024
Data de recebimento: 04/09/2024

Observações:
Cadastro na FEPAM N° 00011/2023 válido até 21/03/2027
Cadastro Ceimic NTO na FEPAM N°00007 / 2022 válido até 15/03/2026
A descrição do material ensaiado, plano e procedimento de amostragem são de inteira responsabilidade do cliente e os resultados se aplicam a amostra conforme recebida.
O laboratório não tem informações das condições da amostragem.

RESULTADOS

Encontra(m)-se na(s) Tabela(s) da(s) página(s) seguinte(s) e referem-se exclusivamente à(s) amostra(s) analisada(s)

Análises terceirizadas - Enxofre Total OES							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Enxofre Total (S)	mg/kg	7704-34-9	953,85	1	9,62	156,9	219

Análises terceirizadas - Cádmio Total							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Cádmio Total (Cd)	mg/kg	7440-43-9	< 0,481	---	0,481	0,077	253

Análises terceirizadas - Metais Totais OES							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Chumbo Total (Pb)	mg/kg	7439-92-1	< 0,481	1	0,481	0,0680615	360

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	Ref.
Zinco Total (Zn)	mg/kg	7440-66-6	22,40	1	0,481	1,631392	360

Referências dos Métodos de Análises Terceirizadas							
Ref.	Descrição	Metodologia	Data Preparo	Data Análise	Laboratório	Id. do relatório	CRL
219	Enxofre Total OES	EPA 3051A:2007/EPA 6010:2018	25/09/2024	26/09/2024	CEIMIC NTO	---	---
253	Cádmio Total	EPA 3051A:2007/EPA 7010:2007	25/09/2024	25/09/2024	CEIMIC NTO	---	---
360	Metais Totais OES	EPA 3050B:1996/EPA 3051A:2007/EPA 6010D:2018	25/09/2024	25/09/2024	CEIMIC NTO	---	---

Regra de decisão:

Na avaliação dos riscos associados à realização dos ensaios, a CEIMIC definiu que as incertezas informadas nos relatórios de ensaio não serão consideradas na conclusão/declaração da conformidade a uma especificação ou norma, ficando a critério do cliente e/ou parte interessada a aplicação ou não das incertezas declaradas.

Legendas:

CQ: Controle de Qualidade.
LCS: Amostra Controle de Laboratório.
LD: Limite de Detecção.
LQ: Limite de Quantificação.
***H**: Valor fora dos limites de CQ devido à interferência de matriz da amostra.
***J**: Valor estimado entre o LD e LQ.
***J[1]**: Valores não atendem às legislações requeridas tendo base o Limite de detecção (LD)
N.A.: Não aplicável.
N.D.: Não determinado.

Resultado conferido e aprovado eletronicamente por:

Francine Aparecida A. Guimarães
Responsável Técnica
CRQ-V 05101870

Código de autenticidade do relatório de ensaio: f1302406f3c872243826472148920a6b
A autenticidade deste relatório pode ser verificada fazendo click no próximo link: C-Link.

FIM DO RELATÓRIO DE ENSAIO

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."

Relatório de ensaio : 203814/2023-1.0_N

Informações do cliente

Solicitante: FUNDAÇÃO LUIZ ENGLERT
Endereço: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Contato: Nelson Augusto Flores Machado

Informações da amostra

Identificação da amostra: B. trimeraEA9 - Vila Operária
Identificação do projeto: Águas, Solos, Plantas e Vegetação - PROJETO CANDIOTA - Vál. até Nov/24
Endereço da amostragem: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Responsável pela amostragem: Cliente
Matriz: Plantas
Data da amostragem: 30/08/2024 15:45 **Data de emissão do relatório:** 26/09/2024
Data de recebimento: 04/09/2024

Observações:
Cadastro na FEPAM N° 00011/2023 válido até 21/03/2027
Cadastro Ceimic NTO na FEPAM N°00007 / 2022 válido até 15/03/2026
A descrição do material ensaiado, plano e procedimento de amostragem são de inteira responsabilidade do cliente e os resultados se aplicam a amostra conforme recebida.
O laboratório não tem informações das condições da amostragem.

RESULTADOS

Encontra(m)-se na(s) Tabela(s) da(s) página(s) seguinte(s) e referem-se exclusivamente à(s) amostra(s) analisada(s)

Análises terceirizadas - Enxofre Total OES							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Enxofre Total (S)	mg/kg	7704-34-9	1068,63	1	9,80	175,7	219

Análises terceirizadas - Cádmio Total							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Cádmio Total (Cd)	mg/kg	7440-43-9	< 0,490	---	0,490	0,078	253

Análises terceirizadas - Metais Totais OES							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Chumbo Total (Pb)	mg/kg	7439-92-1	< 0,490	1	0,490	0,069335	360

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	Ref.
Zinco Total (Zn)	mg/kg	7440-66-6	36,86	1	0,490	2,6845138	360

Referências dos Métodos de Análises Terceirizadas							
Ref.	Descrição	Metodologia	Data Preparo	Data Análise	Laboratório	Id. do relatório	CRL
219	Enxofre Total OES	EPA 3051A:2007/EPA 6010:2018	25/09/2024	26/09/2024	CEIMIC NTO	---	---
253	Cádmio Total	EPA 3051A:2007/EPA 7010:2007	25/09/2024	25/09/2024	CEIMIC NTO	---	---
360	Metais Totais OES	EPA 3050B:1996/EPA 3051A:2007/EPA 6010D:2018	25/09/2024	25/09/2024	CEIMIC NTO	---	---

Regra de decisão:

Na avaliação dos riscos associados à realização dos ensaios, a CEIMIC definiu que as incertezas informadas nos relatórios de ensaio não serão consideradas na conclusão/declaração da conformidade a uma especificação ou norma, ficando a critério do cliente e/ou parte interessada a aplicação ou não das incertezas declaradas.

Legendas:

CQ: Controle de Qualidade.
LCS: Amostra Controle de Laboratório.
LD: Limite de Detecção.
LQ: Limite de Quantificação.
***H**: Valor fora dos limites de CQ devido à interferência de matriz da amostra.
***J**: Valor estimado entre o LD e LQ.
***J[1]**: Valores não atendem às legislações requeridas tendo base o Limite de detecção (LD)
N.A.: Não aplicável.
N.D.: Não determinado.

Resultado conferido e aprovado eletronicamente por:

Francine Aparecida A. Guimarães
Responsável Técnica
CRQ-V 05101870

Código de autenticidade do relatório de ensaio: 43424dcfa0b8780301b398fd3bd0adba
A autenticidade deste relatório pode ser verificada fazendo click no próximo link: C-Link.

FIM DO RELATÓRIO DE ENSAIO

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Relatório de ensaio : 203815/2023-1.0_N

Informações do cliente

Solicitante: FUNDAÇÃO LUIZ ENGLERT
Endereço: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Contato: Nelson Augusto Flores Machado

Informações da amostra

Identificação da amostra: B. trimeraEA11 - 8 de agosto
Identificação do projeto: Águas, Solos, Plantas e Vegetação - PROJETO CANDIOTA - Vál. até Nov/24
Endereço da amostragem: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Responsável pela amostragem: Cliente
Matriz: Plantas
Data da amostragem: 31/08/2024 10:04 **Data de emissão do relatório:** 26/09/2024
Data de recebimento: 04/09/2024

Observações:
Cadastro na FEPAM N° 00011/2023 válido até 21/03/2027
Cadastro Ceimic NTO na FEPAM N°00007 / 2022 válido até 15/03/2026
A descrição do material ensaiado, plano e procedimento de amostragem são de inteira responsabilidade do cliente e os resultados se aplicam a amostra conforme recebida.
O laboratório não tem informações das condições da amostragem.

RESULTADOS

Encontra(m)-se na(s) Tabela(s) da(s) página(s) seguinte(s) e referem-se exclusivamente à(s) amostra(s) analisada(s)

Análises terceirizadas - Enxofre Total OES							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Enxofre Total (S)	mg/kg	7704-34-9	1090,91	1	9,09	179,4	219

Análises terceirizadas - Cádmio Total							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Cádmio Total (Cd)	mg/kg	7440-43-9	< 0,455	---	0,455	0,072	253

Análises terceirizadas - Metais Totais OES							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Chumbo Total (Pb)	mg/kg	7439-92-1	< 0,455	1	0,455	0,0643825	360

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	Ref.
Zinco Total (Zn)	mg/kg	7440-66-6	28,73	1	0,455	2,0924059	360

Referências dos Métodos de Análises Terceirizadas

Ref.	Descrição	Metodologia	Data Preparo	Data Análise	Laboratório	Id. do relatório	CRL
219	Enxofre Total OES	EPA 3051A:2007/EPA 6010:2018	24/09/2024	26/09/2024	CEIMIC NTO	---	---
253	Cádmio Total	EPA 3051A:2007/EPA 7010:2007	24/09/2024	25/09/2024	CEIMIC NTO	---	---
360	Metais Totais OES	EPA 3050B:1996/EPA 3051A:2007/EPA 6010D:2018	24/09/2024	25/09/2024	CEIMIC NTO	---	---

Regra de decisão:

Na avaliação dos riscos associados à realização dos ensaios, a CEIMIC definiu que as incertezas informadas nos relatórios de ensaio não serão consideradas na conclusão/declaração da conformidade a uma especificação ou norma, ficando a critério do cliente e/ou parte interessada a aplicação ou não das incertezas declaradas.

Legendas:

CQ: Controle de Qualidade.
LCS: Amostra Controle de Laboratório.
LD: Limite de Detecção.
LQ: Limite de Quantificação.
***H**: Valor fora dos limites de CQ devido à interferência de matriz da amostra.
***J**: Valor estimado entre o LD e LQ.
***J[1]**: Valores não atendem às legislações requeridas tendo base o Limite de detecção (LD)
N.A.: Não aplicável.
N.D.: Não determinado.

Resultado conferido e aprovado eletronicamente por:

Francine Aparecida A. Guimarães
Responsável Técnica
CRQ-V 05101870

Código de autenticidade do relatório de ensaio: 10e2286e51dec75b39cb86ef01c7c2ca
A autenticidade deste relatório pode ser verificada fazendo click no próximo link: C-Link.

FIM DO RELATÓRIO DE ENSAIO

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."

Relatório de ensaio : 203816/2023-1.0_N

Informações do cliente

Solicitante: FUNDAÇÃO LUIZ ENGLERT
Endereço: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Contato: Nelson Augusto Flores Machado

Informações da amostra

Identificação da amostra: B. trimeraEA12 - Pedras Altas
Identificação do projeto: Águas, Solos, Plantas e Vegetação - PROJETO CANDIOTA - Vál. até Nov/24
Endereço da amostragem: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Responsável pela amostragem: Cliente
Matriz: Plantas
Data da amostragem: 30/08/2024 12:50 **Data de emissão do relatório:** 26/09/2024
Data de recebimento: 04/09/2024

Observações:
Cadastro na FEPAM N° 00011/2023 válido até 21/03/2027
Cadastro Ceimic NTO na FEPAM N°00007 / 2022 válido até 15/03/2026
A descrição do material ensaiado, plano e procedimento de amostragem são de inteira responsabilidade do cliente e os resultados se aplicam a amostra conforme recebida.
O laboratório não tem informações das condições da amostragem.

RESULTADOS

Encontra(m)-se na(s) Tabela(s) da(s) página(s) seguinte(s) e referem-se exclusivamente à(s) amostra(s) analisada(s)

Análises terceirizadas - Enxofre Total OES							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Enxofre Total (S)	mg/kg	7704-34-9	945,10	1	9,80	155,4	219

Análises terceirizadas - Cádmio Total							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Cádmio Total (Cd)	mg/kg	7440-43-9	< 0,490	---	0,490	0,078	253

Análises terceirizadas - Metais Totais OES							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Chumbo Total (Pb)	mg/kg	7439-92-1	< 0,490	1	0,490	0,069335	360

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	Ref.
Zinco Total (Zn)	mg/kg	7440-66-6	50,98	1	0,490	3,7128734	360

Referências dos Métodos de Análises Terceirizadas

Ref.	Descrição	Metodologia	Data Preparo	Data Análise	Laboratório	Id. do relatório	CRL
219	Enxofre Total OES	EPA 3051A:2007/EPA 6010:2018	24/09/2024	26/09/2024	CEIMIC NTO	---	---
253	Cádmio Total	EPA 3051A:2007/EPA 7010:2007	24/09/2024	25/09/2024	CEIMIC NTO	---	---
360	Metais Totais OES	EPA 3050B:1996/EPA 3051A:2007/EPA 6010D:2018	24/09/2024	25/09/2024	CEIMIC NTO	---	---

Regra de decisão:

Na avaliação dos riscos associados à realização dos ensaios, a CEIMIC definiu que as incertezas informadas nos relatórios de ensaio não serão consideradas na conclusão/declaração da conformidade a uma especificação ou norma, ficando a critério do cliente e/ou parte interessada a aplicação ou não das incertezas declaradas.

Legendas:

CQ: Controle de Qualidade.
LCS: Amostra Controle de Laboratório.
LD: Limite de Detecção.
LQ: Limite de Quantificação.
***H**: Valor fora dos limites de CQ devido à interferência de matriz da amostra.
***J**: Valor estimado entre o LD e LQ.
***J[1]**: Valores não atendem às legislações requeridas tendo base o Limite de detecção (LD)
N.A.: Não aplicável.
N.D.: Não determinado.

Resultado conferido e aprovado eletronicamente por:

Francine Aparecida A. Guimarães
Responsável Técnica
CRQ-V 05101870

Código de autenticidade do relatório de ensaio: 0beeb82346f8594650c7f4570f378c63
A autenticidade deste relatório pode ser verificada fazendo click no próximo link: C-Link.

FIM DO RELATÓRIO DE ENSAIO

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."

Relatório de ensaio : 203817/2023-1.0_N

Informações do cliente

Solicitante: FUNDAÇÃO LUIZ ENGLERT
Endereço: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Contato: Nelson Augusto Flores Machado

Informações da amostra

Identificação da amostra: E. mollisEA1 -Serra do Veleda
Identificação do projeto: Águas, Solos, Plantas e Vegetação - PROJETO CANDIOTA - Vál. até Nov/24
Endereço da amostragem: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Responsável pela amostragem: Cliente
Matriz: Plantas
Data da amostragem: 30/08/2024 11:50 **Data de emissão do relatório:** 26/09/2024
Data de recebimento: 04/09/2024

Observações:
Cadastro na FEPAM N° 00011/2023 válido até 21/03/2027
Cadastro Ceimic NTO na FEPAM N°00007 / 2022 válido até 15/03/2026
A descrição do material ensaiado, plano e procedimento de amostragem são de inteira responsabilidade do cliente e os resultados se aplicam a amostra conforme recebida.
O laboratório não tem informações das condições da amostragem.

RESULTADOS

Encontra(m)-se na(s) Tabela(s) da(s) página(s) seguinte(s) e referem-se exclusivamente à(s) amostra(s) analisada(s)

Análises terceirizadas - Enxofre Total OES							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Enxofre Total (S)	mg/kg	7704-34-9	2058,82	1	9,80	338,6	219

Análises terceirizadas - Cádmio Total							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Cádmio Total (Cd)	mg/kg	7440-43-9	0,947	---	0,490	0,151	253

Análises terceirizadas - Metais Totais OES							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Chumbo Total (Pb)	mg/kg	7439-92-1	1,01	1	0,490	0,142915	360

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	Ref.
Zinco Total (Zn)	mg/kg	7440-66-6	83,33	1	0,490	6,0689239	360

Referências dos Métodos de Análises Terceirizadas							
Ref.	Descrição	Metodologia	Data Preparo	Data Análise	Laboratório	Id. do relatório	CRL
219	Enxofre Total OES	EPA 3051A:2007/EPA 6010:2018	25/09/2024	26/09/2024	CEIMIC NTO	---	---
253	Cádmio Total	EPA 3051A:2007/EPA 7010:2007	25/09/2024	25/09/2024	CEIMIC NTO	---	---
360	Metais Totais OES	EPA 3050B:1996/EPA 3051A:2007/EPA 6010D:2018	25/09/2024	26/09/2024	CEIMIC NTO	---	---

Regra de decisão:

Na avaliação dos riscos associados à realização dos ensaios, a CEIMIC definiu que as incertezas informadas nos relatórios de ensaio não serão consideradas na conclusão/declaração da conformidade a uma especificação ou norma, ficando a critério do cliente e/ou parte interessada a aplicação ou não das incertezas declaradas.

Legendas:

CQ: Controle de Qualidade.
LCS: Amostra Controle de Laboratório.
LD: Limite de Detecção.
LQ: Limite de Quantificação.
***H**: Valor fora dos limites de CQ devido à interferência de matriz da amostra.
***J**: Valor estimado entre o LD e LQ.
***J[1]**: Valores não atendem às legislações requeridas tendo base o Limite de detecção (LD)
N.A.: Não aplicável.
N.D.: Não determinado.

Resultado conferido e aprovado eletronicamente por:

Francine Aparecida A. Guimarães
Responsável Técnica
CRQ-V 05101870

Código de autenticidade do relatório de ensaio: 1f318d6d59b59de529a3778de555c9b9
A autenticidade deste relatório pode ser verificada fazendo click no próximo link: C-Link.

FIM DO RELATÓRIO DE ENSAIO

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."

Relatório de ensaio : 203818/2023-1.0_N

Informações do cliente

Solicitante: FUNDAÇÃO LUIZ ENGLERT
Endereço: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Contato: Nelson Augusto Flores Machado

Informações da amostra

Identificação da amostra: E. mollisEA2- Fazenda Três Lagoas
Identificação do projeto: Águas, Solos, Plantas e Vegetação - PROJETO CANDIOTA - Vál. até Nov/24
Endereço da amostragem: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Responsável pela amostragem: Cliente
Matriz: Plantas
Data da amostragem: 31/08/2024 11:32 **Data de emissão do relatório:** 26/09/2024
Data de recebimento: 04/09/2024

Observações:
Cadastro na FEPAM N° 00011/2023 válido até 21/03/2027
Cadastro Ceimic NTO na FEPAM N°00007 / 2022 válido até 15/03/2026
A descrição do material ensaiado, plano e procedimento de amostragem são de inteira responsabilidade do cliente e os resultados se aplicam a amostra conforme recebida.
O laboratório não tem informações das condições da amostragem.

RESULTADOS

Encontra(m)-se na(s) Tabela(s) da(s) página(s) seguinte(s) e referem-se exclusivamente à(s) amostra(s) analisada(s)

Análises terceirizadas - Enxofre Total OES							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Enxofre Total (S)	mg/kg	7704-34-9	1431,37	1	9,80	235,4	219

Análises terceirizadas - Cádmio Total							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Cádmio Total (Cd)	mg/kg	7440-43-9	0,929	---	0,490	0,148	253

Análises terceirizadas - Metais Totais OES							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Chumbo Total (Pb)	mg/kg	7439-92-1	3,07	1	0,490	0,434405	360

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	Ref.
Zinco Total (Zn)	mg/kg	7440-66-6	97,65	1	0,490	7,1118495	360

Referências dos Métodos de Análises Terceirizadas							
Ref.	Descrição	Metodologia	Data Preparo	Data Análise	Laboratório	Id. do relatório	CRL
219	Enxofre Total OES	EPA 3051A:2007/EPA 6010:2018	24/09/2024	26/09/2024	CEIMIC NTO	---	---
253	Cádmio Total	EPA 3051A:2007/EPA 7010:2007	24/09/2024	25/09/2024	CEIMIC NTO	---	---
360	Metais Totais OES	EPA 3050B:1996/EPA 3051A:2007/EPA 6010D:2018	24/09/2024	25/09/2024	CEIMIC NTO	---	---

Regra de decisão:

Na avaliação dos riscos associados à realização dos ensaios, a CEIMIC definiu que as incertezas informadas nos relatórios de ensaio não serão consideradas na conclusão/declaração da conformidade a uma especificação ou norma, ficando a critério do cliente e/ou parte interessada a aplicação ou não das incertezas declaradas.

Legendas:

CQ: Controle de Qualidade.
LCS: Amostra Controle de Laboratório.
LD: Limite de Detecção.
LQ: Limite de Quantificação.
***H**: Valor fora dos limites de CQ devido à interferência de matriz da amostra.
***J**: Valor estimado entre o LD e LQ.
***J[1]**: Valores não atendem às legislações requeridas tendo base o Limite de detecção (LD)
N.A.: Não aplicável.
N.D.: Não determinado.

Resultado conferido e aprovado eletronicamente por:

Francine Aparecida A. Guimarães
Responsável Técnica
CRQ-V 05101870

Código de autenticidade do relatório de ensaio: 6952b5ba8045461102efb15af5d86c02
A autenticidade deste relatório pode ser verificada fazendo click no próximo link: C-Link.

FIM DO RELATÓRIO DE ENSAIO

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Relatório de ensaio : 203819/2023-1.0_N

Informações do cliente

Solicitante: FUNDAÇÃO LUIZ ENGLERT
Endereço: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Contato: Nelson Augusto Flores Machado

Informações da amostra

Identificação da amostra: E. mollisEA3 - Candiotão
Identificação do projeto: Águas, Solos, Plantas e Vegetação - PROJETO CANDIOTA - Vál. até Nov/24
Endereço da amostragem: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Responsável pela amostragem: Cliente
Matriz: Plantas
Data da amostragem: 31/08/2024 17:45 **Data de emissão do relatório:** 26/09/2024
Data de recebimento: 04/09/2024

Observações:
Cadastro na FEPAM N° 00011/2023 válido até 21/03/2027
Cadastro Ceimic NTO na FEPAM N°00007 / 2022 válido até 15/03/2026
A descrição do material ensaiado, plano e procedimento de amostragem são de inteira responsabilidade do cliente e os resultados se aplicam a amostra conforme recebida.
O laboratório não tem informações das condições da amostragem.

RESULTADOS

Encontra(m)-se na(s) Tabela(s) da(s) página(s) seguinte(s) e referem-se exclusivamente à(s) amostra(s) analisada(s)

Análises terceirizadas - Enxofre Total OES							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Enxofre Total (S)	mg/kg	7704-34-9	1077,59	1	8,62	177,2	219

Análises terceirizadas - Cádmio Total							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Cádmio Total (Cd)	mg/kg	7440-43-9	< 0,431	---	0,431	0,069	253

Análises terceirizadas - Metais Totais OES							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Chumbo Total (Pb)	mg/kg	7439-92-1	1,41	1	0,431	0,199515	360

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	Ref.
Zinco Total (Zn)	mg/kg	7440-66-6	49,91	1	0,431	3,6349453	360

Referências dos Métodos de Análises Terceirizadas							
Ref.	Descrição	Metodologia	Data Preparo	Data Análise	Laboratório	Id. do relatório	CRL
219	Enxofre Total OES	EPA 3051A:2007/EPA 6010:2018	25/09/2024	26/09/2024	CEIMIC NTO	---	---
253	Cádmio Total	EPA 3051A:2007/EPA 7010:2007	25/09/2024	25/09/2024	CEIMIC NTO	---	---
360	Metais Totais OES	EPA 3050B:1996/EPA 3051A:2007/EPA 6010D:2018	25/09/2024	26/09/2024	CEIMIC NTO	---	---

Regra de decisão:

Na avaliação dos riscos associados à realização dos ensaios, a CEIMIC definiu que as incertezas informadas nos relatórios de ensaio não serão consideradas na conclusão/declaração da conformidade a uma especificação ou norma, ficando a critério do cliente e/ou parte interessada a aplicação ou não das incertezas declaradas.

