GREEN LAB 22 Anos
Análises Químicas e Toxicológicas

Ensaios NBR ISO/IEC 17025
CRL 0637

RELATÓRIO DE ANÁLISE Nº. 6552/2018-1.0

Ficha de Coleta Código nº. 334510	Processo Comercial nº. 2678/2017.1

Dados do Interessado:	
Interessado:	FUNDAÇÃO LUIZ ENGLERT
Endereço:	Rua Matias Bins, 364 - Três Figueiras - Porto Alegre/RS

Dados da Amostra:			
Tipo de amostra:	Água superficial		
Local de coleta:	Ponto 4		
Coordenadas:	Não infromado		
Data de coleta:	15/04/18	Data de recebimento:	16/04/18
Condições climáticas:	Não informado		
Responsável pela coleta:	CENECO		
Observações:	Não há		
Período de análise:	16/04/18 à 30/04/18	Data da publicação:	30/04/18

ANÁLISES REALIZADAS

Parâmetros	Unidade	Resultado	LQ	Referência do Método Analítico
Alumínio Dissolvido	mg Al/L	0,481	0,006	EPA 200.7/2001
Arsênio Total	mg As/L	< 0,004	0,004	EPA 200.7/2001
Cádmio Total	mg Cd/L	< 0,0006	0,0006	EPA 200.7/2001
Chumbo Total	mg Pb/L	< 0,004	0,004	EPA 200.7/2001
Cobre Dissolvido	mg Cu/L	< 0,006	0,006	EPA 200.7/2001
Cromo Total	mg Cr/L	< 0,003	0,003	EPA 200.7/2001
Ferro Dissolvido	mg Fe/L	0,376	0,006	EPA 200.7/2001
Fósforo Total	mg P/L	0,041	0,006	EPA Método 200.7: 2001
Manganês Total	mg Mn/L	0,065	0,001	EPA 200.7/2001
Mercúrio Total	mg Hg/L	< 0,0002	0,0002	EPA 200.7/2001
Níquel Total	mg Ni/L	< 0,001	0,001	EPA 200.7/2001
Nitrato	mg N-NO3/L	0,344	0,019	EPA 9056A/2007
Zinco Total	mg Zn/L	0,039	0,006	EPA 200.7/2001

Este relatório atende aos requisitos de acreditação da CGCRE, que avaliou a competência do Laboratório.

Legenda:

epm - ‰
L.Q. – Limite de Quantificação
N.A. – Não se aplica
N.D. – Não Detectado
V.M.P. – Valor Máximo Permitido conforme Portaria/Resolução/Norma
Padrão de Emissão: Padrão de emissão conforme Portaria/Resolução/Norma.
(*) : Análise prejudicada em função da característica da amostra

Observações:

- Para amostras sólidas: os resultados são expressos em base seca.
- Cadastro na FEPAM Nº 00049/2016-DL válido até 18/12/2018
- Os dados brutos referentes à amostra são armazenados em arquivo físico pelo prazo de 5 anos a contar da emissão deste relatório.
- Os Relatórios de Análise referentes à amostra serão armazenados eletronicamente pelo prazo de 10 anos a contar da emissão deste relatório.
- Os resultados contidos neste Relatório de Análise aplicam-se somente a amostra ensaiada.
- Período de análise: Conforme Procedimento interno PP.COL.POP1 - Rev. 20 - Guia de Coleta e Preservação de Amostras.
- Proibida a reprodução parcial deste documento.
- Coleta: Coletas realizadas pelo Green Lab seguem os seguintes procedimentos internos disponíveis em nosso site:

RELATÓRIO DE ANÁLISE Nº. 6552/2018-1.0	
Ficha de Coleta Código nº. 334510	**Processo Comercial nº.** 2678/2017.1