Legendas:

CQ: Controle de Qualidade.
LCS: Amostra Controle de Laboratório.
LD: Limite de Detecção.
LQ: Limite de Quantificação.
***H**: Valor fora dos limites de CQ devido à interferência de matriz da amostra.
***J**: Valor estimado entre o LD e LQ.
***J[1]**: Valores não atendem às legislações requeridas tendo base o Limite de detecção (LD)
N.A.: Não aplicável.
N.D.: Não determinado.

Resultado conferido e aprovado eletronicamente por:

Francine Aparecida A. Guimarães
Responsável Técnica
CRQ-V 05101870

Código de autenticidade do relatório de ensaio: 0d42a979a9c8d2d9747a9abbf391fcc6
A autenticidade deste relatório pode ser verificada fazendo click no próximo link: C-Link.

FIM DO RELATÓRIO DE ENSAIO

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."

Relatório de ensaio : 203820/2023-1.0_N

Informações do cliente

Solicitante: FUNDAÇÃO LUIZ ENGLERT
Endereço: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Contato: Nelson Augusto Flores Machado

Informações da amostra

Identificação da amostra: E. mollisEA4 - Chácara Santa Clara
Identificação do projeto: Águas, Solos, Plantas e Vegetação - PROJETO CANDIOTA - Vál. até Nov/24
Endereço da amostragem: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Responsável pela amostragem: Cliente
Matriz: Plantas
Data da amostragem: 30/08/2024 15:50 **Data de emissão do relatório:** 26/09/2024
Data de recebimento: 04/09/2024

Observações:
Cadastro na FEPAM N° 00011/2023 válido até 21/03/2027
Cadastro Ceimic NTO na FEPAM N°00007 / 2022 válido até 15/03/2026
A descrição do material ensaiado, plano e procedimento de amostragem são de inteira responsabilidade do cliente e os resultados se aplicam a amostra conforme recebida.
O laboratório não tem informações das condições da amostragem.

RESULTADOS

Encontra(m)-se na(s) Tabela(s) da(s) página(s) seguinte(s) e referem-se exclusivamente à(s) amostra(s) analisada(s)

Análises terceirizadas - Enxofre Total OES							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Enxofre Total (S)	mg/kg	7704-34-9	1909,09	1	9,09	314	219

Análises terceirizadas - Cádmio Total							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Cádmio Total (Cd)	mg/kg	7440-43-9	< 0,455	---	0,455	0,072	253

Análises terceirizadas - Metais Totais OES							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Chumbo Total (Pb)	mg/kg	7439-92-1	1,11	1	0,455	0,157065	360

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	Ref.
Zinco Total (Zn)	mg/kg	7440-66-6	44,73	1	0,455	3,2576859	360

Referências dos Métodos de Análises Terceirizadas							
Ref.	Descrição	Metodologia	Data Preparo	Data Análise	Laboratório	Id. do relatório	CRL
219	Enxofre Total OES	EPA 3051A:2007/EPA 6010:2018	24/09/2024	26/09/2024	CEIMIC NTO	---	---
253	Cádmio Total	EPA 3051A:2007/EPA 7010:2007	24/09/2024	25/09/2024	CEIMIC NTO	---	---
360	Metais Totais OES	EPA 3050B:1996/EPA 3051A:2007/EPA 6010D:2018	24/09/2024	25/09/2024	CEIMIC NTO	---	---

Regra de decisão:

Na avaliação dos riscos associados à realização dos ensaios, a CEIMIC definiu que as incertezas informadas nos relatórios de ensaio não serão consideradas na conclusão/declaração da conformidade a uma especificação ou norma, ficando a critério do cliente e/ou parte interessada a aplicação ou não das incertezas declaradas.

Legendas:

CQ: Controle de Qualidade.
LCS: Amostra Controle de Laboratório.
LD: Limite de Detecção.
LQ: Limite de Quantificação.
***H**: Valor fora dos limites de CQ devido à interferência de matriz da amostra.
***J**: Valor estimado entre o LD e LQ.
***J[1]**: Valores não atendem às legislações requeridas tendo base o Limite de detecção (LD)
N.A.: Não aplicável.
N.D.: Não determinado.

Resultado conferido e aprovado eletronicamente por:

Francine Aparecida A. Guimarães
Responsável Técnica
CRQ-V 05101870

Código de autenticidade do relatório de ensaio: 32d993efecfef8bfc7c2fa345932cf06
A autenticidade deste relatório pode ser verificada fazendo click no próximo link: C-Link.

FIM DO RELATÓRIO DE ENSAIO

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Relatório de ensaio : 203821/2023-1.0_N

Informações do cliente

Solicitante: FUNDAÇÃO LUIZ ENGLERT
Endereço: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Contato: Nelson Augusto Flores Machado

Informações da amostra

Identificação da amostra: E. mollisEA5 - Fazenda Santa Rita
Identificação do projeto: Águas, Solos, Plantas e Vegetação - PROJETO CANDIOTA - Vál. até Nov/24
Endereço da amostragem: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Responsável pela amostragem: Cliente
Matriz: Plantas
Data da amostragem: 30/08/2024 15:00 **Data de emissão do relatório:** 26/09/2024
Data de recebimento: 04/09/2024

Observações:
Cadastro na FEPAM N° 00011/2023 válido até 21/03/2027
Cadastro Ceimic NTO na FEPAM N°00007 / 2022 válido até 15/03/2026
A descrição do material ensaiado, plano e procedimento de amostragem são de inteira responsabilidade do cliente e os resultados se aplicam a amostra conforme recebida.
O laboratório não tem informações das condições da amostragem.

RESULTADOS

Encontra(m)-se na(s) Tabela(s) da(s) página(s) seguinte(s) e referem-se exclusivamente à(s) amostra(s) analisada(s)

Análises terceirizadas - Enxofre Total OES							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Enxofre Total (S)	mg/kg	7704-34-9	1800,00	1	10,00	296	219

Análises terceirizadas - Cádmio Total							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Cádmio Total (Cd)	mg/kg	7440-43-9	1,17	---	0,500	0,186	253

Análises terceirizadas - Metais Totais OES							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Chumbo Total (Pb)	mg/kg	7439-92-1	2,45	1	0,500	0,346675	360

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	Ref.
Zinco Total (Zn)	mg/kg	7440-66-6	122,00	1	0,500	8,88526	360

Referências dos Métodos de Análises Terceirizadas							
Ref.	Descrição	Metodologia	Data Preparo	Data Análise	Laboratório	Id. do relatório	CRL
219	Enxofre Total OES	EPA 3051A:2007/EPA 6010:2018	24/09/2024	26/09/2024	CEIMIC NTO	---	---
253	Cádmio Total	EPA 3051A:2007/EPA 7010:2007	24/09/2024	25/09/2024	CEIMIC NTO	---	---
360	Metais Totais OES	EPA 3050B:1996/EPA 3051A:2007/EPA 6010D:2018	24/09/2024	25/09/2024	CEIMIC NTO	---	---

Regra de decisão:

Na avaliação dos riscos associados à realização dos ensaios, a CEIMIC definiu que as incertezas informadas nos relatórios de ensaio não serão consideradas na conclusão/declaração da conformidade a uma especificação ou norma, ficando a critério do cliente e/ou parte interessada a aplicação ou não das incertezas declaradas.

Legendas:

CQ: Controle de Qualidade.
LCS: Amostra Controle de Laboratório.
LD: Limite de Detecção.
LQ: Limite de Quantificação.
***H**: Valor fora dos limites de CQ devido à interferência de matriz da amostra.
***J**: Valor estimado entre o LD e LQ.
***J[1]**: Valores não atendem às legislações requeridas tendo base o Limite de detecção (LD)
N.A.: Não aplicável.
N.D.: Não determinado.

Resultado conferido e aprovado eletronicamente por:

Francine Aparecida A. Guimarães
Responsável Técnica
CRQ-V 05101870

Código de autenticidade do relatório de ensaio: 1ad48464467ad2af66a2209ad5c1a339
A autenticidade deste relatório pode ser verificada fazendo click no próximo link: C-Link.

FIM DO RELATÓRIO DE ENSAIO

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Relatório de ensaio : 203822/2023-1.0_N

Informações do cliente

Solicitante: FUNDAÇÃO LUIZ ENGLERT
Endereço: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Contato: Nelson Augusto Flores Machado

Informações da amostra

Identificação da amostra: E. mollisEA7- Assentamento São José
Identificação do projeto: Águas, Solos, Plantas e Vegetação - PROJETO CANDIOTA - Vál. até Nov/24
Endereço da amostragem: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Responsável pela amostragem: Cliente
Matriz: Plantas
Data da amostragem: 31/08/2024 10:53 **Data de emissão do relatório:** 26/09/2024
Data de recebimento: 04/09/2024

Observações:
Cadastro na FEPAM N° 00011/2023 válido até 21/03/2027
Cadastro Ceimic NTO na FEPAM N°00007 / 2022 válido até 15/03/2026
A descrição do material ensaiado, plano e procedimento de amostragem são de inteira responsabilidade do cliente e os resultados se aplicam a amostra conforme recebida.
O laboratório não tem informações das condições da amostragem.

RESULTADOS

Encontra(m)-se na(s) Tabela(s) da(s) página(s) seguinte(s) e referem-se exclusivamente à(s) amostra(s) analisada(s)

Análises terceirizadas - Enxofre Total OES							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Enxofre Total (S)	mg/kg	7704-34-9	1550,00	1	10,00	254,9	219

Análises terceirizadas - Cádmio Total							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Cádmio Total (Cd)	mg/kg	7440-43-9	1,02	---	0,500	0,162	253

Análises terceirizadas - Metais Totais OES							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Chumbo Total (Pb)	mg/kg	7439-92-1	1,37	1	0,500	0,193855	360

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	Ref.
Zinco Total (Zn)	mg/kg	7440-66-6	84,10	1	0,500	6,125003	360

Referências dos Métodos de Análises Terceirizadas							
Ref.	Descrição	Metodologia	Data Preparo	Data Análise	Laboratório	Id. do relatório	CRL
219	Enxofre Total OES	EPA 3051A:2007/EPA 6010:2018	25/09/2024	26/09/2024	CEIMIC NTO	---	---
253	Cádmio Total	EPA 3051A:2007/EPA 7010:2007	25/09/2024	25/09/2024	CEIMIC NTO	---	---
360	Metais Totais OES	EPA 3050B:1996/EPA 3051A:2007/EPA 6010D:2018	25/09/2024	26/09/2024	CEIMIC NTO	---	---

Regra de decisão:

Na avaliação dos riscos associados à realização dos ensaios, a CEIMIC definiu que as incertezas informadas nos relatórios de ensaio não serão consideradas na conclusão/declaração da conformidade a uma especificação ou norma, ficando a critério do cliente e/ou parte interessada a aplicação ou não das incertezas declaradas.

Legendas:

CQ: Controle de Qualidade.
LCS: Amostra Controle de Laboratório.
LD: Limite de Detecção.
LQ: Limite de Quantificação.
***H**: Valor fora dos limites de CQ devido à interferência de matriz da amostra.
***J**: Valor estimado entre o LD e LQ.
***J[1]**: Valores não atendem às legislações requeridas tendo base o Limite de detecção (LD)
N.A.: Não aplicável.
N.D.: Não determinado.

Resultado conferido e aprovado eletronicamente por:

Francine Aparecida A. Guimarães
Responsável Técnica
CRQ-V 05101870

Código de autenticidade do relatório de ensaio: d8395f62c613345949175860c48e0a38
A autenticidade deste relatório pode ser verificada fazendo click no próximo link: C-Link.

FIM DO RELATÓRIO DE ENSAIO

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Relatório de ensaio : 203823/2023-1.0_N

Informações do cliente

Solicitante: FUNDAÇÃO LUIZ ENGLERT
Endereço: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Contato: Nelson Augusto Flores Machado

Informações da amostra

Identificação da amostra: E. mollisEA8 - AFUCAN
Identificação do projeto: Águas, Solos, Plantas e Vegetação - PROJETO CANDIOTA - Vál. até Nov/24
Endereço da amostragem: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Responsável pela amostragem: Cliente
Matriz: Plantas
Data da amostragem: 30/08/2024 08:40 **Data de emissão do relatório:** 26/09/2024
Data de recebimento: 04/09/2024

Observações:
Cadastro na FEPAM N° 00011/2023 válido até 21/03/2027
Cadastro Ceimic NTO na FEPAM N°00007 / 2022 válido até 15/03/2026
A descrição do material ensaiado, plano e procedimento de amostragem são de inteira responsabilidade do cliente e os resultados se aplicam a amostra conforme recebida.
O laboratório não tem informações das condições da amostragem.

RESULTADOS

Encontra(m)-se na(s) Tabela(s) da(s) página(s) seguinte(s) e referem-se exclusivamente à(s) amostra(s) analisada(s)

Análises terceirizadas - Enxofre Total OES							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Enxofre Total (S)	mg/kg	7704-34-9	1557,69	1	9,62	256,2	219

Análises terceirizadas - Cádmio Total							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Cádmio Total (Cd)	mg/kg	7440-43-9	0,543	---	0,481	0,0865	253

Análises terceirizadas - Metais Totais OES							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Chumbo Total (Pb)	mg/kg	7439-92-1	1,43	1	0,481	0,202345	360

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	Ref.
Zinco Total (Zn)	mg/kg	7440-66-6	67,31	1	0,481	4,9021873	360

Referências dos Métodos de Análises Terceirizadas							
Ref.	Descrição	Metodologia	Data Preparo	Data Análise	Laboratório	Id. do relatório	CRL
219	Enxofre Total OES	EPA 3051A:2007/EPA 6010:2018	24/09/2024	26/09/2024	CEIMIC NTO	---	---
253	Cádmio Total	EPA 3051A:2007/EPA 7010:2007	24/09/2024	25/09/2024	CEIMIC NTO	---	---
360	Metais Totais OES	EPA 3050B:1996/EPA 3051A:2007/EPA 6010D:2018	24/09/2024	25/09/2024	CEIMIC NTO	---	---

Regra de decisão:

Na avaliação dos riscos associados à realização dos ensaios, a CEIMIC definiu que as incertezas informadas nos relatórios de ensaio não serão consideradas na conclusão/declaração da conformidade a uma especificação ou norma, ficando a critério do cliente e/ou parte interessada a aplicação ou não das incertezas declaradas.

Legendas:

CQ: Controle de Qualidade.
LCS: Amostra Controle de Laboratório.
LD: Limite de Detecção.
LQ: Limite de Quantificação.
***H**: Valor fora dos limites de CQ devido à interferência de matriz da amostra.
***J**: Valor estimado entre o LD e LQ.
***J[1]**: Valores não atendem às legislações requeridas tendo base o Limite de detecção (LD)
N.A.: Não aplicável.
N.D.: Não determinado.

Resultado conferido e aprovado eletronicamente por:

Francine Aparecida A. Guimarães
Responsável Técnica
CRQ-V 05101870

Código de autenticidade do relatório de ensaio: b92544e7a45c03ef04e6d7e66b0cc892
A autenticidade deste relatório pode ser verificada fazendo click no próximo link: C-Link.

FIM DO RELATÓRIO DE ENSAIO

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."

Relatório de ensaio : 203824/2023-1.0_N

Informações do cliente

Solicitante: FUNDAÇÃO LUIZ ENGLERT
Endereço: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Contato: Nelson Augusto Flores Machado

Informações da amostra

Identificação da amostra: E. mollisEA11 - 8 de agosto
Identificação do projeto: Águas, Solos, Plantas e Vegetação - PROJETO CANDIOTA - Vál. até Nov/24
Endereço da amostragem: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Responsável pela amostragem: Cliente
Matriz: Plantas
Data da amostragem: 31/08/2024 10:04 **Data de emissão do relatório:** 26/09/2024
Data de recebimento: 04/09/2024

Observações:
Cadastro na FEPAM N° 00011/2023 válido até 21/03/2027
Cadastro Ceimic NTO na FEPAM N°00007 / 2022 válido até 15/03/2026
A descrição do material ensaiado, plano e procedimento de amostragem são de inteira responsabilidade do cliente e os resultados se aplicam a amostra conforme recebida.
O laboratório não tem informações das condições da amostragem.

RESULTADOS

Encontra(m)-se na(s) Tabela(s) da(s) página(s) seguinte(s) e referem-se exclusivamente à(s) amostra(s) analisada(s)

Análises terceirizadas - Enxofre Total OES							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Enxofre Total (S)	mg/kg	7704-34-9	1529,41	1	9,80	251,5	219

Análises terceirizadas - Cádmio Total							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Cádmio Total (Cd)	mg/kg	7440-43-9	0,943	---	0,490	0,15	253

Análises terceirizadas - Metais Totais OES							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Chumbo Total (Pb)	mg/kg	7439-92-1	0,980	1	0,490	0,13867	360

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	Ref.
Zinco Total (Zn)	mg/kg	7440-66-6	43,43	1	0,490	3,1630069	360

Referências dos Métodos de Análises Terceirizadas							
Ref.	Descrição	Metodologia	Data Preparo	Data Análise	Laboratório	Id. do relatório	CRL
219	Enxofre Total OES	EPA 3051A:2007/EPA 6010:2018	25/09/2024	26/09/2024	CEIMIC NTO	---	---
253	Cádmio Total	EPA 3051A:2007/EPA 7010:2007	25/09/2024	25/09/2024	CEIMIC NTO	---	---
360	Metais Totais OES	EPA 3050B:1996/EPA 3051A:2007/EPA 6010D:2018	25/09/2024	26/09/2024	CEIMIC NTO	---	---

Regra de decisão:

Na avaliação dos riscos associados à realização dos ensaios, a CEIMIC definiu que as incertezas informadas nos relatórios de ensaio não serão consideradas na conclusão/declaração da conformidade a uma especificação ou norma, ficando a critério do cliente e/ou parte interessada a aplicação ou não das incertezas declaradas.

Legendas:

CQ: Controle de Qualidade.
LCS: Amostra Controle de Laboratório.
LD: Limite de Detecção.
LQ: Limite de Quantificação.
***H**: Valor fora dos limites de CQ devido à interferência de matriz da amostra.
***J**: Valor estimado entre o LD e LQ.
***J[1]**: Valores não atendem às legislações requeridas tendo base o Limite de detecção (LD)
N.A.: Não aplicável.
N.D.: Não determinado.

Resultado conferido e aprovado eletronicamente por:

Francine Aparecida A. Guimarães
Responsável Técnica
CRQ-V 05101870

Código de autenticidade do relatório de ensaio: d0198be259b2ce6b0fe7fc9947538aed
A autenticidade deste relatório pode ser verificada fazendo click no próximo link: C-Link.

FIM DO RELATÓRIO DE ENSAIO

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."

Relatório de ensaio : 203825/2023-1.0_N

Informações do cliente

Solicitante: FUNDAÇÃO LUIZ ENGLERT
Endereço: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Contato: Nelson Augusto Flores Machado

Informações da amostra

Identificação da amostra: E. mollisEA12 - Pedras Altas
Identificação do projeto: Águas, Solos, Plantas e Vegetação - PROJETO CANDIOTA - Vál. até Nov/24
Endereço da amostragem: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Responsável pela amostragem: Cliente
Matriz: Plantas
Data da amostragem: 30/08/2024 12:50 **Data de emissão do relatório:** 26/09/2024
Data de recebimento: 04/09/2024

Observações:
Cadastro na FEPAM N° 00011/2023 válido até 21/03/2027
Cadastro Ceimic NTO na FEPAM N°00007 / 2022 válido até 15/03/2026
A descrição do material ensaiado, plano e procedimento de amostragem são de inteira responsabilidade do cliente e os resultados se aplicam a amostra conforme recebida.
O laboratório não tem informações das condições da amostragem.

RESULTADOS

Encontra(m)-se na(s) Tabela(s) da(s) página(s) seguinte(s) e referem-se exclusivamente à(s) amostra(s) analisada(s)

Análises terceirizadas - Enxofre Total OES							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Enxofre Total (S)	mg/kg	7704-34-9	1336,54	1	9,62	219,8	219

Análises terceirizadas - Cádmio Total							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Cádmio Total (Cd)	mg/kg	7440-43-9	< 0,481	---	0,481	0,077	253

Análises terceirizadas - Metais Totais OES							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Chumbo Total (Pb)	mg/kg	7439-92-1	2,28	1	0,481	0,32262	360

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."

CEIMIC Regional Sul Análises Químicas e Toxicológicas Ltda
Rua Felipe de Oliveira, 293 - Santa Cecília - Porto Alegre / RS Fone: (51) 3333-9129

Parâmetro	Unidade	CAS	Resultado	Diluição	LQ	Incerteza	Ref.
Zinco Total (Zn)	mg/kg	7440-66-6	46,06	1	0,481	3,3545498	360

Referências dos Métodos de Análises Terceirizadas

Ref.	Descrição	Metodologia	Data Preparo	Data Análise	Laboratório	Id. do relatório	CRL
219	Enxofre Total OES	EPA 3051A:2007/EPA 6010:2018	24/09/2024	26/09/2024	CEIMIC NTO	---	---
253	Cádmio Total	EPA 3051A:2007/EPA 7010:2007	24/09/2024	25/09/2024	CEIMIC NTO	---	---
360	Metais Totais OES	EPA 3050B:1996/EPA 3051A:2007/EPA 6010D:2018	24/09/2024	25/09/2024	CEIMIC NTO	---	---

Regra de decisão:

Na avaliação dos riscos associados à realização dos ensaios, a CEIMIC definiu que as incertezas informadas nos relatórios de ensaio não serão consideradas na conclusão/declaração da conformidade a uma especificação ou norma, ficando a critério do cliente e/ou parte interessada a aplicação ou não das incertezas declaradas.

Legendas:

CQ: Controle de Qualidade.
LCS: Amostra Controle de Laboratório.
LD: Limite de Detecção.
LQ: Limite de Quantificação.
***H**: Valor fora dos limites de CQ devido à interferência de matriz da amostra.
***J**: Valor estimado entre o LD e LQ.
***J[1]**: Valores não atendem às legislações requeridas tendo base o Limite de detecção (LD)
N.A.: Não aplicável.
N.D.: Não determinado.

Resultado conferido e aprovado eletronicamente por:

Francine Aparecida A. Guimarães
Responsável Técnica
CRQ-V 05101870

Código de autenticidade do relatório de ensaio: bbc5f773cf24a9e3c727b1ffd01ef93c
A autenticidade deste relatório pode ser verificada fazendo click no próximo link: C-Link.

FIM DO RELATÓRIO DE ENSAIO

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."

Relatório de ensaio : 203880/2023-1.0_N

Informações do cliente

Solicitante: FUNDAÇÃO LUIZ ENGLERT
Endereço: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Contato: Nelson Augusto Flores Machado

Informações da amostra

Identificação da amostra: P. notatumEA1 -Serra do Veleda
Identificação do projeto: Águas, Solos, Plantas e Vegetação - PROJETO CANDIOTA - Vál. até Nov/24
Endereço da amostragem: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Responsável pela amostragem: Cliente
Matriz: Plantas
Data da amostragem: 30/08/2024 11:50 **Data de emissão do relatório:** 26/09/2024
Data de recebimento: 04/09/2024

Observações:
Cadastro na FEPAM N° 00011/2023 válido até 21/03/2027
Cadastro Ceimic NTO na FEPAM N°00007 / 2022 válido até 15/03/2026
A descrição do material ensaiado, plano e procedimento de amostragem são de inteira responsabilidade do cliente e os resultados se aplicam a amostra conforme recebida.
O laboratório não tem informações das condições da amostragem.

RESULTADOS

Encontra(m)-se na(s) Tabela(s) da(s) página(s) seguinte(s) e referem-se exclusivamente à(s) amostra(s) analisada(s)

Fluoreto							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Fluoreto	mg/kg	16984-48-8	0,10	1	0,07	0,00822	1334

Referências dos Métodos de Análises					
Ref.	**Descrição**	**Metodologia**	**Data Preparo**	**Data Análise**	**CRL**
1334	Fluoreto	SM23 4500-F D:2017	---	17/09/2024	---

Análises terceirizadas - Enxofre Total OES							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Enxofre Total (S)	mg/kg	7704-34-9	1801,89	1	9,43	296,3	219

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Análises terceirizadas - Cádmio Total							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Cádmio Total (Cd)	mg/kg	7440-43-9	< 0,472	---	0,472	0,075	253

Análises terceirizadas - Metais Totais OES							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Chumbo Total (Pb)	mg/kg	7439-92-1	0,789	1	0,472	0,1116435	360
Zinco Total (Zn)	mg/kg	7440-66-6	37,64	1	0,472	2,7413212	360

Referências dos Métodos de Análises Terceirizadas							
Ref.	**Descrição**	**Metodologia**	**Data Preparo**	**Data Análise**	**Laboratório**	**Id. do relatório**	**CRL**
219	Enxofre Total OES	EPA 3051A:2007/EPA 6010:2018	25/09/2024	26/09/2024	CEIMIC NTO	---	---
253	Cádmio Total	EPA 3051A:2007/EPA 7010:2007	25/09/2024	25/09/2024	CEIMIC NTO	---	---
360	Metais Totais OES	EPA 3050B:1996/EPA 3051A:2007/EPA 6010D:2018	25/09/2024	26/09/2024	CEIMIC NTO	---	---

Regra de decisão:

Na avaliação dos riscos associados à realização dos ensaios, a CEIMIC definiu que as incertezas informadas nos relatórios de ensaio não serão consideradas na conclusão/declaração da conformidade a uma especificação ou norma, ficando a critério do cliente e/ou parte interessada a aplicação ou não das incertezas declaradas.

Legendas:

CQ: Controle de Qualidade.

LCS: Amostra Controle de Laboratório.

LD: Limite de Detecção.

LQ: Limite de Quantificação.

***H**: Valor fora dos limites de CQ devido à interferência de matriz da amostra.

***J**: Valor estimado entre o LD e LQ.

***J[1]**: Valores não atendem às legislações requeridas tendo base o Limite de detecção (LD)

N.A.: Não aplicável.

N.D.: Não determinado.

Resultado conferido e aprovado eletronicamente por:

Francine Aparecida A. Guimarães
Responsável Técnica
CRQ-V 05101870

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."

Código de autenticidade do relatório de ensaio: 227e8d64decc0f78eaefbd337646d75a

A autenticidade deste relatório pode ser verificada fazendo click no próximo link: C-Link.

FIM DO RELATÓRIO DE ENSAIO

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."

Relatório de ensaio : 203881/2023-1.0_N

Informações do cliente

Solicitante: FUNDAÇÃO LUIZ ENGLERT
Endereço: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Contato: Nelson Augusto Flores Machado

Informações da amostra

Identificação da amostra: P. notatumEA2- Fazenda Três Lagoas
Identificação do projeto: Águas, Solos, Plantas e Vegetação - PROJETO CANDIOTA - Vál. até Nov/24
Endereço da amostragem: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Responsável pela amostragem: Cliente
Matriz: Plantas
Data da amostragem: 31/08/2024 11:32 **Data de emissão do relatório:** 26/09/2024
Data de recebimento: 04/09/2024

Observações:
Cadastro na FEPAM N° 00011/2023 válido até 21/03/2027
Cadastro Ceimic NTO na FEPAM N°00007 / 2022 válido até 15/03/2026
A descrição do material ensaiado, plano e procedimento de amostragem são de inteira responsabilidade do cliente e os resultados se aplicam a amostra conforme recebida.
O laboratório não tem informações das condições da amostragem.

RESULTADOS

Encontra(m)-se na(s) Tabela(s) da(s) página(s) seguinte(s) e referem-se exclusivamente à(s) amostra(s) analisada(s)

Fluoreto							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Fluoreto	mg/kg	16984-48-8	0,45	1	0,07	0,03699	1334

Referências dos Métodos de Análises					
Ref.	**Descrição**	**Metodologia**	**Data Preparo**	**Data Análise**	**CRL**
1334	Fluoreto	SM23 4500-F D:2017	---	17/09/2024	---

Análises terceirizadas - Enxofre Total OES							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Enxofre Total (S)	mg/kg	7704-34-9	1245,28	1	9,43	204,8	219

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Análises terceirizadas - Cádmio Total							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Cádmio Total (Cd)	mg/kg	7440-43-9	< 0,472	---	0,472	0,075	253

Análises terceirizadas - Metais Totais OES							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Chumbo Total (Pb)	mg/kg	7439-92-1	4,58	1	0,472	0,64807	360
Zinco Total (Zn)	mg/kg	7440-66-6	20,85	1	0,472	1,5185055	360

Referências dos Métodos de Análises Terceirizadas							
Ref.	**Descrição**	**Metodologia**	**Data Preparo**	**Data Análise**	**Laboratório**	**Id. do relatório**	**CRL**
219	Enxofre Total OES	EPA 3051A:2007/EPA 6010:2018	24/09/2024	26/09/2024	CEIMIC NTO	---	---
253	Cádmio Total	EPA 3051A:2007/EPA 7010:2007	24/09/2024	25/09/2024	CEIMIC NTO	---	---
360	Metais Totais OES	EPA 3050B:1996/EPA 3051A:2007/EPA 6010D:2018	24/09/2024	25/09/2024	CEIMIC NTO	---	---

Regra de decisão:

Na avaliação dos riscos associados à realização dos ensaios, a CEIMIC definiu que as incertezas informadas nos relatórios de ensaio não serão consideradas na conclusão/declaração da conformidade a uma especificação ou norma, ficando a critério do cliente e/ou parte interessada a aplicação ou não das incertezas declaradas.

Legendas:

CQ: Controle de Qualidade.

LCS: Amostra Controle de Laboratório.

LD: Limite de Detecção.

LQ: Limite de Quantificação.

***H**: Valor fora dos limites de CQ devido à interferência de matriz da amostra.

***J**: Valor estimado entre o LD e LQ.

***J[1]**: Valores não atendem às legislações requeridas tendo base o Limite de detecção (LD)

N.A.: Não aplicável.

N.D.: Não determinado.

Resultado conferido e aprovado eletronicamente por:

Francine Aparecida A. Guimarães
Responsável Técnica
CRQ-V 05101870

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."

Código de autenticidade do relatório de ensaio: ecaf643c69b2c75d69f34b926e79e877

A autenticidade deste relatório pode ser verificada fazendo click no próximo link: C-Link.

FIM DO RELATÓRIO DE ENSAIO

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."

Relatório de ensaio : 203882/2023-1.0_N

Informações do cliente

Solicitante: FUNDAÇÃO LUIZ ENGLERT
Endereço: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Contato: Nelson Augusto Flores Machado

Informações da amostra

Identificação da amostra: P. notatumEA3 - Candiotão
Identificação do projeto: Águas, Solos, Plantas e Vegetação - PROJETO CANDIOTA - Vál. até Nov/24
Endereço da amostragem: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Responsável pela amostragem: Cliente
Matriz: Plantas
Data da amostragem: 31/08/2024 17:45 **Data de emissão do relatório:** 26/09/2024
Data de recebimento: 04/09/2024

Observações:
Cadastro na FEPAM N° 00011/2023 válido até 21/03/2027
Cadastro Ceimic NTO na FEPAM N°00007 / 2022 válido até 15/03/2026
A descrição do material ensaiado, plano e procedimento de amostragem são de inteira responsabilidade do cliente e os resultados se aplicam a amostra conforme recebida.
O laboratório não tem informações das condições da amostragem.

RESULTADOS

Encontra(m)-se na(s) Tabela(s) da(s) página(s) seguinte(s) e referem-se exclusivamente à(s) amostra(s) analisada(s)

Fluoreto							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Fluoreto	mg/kg	16984-48-8	0,26	1	0,07	0,021372	1334

Referências dos Métodos de Análises					
Ref.	**Descrição**	**Metodologia**	**Data Preparo**	**Data Análise**	**CRL**
1334	Fluoreto	SM23 4500-F D:2017	---	17/09/2024	---

Análises terceirizadas - Enxofre Total OES							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Enxofre Total (S)	mg/kg	7704-34-9	1009,80	1	9,80	166,1	219

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Análises terceirizadas - Cádmio Total							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Cádmio Total (Cd)	mg/kg	7440-43-9	< 0,490	---	0,490	0,078	253

Análises terceirizadas - Metais Totais OES							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Chumbo Total (Pb)	mg/kg	7439-92-1	1,42	1	0,490	0,20093	360
Zinco Total (Zn)	mg/kg	7440-66-6	18,14	1	0,490	1,3211362	360

Referências dos Métodos de Análises Terceirizadas							
Ref.	**Descrição**	**Metodologia**	**Data Preparo**	**Data Análise**	**Laboratório**	**Id. do relatório**	**CRL**
219	Enxofre Total OES	EPA 3051A:2007/EPA 6010:2018	24/09/2024	26/09/2024	CEIMIC NTO	---	---
253	Cádmio Total	EPA 3051A:2007/EPA 7010:2007	24/09/2024	25/09/2024	CEIMIC NTO	---	---
360	Metais Totais OES	EPA 3050B:1996/EPA 3051A:2007/EPA 6010D:2018	24/09/2024	25/09/2024	CEIMIC NTO	---	---

Regra de decisão:

Na avaliação dos riscos associados à realização dos ensaios, a CEIMIC definiu que as incertezas informadas nos relatórios de ensaio não serão consideradas na conclusão/declaração da conformidade a uma especificação ou norma, ficando a critério do cliente e/ou parte interessada a aplicação ou não das incertezas declaradas.

Legendas:

CQ: Controle de Qualidade.

LCS: Amostra Controle de Laboratório.

LD: Limite de Detecção.

LQ: Limite de Quantificação.

***H**: Valor fora dos limites de CQ devido à interferência de matriz da amostra.

***J**: Valor estimado entre o LD e LQ.

***J[1]**: Valores não atendem às legislações requeridas tendo base o Limite de detecção (LD)

N.A.: Não aplicável.

N.D.: Não determinado.

Resultado conferido e aprovado eletronicamente por:

Francine Aparecida A. Guimarães
Responsável Técnica
CRQ-V 05101870

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."

Código de autenticidade do relatório de ensaio: 9ba6df556cd3300b741ef1436cea7331

A autenticidade deste relatório pode ser verificada fazendo click no próximo link: C-Link.

FIM DO RELATÓRIO DE ENSAIO

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."

Relatório de ensaio : 203883/2023-1.0_N

Informações do cliente

Solicitante: FUNDAÇÃO LUIZ ENGLERT
Endereço: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Contato: Nelson Augusto Flores Machado

Informações da amostra

Identificação da amostra: P. notatumEA4 - Chácara Santa Clara
Identificação do projeto: Águas, Solos, Plantas e Vegetação - PROJETO CANDIOTA - Vál. até Nov/24
Endereço da amostragem: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Responsável pela amostragem: Cliente
Matriz: Plantas
Data da amostragem: 30/08/2024 15:50 **Data de emissão do relatório:** 26/09/2024
Data de recebimento: 04/09/2024

Observações:
Cadastro na FEPAM N° 00011/2023 válido até 21/03/2027
Cadastro Ceimic NTO na FEPAM N°00007 / 2022 válido até 15/03/2026
A descrição do material ensaiado, plano e procedimento de amostragem são de inteira responsabilidade do cliente e os resultados se aplicam a amostra conforme recebida.
O laboratório não tem informações das condições da amostragem.

RESULTADOS

Encontra(m)-se na(s) Tabela(s) da(s) página(s) seguinte(s) e referem-se exclusivamente à(s) amostra(s) analisada(s)

Fluoreto							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Fluoreto	mg/kg	16984-48-8	0,53	1	0,07	0,043566	1334

Referências dos Métodos de Análises					
Ref.	**Descrição**	**Metodologia**	**Data Preparo**	**Data Análise**	**CRL**
1334	Fluoreto	SM23 4500-F D:2017	---	17/09/2024	---

Análises terceirizadas - Enxofre Total OES							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Enxofre Total (S)	mg/kg	7704-34-9	1144,23	1	9,62	188,2	219

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Análises terceirizadas - Cádmio Total							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Cádmio Total (Cd)	mg/kg	7440-43-9	< 0,481	---	0,481	0,077	253

Análises terceirizadas - Metais Totais OES							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Chumbo Total (Pb)	mg/kg	7439-92-1	3,66	1	0,481	0,51789	360
Zinco Total (Zn)	mg/kg	7440-66-6	19,33	1	0,481	1,4078039	360

Referências dos Métodos de Análises Terceirizadas							
Ref.	**Descrição**	**Metodologia**	**Data Preparo**	**Data Análise**	**Laboratório**	**Id. do relatório**	**CRL**
219	Enxofre Total OES	EPA 3051A:2007/EPA 6010:2018	25/09/2024	26/09/2024	CEIMIC NTO	---	---
253	Cádmio Total	EPA 3051A:2007/EPA 7010:2007	25/09/2024	25/09/2024	CEIMIC NTO	---	---
360	Metais Totais OES	EPA 3050B:1996/EPA 3051A:2007/EPA 6010D:2018	25/09/2024	26/09/2024	CEIMIC NTO	---	---

Regra de decisão:

Na avaliação dos riscos associados à realização dos ensaios, a CEIMIC definiu que as incertezas informadas nos relatórios de ensaio não serão consideradas na conclusão/declaração da conformidade a uma especificação ou norma, ficando a critério do cliente e/ou parte interessada a aplicação ou não das incertezas declaradas.

Legendas:

CQ: Controle de Qualidade.

LCS: Amostra Controle de Laboratório.

LD: Limite de Detecção.

LQ: Limite de Quantificação.

***H**: Valor fora dos limites de CQ devido à interferência de matriz da amostra.

***J**: Valor estimado entre o LD e LQ.

***J[1]**: Valores não atendem às legislações requeridas tendo base o Limite de detecção (LD)

N.A.: Não aplicável.

N.D.: Não determinado.

Resultado conferido e aprovado eletronicamente por:

Francine Aparecida A. Guimarães
Responsável Técnica
CRQ-V 05101870

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."

Código de autenticidade do relatório de ensaio: f0ab167a5df22f85b60801f8b0f37cff

A autenticidade deste relatório pode ser verificada fazendo click no próximo link: C-Link.

FIM DO RELATÓRIO DE ENSAIO

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."

Relatório de ensaio : 203884/2023-1.0_N

Informações do cliente

Solicitante: FUNDAÇÃO LUIZ ENGLERT
Endereço: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Contato: Nelson Augusto Flores Machado

Informações da amostra

Identificação da amostra: P. notatumEA5 - Fazenda Santa Rita
Identificação do projeto: Águas, Solos, Plantas e Vegetação - PROJETO CANDIOTA - Vál. até Nov/24
Endereço da amostragem: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Responsável pela amostragem: Cliente
Matriz: Plantas
Data da amostragem: 30/08/2024 15:00 **Data de emissão do relatório:** 26/09/2024
Data de recebimento: 04/09/2024

Observações:
Cadastro na FEPAM N° 00011/2023 válido até 21/03/2027
Cadastro Ceimic NTO na FEPAM N°00007 / 2022 válido até 15/03/2026
A descrição do material ensaiado, plano e procedimento de amostragem são de inteira responsabilidade do cliente e os resultados se aplicam a amostra conforme recebida.
O laboratório não tem informações das condições da amostragem.

RESULTADOS

Encontra(m)-se na(s) Tabela(s) da(s) página(s) seguinte(s) e referem-se exclusivamente à(s) amostra(s) analisada(s)

Fluoreto							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Fluoreto	mg/kg	16984-48-8	< 0,07	1	0,07	0,005754	1334

Referências dos Métodos de Análises					
Ref.	**Descrição**	**Metodologia**	**Data Preparo**	**Data Análise**	**CRL**
1334	Fluoreto	SM23 4500-F D:2017	---	17/09/2024	---

Análises terceirizadas - Enxofre Total OES							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Enxofre Total (S)	mg/kg	7704-34-9	1726,42	1	9,43	283,9	219

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Análises terceirizadas - Cádmio Total							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Cádmio Total (Cd)	mg/kg	7440-43-9	< 0,472	---	0,472	0,075	253

Análises terceirizadas - Metais Totais OES							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Chumbo Total (Pb)	mg/kg	7439-92-1	0,874	1	0,472	0,123671	360
Zinco Total (Zn)	mg/kg	7440-66-6	17,55	1	0,472	1,2781665	360

Referências dos Métodos de Análises Terceirizadas							
Ref.	**Descrição**	**Metodologia**	**Data Preparo**	**Data Análise**	**Laboratório**	**Id. do relatório**	**CRL**
219	Enxofre Total OES	EPA 3051A:2007/EPA 6010:2018	24/09/2024	26/09/2024	CEIMIC NTO	---	---
253	Cádmio Total	EPA 3051A:2007/EPA 7010:2007	24/09/2024	25/09/2024	CEIMIC NTO	---	---
360	Metais Totais OES	EPA 3050B:1996/EPA 3051A:2007/EPA 6010D:2018	24/09/2024	25/09/2024	CEIMIC NTO	---	---

Regra de decisão:

Na avaliação dos riscos associados à realização dos ensaios, a CEIMIC definiu que as incertezas informadas nos relatórios de ensaio não serão consideradas na conclusão/declaração da conformidade a uma especificação ou norma, ficando a critério do cliente e/ou parte interessada a aplicação ou não das incertezas declaradas.

Legendas:

CQ: Controle de Qualidade.

LCS: Amostra Controle de Laboratório.

LD: Limite de Detecção.

LQ: Limite de Quantificação.

***H**: Valor fora dos limites de CQ devido à interferência de matriz da amostra.

***J**: Valor estimado entre o LD e LQ.

***J[1]**: Valores não atendem às legislações requeridas tendo base o Limite de detecção (LD)

N.A.: Não aplicável.

N.D.: Não determinado.

Resultado conferido e aprovado eletronicamente por:

Francine Aparecida A. Guimarães
Responsável Técnica
CRQ-V 05101870

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."

Código de autenticidade do relatório de ensaio: b167add4cca9773313daa41560eab5a7

A autenticidade deste relatório pode ser verificada fazendo click no próximo link: C-Link.

FIM DO RELATÓRIO DE ENSAIO

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."

Relatório de ensaio : 203885/2023-1.0_N

Informações do cliente

Solicitante: FUNDAÇÃO LUIZ ENGLERT
Endereço: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Contato: Nelson Augusto Flores Machado

Informações da amostra

Identificação da amostra: P. notatumEA7- Assentamento São José
Identificação do projeto: Águas, Solos, Plantas e Vegetação - PROJETO CANDIOTA - Vál. até Nov/24
Endereço da amostragem: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Responsável pela amostragem: Cliente
Matriz: Plantas
Data da amostragem: 31/08/2024 10:53 **Data de emissão do relatório:** 26/09/2024
Data de recebimento: 04/09/2024

Observações:
Cadastro na FEPAM N° 00011/2023 válido até 21/03/2027
Cadastro Ceimic NTO na FEPAM N°00007 / 2022 válido até 15/03/2026
A descrição do material ensaiado, plano e procedimento de amostragem são de inteira responsabilidade do cliente e os resultados se aplicam a amostra conforme recebida.
O laboratório não tem informações das condições da amostragem.

RESULTADOS

Encontra(m)-se na(s) Tabela(s) da(s) página(s) seguinte(s) e referem-se exclusivamente à(s) amostra(s) analisada(s)

Fluoreto							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Fluoreto	mg/kg	16984-48-8	0,16	1	0,07	0,013152	1334

Referências dos Métodos de Análises					
Ref.	**Descrição**	**Metodologia**	**Data Preparo**	**Data Análise**	**CRL**
1334	Fluoreto	SM23 4500-F D:2017	---	17/09/2024	---

Análises terceirizadas - Enxofre Total OES							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Enxofre Total (S)	mg/kg	7704-34-9	1132,08	1	9,43	186,2	219

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Análises terceirizadas - Cádmio Total							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Cádmio Total (Cd)	mg/kg	7440-43-9	< 0,472	---	0,472	0,075	253

Análises terceirizadas - Metais Totais OES							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Chumbo Total (Pb)	mg/kg	7439-92-1	1,56	1	0,472	0,22074	360
Zinco Total (Zn)	mg/kg	7440-66-6	29,34	1	0,472	2,1368322	360

Referências dos Métodos de Análises Terceirizadas							
Ref.	**Descrição**	**Metodologia**	**Data Preparo**	**Data Análise**	**Laboratório**	**Id. do relatório**	**CRL**
219	Enxofre Total OES	EPA 3051A:2007/EPA 6010:2018	25/09/2024	26/09/2024	CEIMIC NTO	---	---
253	Cádmio Total	EPA 3051A:2007/EPA 7010:2007	25/09/2024	25/09/2024	CEIMIC NTO	---	---
360	Metais Totais OES	EPA 3050B:1996/EPA 3051A:2007/EPA 6010D:2018	25/09/2024	26/09/2024	CEIMIC NTO	---	---

Regra de decisão:

Na avaliação dos riscos associados à realização dos ensaios, a CEIMIC definiu que as incertezas informadas nos relatórios de ensaio não serão consideradas na conclusão/declaração da conformidade a uma especificação ou norma, ficando a critério do cliente e/ou parte interessada a aplicação ou não das incertezas declaradas.

Legendas:

CQ: Controle de Qualidade.

LCS: Amostra Controle de Laboratório.

LD: Limite de Detecção.

LQ: Limite de Quantificação.

***H**: Valor fora dos limites de CQ devido à interferência de matriz da amostra.

***J**: Valor estimado entre o LD e LQ.

***J[1]**: Valores não atendem às legislações requeridas tendo base o Limite de detecção (LD)

N.A.: Não aplicável.

N.D.: Não determinado.

Resultado conferido e aprovado eletronicamente por:

Francine Aparecida A. Guimarães
Responsável Técnica
CRQ-V 05101870

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."

Código de autenticidade do relatório de ensaio: b197c5057147051192cee6b5e37faa65

A autenticidade deste relatório pode ser verificada fazendo click no próximo link: C-Link.

FIM DO RELATÓRIO DE ENSAIO

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."

Relatório de ensaio : 203886/2023-1.0_N

Informações do cliente

Solicitante: FUNDAÇÃO LUIZ ENGLERT
Endereço: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Contato: Nelson Augusto Flores Machado

Informações da amostra

Identificação da amostra: P. notatumEA8 - AFUCAN
Identificação do projeto: Águas, Solos, Plantas e Vegetação - PROJETO CANDIOTA - Vál. até Nov/24
Endereço da amostragem: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Responsável pela amostragem: Cliente
Matriz: Plantas
Data da amostragem: 30/08/2024 08:40 **Data de emissão do relatório:** 26/09/2024
Data de recebimento: 04/09/2024

Observações:
Cadastro na FEPAM N° 00011/2023 válido até 21/03/2027
Cadastro Ceimic NTO na FEPAM N°00007 / 2022 válido até 15/03/2026
A descrição do material ensaiado, plano e procedimento de amostragem são de inteira responsabilidade do cliente e os resultados se aplicam a amostra conforme recebida.
O laboratório não tem informações das condições da amostragem.