- PP.COL.POP1 – Rev. 20 - Guia de Coleta e Preservação de Amostras
- PP.COL.POP2 – Rev. 12.- Coleta
- PP.COL.IT2 – Rev. 10 - Coleta de Efluentes e Águas Gerais
- PP.COL.IT5 – Rev. 13 - Coleta de Água de Diálise
- PP.COL.IT6 – Rev. 11 - Coleta de Águas Superficiais
- PP.COL.IT7 – Rev. 11 - Coleta de Águas Subterrâneas (Poços de Monitoramento e Piezômetros)
- PP.COL.IT8 – Rev. 10 - Coleta de Resíduo Sólido
- PP.COL.IT9 – Rev. 10 - Coleta de Águas Nobres
- PP.COL.IT10 – Rev. 9 - Coleta de Solos

"As coletas realizadas pelo interessado seguem conforme os procedimentos disponibilizados pelo Green Lab ou procedimentos internos do cliente, neste caso, a veracidade das informações é de responsabilidade do mesmo."

Graciema Formolo Pellini
Responsável Técnico - CRQ-V 05200428

GREEN LAB 22 Anos
Análises Químicas e Toxicológicas

RELATÓRIO DE ANÁLISE Nº. 6552/2018-1.0	
Ficha de Coleta Código nº. 334510	Processo Comercial nº. 2678/2017.1

Dados do Interessado:	
Interessado:	FUNDAÇÃO LUIZ ENGLERT
Endereço:	Rua Matias Bins, 364 - Três Figueiras - Porto Alegre/RS

Dados da Amostra:			
Tipo de amostra:	Água superficial		
Local de coleta:	Ponto 4		
Coordenadas:	Não infromado		
Data de coleta:	15/04/18	Data de recebimento:	16/04/18
Condições climáticas:	Não informado		
Responsável pela coleta:	CENECO		
Observações:	Não há		
Período de análise:	16/04/18 à 30/04/18	Data da publicação:	30/04/18

ANÁLISES REALIZADAS

Parâmetros	Unidade	Resultado	LQ	Referência do Método Analítico
Coliformes Termotolerantes	NMP/100mL	196	1,0	SMEWW 22 edição/2012 - 9223B - 2b
Condutividade	uS/cm à 25°C	134,0	0,98	Medida fornecida pelo Cliente
Cor Aparente	U.C	134	10,27	SMWW, 22ª Edição, Método 2120 B
Demanda Bioquímica de Oxigênio (DBO)	mg DBO5/L	2,70	2,00	SMWW, 22ª Edição, Método 5210B
Fenóis Totais	mgFenol/L	< 0,003	0,003	SMWW, 22ª Edição, Método 5530 D
Nitrogênio Amoniacal	mg NH3-N/L	< 0,340	0,340	CETESB - Norma Técnica L5.136 - Janeiro/1978
Óleos e Graxas Totais	mg OG/L	< 1,0	1,00	SMWW, 22ª Edição, Método 5520 D
Oxigênio Dissolvido	mg O2/L	11,5	0,200	SMWW, 22ª Edição, Método 4500 O
pH	-	7,6	-	Medida fornecida pelo Cliente
Sólidos Dissolvidos Totais	mg Sól.Dissolvidos Totais/L	86,0	2,00	SM 2540 C
Sulfeto	mg S-2/L	< 0,064	0,064	SMWW, 22ª Edição, Método 4500 S2 - D
Surfactantes	mg MBAS/L	< 0,1	0,100	SMWW, 22ª Edição, Método 5540 C
Temperatura ar	°C	19,0	---	Medida fornecida pelo Cliente
Turbidez	NTU	24,4	3,10	SMWW, 22ª Edição, Método 2130 B

Legenda:

epm - ‰
L.Q. – Limite de Quantificação
N.A. – Não se aplica
N.D. – Não Detectado
V.M.P. – Valor Máximo Permitido conforme Portaria/Resolução/Norma
Padrão de Emissão: Padrão de emissão conforme Portaria/Resolução/Norma.
(*) : Análise prejudicada em função da característica da amostra

Observações:

- Para amostras sólidas: os resultados são expressos em base seca.
- Cadastro na FEPAM Nº 00049/2016-DL válido até 18/12/2018
- Os dados brutos referentes à amostra são armazenados em arquivo físico pelo prazo de 5 anos a contar da emissão deste relatório.
- Os Relatórios de Análise referentes à amostra serão armazenados eletronicamente pelo prazo de 10 anos a contar da emissão deste relatório.
- Os resultados contidos neste Relatório de Análise aplicam-se somente a amostra ensaiada.
- Período de análise: Conforme Procedimento interno PP.COL.POP1 - Rev. 20 - Guia de Coleta e Preservação de Amostras.
- Proibida a reprodução parcial deste documento.
- Coleta: Coletas realizadas pelo Green Lab seguem os seguintes procedimentos internos disponíveis em nosso site:
- PP.COL.POP1 – Rev. 20 - Guia de Coleta e Preservação de Amostras

GREEN LAB® 22 Anos
Análises Químicas e Toxicológicas

RELATÓRIO DE ANÁLISE Nº. 6552/2018-1.0	
Ficha de Coleta Código nº. 334510	**Processo Comercial nº.** 2678/2017.1

- PP.COL.POP2 – Rev. 12 - Coleta
- PP.COL.IT2 – Rev. 10 - Coleta de Efluentes e Águas Gerais
- PP.COL.IT5 – Rev. 13 - Coleta de Água de Diálise
- PP.COL.IT6 – Rev. 11 - Coleta de Águas Superficiais
- PP.COL.IT7 – Rev. 11 - Coleta de Águas Subterrâneas (Poços de Monitoramento e Piezômetros)
- PP.COL.IT8 – Rev. 10 - Coleta de Resíduo Sólido
- PP.COL.IT9 – Rev. 10 - Coleta de Águas Nobres
- PP.COL.IT10 – Rev. 9 - Coleta de Solos

"As coletas realizadas pelo interessado seguem conforme os procedimentos disponibilizados pelo Green Lab ou procedimentos internos do cliente, neste caso, a veracidade das informações é de responsabilidade do mesmo."

Graciema Formolo Pellini
Responsável Técnico - CRQ-V 05200428

GREEN LAB 92 Anos
Análises Químicas e Toxicológicas

Ensaios NBR ISO/IEC 17025
CRL 0637

RELATÓRIO DE ANÁLISE Nº. 6560/2018-1.0

Ficha de Coleta Código nº. 342922	Processo Comercial nº. 2678/2017.1

Dados do Interessado:	
Interessado:	FUNDAÇÃO LUIZ ENGLERT
Endereço:	Rua Matias Bins, 364 - Três Figueiras - Porto Alegre/RS

Dados da Amostra:			
Tipo de amostra:	Água superficial		
Local de coleta:	Ponto 8		
Coordenadas:	Não informado		
Data de coleta:	15/04/18	Data de recebimento:	16/04/18
Condições climáticas:	Não informado		
Responsável pela coleta:	CENECO		
Observações:	Não há		
Período de análise:	16/04/18 à 30/04/18	Data da publicação:	30/04/18

ANÁLISES REALIZADAS

Parâmetros	Unidade	Resultado	LQ	Referência do Método Analítico
Alumínio Dissolvido	mg Al/L	0,080	0,006	EPA 200.7/2001
Arsênio Total	mg As/L	< 0,004	0,004	EPA 200.7/2001
Cádmio Total	mg Cd/L	0,0024	0,0006	EPA 200.7/2001
Chumbo Total	mg Pb/L	< 0,004	0,004	EPA 200.7/2001
Cobre Dissolvido	mg Cu/L	< 0,006	0,006	EPA 200.7/2001
Cromo Total	mg Cr/L	0,004	0,003	EPA 200.7/2001
Ferro Dissolvido	mg Fe/L	< 0,006	0,006	EPA 200.7/2001
Fósforo Total	mg P/L	0,060	0,006	EPA Método 200.7: 2001
Manganês Total	mg Mn/L	0,121	0,001	EPA 200.7/2001
Mercúrio Total	mg Hg/L	< 0,0002	0,0002	EPA 200.7/2001
Níquel Total	mg Ni/L	0,004	0,001	EPA 200.7/2001
Nitrato	mg N-NO3/L	0,551	0,019	EPA 9056A/2007
Zinco Total	mg Zn/L	0,081	0,006	EPA 200.7/2001

Este relatório atende aos requisitos de acreditação da CGCRE, que avaliou a competência do Laboratório.