RESULTADOS

Encontra(m)-se na(s) Tabela(s) da(s) página(s) seguinte(s) e referem-se exclusivamente à(s) amostra(s) analisada(s)

Fluoreto							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Fluoreto	mg/kg	16984-48-8	0,09	1	0,07	0,007398	1334

Referências dos Métodos de Análises					
Ref.	**Descrição**	**Metodologia**	**Data Preparo**	**Data Análise**	**CRL**
1334	Fluoreto	SM23 4500-F D:2017	---	17/09/2024	---

Análises terceirizadas - Enxofre Total OES							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Enxofre Total (S)	mg/kg	7704-34-9	1137,93	1	8,62	187,1	219

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Análises terceirizadas - Cádmio Total							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Cádmio Total (Cd)	mg/kg	7440-43-9	< 0,431	---	0,431	0,069	253

Análises terceirizadas - Metais Totais OES							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Chumbo Total (Pb)	mg/kg	7439-92-1	2,72	1	0,431	0,38488	360
Zinco Total (Zn)	mg/kg	7440-66-6	40,00	1	0,431	2,9132	360

Referências dos Métodos de Análises Terceirizadas							
Ref.	**Descrição**	**Metodologia**	**Data Preparo**	**Data Análise**	**Laboratório**	**Id. do relatório**	**CRL**
219	Enxofre Total OES	EPA 3051A:2007/EPA 6010:2018	25/09/2024	26/09/2024	CEIMIC NTO	---	---
253	Cádmio Total	EPA 3051A:2007/EPA 7010:2007	25/09/2024	25/09/2024	CEIMIC NTO	---	---
360	Metais Totais OES	EPA 3050B:1996/EPA 3051A:2007/EPA 6010D:2018	25/09/2024	26/09/2024	CEIMIC NTO	---	---

Regra de decisão:

Na avaliação dos riscos associados à realização dos ensaios, a CEIMIC definiu que as incertezas informadas nos relatórios de ensaio não serão consideradas na conclusão/declaração da conformidade a uma especificação ou norma, ficando a critério do cliente e/ou parte interessada a aplicação ou não das incertezas declaradas.

Legendas:

CQ: Controle de Qualidade.

LCS: Amostra Controle de Laboratório.

LD: Limite de Detecção.

LQ: Limite de Quantificação.

***H**: Valor fora dos limites de CQ devido à interferência de matriz da amostra.

***J**: Valor estimado entre o LD e LQ.

***J[1]**: Valores não atendem às legislações requeridas tendo base o Limite de detecção (LD)

N.A.: Não aplicável.

N.D.: Não determinado.

Resultado conferido e aprovado eletronicamente por:

Francine Aparecida A. Guimarães
Responsável Técnica
CRQ-V 05101870

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."

Código de autenticidade do relatório de ensaio: 6d5c8ff090d44f17ab2f11e4784443ae

A autenticidade deste relatório pode ser verificada fazendo click no próximo link: C-Link.

FIM DO RELATÓRIO DE ENSAIO

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."

Relatório de ensaio : 203887/2023-1.0_N

Informações do cliente

Solicitante: FUNDAÇÃO LUIZ ENGLERT
Endereço: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Contato: Nelson Augusto Flores Machado

Informações da amostra

Identificação da amostra: P. notatumEA9 - Vila Operária
Identificação do projeto: Águas, Solos, Plantas e Vegetação - PROJETO CANDIOTA - Vál. até Nov/24
Endereço da amostragem: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Responsável pela amostragem: Cliente
Matriz: Plantas
Data da amostragem: 30/08/2024 15:45 **Data de emissão do relatório:** 26/09/2024
Data de recebimento: 04/09/2024

Observações:
Cadastro na FEPAM N° 00011/2023 válido até 21/03/2027
Cadastro Ceimic NTO na FEPAM N°00007 / 2022 válido até 15/03/2026
A descrição do material ensaiado, plano e procedimento de amostragem são de inteira responsabilidade do cliente e os resultados se aplicam a amostra conforme recebida.
O laboratório não tem informações das condições da amostragem.

RESULTADOS

Encontra(m)-se na(s) Tabela(s) da(s) página(s) seguinte(s) e referem-se exclusivamente à(s) amostra(s) analisada(s)

Fluoreto							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Fluoreto	mg/kg	16984-48-8	0,10	1	0,07	0,00822	1334

Referências dos Métodos de Análises					
Ref.	**Descrição**	**Metodologia**	**Data Preparo**	**Data Análise**	**CRL**
1334	Fluoreto	SM23 4500-F D:2017	---	17/09/2024	---

Análises terceirizadas - Enxofre Total OES							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Enxofre Total (S)	mg/kg	7704-34-9	1576,92	1	9,62	259,3	219

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Análises terceirizadas - Cádmio Total							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Cádmio Total (Cd)	mg/kg	7440-43-9	< 0,481	---	0,481	0,077	253

Análises terceirizadas - Metais Totais OES							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Chumbo Total (Pb)	mg/kg	7439-92-1	1,53	1	0,481	0,216495	360
Zinco Total (Zn)	mg/kg	7440-66-6	20,00	1	0,481	1,4566	360

Referências dos Métodos de Análises Terceirizadas							
Ref.	**Descrição**	**Metodologia**	**Data Preparo**	**Data Análise**	**Laboratório**	**Id. do relatório**	**CRL**
219	Enxofre Total OES	EPA 3051A:2007/EPA 6010:2018	24/09/2024	26/09/2024	CEIMIC NTO	---	---
253	Cádmio Total	EPA 3051A:2007/EPA 7010:2007	24/09/2024	25/09/2024	CEIMIC NTO	---	---
360	Metais Totais OES	EPA 3050B:1996/EPA 3051A:2007/EPA 6010D:2018	24/09/2024	25/09/2024	CEIMIC NTO	---	---

Regra de decisão:

Na avaliação dos riscos associados à realização dos ensaios, a CEIMIC definiu que as incertezas informadas nos relatórios de ensaio não serão consideradas na conclusão/declaração da conformidade a uma especificação ou norma, ficando a critério do cliente e/ou parte interessada a aplicação ou não das incertezas declaradas.

Legendas:

CQ: Controle de Qualidade.

LCS: Amostra Controle de Laboratório.

LD: Limite de Detecção.

LQ: Limite de Quantificação.

***H**: Valor fora dos limites de CQ devido à interferência de matriz da amostra.

***J**: Valor estimado entre o LD e LQ.

***J[1]**: Valores não atendem às legislações requeridas tendo base o Limite de detecção (LD)

N.A.: Não aplicável.

N.D.: Não determinado.

Resultado conferido e aprovado eletronicamente por:

Francine Aparecida A. Guimarães
Responsável Técnica
CRQ-V 05101870

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."

Código de autenticidade do relatório de ensaio: a750c80ddfb2055df7a24bf6311abe45

A autenticidade deste relatório pode ser verificada fazendo click no próximo link: C-Link.

FIM DO RELATÓRIO DE ENSAIO

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."

Relatório de ensaio : 239653/2024-1.0_N

Informações do cliente

Solicitante: FUNDAÇÃO LUIZ ENGLERT
Endereço: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Contato: Nelson Augusto Flores Machado

Informações da amostra

Identificação da amostra: P. notatumEA11 - 8 de agosto
Identificação do projeto: Águas, Solos, Plantas e Vegetação - PROJETO CANDIOTA - Vál. até Nov/24
Endereço da amostragem: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Responsável pela amostragem: Cliente
Matriz: Plantas
Data da amostragem: 31/08/2024 10:04 **Data de emissão do relatório:** 26/09/2024
Data de recebimento: 04/09/2024

Observações:
Cadastro na FEPAM N° 00011/2023 válido até 21/03/2027
Cadastro Ceimic NTO na FEPAM N°00007 / 2022 válido até 15/03/2026
A descrição do material ensaiado, plano e procedimento de amostragem são de inteira responsabilidade do cliente e os resultados se aplicam a amostra conforme recebida.
O laboratório não tem informações das condições da amostragem.

RESULTADOS

Encontra(m)-se na(s) Tabela(s) da(s) página(s) seguinte(s) e referem-se exclusivamente à(s) amostra(s) analisada(s)

Fluoreto							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Fluoreto	mg/kg	16984-48-8	0,12	1	0,07	0,009864	1334

Referências dos Métodos de Análises					
Ref.	**Descrição**	**Metodologia**	**Data Preparo**	**Data Análise**	**CRL**
1334	Fluoreto	SM23 4500-F D:2017	---	17/09/2024	---

Análises terceirizadas - Enxofre Total OES							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Enxofre Total (S)	mg/kg	7704-34-9	1372,55	1	9,80	225,7	219

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Análises terceirizadas - Cádmio Total							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Cádmio Total (Cd)	mg/kg	7440-43-9	< 0,490	---	0,490	0,078	253

Análises terceirizadas - Metais Totais OES							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Chumbo Total (Pb)	mg/kg	7439-92-1	1,54	1	0,490	0,21791	360
Zinco Total (Zn)	mg/kg	7440-66-6	28,82	1	0,490	2,0989606	360

Referências dos Métodos de Análises Terceirizadas							
Ref.	**Descrição**	**Metodologia**	**Data Preparo**	**Data Análise**	**Laboratório**	**Id. do relatório**	**CRL**
219	Enxofre Total OES	EPA 3051A:2007/EPA 6010:2018	25/09/2024	26/09/2024	CEIMIC NTO	---	---
253	Cádmio Total	EPA 3051A:2007/EPA 7010:2007	25/09/2024	25/09/2024	CEIMIC NTO	---	---
360	Metais Totais OES	EPA 3050B:1996/EPA 3051A:2007/EPA 6010D:2018	25/09/2024	25/09/2024	CEIMIC NTO	---	---

Regra de decisão:

Na avaliação dos riscos associados à realização dos ensaios, a CEIMIC definiu que as incertezas informadas nos relatórios de ensaio não serão consideradas na conclusão/declaração da conformidade a uma especificação ou norma, ficando a critério do cliente e/ou parte interessada a aplicação ou não das incertezas declaradas.

Legendas:

CQ: Controle de Qualidade.

LCS: Amostra Controle de Laboratório.

LD: Limite de Detecção.

LQ: Limite de Quantificação.

***H**: Valor fora dos limites de CQ devido à interferência de matriz da amostra.

***J**: Valor estimado entre o LD e LQ.

***J[1]**: Valores não atendem às legislações requeridas tendo base o Limite de detecção (LD)

N.A.: Não aplicável.

N.D.: Não determinado.

Resultado conferido e aprovado eletronicamente por:

Francine Aparecida A. Guimarães
Responsável Técnica
CRQ-V 05101870

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."

Código de autenticidade do relatório de ensaio: 46274b689ae7394a2fb98ef8b967b87f

A autenticidade deste relatório pode ser verificada fazendo click no próximo link: C-Link.

FIM DO RELATÓRIO DE ENSAIO

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."

Relatório de ensaio : 239654/2024-1.0_N

Informações do cliente

Solicitante: FUNDAÇÃO LUIZ ENGLERT
Endereço: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Contato: Nelson Augusto Flores Machado

Informações da amostra

Identificação da amostra: P. notatumEA12 - Pedras Altas
Identificação do projeto: Águas, Solos, Plantas e Vegetação - PROJETO CANDIOTA - Vál. até Nov/24
Endereço da amostragem: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Responsável pela amostragem: Cliente
Matriz: Plantas
Data da amostragem: 30/08/2024 12:50 **Data de emissão do relatório:** 26/09/2024
Data de recebimento: 04/09/2024

Observações:
Cadastro na FEPAM N° 00011/2023 válido até 21/03/2027
Cadastro Ceimic NTO na FEPAM N°00007 / 2022 válido até 15/03/2026
A descrição do material ensaiado, plano e procedimento de amostragem são de inteira responsabilidade do cliente e os resultados se aplicam a amostra conforme recebida.
O laboratório não tem informações das condições da amostragem.

RESULTADOS

Encontra(m)-se na(s) Tabela(s) da(s) página(s) seguinte(s) e referem-se exclusivamente à(s) amostra(s) analisada(s)

Fluoreto							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Fluoreto	mg/kg	16984-48-8	0,08	1	0,07	0,006576	1334

Referências dos Métodos de Análises					
Ref.	**Descrição**	**Metodologia**	**Data Preparo**	**Data Análise**	**CRL**
1334	Fluoreto	SM23 4500-F D:2017	---	17/09/2024	---

Análises terceirizadas - Enxofre Total OES							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Enxofre Total (S)	mg/kg	7704-34-9	1401,96	1	9,80	230,6	219

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Análises terceirizadas - Cádmio Total							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Cádmio Total (Cd)	mg/kg	7440-43-9	< 0,490	---	0,490	0,078	253

Análises terceirizadas - Metais Totais OES							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Chumbo Total (Pb)	mg/kg	7439-92-1	2,38	1	0,490	0,33677	360
Zinco Total (Zn)	mg/kg	7440-66-6	24,61	1	0,490	1,7923463	360

Referências dos Métodos de Análises Terceirizadas							
Ref.	**Descrição**	**Metodologia**	**Data Preparo**	**Data Análise**	**Laboratório**	**Id. do relatório**	**CRL**
219	Enxofre Total OES	EPA 3051A:2007/EPA 6010:2018	24/09/2024	26/09/2024	CEIMIC NTO	---	---
253	Cádmio Total	EPA 3051A:2007/EPA 7010:2007	24/09/2024	25/09/2024	CEIMIC NTO	---	---
360	Metais Totais OES	EPA 3050B:1996/EPA 3051A:2007/EPA 6010D:2018	24/09/2024	25/09/2024	CEIMIC NTO	---	---

Regra de decisão:

Na avaliação dos riscos associados à realização dos ensaios, a CEIMIC definiu que as incertezas informadas nos relatórios de ensaio não serão consideradas na conclusão/declaração da conformidade a uma especificação ou norma, ficando a critério do cliente e/ou parte interessada a aplicação ou não das incertezas declaradas.

Legendas:

CQ: Controle de Qualidade.

LCS: Amostra Controle de Laboratório.

LD: Limite de Detecção.

LQ: Limite de Quantificação.

***H**: Valor fora dos limites de CQ devido à interferência de matriz da amostra.

***J**: Valor estimado entre o LD e LQ.

***J[1]**: Valores não atendem às legislações requeridas tendo base o Limite de detecção (LD)

N.A.: Não aplicável.

N.D.: Não determinado.

Resultado conferido e aprovado eletronicamente por:

Francine Aparecida A. Guimarães
Responsável Técnica
CRQ-V 05101870

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."

Código de autenticidade do relatório de ensaio: bd56b3778102b5113ccd7a2ae3da2f4b

A autenticidade deste relatório pode ser verificada fazendo click no próximo link: C-Link.

FIM DO RELATÓRIO DE ENSAIO

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."

Relatório de ensaio : 239655/2024-1.0_N

Informações do cliente

Solicitante: FUNDAÇÃO LUIZ ENGLERT
Endereço: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Contato: Nelson Augusto Flores Machado

Informações da amostra

Identificação da amostra: RamalinaEA2- Fazenda Três Lagoas
Identificação do projeto: Águas, Solos, Plantas e Vegetação - PROJETO CANDIOTA - Vál. até Nov/24
Endereço da amostragem: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Responsável pela amostragem: Cliente
Matriz: Plantas
Data da amostragem: 31/08/2024 11:32 **Data de emissão do relatório:** 26/09/2024
Data de recebimento: 04/09/2024

Observações:
Cadastro na FEPAM N° 00011/2023 válido até 21/03/2027
Cadastro Ceimic NTO na FEPAM N°00007 / 2022 válido até 15/03/2026
A descrição do material ensaiado, plano e procedimento de amostragem são de inteira responsabilidade do cliente e os resultados se aplicam a amostra conforme recebida.
O laboratório não tem informações das condições da amostragem.

RESULTADOS

Encontra(m)-se na(s) Tabela(s) da(s) página(s) seguinte(s) e referem-se exclusivamente à(s) amostra(s) analisada(s)

Análises terceirizadas - Enxofre Total OES							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Enxofre Total (S)	mg/kg	7704-34-9	1043,10	1	8,62	171,5	219

Análises terceirizadas - Metais Totais OES							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Cádmio Total (Cd)	mg/kg	7440-43-9	< 0,431	1	0,431	0,04934088	360
Chumbo Total (Pb)	mg/kg	7439-92-1	0,462	1	0,431	0,065373	360
Zinco Total (Zn)	mg/kg	7440-66-6	60,26	1	0,431	4,3887358	360

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Referências dos Métodos de Análises Terceirizadas							
Ref.	Descrição	Metodologia	Data Preparo	Data Análise	Laboratório	Id. do relatório	CRL
219	Enxofre Total OES	EPA 3051A:2007/EPA 6010:2018	25/09/2024	26/09/2024	CEIMIC NTO	---	---
360	Metais Totais OES	EPA 3050B:1996/EPA 3051A:2007/EPA 6010D:2018	25/09/2024	25/09/2024	CEIMIC NTO	---	---

Regra de decisão:

Na avaliação dos riscos associados à realização dos ensaios, a CEIMIC definiu que as incertezas informadas nos relatórios de ensaio não serão consideradas na conclusão/declaração da conformidade a uma especificação ou norma, ficando a critério do cliente e/ou parte interessada a aplicação ou não das incertezas declaradas.

Legendas:

CQ: Controle de Qualidade.
LCS: Amostra Controle de Laboratório.
LD: Limite de Detecção.
LQ: Limite de Quantificação.
***H**: Valor fora dos limites de CQ devido à interferência de matriz da amostra.
***J**: Valor estimado entre o LD e LQ.
***J[1]**: Valores não atendem às legislações requeridas tendo base o Limite de detecção (LD)
N.A.: Não aplicável.
N.D.: Não determinado.

Resultado conferido e aprovado eletronicamente por:

Francine Aparecida A. Guimarães
Responsável Técnica
CRQ-V 05101870

Código de autenticidade do relatório de ensaio: c09d67305d1c4558d4c96f0c47dd8fc3
A autenticidade deste relatório pode ser verificada fazendo click no próximo link: C-Link.

FIM DO RELATÓRIO DE ENSAIO

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Relatório de ensaio : 239656/2024-1.0_N

Informações do cliente

Solicitante: FUNDAÇÃO LUIZ ENGLERT
Endereço: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Contato: Nelson Augusto Flores Machado

Informações da amostra

Identificação da amostra: RamalinaEA3 - Candiotão
Identificação do projeto: Águas, Solos, Plantas e Vegetação - PROJETO CANDIOTA - Vál. até Nov/24
Endereço da amostragem: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Responsável pela amostragem: Cliente
Matriz: Plantas
Data da amostragem: 31/08/2024 17:45 **Data de emissão do relatório:** 26/09/2024
Data de recebimento: 04/09/2024

Observações:
Cadastro na FEPAM N° 00011/2023 válido até 21/03/2027
Cadastro Ceimic NTO na FEPAM N°00007 / 2022 válido até 15/03/2026
A descrição do material ensaiado, plano e procedimento de amostragem são de inteira responsabilidade do cliente e os resultados se aplicam a amostra conforme recebida.
O laboratório não tem informações das condições da amostragem.

RESULTADOS

Encontra(m)-se na(s) Tabela(s) da(s) página(s) seguinte(s) e referem-se exclusivamente à(s) amostra(s) analisada(s)

Análises terceirizadas - Enxofre Total OES							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Enxofre Total (S)	mg/kg	7704-34-9	861,54	1	9,62	141,7	219

Análises terceirizadas - Metais Totais OES							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Cádmio Total (Cd)	mg/kg	7440-43-9	< 0,481	1	0,481	0,05506488	360
Chumbo Total (Pb)	mg/kg	7439-92-1	0,781	1	0,481	0,1105115	360
Zinco Total (Zn)	mg/kg	7440-66-6	62,98	1	0,481	4,5868334	360

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Referências dos Métodos de Análises Terceirizadas							
Ref.	Descrição	Metodologia	Data Preparo	Data Análise	Laboratório	Id. do relatório	CRL
219	Enxofre Total OES	EPA 3051A:2007/EPA 6010:2018	25/09/2024	26/09/2024	CEIMIC NTO	---	---
360	Metais Totais OES	EPA 3050B:1996/EPA 3051A:2007/EPA 6010D:2018	25/09/2024	25/09/2024	CEIMIC NTO	---	---

Regra de decisão:

Na avaliação dos riscos associados à realização dos ensaios, a CEIMIC definiu que as incertezas informadas nos relatórios de ensaio não serão consideradas na conclusão/declaração da conformidade a uma especificação ou norma, ficando a critério do cliente e/ou parte interessada a aplicação ou não das incertezas declaradas.

Legendas:

CQ: Controle de Qualidade.
LCS: Amostra Controle de Laboratório.
LD: Limite de Detecção.
LQ: Limite de Quantificação.
***H**: Valor fora dos limites de CQ devido à interferência de matriz da amostra.
***J**: Valor estimado entre o LD e LQ.
***J[1]**: Valores não atendem às legislações requeridas tendo base o Limite de detecção (LD)
N.A.: Não aplicável.
N.D.: Não determinado.

Resultado conferido e aprovado eletronicamente por:

Francine Aparecida A. Guimarães
Responsável Técnica
CRQ-V 05101870

Código de autenticidade do relatório de ensaio: 0d5670e154f51467094eefa0dd9e8914
A autenticidade deste relatório pode ser verificada fazendo click no próximo link: C-Link.

FIM DO RELATÓRIO DE ENSAIO

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Relatório de ensaio : 239657/2024-1.0_N

Informações do cliente

Solicitante: FUNDAÇÃO LUIZ ENGLERT
Endereço: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Contato: Nelson Augusto Flores Machado

Informações da amostra

Identificação da amostra: RamalinaEA4 - Chácara Santa Clara
Identificação do projeto: Águas, Solos, Plantas e Vegetação - PROJETO CANDIOTA - Vál. até Nov/24
Endereço da amostragem: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Responsável pela amostragem: Cliente
Matriz: Plantas
Data da amostragem: 30/08/2024 15:50 **Data de emissão do relatório:** 26/09/2024
Data de recebimento: 04/09/2024

Observações:
Cadastro na FEPAM N° 00011/2023 válido até 21/03/2027
Cadastro Ceimic NTO na FEPAM N°00007 / 2022 válido até 15/03/2026
A descrição do material ensaiado, plano e procedimento de amostragem são de inteira responsabilidade do cliente e os resultados se aplicam a amostra conforme recebida.
O laboratório não tem informações das condições da amostragem.

RESULTADOS

Encontra(m)-se na(s) Tabela(s) da(s) página(s) seguinte(s) e referem-se exclusivamente à(s) amostra(s) analisada(s)

Análises terceirizadas - Enxofre Total OES							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Enxofre Total (S)	mg/kg	7704-34-9	815,69	1	9,80	134,1	219

Análises terceirizadas - Metais Totais OES							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Cádmio Total (Cd)	mg/kg	7440-43-9	< 0,490	1	0,490	0,0560952	360
Chumbo Total (Pb)	mg/kg	7439-92-1	0,749	1	0,490	0,1059835	360
Zinco Total (Zn)	mg/kg	7440-66-6	35,88	1	0,490	2,6131404	360

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Referências dos Métodos de Análises Terceirizadas							
Ref.	Descrição	Metodologia	Data Preparo	Data Análise	Laboratório	Id. do relatório	CRL
219	Enxofre Total OES	EPA 3051A:2007/EPA 6010:2018	25/09/2024	26/09/2024	CEIMIC NTO	---	---
360	Metais Totais OES	EPA 3050B:1996/EPA 3051A:2007/EPA 6010D:2018	25/09/2024	25/09/2024	CEIMIC NTO	---	---

Regra de decisão:

Na avaliação dos riscos associados à realização dos ensaios, a CEIMIC definiu que as incertezas informadas nos relatórios de ensaio não serão consideradas na conclusão/declaração da conformidade a uma especificação ou norma, ficando a critério do cliente e/ou parte interessada a aplicação ou não das incertezas declaradas.

Legendas:

CQ: Controle de Qualidade.
LCS: Amostra Controle de Laboratório.
LD: Limite de Detecção.
LQ: Limite de Quantificação.
***H**: Valor fora dos limites de CQ devido à interferência de matriz da amostra.
***J**: Valor estimado entre o LD e LQ.
***J[1]**: Valores não atendem às legislações requeridas tendo base o Limite de detecção (LD)
N.A.: Não aplicável.
N.D.: Não determinado.

Resultado conferido e aprovado eletronicamente por:

Francine Aparecida A. Guimarães
Responsável Técnica
CRQ-V 05101870

Código de autenticidade do relatório de ensaio: 171aec548c84fa047c13f579becf3cd2
A autenticidade deste relatório pode ser verificada fazendo click no próximo link: C-Link.

FIM DO RELATÓRIO DE ENSAIO

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Relatório de ensaio : 239658/2024-1.0_N

Informações do cliente

Solicitante: FUNDAÇÃO LUIZ ENGLERT
Endereço: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Contato: Nelson Augusto Flores Machado

Informações da amostra

Identificação da amostra: RamalinaEA5 - Fazenda Santa Rita
Identificação do projeto: Águas, Solos, Plantas e Vegetação - PROJETO CANDIOTA - Vál. até Nov/24
Endereço da amostragem: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Responsável pela amostragem: Cliente
Matriz: Plantas
Data da amostragem: 30/08/2024 15:00 **Data de emissão do relatório:** 26/09/2024
Data de recebimento: 04/09/2024

Observações:
Cadastro na FEPAM N° 00011/2023 válido até 21/03/2027
Cadastro Ceimic NTO na FEPAM N°00007 / 2022 válido até 15/03/2026
A descrição do material ensaiado, plano e procedimento de amostragem são de inteira responsabilidade do cliente e os resultados se aplicam a amostra conforme recebida.
O laboratório não tem informações das condições da amostragem.

RESULTADOS

Encontra(m)-se na(s) Tabela(s) da(s) página(s) seguinte(s) e referem-se exclusivamente à(s) amostra(s) analisada(s)

Análises terceirizadas - Enxofre Total OES							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Enxofre Total (S)	mg/kg	7704-34-9	658,18	1	9,09	108,2	219

Análises terceirizadas - Metais Totais OES							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Cádmio Total (Cd)	mg/kg	7440-43-9	< 0,455	1	0,455	0,0520884	360
Chumbo Total (Pb)	mg/kg	7439-92-1	< 0,455	1	0,455	0,0643825	360
Zinco Total (Zn)	mg/kg	7440-66-6	27,91	1	0,455	2,0326853	360

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Referências dos Métodos de Análises Terceirizadas							
Ref.	Descrição	Metodologia	Data Preparo	Data Análise	Laboratório	Id. do relatório	CRL
219	Enxofre Total OES	EPA 3051A:2007/EPA 6010:2018	25/09/2024	26/09/2024	CEIMIC NTO	---	---
360	Metais Totais OES	EPA 3050B:1996/EPA 3051A:2007/EPA 6010D:2018	25/09/2024	25/09/2024	CEIMIC NTO	---	---

Regra de decisão:

Na avaliação dos riscos associados à realização dos ensaios, a CEIMIC definiu que as incertezas informadas nos relatórios de ensaio não serão consideradas na conclusão/declaração da conformidade a uma especificação ou norma, ficando a critério do cliente e/ou parte interessada a aplicação ou não das incertezas declaradas.

Legendas:

CQ: Controle de Qualidade.
LCS: Amostra Controle de Laboratório.
LD: Limite de Detecção.
LQ: Limite de Quantificação.
***H**: Valor fora dos limites de CQ devido à interferência de matriz da amostra.
***J**: Valor estimado entre o LD e LQ.
***J[1]**: Valores não atendem às legislações requeridas tendo base o Limite de detecção (LD)
N.A.: Não aplicável.
N.D.: Não determinado.

Resultado conferido e aprovado eletronicamente por:

Francine Aparecida A. Guimarães
Responsável Técnica
CRQ-V 05101870

Código de autenticidade do relatório de ensaio: 6ae9d41ee54c3feaa1f73c55962d1745
A autenticidade deste relatório pode ser verificada fazendo click no próximo link: C-Link.

FIM DO RELATÓRIO DE ENSAIO

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Relatório de ensaio : 239659/2024-1.0_N

Informações do cliente

Solicitante: FUNDAÇÃO LUIZ ENGLERT
Endereço: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Contato: Nelson Augusto Flores Machado

Informações da amostra

Identificação da amostra: RamalinaEA6 - Lassance
Identificação do projeto: Águas, Solos, Plantas e Vegetação - PROJETO CANDIOTA - Vál. até Nov/24
Endereço da amostragem: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Responsável pela amostragem: Cliente
Matriz: Plantas
Data da amostragem: 30/08/2024 18:10 **Data de emissão do relatório:** 26/09/2024
Data de recebimento: 04/09/2024

Observações:
Cadastro na FEPAM N° 00011/2023 válido até 21/03/2027
Cadastro Ceimic NTO na FEPAM N°00007 / 2022 válido até 15/03/2026
A descrição do material ensaiado, plano e procedimento de amostragem são de inteira responsabilidade do cliente e os resultados se aplicam a amostra conforme recebida.
O laboratório não tem informações das condições da amostragem.

RESULTADOS

Encontra(m)-se na(s) Tabela(s) da(s) página(s) seguinte(s) e referem-se exclusivamente à(s) amostra(s) analisada(s)

Análises terceirizadas - Enxofre Total OES							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Enxofre Total (S)	mg/kg	7704-34-9	885,19	1	9,26	145,6	219

Análises terceirizadas - Metais Totais OES							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Cádmio Total (Cd)	mg/kg	7440-43-9	< 0,463	1	0,463	0,05300424	360
Chumbo Total (Pb)	mg/kg	7439-92-1	< 0,463	1	0,463	0,0655145	360
Zinco Total (Zn)	mg/kg	7440-66-6	26,20	1	0,463	1,908146	360

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Referências dos Métodos de Análises Terceirizadas							
Ref.	Descrição	Metodologia	Data Preparo	Data Análise	Laboratório	Id. do relatório	CRL
219	Enxofre Total OES	EPA 3051A:2007/EPA 6010:2018	24/09/2024	26/09/2024	CEIMIC NTO	---	---
360	Metais Totais OES	EPA 3050B:1996/EPA 3051A:2007/EPA 6010D:2018	24/09/2024	25/09/2024	CEIMIC NTO	---	---

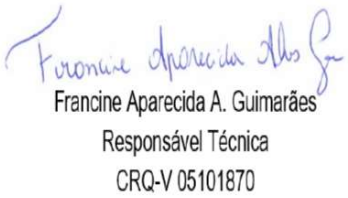
Regra de decisão:

Na avaliação dos riscos associados à realização dos ensaios, a CEIMIC definiu que as incertezas informadas nos relatórios de ensaio não serão consideradas na conclusão/declaração da conformidade a uma especificação ou norma, ficando a critério do cliente e/ou parte interessada a aplicação ou não das incertezas declaradas.

Legendas:

CQ: Controle de Qualidade.
LCS: Amostra Controle de Laboratório.
LD: Limite de Detecção.
LQ: Limite de Quantificação.
***H**: Valor fora dos limites de CQ devido à interferência de matriz da amostra.
***J**: Valor estimado entre o LD e LQ.
***J[1]**: Valores não atendem às legislações requeridas tendo base o Limite de detecção (LD)
N.A.: Não aplicável.
N.D.: Não determinado.

Resultado conferido e aprovado eletronicamente por:



Francine Aparecida A. Guimarães
Responsável Técnica
CRQ-V 05101870

Código de autenticidade do relatório de ensaio: a5026e657606ba2e953456b2a911a4a8
A autenticidade deste relatório pode ser verificada fazendo click no próximo link: C-Link.

FIM DO RELATÓRIO DE ENSAIO

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Relatório de ensaio : 239660/2024-1.0_N

Informações do cliente

Solicitante: FUNDAÇÃO LUIZ ENGLERT
Endereço: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Contato: Nelson Augusto Flores Machado

Informações da amostra

Identificação da amostra: RamalinaEA7- Assentamento São José
Identificação do projeto: Águas, Solos, Plantas e Vegetação - PROJETO CANDIOTA - Vál. até Nov/24
Endereço da amostragem: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Responsável pela amostragem: Cliente
Matriz: Plantas
Data da amostragem: 31/08/2024 10:53 **Data de emissão do relatório:** 26/09/2024
Data de recebimento: 04/09/2024

Observações:
Cadastro na FEPAM N° 00011/2023 válido até 21/03/2027
Cadastro Ceimic NTO na FEPAM N°00007 / 2022 válido até 15/03/2026
A descrição do material ensaiado, plano e procedimento de amostragem são de inteira responsabilidade do cliente e os resultados se aplicam a amostra conforme recebida.
O laboratório não tem informações das condições da amostragem.

RESULTADOS

Encontra(m)-se na(s) Tabela(s) da(s) página(s) seguinte(s) e referem-se exclusivamente à(s) amostra(s) analisada(s)

Análises terceirizadas - Enxofre Total OES							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Enxofre Total (S)	mg/kg	7704-34-9	736,79	1	9,43	121,2	219

Análises terceirizadas - Metais Totais OES							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Cádmio Total (Cd)	mg/kg	7440-43-9	< 0,472	1	0,472	0,05403456	360
Chumbo Total (Pb)	mg/kg	7439-92-1	0,902	1	0,472	0,127633	360
Zinco Total (Zn)	mg/kg	7440-66-6	24,62	1	0,472	1,7930746	360

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Referências dos Métodos de Análises Terceirizadas							
Ref.	Descrição	Metodologia	Data Preparo	Data Análise	Laboratório	Id. do relatório	CRL
219	Enxofre Total OES	EPA 3051A:2007/EPA 6010:2018	25/09/2024	26/09/2024	CEIMIC NTO	---	---
360	Metais Totais OES	EPA 3050B:1996/EPA 3051A:2007/EPA 6010D:2018	25/09/2024	25/09/2024	CEIMIC NTO	---	---

Regra de decisão:

Na avaliação dos riscos associados à realização dos ensaios, a CEIMIC definiu que as incertezas informadas nos relatórios de ensaio não serão consideradas na conclusão/declaração da conformidade a uma especificação ou norma, ficando a critério do cliente e/ou parte interessada a aplicação ou não das incertezas declaradas.

Legendas:

CQ: Controle de Qualidade.
LCS: Amostra Controle de Laboratório.
LD: Limite de Detecção.
LQ: Limite de Quantificação.
***H**: Valor fora dos limites de CQ devido à interferência de matriz da amostra.
***J**: Valor estimado entre o LD e LQ.
***J[1]**: Valores não atendem às legislações requeridas tendo base o Limite de detecção (LD)
N.A.: Não aplicável.
N.D.: Não determinado.

Resultado conferido e aprovado eletronicamente por:

Francine Aparecida A. Guimarães
Responsável Técnica
CRQ-V 05101870

Código de autenticidade do relatório de ensaio: d4512a05e42f1747186db0dfcac33040
A autenticidade deste relatório pode ser verificada fazendo click no próximo link: C-Link.

FIM DO RELATÓRIO DE ENSAIO

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Relatório de ensaio : 239661/2024-1.0_N

Informações do cliente

Solicitante: FUNDAÇÃO LUIZ ENGLERT
Endereço: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Contato: Nelson Augusto Flores Machado

Informações da amostra

Identificação da amostra: RamalinaEA8 - AFUCAN
Identificação do projeto: Águas, Solos, Plantas e Vegetação - PROJETO CANDIOTA - Vál. até Nov/24
Endereço da amostragem: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Responsável pela amostragem: Cliente
Matriz: Plantas
Data da amostragem: 30/08/2024 08:40 **Data de emissão do relatório:** 26/09/2024
Data de recebimento: 04/09/2024

Observações:
Cadastro na FEPAM N° 00011/2023 válido até 21/03/2027
Cadastro Ceimic NTO na FEPAM N°00007 / 2022 válido até 15/03/2026
A descrição do material ensaiado, plano e procedimento de amostragem são de inteira responsabilidade do cliente e os resultados se aplicam a amostra conforme recebida.
O laboratório não tem informações das condições da amostragem.

RESULTADOS

Encontra(m)-se na(s) Tabela(s) da(s) página(s) seguinte(s) e referem-se exclusivamente à(s) amostra(s) analisada(s)

Análises terceirizadas - Enxofre Total OES							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Enxofre Total (S)	mg/kg	7704-34-9	1078,43	1	9,80	177,3	219

Análises terceirizadas - Metais Totais OES							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Cádmio Total (Cd)	mg/kg	7440-43-9	< 0,490	1	0,490	0,0560952	360
Chumbo Total (Pb)	mg/kg	7439-92-1	1,10	1	0,490	0,15565	360
Zinco Total (Zn)	mg/kg	7440-66-6	63,73	1	0,490	4,6414559	360

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Referências dos Métodos de Análises Terceirizadas							
Ref.	Descrição	Metodologia	Data Preparo	Data Análise	Laboratório	Id. do relatório	CRL
219	Enxofre Total OES	EPA 3051A:2007/EPA 6010:2018	25/09/2024	26/09/2024	CEIMIC NTO	---	---
360	Metais Totais OES	EPA 3050B:1996/EPA 3051A:2007/EPA 6010D:2018	25/09/2024	25/09/2024	CEIMIC NTO	---	---

Regra de decisão:

Na avaliação dos riscos associados à realização dos ensaios, a CEIMIC definiu que as incertezas informadas nos relatórios de ensaio não serão consideradas na conclusão/declaração da conformidade a uma especificação ou norma, ficando a critério do cliente e/ou parte interessada a aplicação ou não das incertezas declaradas.

Legendas:

CQ: Controle de Qualidade.
LCS: Amostra Controle de Laboratório.
LD: Limite de Detecção.
LQ: Limite de Quantificação.
***H**: Valor fora dos limites de CQ devido à interferência de matriz da amostra.
***J**: Valor estimado entre o LD e LQ.
***J[1]**: Valores não atendem às legislações requeridas tendo base o Limite de detecção (LD)
N.A.: Não aplicável.
N.D.: Não determinado.

Resultado conferido e aprovado eletronicamente por:

Francine Aparecida A. Guimarães
Responsável Técnica
CRQ-V 05101870

Código de autenticidade do relatório de ensaio: 839668d3720a97b671a749c181f2a5a7
A autenticidade deste relatório pode ser verificada fazendo click no próximo link: C-Link.

FIM DO RELATÓRIO DE ENSAIO

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Relatório de ensaio : 239662/2024-1.0_N

Informações do cliente

Solicitante: FUNDAÇÃO LUIZ ENGLERT
Endereço: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Contato: Nelson Augusto Flores Machado

Informações da amostra

Identificação da amostra: RamalinaEA9 - Vila Operária
Identificação do projeto: Águas, Solos, Plantas e Vegetação - PROJETO CANDIOTA - Vál. até Nov/24
Endereço da amostragem: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Responsável pela amostragem: Cliente
Matriz: Plantas
Data da amostragem: 30/08/2024 15:45 **Data de emissão do relatório:** 26/09/2024
Data de recebimento: 04/09/2024

Observações:
Cadastro na FEPAM N° 00011/2023 válido até 21/03/2027
Cadastro Ceimic NTO na FEPAM N°00007 / 2022 válido até 15/03/2026
A descrição do material ensaiado, plano e procedimento de amostragem são de inteira responsabilidade do cliente e os resultados se aplicam a amostra conforme recebida.
O laboratório não tem informações das condições da amostragem.

RESULTADOS

Encontra(m)-se na(s) Tabela(s) da(s) página(s) seguinte(s) e referem-se exclusivamente à(s) amostra(s) analisada(s)

Análises terceirizadas - Enxofre Total OES							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Enxofre Total (S)	mg/kg	7704-34-9	775,47	1	9,43	127,5	219

Análises terceirizadas - Metais Totais OES							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Cádmio Total (Cd)	mg/kg	7440-43-9	< 0,472	1	0,472	0,05403456	360
Chumbo Total (Pb)	mg/kg	7439-92-1	< 0,472	1	0,472	0,066788	360
Zinco Total (Zn)	mg/kg	7440-66-6	27,55	1	0,472	2,0064665	360

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Referências dos Métodos de Análises Terceirizadas							
Ref.	Descrição	Metodologia	Data Preparo	Data Análise	Laboratório	Id. do relatório	CRL
219	Enxofre Total OES	EPA 3051A:2007/EPA 6010:2018	24/09/2024	26/09/2024	CEIMIC NTO	---	---
360	Metais Totais OES	EPA 3050B:1996/EPA 3051A:2007/EPA 6010D:2018	24/09/2024	25/09/2024	CEIMIC NTO	---	---

Regra de decisão:

Na avaliação dos riscos associados à realização dos ensaios, a CEIMIC definiu que as incertezas informadas nos relatórios de ensaio não serão consideradas na conclusão/declaração da conformidade a uma especificação ou norma, ficando a critério do cliente e/ou parte interessada a aplicação ou não das incertezas declaradas.

Legendas:

CQ: Controle de Qualidade.
LCS: Amostra Controle de Laboratório.
LD: Limite de Detecção.
LQ: Limite de Quantificação.
***H**: Valor fora dos limites de CQ devido à interferência de matriz da amostra.
***J**: Valor estimado entre o LD e LQ.
***J[1]**: Valores não atendem às legislações requeridas tendo base o Limite de detecção (LD)
N.A.: Não aplicável.
N.D.: Não determinado.

Resultado conferido e aprovado eletronicamente por:

Francine Aparecida A. Guimarães
Responsável Técnica
CRQ-V 05101870

Código de autenticidade do relatório de ensaio: 519ca3763abbd1f59b1d7a560fb71fde
A autenticidade deste relatório pode ser verificada fazendo click no próximo link: C-Link.

FIM DO RELATÓRIO DE ENSAIO

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Relatório de ensaio : 239663/2024-1.0_N

Informações do cliente

Solicitante: FUNDAÇÃO LUIZ ENGLERT
Endereço: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Contato: Nelson Augusto Flores Machado

Informações da amostra

Identificação da amostra: RamalinaEA11 - 8 de agosto
Identificação do projeto: Águas, Solos, Plantas e Vegetação - PROJETO CANDIOTA - Vál. até Nov/24
Endereço da amostragem: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Responsável pela amostragem: Cliente
Matriz: Plantas
Data da amostragem: 31/08/2024 10:04 **Data de emissão do relatório:** 26/09/2024
Data de recebimento: 04/09/2024

Observações:
Cadastro na FEPAM N° 00011/2023 válido até 21/03/2027
Cadastro Ceimic NTO na FEPAM N°00007 / 2022 válido até 15/03/2026
A descrição do material ensaiado, plano e procedimento de amostragem são de inteira responsabilidade do cliente e os resultados se aplicam a amostra conforme recebida.
O laboratório não tem informações das condições da amostragem.

RESULTADOS

Encontra(m)-se na(s) Tabela(s) da(s) página(s) seguinte(s) e referem-se exclusivamente à(s) amostra(s) analisada(s)

Análises terceirizadas - Enxofre Total OES							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Enxofre Total (S)	mg/kg	7704-34-9	1000,00	1	9,80	164,5	219

Análises terceirizadas - Metais Totais OES							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Cádmio Total (Cd)	mg/kg	7440-43-9	< 0,490	1	0,490	0,0560952	360
Chumbo Total (Pb)	mg/kg	7439-92-1	0,875	1	0,490	0,1238125	360
Zinco Total (Zn)	mg/kg	7440-66-6	54,31	1	0,490	3,9553973	360

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Referências dos Métodos de Análises Terceirizadas							
Ref.	Descrição	Metodologia	Data Preparo	Data Análise	Laboratório	Id. do relatório	CRL
219	Enxofre Total OES	EPA 3051A:2007/EPA 6010:2018	25/09/2024	26/09/2024	CEIMIC NTO	---	---
360	Metais Totais OES	EPA 3050B:1996/EPA 3051A:2007/EPA 6010D:2018	25/09/2024	25/09/2024	CEIMIC NTO	---	---

Regra de decisão:

Na avaliação dos riscos associados à realização dos ensaios, a CEIMIC definiu que as incertezas informadas nos relatórios de ensaio não serão consideradas na conclusão/declaração da conformidade a uma especificação ou norma, ficando a critério do cliente e/ou parte interessada a aplicação ou não das incertezas declaradas.

Legendas:

CQ: Controle de Qualidade.
LCS: Amostra Controle de Laboratório.
LD: Limite de Detecção.
LQ: Limite de Quantificação.
***H**: Valor fora dos limites de CQ devido à interferência de matriz da amostra.
***J**: Valor estimado entre o LD e LQ.
***J[1]**: Valores não atendem às legislações requeridas tendo base o Limite de detecção (LD)
N.A.: Não aplicável.
N.D.: Não determinado.

Resultado conferido e aprovado eletronicamente por:

Francine Aparecida A. Guimarães
Responsável Técnica
CRQ-V 05101870

Código de autenticidade do relatório de ensaio: c97df8ce8d79564911afb4c65a9230bb
A autenticidade deste relatório pode ser verificada fazendo click no próximo link: C-Link.

FIM DO RELATÓRIO DE ENSAIO

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Relatório de ensaio : 239664/2024-1.0_N

Informações do cliente

Solicitante: FUNDAÇÃO LUIZ ENGLERT
Endereço: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Contato: Nelson Augusto Flores Machado

Informações da amostra

Identificação da amostra: RamalinaEA12 - Pedras Altas
Identificação do projeto: Águas, Solos, Plantas e Vegetação - PROJETO CANDIOTA - Vál. até Nov/24
Endereço da amostragem: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Responsável pela amostragem: Cliente
Matriz: Plantas
Data da amostragem: 30/08/2024 12:50 **Data de emissão do relatório:** 26/09/2024
Data de recebimento: 04/09/2024

Observações:
Cadastro na FEPAM N° 00011/2023 válido até 21/03/2027
Cadastro Ceimic NTO na FEPAM N°00007 / 2022 válido até 15/03/2026
A descrição do material ensaiado, plano e procedimento de amostragem são de inteira responsabilidade do cliente e os resultados se aplicam a amostra conforme recebida.
O laboratório não tem informações das condições da amostragem.