Legenda:

epm - ‰
L.Q. – Limite de Quantificação
N.A. – Não se aplica
N.D. – Não Detectado
V.M.P. – Valor Máximo Permitido conforme Portaria/Resolução/Norma
Padrão de Emissão: Padrão de emissão conforme Portaria/Resolução/Norma.
(*) : Análise prejudicada em função da característica da amostra

Observações:

- Para amostras sólidas: os resultados são expressos em base seca.
- Cadastro na FEPAM Nº 00049/2016-DL válido até 18/12/2018
- Os dados brutos referentes à amostra são armazenados em arquivo físico pelo prazo de 5 anos a contar da emissão deste relatório.
- Os Relatórios de Análise referentes à amostra serão armazenados eletronicamente pelo prazo de 10 anos a contar da emissão deste relatório.
- Os resultados contidos neste Relatório de Análise aplicam-se somente a amostra ensaiada.
- Período de análise: Conforme Procedimento interno PP.COL.POP1 - Rev. 20 - Guia de Coleta e Preservação de Amostras.
- Proibida a reprodução parcial deste documento.
- Coleta: Coletas realizadas pelo Green Lab seguem os seguintes procedimentos internos disponíveis em nosso site:

RELATÓRIO DE ANÁLISE Nº. 6560/2018-1.0

Ficha de Coleta Código nº. 342922	**Processo Comercial nº.** 2678/2017.1

- PP.COL.POP1 – Rev. 20 - Guia de Coleta e Preservação de Amostras
- PP.COL.POP2 – Rev. 12 - Coleta
- PP.COL.IT2 – Rev. 10 - Coleta de Efluentes e Águas Gerais
- PP.COL.IT5 – Rev. 13 - Coleta de Água de Diálise
- PP.COL.IT6 – Rev. 11 - Coleta de Águas Superficiais
- PP.COL.IT7 – Rev. 11 - Coleta de Águas Subterrâneas (Poços de Monitoramento e Piezômetros)
- PP.COL.IT8 – Rev. 10 - Coleta de Resíduo Sólido
- PP.COL.IT9 – Rev. 10 - Coleta de Águas Nobres
- PP.COL.IT10 – Rev. 9 - Coleta de Solos

"As coletas realizadas pelo interessado seguem conforme os procedimentos disponibilizados pelo Green Lab ou procedimentos internos do cliente, neste caso, a veracidade das informações é de responsabilidade do mesmo."

Graciema Formolo Pellini
Responsável Técnico - CRQ-V 05200428

GREEN LAB 22 Anos
Análises Químicas e Toxicológicas

RELATÓRIO DE ANÁLISE Nº. 6560/2018-1.0

Ficha de Coleta Código nº. 342922	Processo Comercial nº. 2678/2017.1

Dados do Interessado:	
Interessado:	FUNDAÇÃO LUIZ ENGLERT
Endereço:	Rua Matias Bins, 364 - Três Figueiras - Porto Alegre/RS

Dados da Amostra:			
Tipo de amostra:	Água superficial		
Local de coleta:	Ponto 8		
Coordenadas:	Não informado		
Data de coleta:	15/04/18	Data de recebimento:	16/04/18
Condições climáticas:	Não informado		
Responsável pela coleta:	CENECO		
Observações:	Não há		
Período de análise:	16/04/18 à 30/04/18	Data da publicação:	30/04/18

ANÁLISES REALIZADAS

Parâmetros	Unidade	Resultado	LQ	Referência do Método Analítico
Coliformes Termotolerantes	NMP/100mL	39,7	1,0	SMEWW 22 edição/2012 - 9223B - 2b
Condutividade	uS/cm à 25°C	528,0	0,98	Medida fornecida pelo Cliente
Cor Aparente	U.C	39,45	10,27	SMWW, 22ª Edição, Método 2120 B
Demanda Bioquímica de Oxigênio (DBO)	mg DBO5/L	3,60	2,00	SMWW, 22ª Edição, Método 5210B
Fenóis Totais	mgFenol/L	< 0,003	0,003	SMWW, 22ª Edição, Método 5530 D
Nitrogênio Amoniacal	mg NH3-N/L	1,97	0,340	CETESB - Norma Técnica L5.136 - Janeiro/1978
Óleos e Graxas Totais	mg OG/L	< 1,0	1,00	SMWW, 22ª Edição, Método 5520 D
Oxigênio Dissolvido	mg O2/L	11,6	0,200	SMWW, 22ª Edição, Método 4500 O
pH	-	7,8	-	Medida fornecida pelo Cliente
Sólidos Dissolvidos Totais	mg Sól.Dissolvidos Totais/L	344	2,00	SM 2540 C
Sulfeto	mg S-2/L	< 0,064	0,064	SMWW, 22ª Edição, Método 4500 S2 - D
Surfactantes	mg MBAS/L	< 0,1	0,100	SMWW, 22ª Edição, Método 5540 C
Temperatura ar	°C	25,0	---	Medida fornecida pelo Cliente
Turbidez	NTU	7,48	3,10	SMWW, 22ª Edição, Método 2130 B

Legenda:

epm - ‰
L.Q. – Limite de Quantificação
N.A. – Não se aplica
N.D. – Não Detectado
V.M.P. – Valor Máximo Permitido conforme Portaria/Resolução/Norma
Padrão de Emissão: Padrão de emissão conforme Portaria/Resolução/Norma.
(*) : Análise prejudicada em função da característica da amostra

Observações:

- Para amostras sólidas: os resultados são expressos em base seca.
- Cadastro na FEPAM Nº 00049/2016-DL válido até 18/12/2018
- Os dados brutos referentes à amostra são armazenados em arquivo físico pelo prazo de 5 anos a contar da emissão deste relatório.
- Os Relatórios de Análise referentes à amostra serão armazenados eletronicamente pelo prazo de 10 anos a contar da emissão deste relatório.
- Os resultados contidos neste Relatório de Análise aplicam-se somente a amostra ensaiada.
- Período de análise: Conforme Procedimento interno PP.COL.POP1 - Rev. 20 - Guia de Coleta e Preservação de Amostras.
- Proibida a reprodução parcial deste documento.
- Coleta: Coletas realizadas pelo Green Lab seguem os seguintes procedimentos internos disponíveis em nosso site:
- PP.COL.POP1 – Rev. 20 - Guia de Coleta e Preservação de Amostras

GREEN LAB 99 Anos
Análises Químicas e Toxicológicas

RELATÓRIO DE ANÁLISE Nº. 6560/2018-1.0	
Ficha de Coleta Código nº. 342922	**Processo Comercial nº.** 2678/2017.1

- PP.COL.POP2 – Rev. 12 - Coleta
- PP.COL.IT2 – Rev. 10 - Coleta de Efluentes e Águas Gerais
- PP.COL.IT5 – Rev. 13 - Coleta de Água de Diálise
- PP.COL.IT6 – Rev. 11 - Coleta de Águas Superficiais
- PP.COL.IT7 – Rev. 11 - Coleta de Águas Subterrâneas (Poços de Monitoramento e Piezômetros)
- PP.COL.IT8 – Rev. 10 - Coleta de Resíduo Sólido
- PP.COL.IT9 – Rev. 10 - Coleta de Águas Nobres
- PP.COL.IT10 – Rev. 9 - Coleta de Solos

"As coletas realizadas pelo interessado seguem conforme os procedimentos disponibilizados pelo Green Lab ou procedimentos internos do cliente, neste caso, a veracidade das informações é de responsabilidade do mesmo."