RESULTADOS

Encontra(m)-se na(s) Tabela(s) da(s) página(s) seguinte(s) e referem-se exclusivamente à(s) amostra(s) analisada(s)

Análises terceirizadas - Enxofre Total OES							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Enxofre Total (S)	mg/kg	7704-34-9	1179,25	1	9,43	193,9	219

Análises terceirizadas - Metais Totais OES							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Cádmio Total (Cd)	mg/kg	7440-43-9	< 0,472	1	0,472	0,05403456	360
Chumbo Total (Pb)	mg/kg	7439-92-1	0,909	1	0,472	0,1286235	360
Zinco Total (Zn)	mg/kg	7440-66-6	74,34	1	0,472	5,4141822	360

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Referências dos Métodos de Análises Terceirizadas							
Ref.	Descrição	Metodologia	Data Preparo	Data Análise	Laboratório	Id. do relatório	CRL
219	Enxofre Total OES	EPA 3051A:2007/EPA 6010:2018	25/09/2024	26/09/2024	CEIMIC NTO	---	---
360	Metais Totais OES	EPA 3050B:1996/EPA 3051A:2007/EPA 6010D:2018	25/09/2024	25/09/2024	CEIMIC NTO	---	---

Regra de decisão:

Na avaliação dos riscos associados à realização dos ensaios, a CEIMIC definiu que as incertezas informadas nos relatórios de ensaio não serão consideradas na conclusão/declaração da conformidade a uma especificação ou norma, ficando a critério do cliente e/ou parte interessada a aplicação ou não das incertezas declaradas.

Legendas:

CQ: Controle de Qualidade.
LCS: Amostra Controle de Laboratório.
LD: Limite de Detecção.
LQ: Limite de Quantificação.
***H**: Valor fora dos limites de CQ devido à interferência de matriz da amostra.
***J**: Valor estimado entre o LD e LQ.
***J[1]**: Valores não atendem às legislações requeridas tendo base o Limite de detecção (LD)
N.A.: Não aplicável.
N.D.: Não determinado.

Resultado conferido e aprovado eletronicamente por:

Francine Aparecida A. Guimarães
Responsável Técnica
CRQ-V 05101870

Código de autenticidade do relatório de ensaio: 54bc2067d345c28424b1326114ad9257
A autenticidade deste relatório pode ser verificada fazendo click no próximo link: C-Link.

FIM DO RELATÓRIO DE ENSAIO

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Relatório de ensaio : 239665/2024-1.0_N

Informações do cliente

Solicitante: FUNDAÇÃO LUIZ ENGLERT
Endereço: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Contato: Nelson Augusto Flores Machado

Informações da amostra

Identificação da amostra: ParmotrenaEA1 -Serra do Veleda
Identificação do projeto: Águas, Solos, Plantas e Vegetação - PROJETO CANDIOTA - Vál. até Nov/24
Endereço da amostragem: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Responsável pela amostragem: Cliente
Matriz: Plantas
Data da amostragem: 30/08/2024 11:50 **Data de emissão do relatório:** 26/09/2024
Data de recebimento: 04/09/2024

Observações:
Cadastro na FEPAM N° 00011/2023 válido até 21/03/2027
Cadastro Ceimic NTO na FEPAM N°00007 / 2022 válido até 15/03/2026
A descrição do material ensaiado, plano e procedimento de amostragem são de inteira responsabilidade do cliente e os resultados se aplicam a amostra conforme recebida.
O laboratório não tem informações das condições da amostragem.

RESULTADOS

Encontra(m)-se na(s) Tabela(s) da(s) página(s) seguinte(s) e referem-se exclusivamente à(s) amostra(s) analisada(s)

Análises terceirizadas - Enxofre Total OES							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Enxofre Total (S)	mg/kg	7704-34-9	914,42	1	9,62	150,4	219

Análises terceirizadas - Metais Totais OES							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Cádmio Total (Cd)	mg/kg	7440-43-9	< 0,481	1	0,481	0,05506488	360
Chumbo Total (Pb)	mg/kg	7439-92-1	1,71	1	0,481	0,241965	360
Zinco Total (Zn)	mg/kg	7440-66-6	30,19	1	0,481	2,1987377	360

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Referências dos Métodos de Análises Terceirizadas							
Ref.	Descrição	Metodologia	Data Preparo	Data Análise	Laboratório	Id. do relatório	CRL
219	Enxofre Total OES	EPA 3051A:2007/EPA 6010:2018	25/09/2024	26/09/2024	CEIMIC NTO	---	---
360	Metais Totais OES	EPA 3050B:1996/EPA 3051A:2007/EPA 6010D:2018	25/09/2024	25/09/2024	CEIMIC NTO	---	---

Regra de decisão:

Na avaliação dos riscos associados à realização dos ensaios, a CEIMIC definiu que as incertezas informadas nos relatórios de ensaio não serão consideradas na conclusão/declaração da conformidade a uma especificação ou norma, ficando a critério do cliente e/ou parte interessada a aplicação ou não das incertezas declaradas.

Legendas:

CQ: Controle de Qualidade.
LCS: Amostra Controle de Laboratório.
LD: Limite de Detecção.
LQ: Limite de Quantificação.
***H**: Valor fora dos limites de CQ devido à interferência de matriz da amostra.
***J**: Valor estimado entre o LD e LQ.
***J[1]**: Valores não atendem às legislações requeridas tendo base o Limite de detecção (LD)
N.A.: Não aplicável.
N.D.: Não determinado.

Resultado conferido e aprovado eletronicamente por:

Francine Aparecida A. Guimarães
Responsável Técnica
CRQ-V 05101870

Código de autenticidade do relatório de ensaio: cddfe79a35d6e1c5f061a91c71695d39
A autenticidade deste relatório pode ser verificada fazendo click no próximo link: C-Link.

FIM DO RELATÓRIO DE ENSAIO

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Relatório de ensaio : 239666/2024-1.0_N

Informações do cliente

Solicitante: FUNDAÇÃO LUIZ ENGLERT
Endereço: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Contato: Nelson Augusto Flores Machado

Informações da amostra

Identificação da amostra: ParmotrenaEA2- Fazenda Três Lagoas
Identificação do projeto: Águas, Solos, Plantas e Vegetação - PROJETO CANDIOTA - Vál. até Nov/24
Endereço da amostragem: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Responsável pela amostragem: Cliente
Matriz: Plantas
Data da amostragem: 31/08/2024 11:32 **Data de emissão do relatório:** 26/09/2024
Data de recebimento: 04/09/2024

Observações:
Cadastro na FEPAM N° 00011/2023 válido até 21/03/2027
Cadastro Ceimic NTO na FEPAM N°00007 / 2022 válido até 15/03/2026
A descrição do material ensaiado, plano e procedimento de amostragem são de inteira responsabilidade do cliente e os resultados se aplicam a amostra conforme recebida.
O laboratório não tem informações das condições da amostragem.

RESULTADOS

Encontra(m)-se na(s) Tabela(s) da(s) página(s) seguinte(s) e referem-se exclusivamente à(s) amostra(s) analisada(s)

Análises terceirizadas - Enxofre Total OES							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Enxofre Total (S)	mg/kg	7704-34-9	808,65	1	9,62	133	219

Análises terceirizadas - Metais Totais OES							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Cádmio Total (Cd)	mg/kg	7440-43-9	< 0,481	1	0,481	0,05506488	360
Chumbo Total (Pb)	mg/kg	7439-92-1	3,18	1	0,481	0,44997	360
Zinco Total (Zn)	mg/kg	7440-66-6	25,77	1	0,481	1,8768291	360

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Referências dos Métodos de Análises Terceirizadas							
Ref.	Descrição	Metodologia	Data Preparo	Data Análise	Laboratório	Id. do relatório	CRL
219	Enxofre Total OES	EPA 3051A:2007/EPA 6010:2018	24/09/2024	26/09/2024	CEIMIC NTO	---	---
360	Metais Totais OES	EPA 3050B:1996/EPA 3051A:2007/EPA 6010D:2018	24/09/2024	25/09/2024	CEIMIC NTO	---	---

Regra de decisão:

Na avaliação dos riscos associados à realização dos ensaios, a CEIMIC definiu que as incertezas informadas nos relatórios de ensaio não serão consideradas na conclusão/declaração da conformidade a uma especificação ou norma, ficando a critério do cliente e/ou parte interessada a aplicação ou não das incertezas declaradas.

Legendas:

CQ: Controle de Qualidade.
LCS: Amostra Controle de Laboratório.
LD: Limite de Detecção.
LQ: Limite de Quantificação.
***H**: Valor fora dos limites de CQ devido à interferência de matriz da amostra.
***J**: Valor estimado entre o LD e LQ.
***J[1]**: Valores não atendem às legislações requeridas tendo base o Limite de detecção (LD)
N.A.: Não aplicável.
N.D.: Não determinado.

Resultado conferido e aprovado eletronicamente por:

Francine Aparecida A. Guimarães
Responsável Técnica
CRQ-V 05101870

Código de autenticidade do relatório de ensaio: 3a8e58500193988ecf2d3458e937f077
A autenticidade deste relatório pode ser verificada fazendo click no próximo link: C-Link.

FIM DO RELATÓRIO DE ENSAIO

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Relatório de ensaio : 239667/2024-1.0_N

Informações do cliente

Solicitante: FUNDAÇÃO LUIZ ENGLERT
Endereço: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Contato: Nelson Augusto Flores Machado

Informações da amostra

Identificação da amostra: ParmotrenaEA3 - Candiotão
Identificação do projeto: Águas, Solos, Plantas e Vegetação - PROJETO CANDIOTA - Vál. até Nov/24
Endereço da amostragem: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Responsável pela amostragem: Cliente
Matriz: Plantas
Data da amostragem: 31/08/2024 17:45 **Data de emissão do relatório:** 26/09/2024
Data de recebimento: 04/09/2024

Observações:
Cadastro na FEPAM N° 00011/2023 válido até 21/03/2027
Cadastro Ceimic NTO na FEPAM N°00007 / 2022 válido até 15/03/2026
A descrição do material ensaiado, plano e procedimento de amostragem são de inteira responsabilidade do cliente e os resultados se aplicam a amostra conforme recebida.
O laboratório não tem informações das condições da amostragem.

RESULTADOS

Encontra(m)-se na(s) Tabela(s) da(s) página(s) seguinte(s) e referem-se exclusivamente à(s) amostra(s) analisada(s)

Análises terceirizadas - Enxofre Total OES							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Enxofre Total (S)	mg/kg	7704-34-9	652,63	1	8,77	107,3	219

Análises terceirizadas - Metais Totais OES							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Cádmio Total (Cd)	mg/kg	7440-43-9	< 0,439	1	0,439	0,05025672	360
Chumbo Total (Pb)	mg/kg	7439-92-1	1,04	1	0,439	0,14716	360
Zinco Total (Zn)	mg/kg	7440-66-6	17,28	1	0,439	1,2585024	360

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Referências dos Métodos de Análises Terceirizadas							
Ref.	Descrição	Metodologia	Data Preparo	Data Análise	Laboratório	Id. do relatório	CRL
219	Enxofre Total OES	EPA 3051A:2007/EPA 6010:2018	24/09/2024	26/09/2024	CEIMIC NTO	---	---
360	Metais Totais OES	EPA 3050B:1996/EPA 3051A:2007/EPA 6010D:2018	24/09/2024	25/09/2024	CEIMIC NTO	---	---

Regra de decisão:

Na avaliação dos riscos associados à realização dos ensaios, a CEIMIC definiu que as incertezas informadas nos relatórios de ensaio não serão consideradas na conclusão/declaração da conformidade a uma especificação ou norma, ficando a critério do cliente e/ou parte interessada a aplicação ou não das incertezas declaradas.

Legendas:

CQ: Controle de Qualidade.
LCS: Amostra Controle de Laboratório.
LD: Limite de Detecção.
LQ: Limite de Quantificação.
***H**: Valor fora dos limites de CQ devido à interferência de matriz da amostra.
***J**: Valor estimado entre o LD e LQ.
***J[1]**: Valores não atendem às legislações requeridas tendo base o Limite de detecção (LD)
N.A.: Não aplicável.
N.D.: Não determinado.

Resultado conferido e aprovado eletronicamente por:

Francine Aparecida A. Guimarães
Responsável Técnica
CRQ-V 05101870

Código de autenticidade do relatório de ensaio: d94d6f9a06c25b79ad78cff7407561cc
A autenticidade deste relatório pode ser verificada fazendo click no próximo link: C-Link.

FIM DO RELATÓRIO DE ENSAIO

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Relatório de ensaio : 239668/2024-1.0_N

Informações do cliente

Solicitante: FUNDAÇÃO LUIZ ENGLERT
Endereço: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Contato: Nelson Augusto Flores Machado

Informações da amostra

Identificação da amostra: ParmotrenaEA4 - Chácara Santa Clara
Identificação do projeto: Águas, Solos, Plantas e Vegetação - PROJETO CANDIOTA - Vál. até Nov/24
Endereço da amostragem: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Responsável pela amostragem: Cliente
Matriz: Plantas
Data da amostragem: 30/08/2024 15:50 **Data de emissão do relatório:** 26/09/2024
Data de recebimento: 04/09/2024

Observações:
Cadastro na FEPAM N° 00011/2023 válido até 21/03/2027
Cadastro Ceimic NTO na FEPAM N°00007 / 2022 válido até 15/03/2026
A descrição do material ensaiado, plano e procedimento de amostragem são de inteira responsabilidade do cliente e os resultados se aplicam a amostra conforme recebida.
O laboratório não tem informações das condições da amostragem.

RESULTADOS

Encontra(m)-se na(s) Tabela(s) da(s) página(s) seguinte(s) e referem-se exclusivamente à(s) amostra(s) analisada(s)

Análises terceirizadas - Enxofre Total OES							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Enxofre Total (S)	mg/kg	7704-34-9	979,41	1	9,80	161,1	219

Análises terceirizadas - Metais Totais OES							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Cádmio Total (Cd)	mg/kg	7440-43-9	< 0,490	1	0,490	0,0560952	360
Chumbo Total (Pb)	mg/kg	7439-92-1	2,98	1	0,490	0,42167	360
Zinco Total (Zn)	mg/kg	7440-66-6	32,55	1	0,490	2,3706165	360

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Referências dos Métodos de Análises Terceirizadas							
Ref.	Descrição	Metodologia	Data Preparo	Data Análise	Laboratório	Id. do relatório	CRL
219	Enxofre Total OES	EPA 3051A:2007/EPA 6010:2018	24/09/2024	26/09/2024	CEIMIC NTO	---	---
360	Metais Totais OES	EPA 3050B:1996/EPA 3051A:2007/EPA 6010D:2018	24/09/2024	25/09/2024	CEIMIC NTO	---	---

Regra de decisão:

Na avaliação dos riscos associados à realização dos ensaios, a CEIMIC definiu que as incertezas informadas nos relatórios de ensaio não serão consideradas na conclusão/declaração da conformidade a uma especificação ou norma, ficando a critério do cliente e/ou parte interessada a aplicação ou não das incertezas declaradas.

Legendas:

CQ: Controle de Qualidade.
LCS: Amostra Controle de Laboratório.
LD: Limite de Detecção.
LQ: Limite de Quantificação.
***H**: Valor fora dos limites de CQ devido à interferência de matriz da amostra.
***J**: Valor estimado entre o LD e LQ.
***J[1]**: Valores não atendem às legislações requeridas tendo base o Limite de detecção (LD)
N.A.: Não aplicável.
N.D.: Não determinado.

Resultado conferido e aprovado eletronicamente por:

Francine Aparecida A. Guimarães
Responsável Técnica
CRQ-V 05101870

Código de autenticidade do relatório de ensaio: 94d1d8cf3d314858e28be9297f93e6a7
A autenticidade deste relatório pode ser verificada fazendo click no próximo link: C-Link.

FIM DO RELATÓRIO DE ENSAIO

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Relatório de ensaio : 239669/2024-1.0_N

Informações do cliente

Solicitante: FUNDAÇÃO LUIZ ENGLERT
Endereço: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Contato: Nelson Augusto Flores Machado

Informações da amostra

Identificação da amostra: ParmotrenaEA5 - Fazenda Santa Rita
Identificação do projeto: Águas, Solos, Plantas e Vegetação - PROJETO CANDIOTA - Vál. até Nov/24
Endereço da amostragem: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Responsável pela amostragem: Cliente
Matriz: Plantas
Data da amostragem: 30/08/2024 15:00 **Data de emissão do relatório:** 26/09/2024
Data de recebimento: 04/09/2024

Observações:
Cadastro na FEPAM N° 00011/2023 válido até 21/03/2027
Cadastro Ceimic NTO na FEPAM N°00007 / 2022 válido até 15/03/2026
A descrição do material ensaiado, plano e procedimento de amostragem são de inteira responsabilidade do cliente e os resultados se aplicam a amostra conforme recebida.
O laboratório não tem informações das condições da amostragem.

RESULTADOS

Encontra(m)-se na(s) Tabela(s) da(s) página(s) seguinte(s) e referem-se exclusivamente à(s) amostra(s) analisada(s)

Análises terceirizadas - Enxofre Total OES							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Enxofre Total (S)	mg/kg	7704-34-9	948,04	1	9,80	155,9	219

Análises terceirizadas - Metais Totais OES							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Cádmio Total (Cd)	mg/kg	7440-43-9	< 0,490	1	0,490	0,0560952	360
Chumbo Total (Pb)	mg/kg	7439-92-1	2,28	1	0,490	0,32262	360
Zinco Total (Zn)	mg/kg	7440-66-6	30,20	1	0,490	2,199466	360

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Referências dos Métodos de Análises Terceirizadas							
Ref.	Descrição	Metodologia	Data Preparo	Data Análise	Laboratório	Id. do relatório	CRL
219	Enxofre Total OES	EPA 3051A:2007/EPA 6010:2018	25/09/2024	26/09/2024	CEIMIC NTO	---	---
360	Metais Totais OES	EPA 3050B:1996/EPA 3051A:2007/EPA 6010D:2018	25/09/2024	25/09/2024	CEIMIC NTO	---	---

Regra de decisão:

Na avaliação dos riscos associados à realização dos ensaios, a CEIMIC definiu que as incertezas informadas nos relatórios de ensaio não serão consideradas na conclusão/declaração da conformidade a uma especificação ou norma, ficando a critério do cliente e/ou parte interessada a aplicação ou não das incertezas declaradas.

Legendas:

CQ: Controle de Qualidade.
LCS: Amostra Controle de Laboratório.
LD: Limite de Detecção.
LQ: Limite de Quantificação.
***H**: Valor fora dos limites de CQ devido à interferência de matriz da amostra.
***J**: Valor estimado entre o LD e LQ.
***J[1]**: Valores não atendem às legislações requeridas tendo base o Limite de detecção (LD)
N.A.: Não aplicável.
N.D.: Não determinado.

Resultado conferido e aprovado eletronicamente por:

Francine Aparecida A. Guimarães
Responsável Técnica
CRQ-V 05101870

Código de autenticidade do relatório de ensaio: fe01505613154c99f6212cf834158715
A autenticidade deste relatório pode ser verificada fazendo click no próximo link: C-Link.

FIM DO RELATÓRIO DE ENSAIO

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Relatório de ensaio : 239670/2024-1.0_N

Informações do cliente

Solicitante: FUNDAÇÃO LUIZ ENGLERT
Endereço: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Contato: Nelson Augusto Flores Machado

Informações da amostra

Identificação da amostra: ParmotrenaEA6 - Lassance
Identificação do projeto: Águas, Solos, Plantas e Vegetação - PROJETO CANDIOTA - Vál. até Nov/24
Endereço da amostragem: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Responsável pela amostragem: Cliente
Matriz: Plantas
Data da amostragem: 30/08/2024 18:10 **Data de emissão do relatório:** 26/09/2024
Data de recebimento: 04/09/2024

Observações:
Cadastro na FEPAM N° 00011/2023 válido até 21/03/2027
Cadastro Ceimic NTO na FEPAM N°00007 / 2022 válido até 15/03/2026
A descrição do material ensaiado, plano e procedimento de amostragem são de inteira responsabilidade do cliente e os resultados se aplicam a amostra conforme recebida.
O laboratório não tem informações das condições da amostragem.

RESULTADOS

Encontra(m)-se na(s) Tabela(s) da(s) página(s) seguinte(s) e referem-se exclusivamente à(s) amostra(s) analisada(s)

Análises terceirizadas - Enxofre Total OES							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Enxofre Total (S)	mg/kg	7704-34-9	673,53	1	9,80	110,8	219

Análises terceirizadas - Metais Totais OES							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Cádmio Total (Cd)	mg/kg	7440-43-9	< 0,490	1	0,490	0,0560952	360
Chumbo Total (Pb)	mg/kg	7439-92-1	2,25	1	0,490	0,318375	360
Zinco Total (Zn)	mg/kg	7440-66-6	18,43	1	0,490	1,3422569	360

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Referências dos Métodos de Análises Terceirizadas							
Ref.	Descrição	Metodologia	Data Preparo	Data Análise	Laboratório	Id. do relatório	CRL
219	Enxofre Total OES	EPA 3051A:2007/EPA 6010:2018	25/09/2024	26/09/2024	CEIMIC NTO	---	---
360	Metais Totais OES	EPA 3050B:1996/EPA 3051A:2007/EPA 6010D:2018	25/09/2024	25/09/2024	CEIMIC NTO	---	---

Regra de decisão:

Na avaliação dos riscos associados à realização dos ensaios, a CEIMIC definiu que as incertezas informadas nos relatórios de ensaio não serão consideradas na conclusão/declaração da conformidade a uma especificação ou norma, ficando a critério do cliente e/ou parte interessada a aplicação ou não das incertezas declaradas.

Legendas:

CQ: Controle de Qualidade.
LCS: Amostra Controle de Laboratório.
LD: Limite de Detecção.
LQ: Limite de Quantificação.
***H**: Valor fora dos limites de CQ devido à interferência de matriz da amostra.
***J**: Valor estimado entre o LD e LQ.
***J[1]**: Valores não atendem às legislações requeridas tendo base o Limite de detecção (LD)
N.A.: Não aplicável.
N.D.: Não determinado.

Resultado conferido e aprovado eletronicamente por:

Francine Aparecida A. Guimarães
Responsável Técnica
CRQ-V 05101870

Código de autenticidade do relatório de ensaio: 334687dca2db224fc98dcc50cbc8e2b7
A autenticidade deste relatório pode ser verificada fazendo click no próximo link: C-Link.

FIM DO RELATÓRIO DE ENSAIO

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Relatório de ensaio : 239671/2024-1.0_N

Informações do cliente

Solicitante: FUNDAÇÃO LUIZ ENGLERT
Endereço: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Contato: Nelson Augusto Flores Machado

Informações da amostra

Identificação da amostra: ParmotrenaEA7- Assentamento São José
Identificação do projeto: Águas, Solos, Plantas e Vegetação - PROJETO CANDIOTA - Vál. até Nov/24
Endereço da amostragem: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Responsável pela amostragem: Cliente
Matriz: Plantas
Data da amostragem: 31/08/2024 10:53 **Data de emissão do relatório:** 26/09/2024
Data de recebimento: 04/09/2024

Observações:
Cadastro na FEPAM N° 00011/2023 válido até 21/03/2027
Cadastro Ceimic NTO na FEPAM N°00007 / 2022 válido até 15/03/2026
A descrição do material ensaiado, plano e procedimento de amostragem são de inteira responsabilidade do cliente e os resultados se aplicam a amostra conforme recebida.
O laboratório não tem informações das condições da amostragem.

RESULTADOS

Encontra(m)-se na(s) Tabela(s) da(s) página(s) seguinte(s) e referem-se exclusivamente à(s) amostra(s) analisada(s)

Análises terceirizadas - Enxofre Total OES							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Enxofre Total (S)	mg/kg	7704-34-9	893,40	1	9,43	146,9	219

Análises terceirizadas - Metais Totais OES							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Cádmio Total (Cd)	mg/kg	7440-43-9	< 0,472	1	0,472	0,05403456	360
Chumbo Total (Pb)	mg/kg	7439-92-1	2,04	1	0,472	0,28866	360
Zinco Total (Zn)	mg/kg	7440-66-6	37,26	1	0,472	2,7136458	360

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Referências dos Métodos de Análises Terceirizadas							
Ref.	Descrição	Metodologia	Data Preparo	Data Análise	Laboratório	Id. do relatório	CRL
219	Enxofre Total OES	EPA 3051A:2007/EPA 6010:2018	25/09/2024	26/09/2024	CEIMIC NTO	---	---
360	Metais Totais OES	EPA 3050B:1996/EPA 3051A:2007/EPA 6010D:2018	25/09/2024	25/09/2024	CEIMIC NTO	---	---

Regra de decisão:

Na avaliação dos riscos associados à realização dos ensaios, a CEIMIC definiu que as incertezas informadas nos relatórios de ensaio não serão consideradas na conclusão/declaração da conformidade a uma especificação ou norma, ficando a critério do cliente e/ou parte interessada a aplicação ou não das incertezas declaradas.

Legendas:

CQ: Controle de Qualidade.
LCS: Amostra Controle de Laboratório.
LD: Limite de Detecção.
LQ: Limite de Quantificação.
***H**: Valor fora dos limites de CQ devido à interferência de matriz da amostra.
***J**: Valor estimado entre o LD e LQ.
***J[1]**: Valores não atendem às legislações requeridas tendo base o Limite de detecção (LD)
N.A.: Não aplicável.
N.D.: Não determinado.

Resultado conferido e aprovado eletronicamente por:

Francine Aparecida A. Guimarães
Responsável Técnica
CRQ-V 05101870

Código de autenticidade do relatório de ensaio: 80836fbb7813d8a32cc9d8959756f78a
A autenticidade deste relatório pode ser verificada fazendo click no próximo link: C-Link.

FIM DO RELATÓRIO DE ENSAIO

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Relatório de ensaio : 239672/2024-1.0_N

Informações do cliente

Solicitante: FUNDAÇÃO LUIZ ENGLERT
Endereço: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Contato: Nelson Augusto Flores Machado

Informações da amostra

Identificação da amostra: ParmotrenaEA8 - AFUCAN
Identificação do projeto: Águas, Solos, Plantas e Vegetação - PROJETO CANDIOTA - Vál. até Nov/24
Endereço da amostragem: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Responsável pela amostragem: Cliente
Matriz: Plantas
Data da amostragem: 30/08/2024 08:40 **Data de emissão do relatório:** 26/09/2024
Data de recebimento: 04/09/2024

Observações:
Cadastro na FEPAM N° 00011/2023 válido até 21/03/2027
Cadastro Ceimic NTO na FEPAM N°00007 / 2022 válido até 15/03/2026
A descrição do material ensaiado, plano e procedimento de amostragem são de inteira responsabilidade do cliente e os resultados se aplicam a amostra conforme recebida.
O laboratório não tem informações das condições da amostragem.

RESULTADOS

Encontra(m)-se na(s) Tabela(s) da(s) página(s) seguinte(s) e referem-se exclusivamente à(s) amostra(s) analisada(s)

Análises terceirizadas - Enxofre Total OES							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Enxofre Total (S)	mg/kg	7704-34-9	936,36	1	9,09	154	219

Análises terceirizadas - Metais Totais OES							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Cádmio Total (Cd)	mg/kg	7440-43-9	< 0,455	1	0,455	0,0520884	360
Chumbo Total (Pb)	mg/kg	7439-92-1	1,58	1	0,455	0,22357	360
Zinco Total (Zn)	mg/kg	7440-66-6	30,82	1	0,455	2,2446206	360

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Referências dos Métodos de Análises Terceirizadas							
Ref.	Descrição	Metodologia	Data Preparo	Data Análise	Laboratório	Id. do relatório	CRL
219	Enxofre Total OES	EPA 3051A:2007/EPA 6010:2018	25/09/2024	26/09/2024	CEIMIC NTO	---	---
360	Metais Totais OES	EPA 3050B:1996/EPA 3051A:2007/EPA 6010D:2018	25/09/2024	25/09/2024	CEIMIC NTO	---	---

Regra de decisão:

Na avaliação dos riscos associados à realização dos ensaios, a CEIMIC definiu que as incertezas informadas nos relatórios de ensaio não serão consideradas na conclusão/declaração da conformidade a uma especificação ou norma, ficando a critério do cliente e/ou parte interessada a aplicação ou não das incertezas declaradas.

Legendas:

CQ: Controle de Qualidade.
LCS: Amostra Controle de Laboratório.
LD: Limite de Detecção.
LQ: Limite de Quantificação.
***H**: Valor fora dos limites de CQ devido à interferência de matriz da amostra.
***J**: Valor estimado entre o LD e LQ.
***J[1]**: Valores não atendem às legislações requeridas tendo base o Limite de detecção (LD)
N.A.: Não aplicável.
N.D.: Não determinado.

Resultado conferido e aprovado eletronicamente por:

Francine Aparecida A. Guimarães
Responsável Técnica
CRQ-V 05101870

Código de autenticidade do relatório de ensaio: 0898715a85921b4a815a41b20cf9f8d6
A autenticidade deste relatório pode ser verificada fazendo click no próximo link: C-Link.

FIM DO RELATÓRIO DE ENSAIO

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Relatório de ensaio : 239673/2024-1.0_N

Informações do cliente

Solicitante: FUNDAÇÃO LUIZ ENGLERT
Endereço: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Contato: Nelson Augusto Flores Machado

Informações da amostra

Identificação da amostra: ParmotrenaEA9 - Vila Operária
Identificação do projeto: Águas, Solos, Plantas e Vegetação - PROJETO CANDIOTA - Vál. até Nov/24
Endereço da amostragem: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Responsável pela amostragem: Cliente
Matriz: Plantas
Data da amostragem: 30/08/2024 15:45 **Data de emissão do relatório:** 26/09/2024
Data de recebimento: 04/09/2024

Observações:
Cadastro na FEPAM N° 00011/2023 válido até 21/03/2027
Cadastro Ceimic NTO na FEPAM N°00007 / 2022 válido até 15/03/2026
A descrição do material ensaiado, plano e procedimento de amostragem são de inteira responsabilidade do cliente e os resultados se aplicam a amostra conforme recebida.
O laboratório não tem informações das condições da amostragem.

RESULTADOS

Encontra(m)-se na(s) Tabela(s) da(s) página(s) seguinte(s) e referem-se exclusivamente à(s) amostra(s) analisada(s)

Análises terceirizadas - Enxofre Total OES							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Enxofre Total (S)	mg/kg	7704-34-9	867,27	1	9,09	142,6	219

Análises terceirizadas - Metais Totais OES							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Cádmio Total (Cd)	mg/kg	7440-43-9	< 0,455	1	0,455	0,0520884	360
Chumbo Total (Pb)	mg/kg	7439-92-1	1,44	1	0,455	0,20376	360
Zinco Total (Zn)	mg/kg	7440-66-6	19,73	1	0,455	1,4369359	360

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Referências dos Métodos de Análises Terceirizadas							
Ref.	Descrição	Metodologia	Data Preparo	Data Análise	Laboratório	Id. do relatório	CRL
219	Enxofre Total OES	EPA 3051A:2007/EPA 6010:2018	24/09/2024	26/09/2024	CEIMIC NTO	---	---
360	Metais Totais OES	EPA 3050B:1996/EPA 3051A:2007/EPA 6010D:2018	24/09/2024	25/09/2024	CEIMIC NTO	---	---

Regra de decisão:

Na avaliação dos riscos associados à realização dos ensaios, a CEIMIC definiu que as incertezas informadas nos relatórios de ensaio não serão consideradas na conclusão/declaração da conformidade a uma especificação ou norma, ficando a critério do cliente e/ou parte interessada a aplicação ou não das incertezas declaradas.

Legendas:

CQ: Controle de Qualidade.
LCS: Amostra Controle de Laboratório.
LD: Limite de Detecção.
LQ: Limite de Quantificação.
***H**: Valor fora dos limites de CQ devido à interferência de matriz da amostra.
***J**: Valor estimado entre o LD e LQ.
***J[1]**: Valores não atendem às legislações requeridas tendo base o Limite de detecção (LD)
N.A.: Não aplicável.
N.D.: Não determinado.

Resultado conferido e aprovado eletronicamente por:

Francine Aparecida A. Guimarães
Responsável Técnica
CRQ-V 05101870

Código de autenticidade do relatório de ensaio: b0ace6838773eea7c75e542b35ee2719
A autenticidade deste relatório pode ser verificada fazendo click no próximo link: C-Link.

FIM DO RELATÓRIO DE ENSAIO

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Relatório de ensaio : 239674/2024-1.0_N

Informações do cliente

Solicitante: FUNDAÇÃO LUIZ ENGLERT
Endereço: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Contato: Nelson Augusto Flores Machado

Informações da amostra

Identificação da amostra: ParmotrenaEA11 - 8 de agosto
Identificação do projeto: Águas, Solos, Plantas e Vegetação - PROJETO CANDIOTA - Vál. até Nov/24
Endereço da amostragem: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Responsável pela amostragem: Cliente
Matriz: Plantas
Data da amostragem: 31/08/2024 10:04 **Data de emissão do relatório:** 26/09/2024
Data de recebimento: 04/09/2024

Observações:
Cadastro na FEPAM N° 00011/2023 válido até 21/03/2027
Cadastro Ceimic NTO na FEPAM N°00007 / 2022 válido até 15/03/2026
A descrição do material ensaiado, plano e procedimento de amostragem são de inteira responsabilidade do cliente e os resultados se aplicam a amostra conforme recebida.
O laboratório não tem informações das condições da amostragem.

RESULTADOS

Encontra(m)-se na(s) Tabela(s) da(s) página(s) seguinte(s) e referem-se exclusivamente à(s) amostra(s) analisada(s)

Análises terceirizadas - Enxofre Total OES							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Enxofre Total (S)	mg/kg	7704-34-9	888,68	1	9,43	146,1	219

Análises terceirizadas - Metais Totais OES							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Cádmio Total (Cd)	mg/kg	7440-43-9	< 0,472	1	0,472	0,05403456	360
Chumbo Total (Pb)	mg/kg	7439-92-1	1,58	1	0,472	0,22357	360
Zinco Total (Zn)	mg/kg	7440-66-6	32,17	1	0,472	2,3429411	360

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Referências dos Métodos de Análises Terceirizadas							
Ref.	Descrição	Metodologia	Data Preparo	Data Análise	Laboratório	Id. do relatório	CRL
219	Enxofre Total OES	EPA 3051A:2007/EPA 6010:2018	25/09/2024	26/09/2024	CEIMIC NTO	---	---
360	Metais Totais OES	EPA 3050B:1996/EPA 3051A:2007/EPA 6010D:2018	25/09/2024	25/09/2024	CEIMIC NTO	---	---

Regra de decisão:

Na avaliação dos riscos associados à realização dos ensaios, a CEIMIC definiu que as incertezas informadas nos relatórios de ensaio não serão consideradas na conclusão/declaração da conformidade a uma especificação ou norma, ficando a critério do cliente e/ou parte interessada a aplicação ou não das incertezas declaradas.

Legendas:

CQ: Controle de Qualidade.
LCS: Amostra Controle de Laboratório.
LD: Limite de Detecção.
LQ: Limite de Quantificação.
***H**: Valor fora dos limites de CQ devido à interferência de matriz da amostra.
***J**: Valor estimado entre o LD e LQ.
***J[1]**: Valores não atendem às legislações requeridas tendo base o Limite de detecção (LD)
N.A.: Não aplicável.
N.D.: Não determinado.

Resultado conferido e aprovado eletronicamente por:

Francine Aparecida A. Guimarães
Responsável Técnica
CRQ-V 05101870

Código de autenticidade do relatório de ensaio: 413c6231309615020f8bf73e2e7cd19c
A autenticidade deste relatório pode ser verificada fazendo click no próximo link: C-Link.

FIM DO RELATÓRIO DE ENSAIO

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Relatório de ensaio : 239675/2024-1.0_N

Informações do cliente

Solicitante: FUNDAÇÃO LUIZ ENGLERT
Endereço: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Contato: Nelson Augusto Flores Machado

Informações da amostra

Identificação da amostra: ParmotrenaEA12 - Pedras Altas
Identificação do projeto: Águas, Solos, Plantas e Vegetação - PROJETO CANDIOTA - Vál. até Nov/24
Endereço da amostragem: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Responsável pela amostragem: Cliente
Matriz: Plantas
Data da amostragem: 30/08/2024 12:50 **Data de emissão do relatório:** 26/09/2024
Data de recebimento: 04/09/2024

Observações:
Cadastro na FEPAM N° 00011/2023 válido até 21/03/2027
Cadastro Ceimic NTO na FEPAM N°00007 / 2022 válido até 15/03/2026
A descrição do material ensaiado, plano e procedimento de amostragem são de inteira responsabilidade do cliente e os resultados se aplicam a amostra conforme recebida.
O laboratório não tem informações das condições da amostragem.

RESULTADOS

Encontra(m)-se na(s) Tabela(s) da(s) página(s) seguinte(s) e referem-se exclusivamente à(s) amostra(s) analisada(s)

Análises terceirizadas - Enxofre Total OES							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Enxofre Total (S)	mg/kg	7704-34-9	1051,72	1	8,62	173	219

Análises terceirizadas - Metais Totais OES							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Cádmio Total (Cd)	mg/kg	7440-43-9	< 0,431	1	0,431	0,04934088	360
Chumbo Total (Pb)	mg/kg	7439-92-1	4,16	1	0,431	0,58864	360
Zinco Total (Zn)	mg/kg	7440-66-6	35,00	1	0,431	2,54905	360

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Referências dos Métodos de Análises Terceirizadas							
Ref.	Descrição	Metodologia	Data Preparo	Data Análise	Laboratório	Id. do relatório	CRL
219	Enxofre Total OES	EPA 3051A:2007/EPA 6010:2018	24/09/2024	26/09/2024	CEIMIC NTO	---	---
360	Metais Totais OES	EPA 3050B:1996/EPA 3051A:2007/EPA 6010D:2018	24/09/2024	25/09/2024	CEIMIC NTO	---	---

Regra de decisão:

Na avaliação dos riscos associados à realização dos ensaios, a CEIMIC definiu que as incertezas informadas nos relatórios de ensaio não serão consideradas na conclusão/declaração da conformidade a uma especificação ou norma, ficando a critério do cliente e/ou parte interessada a aplicação ou não das incertezas declaradas.

Legendas:

CQ: Controle de Qualidade.
LCS: Amostra Controle de Laboratório.
LD: Limite de Detecção.
LQ: Limite de Quantificação.
***H**: Valor fora dos limites de CQ devido à interferência de matriz da amostra.
***J**: Valor estimado entre o LD e LQ.
***J[1]**: Valores não atendem às legislações requeridas tendo base o Limite de detecção (LD)
N.A.: Não aplicável.
N.D.: Não determinado.

Resultado conferido e aprovado eletronicamente por:

Francine Aparecida A. Guimarães
Responsável Técnica
CRQ-V 05101870

Código de autenticidade do relatório de ensaio: 2ad3d321c4f0fa8c0cf43399c38ce2cc
A autenticidade deste relatório pode ser verificada fazendo click no próximo link: C-Link.

FIM DO RELATÓRIO DE ENSAIO

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."

Relatório de ensaio : 203723/2023-1.0_N

Informações do cliente

Solicitante: FUNDAÇÃO LUIZ ENGLERT
Endereço: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Contato: Nelson Augusto Flores Machado

Informações da amostra

Identificação da amostra: EA 1 Plantas
Identificação do projeto: Águas, Solos, Plantas e Vegetação - PROJETO CANDIOTA - Vál. até Nov/24
Endereço da amostragem: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Responsável pela amostragem: Cliente
Matriz: Plantas
Data da amostragem: 25/08/2024 00:00 **Data de emissão do relatório:** 16/09/2024
Data de recebimento: 26/08/2024

Observações:
Cadastro na FEPAM N° 00011/2023 válido até 21/03/2027
A descrição do material ensaiado, plano e procedimento de amostragem são de inteira responsabilidade do cliente e os resultados se aplicam a amostra conforme recebida.
O laboratório não tem informações das condições da amostragem.

RESULTADOS

Encontra(m)-se na(s) Tabela(s) da(s) página(s) seguinte(s) e referem-se exclusivamente à(s) amostra(s) analisada(s)

Teor de Sólidos e Umidade							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Umidade	%	---	65,2	N.A.	0,01	N.D.	1279

Fluoreto							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Fluoreto	mg/kg	16984-48-8	0,09	1	0,07	0,007398	1334

Sílica (solução 10%)							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Sílica (solução 10%)	mg/L	---	20,7	1	0,50	N.D.	1452

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Referências dos Métodos de Análises					
Ref.	Descrição	Metodologia	Data Preparo	Data Análise	CRL
1279	Teor de Sólidos e Umidade	SM23 2540G:2017	---	29/08/2024	---
1334	Fluoreto	SM23 4500-F D:2017	---	02/09/2024	---
1452	Sílica (solução 10%)	SM23 4500-SiO2 C:2017	---	16/09/2024	---

Regra de decisão:

Na avaliação dos riscos associados à realização dos ensaios, a CEIMIC definiu que as incertezas informadas nos relatórios de ensaio não serão consideradas na conclusão/declaração da conformidade a uma especificação ou norma, ficando a critério do cliente e/ou parte interessada a aplicação ou não das incertezas declaradas.

Legendas:

CQ: Controle de Qualidade.
LCS: Amostra Controle de Laboratório.
LD: Limite de Detecção.
LQ: Limite de Quantificação.
***H**: Valor fora dos limites de CQ devido à interferência de matriz da amostra.
***J**: Valor estimado entre o LD e LQ.
***J[1]**: Valores não atendem às legislações requeridas tendo base o Limite de detecção (LD)
N.A.: Não aplicável.
N.D.: Não determinado.

Resultado conferido e aprovado eletronicamente por:



Francine Aparecida A. Guimarães
Responsável Técnica
CRQ-V 05101870

Código de autenticidade do relatório de ensaio: e533895d82dcb1617601423bb4ad7e21
A autenticidade deste relatório pode ser verificada fazendo click no próximo link: C-Link.

FIM DO RELATÓRIO DE ENSAIO

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Relatório de ensaio : 203724/2023-1.0_N

Informações do cliente

Solicitante: FUNDAÇÃO LUIZ ENGLERT
Endereço: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Contato: Nelson Augusto Flores Machado

Informações da amostra

Identificação da amostra: EA 2 Plantas
Identificação do projeto: Águas, Solos, Plantas e Vegetação - PROJETO CANDIOTA - Vál. até Nov/24
Endereço da amostragem: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Responsável pela amostragem: Cliente
Matriz: Plantas
Data da amostragem: 24/08/2024 00:00 **Data de emissão do relatório:** 16/09/2024
Data de recebimento: 26/08/2024

Observações:
Cadastro na FEPAM N° 00011/2023 válido até 21/03/2027
A descrição do material ensaiado, plano e procedimento de amostragem são de inteira responsabilidade do cliente e os resultados se aplicam a amostra conforme recebida.
O laboratório não tem informações das condições da amostragem.

RESULTADOS

Encontra(m)-se na(s) Tabela(s) da(s) página(s) seguinte(s) e referem-se exclusivamente à(s) amostra(s) analisada(s)

Teor de Sólidos e Umidade							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Umidade	%	---	73,9	N.A.	0,01	N.D.	1279

Fluoreto							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Fluoreto	mg/kg	16984-48-8	< 0,07	1	0,07	0,005754	1334

Sílica (solução 10%)							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Sílica (solução 10%)	mg/L	---	28,1	1	0,50	N.D.	1452

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Referências dos Métodos de Análises					
Ref.	Descrição	Metodologia	Data Preparo	Data Análise	CRL
1279	Teor de Sólidos e Umidade	SM23 2540G:2017	---	29/08/2024	---
1334	Fluoreto	SM23 4500-F D:2017	---	02/09/2024	---
1452	Sílica (solução 10%)	SM23 4500-SiO2 C:2017	---	16/09/2024	---

Regra de decisão:

Na avaliação dos riscos associados à realização dos ensaios, a CEIMIC definiu que as incertezas informadas nos relatórios de ensaio não serão consideradas na conclusão/declaração da conformidade a uma especificação ou norma, ficando a critério do cliente e/ou parte interessada a aplicação ou não das incertezas declaradas.

Legendas:

CQ: Controle de Qualidade.
LCS: Amostra Controle de Laboratório.
LD: Limite de Detecção.
LQ: Limite de Quantificação.
***H**: Valor fora dos limites de CQ devido à interferência de matriz da amostra.
***J**: Valor estimado entre o LD e LQ.
***J[1]**: Valores não atendem às legislações requeridas tendo base o Limite de detecção (LD)
N.A.: Não aplicável.
N.D.: Não determinado.

Resultado conferido e aprovado eletronicamente por:



Francine Aparecida A. Guimarães
Responsável Técnica
CRQ-V 05101870

Código de autenticidade do relatório de ensaio: 13faca1aad8b12bd28453ba4324e2b75
A autenticidade deste relatório pode ser verificada fazendo click no próximo link: C-Link.

FIM DO RELATÓRIO DE ENSAIO

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Relatório de ensaio : 203725/2023-1.0_N

Informações do cliente

Solicitante: FUNDAÇÃO LUIZ ENGLERT
Endereço: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Contato: Nelson Augusto Flores Machado

Informações da amostra

Identificação da amostra: EA 3 Plantas
Identificação do projeto: Águas, Solos, Plantas e Vegetação - PROJETO CANDIOTA - Vál. até Nov/24
Endereço da amostragem: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Responsável pela amostragem: Cliente
Matriz: Plantas
Data da amostragem: 24/08/2024 00:00 **Data de emissão do relatório:** 16/09/2024
Data de recebimento: 26/08/2024

Observações:
Cadastro na FEPAM N° 00011/2023 válido até 21/03/2027
A descrição do material ensaiado, plano e procedimento de amostragem são de inteira responsabilidade do cliente e os resultados se aplicam a amostra conforme recebida.
O laboratório não tem informações das condições da amostragem.

RESULTADOS

Encontra(m)-se na(s) Tabela(s) da(s) página(s) seguinte(s) e referem-se exclusivamente à(s) amostra(s) analisada(s)

Teor de Sólidos e Umidade							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Umidade	%	---	71,2	N.A.	0,01	N.D.	1279

Fluoreto							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Fluoreto	mg/kg	16984-48-8	0,10	1	0,07	0,00822	1334

Sílica (solução 10%)							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Sílica (solução 10%)	mg/L	---	14,5	1	0,50	N.D.	1452

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Referências dos Métodos de Análises					
Ref.	Descrição	Metodologia	Data Preparo	Data Análise	CRL
1279	Teor de Sólidos e Umidade	SM23 2540G:2017	---	29/08/2024	---
1334	Fluoreto	SM23 4500-F D:2017	---	02/09/2024	---
1452	Sílica (solução 10%)	SM23 4500-SiO2 C:2017	---	16/09/2024	---

Regra de decisão:

Na avaliação dos riscos associados à realização dos ensaios, a CEIMIC definiu que as incertezas informadas nos relatórios de ensaio não serão consideradas na conclusão/declaração da conformidade a uma especificação ou norma, ficando a critério do cliente e/ou parte interessada a aplicação ou não das incertezas declaradas.

Legendas:

CQ: Controle de Qualidade.
LCS: Amostra Controle de Laboratório.
LD: Limite de Detecção.
LQ: Limite de Quantificação.
***H**: Valor fora dos limites de CQ devido à interferência de matriz da amostra.
***J**: Valor estimado entre o LD e LQ.
***J[1]**: Valores não atendem às legislações requeridas tendo base o Limite de detecção (LD)
N.A.: Não aplicável.
N.D.: Não determinado.

Resultado conferido e aprovado eletronicamente por:



Francine Aparecida A. Guimarães
Responsável Técnica
CRQ-V 05101870

Código de autenticidade do relatório de ensaio: 844eea052d5b6e0a0cf3dcf1b9539afa
A autenticidade deste relatório pode ser verificada fazendo click no próximo link: C-Link.

FIM DO RELATÓRIO DE ENSAIO

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Relatório de ensaio : 203726/2023-1.0_N

Informações do cliente

Solicitante: FUNDAÇÃO LUIZ ENGLERT
Endereço: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Contato: Nelson Augusto Flores Machado

Informações da amostra

Identificação da amostra: EA 4 Plantas
Identificação do projeto: Águas, Solos, Plantas e Vegetação - PROJETO CANDIOTA - Vál. até Nov/24
Endereço da amostragem: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Responsável pela amostragem: Cliente
Matriz: Plantas
Data da amostragem: 24/08/2024 00:00 **Data de emissão do relatório:** 16/09/2024
Data de recebimento: 26/08/2024

Observações:
Cadastro na FEPAM N° 00011/2023 válido até 21/03/2027
A descrição do material ensaiado, plano e procedimento de amostragem são de inteira responsabilidade do cliente e os resultados se aplicam a amostra conforme recebida.
O laboratório não tem informações das condições da amostragem.

RESULTADOS

Encontra(m)-se na(s) Tabela(s) da(s) página(s) seguinte(s) e referem-se exclusivamente à(s) amostra(s) analisada(s)

Teor de Sólidos e Umidade							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Umidade	%	---	60,2	N.A.	0,01	N.D.	1279

Fluoreto							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Fluoreto	mg/kg	16984-48-8	0,08	1	0,07	0,006576	1334

Sílica (solução 10%)							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Sílica (solução 10%)	mg/L	---	35,6	1	0,50	N.D.	1452

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Referências dos Métodos de Análises					
Ref.	Descrição	Metodologia	Data Preparo	Data Análise	CRL
1279	Teor de Sólidos e Umidade	SM23 2540G:2017	---	29/08/2024	---
1334	Fluoreto	SM23 4500-F D:2017	---	02/09/2024	---
1452	Sílica (solução 10%)	SM23 4500-SiO2 C:2017	---	16/09/2024	---

Regra de decisão:

Na avaliação dos riscos associados à realização dos ensaios, a CEIMIC definiu que as incertezas informadas nos relatórios de ensaio não serão consideradas na conclusão/declaração da conformidade a uma especificação ou norma, ficando a critério do cliente e/ou parte interessada a aplicação ou não das incertezas declaradas.

Legendas:

CQ: Controle de Qualidade.
LCS: Amostra Controle de Laboratório.
LD: Limite de Detecção.
LQ: Limite de Quantificação.
***H**: Valor fora dos limites de CQ devido à interferência de matriz da amostra.
***J**: Valor estimado entre o LD e LQ.
***J[1]**: Valores não atendem às legislações requeridas tendo base o Limite de detecção (LD)
N.A.: Não aplicável.
N.D.: Não determinado.

Resultado conferido e aprovado eletronicamente por:



Francine Aparecida A. Guimarães
Responsável Técnica
CRQ-V 05101870

Código de autenticidade do relatório de ensaio: 99f1adf1cbc44b66e05e4084e4d52ef9
A autenticidade deste relatório pode ser verificada fazendo click no próximo link: C-Link.

FIM DO RELATÓRIO DE ENSAIO

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."

Relatório de ensaio : 203727/2023-1.0_N

Informações do cliente

Solicitante: FUNDAÇÃO LUIZ ENGLERT
Endereço: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Contato: Nelson Augusto Flores Machado

Informações da amostra

Identificação da amostra: EA 5 Plantas
Identificação do projeto: Águas, Solos, Plantas e Vegetação - PROJETO CANDIOTA - Vál. até Nov/24
Endereço da amostragem: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Responsável pela amostragem: Cliente
Matriz: Plantas
Data da amostragem: 24/08/2024 00:00 **Data de emissão do relatório:** 16/09/2024
Data de recebimento: 26/08/2024

Observações:
Cadastro na FEPAM N° 00011/2023 válido até 21/03/2027
A descrição do material ensaiado, plano e procedimento de amostragem são de inteira responsabilidade do cliente e os resultados se aplicam a amostra conforme recebida.
O laboratório não tem informações das condições da amostragem.

RESULTADOS

Encontra(m)-se na(s) Tabela(s) da(s) página(s) seguinte(s) e referem-se exclusivamente à(s) amostra(s) analisada(s)

Teor de Sólidos e Umidade							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Umidade	%	---	80,7	N.A.	0,01	N.D.	1279

Fluoreto							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Fluoreto	mg/kg	16984-48-8	< 0,07	1	0,07	0,005754	1334

Sílica (solução 10%)							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Sílica (solução 10%)	mg/L	---	21,1	1	0,50	N.D.	1452

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Referências dos Métodos de Análises					
Ref.	Descrição	Metodologia	Data Preparo	Data Análise	CRL
1279	Teor de Sólidos e Umidade	SM23 2540G:2017	---	29/08/2024	---
1334	Fluoreto	SM23 4500-F D:2017	---	02/09/2024	---
1452	Sílica (solução 10%)	SM23 4500-SiO2 C:2017	---	16/09/2024	---

Regra de decisão:

Na avaliação dos riscos associados à realização dos ensaios, a CEIMIC definiu que as incertezas informadas nos relatórios de ensaio não serão consideradas na conclusão/declaração da conformidade a uma especificação ou norma, ficando a critério do cliente e/ou parte interessada a aplicação ou não das incertezas declaradas.

Legendas:

CQ: Controle de Qualidade.
LCS: Amostra Controle de Laboratório.
LD: Limite de Detecção.
LQ: Limite de Quantificação.
***H**: Valor fora dos limites de CQ devido à interferência de matriz da amostra.
***J**: Valor estimado entre o LD e LQ.
***J[1]**: Valores não atendem às legislações requeridas tendo base o Limite de detecção (LD)
N.A.: Não aplicável.
N.D.: Não determinado.

Resultado conferido e aprovado eletronicamente por:

Francine Aparecida A. Guimarães
Responsável Técnica
CRQ-V 05101870

Código de autenticidade do relatório de ensaio: c88cbfc8bc0627ed77a68f667c3a39d9
A autenticidade deste relatório pode ser verificada fazendo click no próximo link: C-Link.

FIM DO RELATÓRIO DE ENSAIO

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."

Relatório de ensaio : 203743/2023-1.0_N

Informações do cliente

Solicitante: FUNDAÇÃO LUIZ ENGLERT
Endereço: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Contato: Nelson Augusto Flores Machado

Informações da amostra

Identificação da amostra: EA 1 Solo
Identificação do projeto: Águas, Solos, Plantas e Vegetação - PROJETO CANDIOTA - Vál. até Nov/24
Endereço da amostragem: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Responsável pela amostragem: Cliente
Matriz: Solo
Data da amostragem: 25/08/2024 00:00 **Data de emissão do relatório:** 16/09/2024
Data de recebimento: 26/08/2024

Observações:
Cadastro na FEPAM N° 00011/2023 válido até 21/03/2027
Para amostras de solo, sedimento e resíduo sólido – massa bruta, os resultados são expressos em base seca.
A descrição do material ensaiado, plano e procedimento de amostragem são de inteira responsabilidade do cliente e os resultados se aplicam a amostra conforme recebida.
O laboratório não tem informações das condições da amostragem.

RESULTADOS

Encontra(m)-se na(s) Tabela(s) da(s) página(s) seguinte(s) e referem-se exclusivamente à(s) amostra(s) analisada(s)

Teor de Sólidos e Umidade							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Umidade	%	---	10,8	N.A.	0,01	N.D.	1279

Fluoreto							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Fluoreto	mg/kg	16984-48-8	< 0,07	1	0,07	0,005754	1334

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Sílica (solução 10%)							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Sílica (solução 10%)	mg/L	---	25,9	1	0,50	N.D.	1452

Referências dos Métodos de Análises					
Ref.	**Descrição**	**Metodologia**	**Data Preparo**	**Data Análise**	**CRL**
1279	Teor de Sólidos e Umidade	SM23 2540G:2017	---	29/08/2024	---
1334	Fluoreto	SM23 4500-F D:2017	---	02/09/2024	---
1452	Sílica (solução 10%)	SM23 4500-SiO2 C:2017	---	16/09/2024	---

Regra de decisão:

Na avaliação dos riscos associados à realização dos ensaios, a CEIMIC definiu que as incertezas informadas nos relatórios de ensaio não serão consideradas na conclusão/declaração da conformidade a uma especificação ou norma, ficando a critério do cliente e/ou parte interessada a aplicação ou não das incertezas declaradas.

Legendas:

CQ: Controle de Qualidade.
LCS: Amostra Controle de Laboratório.
LD: Limite de Detecção.
LQ: Limite de Quantificação.
***H**: Valor fora dos limites de CQ devido à interferência de matriz da amostra.
***J**: Valor estimado entre o LD e LQ.
***J[1]**: Valores não atendem às legislações requeridas tendo base o Limite de detecção (LD)
N.A.: Não aplicável.
N.D.: Não determinado.

Resultado conferido e aprovado eletronicamente por:

Francine Aparecida A. Guimarães
Responsável Técnica
CRQ-V 05101870

Código de autenticidade do relatório de ensaio: c8e76e532ae969450362bc3553ac04e1
A autenticidade deste relatório pode ser verificada fazendo click no próximo link: C-Link.

FIM DO RELATÓRIO DE ENSAIO

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Relatório de ensaio : 203744/2023-1.0_N

Informações do cliente

Solicitante: FUNDAÇÃO LUIZ ENGLERT
Endereço: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Contato: Nelson Augusto Flores Machado

Informações da amostra

Identificação da amostra: EA 2 Solo
Identificação do projeto: Águas, Solos, Plantas e Vegetação - PROJETO CANDIOTA - Vál. até Nov/24
Endereço da amostragem: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Responsável pela amostragem: Cliente
Matriz: Solo
Data da amostragem: 24/08/2024 00:00 **Data de emissão do relatório:** 16/09/2024
Data de recebimento: 26/08/2024

Observações:
Cadastro na FEPAM N° 00011/2023 válido até 21/03/2027
Para amostras de solo, sedimento e resíduo sólido – massa bruta, os resultados são expressos em base seca.
A descrição do material ensaiado, plano e procedimento de amostragem são de inteira responsabilidade do cliente e os resultados se aplicam a amostra conforme recebida.
O laboratório não tem informações das condições da amostragem.

RESULTADOS

Encontra(m)-se na(s) Tabela(s) da(s) página(s) seguinte(s) e referem-se exclusivamente à(s) amostra(s) analisada(s)

Teor de Sólidos e Umidade							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Umidade	%	---	18,2	N.A.	0,01	N.D.	1279

Fluoreto							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Fluoreto	mg/kg	16984-48-8	< 0,07	1	0,07	0,005754	1334

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Sílica (solução 10%)							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Sílica (solução 10%)	mg/L	---	10,2	1	0,50	N.D.	1452

Referências dos Métodos de Análises					
Ref.	**Descrição**	**Metodologia**	**Data Preparo**	**Data Análise**	**CRL**
1279	Teor de Sólidos e Umidade	SM23 2540G:2017	---	29/08/2024	---
1334	Fluoreto	SM23 4500-F D:2017	---	02/09/2024	---
1452	Sílica (solução 10%)	SM23 4500-SiO2 C:2017	---	16/09/2024	---

Regra de decisão:

Na avaliação dos riscos associados à realização dos ensaios, a CEIMIC definiu que as incertezas informadas nos relatórios de ensaio não serão consideradas na conclusão/declaração da conformidade a uma especificação ou norma, ficando a critério do cliente e/ou parte interessada a aplicação ou não das incertezas declaradas.

Legendas:

CQ: Controle de Qualidade.
LCS: Amostra Controle de Laboratório.
LD: Limite de Detecção.
LQ: Limite de Quantificação.
***H**: Valor fora dos limites de CQ devido à interferência de matriz da amostra.
***J**: Valor estimado entre o LD e LQ.
***J[1]**: Valores não atendem às legislações requeridas tendo base o Limite de detecção (LD)
N.A.: Não aplicável.
N.D.: Não determinado.

Resultado conferido e aprovado eletronicamente por:

Francine Aparecida A. Guimarães
Responsável Técnica
CRQ-V 05101870

Código de autenticidade do relatório de ensaio: 96da9c17d1ab47c6203885e8d724bdae
A autenticidade deste relatório pode ser verificada fazendo click no próximo link: C-Link.

FIM DO RELATÓRIO DE ENSAIO

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Relatório de ensaio : 203745/2023-1.0_N

Informações do cliente

Solicitante: FUNDAÇÃO LUIZ ENGLERT
Endereço: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Contato: Nelson Augusto Flores Machado

Informações da amostra

Identificação da amostra: EA 3 Solo
Identificação do projeto: Águas, Solos, Plantas e Vegetação - PROJETO CANDIOTA - Vál. até Nov/24
Endereço da amostragem: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Responsável pela amostragem: Cliente
Matriz: Solo
Data da amostragem: 24/08/2024 00:00 **Data de emissão do relatório:** 16/09/2024
Data de recebimento: 26/08/2024

Observações:
Cadastro na FEPAM N° 00011/2023 válido até 21/03/2027
Para amostras de solo, sedimento e resíduo sólido – massa bruta, os resultados são expressos em base seca.
A descrição do material ensaiado, plano e procedimento de amostragem são de inteira responsabilidade do cliente e os resultados se aplicam a amostra conforme recebida.
O laboratório não tem informações das condições da amostragem.

RESULTADOS

Encontra(m)-se na(s) Tabela(s) da(s) página(s) seguinte(s) e referem-se exclusivamente à(s) amostra(s) analisada(s)

Teor de Sólidos e Umidade							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Umidade	%	---	20,3	N.A.	0,01	N.D.	1279

Fluoreto							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Fluoreto	mg/kg	16984-48-8	< 2,27	1	2,27	0,186594	1334

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Sílica (solução 10%)							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Sílica (solução 10%)	mg/L	---	< 0,50	1	0,50	N.D.	1452

Referências dos Métodos de Análises					
Ref.	**Descrição**	**Metodologia**	**Data Preparo**	**Data Análise**	**CRL**
1279	Teor de Sólidos e Umidade	SM23 2540G:2017	---	29/08/2024	---
1334	Fluoreto	SM23 4500-F D:2017	---	02/09/2024	---
1452	Sílica (solução 10%)	SM23 4500-SiO2 C:2017	---	16/09/2024	---

Regra de decisão:

Na avaliação dos riscos associados à realização dos ensaios, a CEIMIC definiu que as incertezas informadas nos relatórios de ensaio não serão consideradas na conclusão/declaração da conformidade a uma especificação ou norma, ficando a critério do cliente e/ou parte interessada a aplicação ou não das incertezas declaradas.

Legendas:

CQ: Controle de Qualidade.
LCS: Amostra Controle de Laboratório.
LD: Limite de Detecção.
LQ: Limite de Quantificação.
***H**: Valor fora dos limites de CQ devido à interferência de matriz da amostra.
***J**: Valor estimado entre o LD e LQ.
***J[1]**: Valores não atendem às legislações requeridas tendo base o Limite de detecção (LD)
N.A.: Não aplicável.
N.D.: Não determinado.

Resultado conferido e aprovado eletronicamente por:

Francine Aparecida A. Guimarães
Responsável Técnica
CRQ-V 05101870

Código de autenticidade do relatório de ensaio: eeba0aaf504522e8f37b7f108741554f
A autenticidade deste relatório pode ser verificada fazendo click no próximo link: C-Link.

FIM DO RELATÓRIO DE ENSAIO

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Relatório de ensaio : 203746/2023-1.0_N

Informações do cliente

Solicitante: FUNDAÇÃO LUIZ ENGLERT
Endereço: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Contato: Nelson Augusto Flores Machado

Informações da amostra

Identificação da amostra: EA 4 Solo
Identificação do projeto: Águas, Solos, Plantas e Vegetação - PROJETO CANDIOTA - Vál. até Nov/24
Endereço da amostragem: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Responsável pela amostragem: Cliente
Matriz: Solo
Data da amostragem: 24/08/2024 00:00 **Data de emissão do relatório:** 16/09/2024
Data de recebimento: 26/08/2024

Observações:
Cadastro na FEPAM N° 00011/2023 válido até 21/03/2027
Para amostras de solo, sedimento e resíduo sólido – massa bruta, os resultados são expressos em base seca.
A descrição do material ensaiado, plano e procedimento de amostragem são de inteira responsabilidade do cliente e os resultados se aplicam a amostra conforme recebida.
O laboratório não tem informações das condições da amostragem.

RESULTADOS

Encontra(m)-se na(s) Tabela(s) da(s) página(s) seguinte(s) e referem-se exclusivamente à(s) amostra(s) analisada(s)

Teor de Sólidos e Umidade							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Umidade	%	---	18,2	N.A.	0,01	N.D.	1279

Fluoreto							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Fluoreto	mg/kg	16984-48-8	< 0,07	1	0,07	0,005754	1334

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Sílica (solução 10%)							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Sílica (solução 10%)	mg/L	---	24,6	1	0,50	N.D.	1452

Referências dos Métodos de Análises					
Ref.	**Descrição**	**Metodologia**	**Data Preparo**	**Data Análise**	**CRL**
1279	Teor de Sólidos e Umidade	SM23 2540G:2017	---	29/08/2024	---
1334	Fluoreto	SM23 4500-F D:2017	---	02/09/2024	---
1452	Sílica (solução 10%)	SM23 4500-SiO2 C:2017	---	16/09/2024	---

Regra de decisão:

Na avaliação dos riscos associados à realização dos ensaios, a CEIMIC definiu que as incertezas informadas nos relatórios de ensaio não serão consideradas na conclusão/declaração da conformidade a uma especificação ou norma, ficando a critério do cliente e/ou parte interessada a aplicação ou não das incertezas declaradas.

Legendas:

CQ: Controle de Qualidade.
LCS: Amostra Controle de Laboratório.
LD: Limite de Detecção.
LQ: Limite de Quantificação.
***H**: Valor fora dos limites de CQ devido à interferência de matriz da amostra.
***J**: Valor estimado entre o LD e LQ.
***J[1]**: Valores não atendem às legislações requeridas tendo base o Limite de detecção (LD)
N.A.: Não aplicável.
N.D.: Não determinado.

Resultado conferido e aprovado eletronicamente por:

Francine Aparecida A. Guimarães
Responsável Técnica
CRQ-V 05101870

Código de autenticidade do relatório de ensaio: 28303ed39155dc0333892ea5b7c155f5
A autenticidade deste relatório pode ser verificada fazendo click no próximo link: C-Link.

FIM DO RELATÓRIO DE ENSAIO

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Relatório de ensaio : 203747/2023-1.0_N

Informações do cliente

Solicitante: FUNDAÇÃO LUIZ ENGLERT
Endereço: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Contato: Nelson Augusto Flores Machado

Informações da amostra

Identificação da amostra: EA 5 Solo
Identificação do projeto: Águas, Solos, Plantas e Vegetação - PROJETO CANDIOTA - Vál. até Nov/24
Endereço da amostragem: Rua MATIAS JOSÉ BINS 364 TRÊS FIGUEIRAS - Porto Alegre - RS
Responsável pela amostragem: Cliente
Matriz: Solo
Data da amostragem: 24/08/2024 00:00 **Data de emissão do relatório:** 16/09/2024
Data de recebimento: 26/08/2024

Observações:
Cadastro na FEPAM N° 00011/2023 válido até 21/03/2027
Para amostras de solo, sedimento e resíduo sólido – massa bruta, os resultados são expressos em base seca.
A descrição do material ensaiado, plano e procedimento de amostragem são de inteira responsabilidade do cliente e os resultados se aplicam a amostra conforme recebida.
O laboratório não tem informações das condições da amostragem.

RESULTADOS

Encontra(m)-se na(s) Tabela(s) da(s) página(s) seguinte(s) e referem-se exclusivamente à(s) amostra(s) analisada(s)

Teor de Sólidos e Umidade							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Umidade	%	---	22,9	N.A.	0,01	N.D.	1279

Fluoreto							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Fluoreto	mg/kg	16984-48-8	< 0,07	1	0,07	0,005754	1334

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.

Sílica (solução 10%)							
Parâmetro	**Unidade**	**CAS**	**Resultado**	**Diluição**	**LQ**	**Incerteza**	**Ref.**
Sílica (solução 10%)	mg/L	---	15,0	1	0,50	N.D.	1452

Referências dos Métodos de Análises					
Ref.	**Descrição**	**Metodologia**	**Data Preparo**	**Data Análise**	**CRL**
1279	Teor de Sólidos e Umidade	SM23 2540G:2017	---	29/08/2024	---
1334	Fluoreto	SM23 4500-F D:2017	---	02/09/2024	---
1452	Sílica (solução 10%)	SM23 4500-SiO2 C:2017	---	16/09/2024	---

Regra de decisão:

Na avaliação dos riscos associados à realização dos ensaios, a CEIMIC definiu que as incertezas informadas nos relatórios de ensaio não serão consideradas na conclusão/declaração da conformidade a uma especificação ou norma, ficando a critério do cliente e/ou parte interessada a aplicação ou não das incertezas declaradas.

Legendas:

CQ: Controle de Qualidade.
LCS: Amostra Controle de Laboratório.
LD: Limite de Detecção.
LQ: Limite de Quantificação.
***H**: Valor fora dos limites de CQ devido à interferência de matriz da amostra.
***J**: Valor estimado entre o LD e LQ.
***J[1]**: Valores não atendem às legislações requeridas tendo base o Limite de detecção (LD)
N.A.: Não aplicável.
N.D.: Não determinado.

Resultado conferido e aprovado eletronicamente por:

Francine Aparecida A. Guimarães
Responsável Técnica
CRQ-V 05101870

Código de autenticidade do relatório de ensaio: 6015ef9a6556067ac3a6067e8be6bf3d
A autenticidade deste relatório pode ser verificada fazendo click no próximo link: C-Link.

FIM DO RELATÓRIO DE ENSAIO

"Este Relatório de Ensaio somente pode ser reproduzido na sua totalidade e sem alterações. A reprodução parcial requer aprovação escrita do Laboratório."
CM-005-A-v-02, registro aplicável ao POP 005 Emissão, aprovação e alteração em relatórios de ensaio e relatórios de estudo.