Graciema Formolo Pellini
Responsável Técnico - CRQ-V 05200428

GREEN LAB 92 Anos
Análises Químicas e Toxicológicas

Ensaios NBR ISO/IEC 17025
CRL 0637

RELATÓRIO DE ANÁLISE Nº. 6548/2018-1.0

Ficha de Coleta Código nº. 328456	Processo Comercial nº. 2678/2017.1

Dados do Interessado:	
Interessado:	FUNDAÇÃO LUIZ ENGLERT
Endereço:	Rua Matias Bins, 364 - Três Figueiras - Porto Alegre/RS

Dados da Amostra:			
Tipo de amostra:	Água superficial		
Local de coleta:	Ponto 2		
Coordenadas:	Não informado		
Data de coleta:	15/04/18	Data de recebimento:	16/04/18
Condições climáticas:	Não informado		
Responsável pela coleta:	CENECO		
Observações:	Não há		
Período de análise:	16/04/18 à 27/04/18	Data da publicação:	27/04/18

ANÁLISES REALIZADAS

Parâmetros	Unidade	Resultado	LQ	Referência do Método Analitico
Alumínio Dissolvido	mg Al/L	0,541	0,006	EPA 200.7/2001
Arsênio Total	mg As/L	< 0,004	0,004	EPA 200.7/2001
Cádmio Total	mg Cd/L	< 0,0006	0,0006	EPA 200.7/2001
Chumbo Total	mg Pb/L	0,004	0,004	EPA 200.7/2001
Cobre Dissolvido	mg Cu/L	< 0,006	0,006	EPA 200.7/2001
Cromo Total	mg Cr/L	0,004	0,003	EPA 200.7/2001
Ferro Dissolvido	mg Fe/L	0,492	0,006	EPA 200.7/2001
Fósforo Total	mg P/L	0,093	0,006	EPA Método 200.7: 2001
Manganês Total	mg Mn/L	0,110	0,001	EPA 200.7/2001
Mercúrio Total	mg Hg/L	< 0,0002	0,0002	EPA 200.7/2001
Níquel Total	mg Ni/L	0,001	0,001	EPA 200.7/2001
Nitrato	mg N-NO3/L	0,741	0,019	EPA 9056A/2007
Zinco Total	mg Zn/L	0,045	0,006	EPA 200.7/2001

Este relatório atende aos requisitos de acreditação da CGCRE, que avaliou a competência do Laboratório.

Legenda:

epm - ‰
L.Q. – Limite de Quantificação
N.A. – Não se aplica
N.D. – Não Detectado
V.M.P. – Valor Máximo Permitido conforme Portaria/Resolução/Norma
Padrão de Emissão: Padrão de emissão conforme Portaria/Resolução/Norma.
(*) : Análise prejudicada em função da característica da amostra

Observações:

- Para amostras sólidas: os resultados são expressos em base seca.
- Cadastro na FEPAM Nº 00049/2016-DL válido até 18/12/2018
- Os dados brutos referentes à amostra são armazenados em arquivo físico pelo prazo de 5 anos a contar da emissão deste relatório.
- Os Relatórios de Análise referentes à amostra serão armazenados eletronicamente pelo prazo de 10 anos a contar da emissão deste relatório.
- Os resultados contidos neste Relatório de Análise aplicam-se somente a amostra ensaiada.
- Período de análise: Conforme Procedimento interno PP.COL.POP1 - Rev. 20 - Guia de Coleta e Preservação de Amostras.
- Proibida a reprodução parcial deste documento.
- Coleta: Coletas realizadas pelo Green Lab seguem os seguintes procedimentos internos disponíveis em nosso site:

RELATÓRIO DE ANÁLISE Nº. 6548/2018-1.0

Ficha de Coleta Código nº. 328456	**Processo Comercial nº.** 2678/2017.1

- PP.COL.POP1 – Rev. 20 - Guia de Coleta e Preservação de Amostras
- PP.COL.POP2 – Rev. 12 - Coleta
- PP.COL.IT2 – Rev. 10 - Coleta de Efluentes e Águas Gerais
- PP.COL.IT5 – Rev. 13 - Coleta de Água de Diálise
- PP.COL.IT6 – Rev. 11 - Coleta de Águas Superficiais
- PP.COL.IT7 – Rev. 11 - Coleta de Águas Subterrâneas (Poços de Monitoramento e Piezômetros)
- PP.COL.IT8 – Rev. 10 - Coleta de Resíduo Sólido
- PP.COL.IT9 – Rev. 10 - Coleta de Águas Nobres
- PP.COL.IT10 – Rev. 9 - Coleta de Solos

"As coletas realizadas pelo interessado seguem conforme os procedimentos disponibilizados pelo Green Lab ou procedimentos internos do cliente, neste caso, a veracidade das informações é de responsabilidade do mesmo."

Graciema Formolo Pellini
Responsável Técnico - CRQ-V 05200428

GREEN LAB 22 Anos
Análises Químicas e Toxicológicas

RELATÓRIO DE ANÁLISE Nº. 6548/2018-1.0	
Ficha de Coleta Código nº. 328456	**Processo Comercial nº. 2678/2017.1**

Dados do Interessado:	
Interessado:	**FUNDAÇÃO LUIZ ENGLERT**
Endereço:	**Rua Matias Bins, 364 - Três Figueiras - Porto Alegre/RS**

Dados da Amostra:			
Tipo de amostra:	**Água superficial**		
Local de coleta:	**Ponto 2**		
Coordenadas:	**Não informado**		
Data de coleta:	**15/04/18**	Data de recebimento:	**16/04/18**
Condições climáticas:	**Não informado**		
Responsável pela coleta:	**CENECO**		
Observações:	**Não há**		
Período de análise:	**16/04/18 à 27/04/18**	Data da publicação:	**27/04/18**

ANÁLISES REALIZADAS

Parâmetros	Unidade	Resultado	LQ	Referência do Método Analítico
Coliformes Termotolerantes	NMP/100mL	69,7	1,0	SMEWW 22 edição/2012 - 9223B - 2b
Condutividade	uS/cm à 25°C	66,0	0,98	Medida fornecida pelo Cliente
Cor Aparente	U.C	140	10,27	SMWW, 22ª Edição, Método 2120 B
Demanda Bioquímica de Oxigênio (DBO)	mg DBO5/L	< 2	2,00	SMWW, 22ª Edição, Método 5210B
Fenóis Totais	mgFenol/L	< 0,003	0,003	SMWW, 22ª Edição, Método 5530 D
Nitrogênio Amoniacal	mg NH3-N/L	1,63	0,340	CETESB - Norma Técnica L5.136 - Janeiro/1978
Óleos e Graxas Totais	mg OG/L	< 1,0	1,00	SMWW, 22ª Edição, Método 5520 D
Oxigênio Dissolvido	mg O2/L	10,9	0,200	SMWW, 22ª Edição, Método 4500 O
pH	-	7,6	-	Medida fornecida pelo Cliente
Sólidos Dissolvidos Totais	mg Sól.Dissolvidos Totais/L	44,0	2,00	SM 2540 C
Sulfeto	mg S-2/L	0,069	0,064	SMWW, 22ª Edição, Método 4500 S2 - D
Surfactantes	mg MBAS/L	< 0,1	0,100	SMWW, 22ª Edição, Método 5540 C
Temperatura ar	°C	21,0	---	Medida fornecida pelo Cliente
Turbidez	NTU	28,8	3,10	SMWW, 22ª Edição, Método 2130 B

Legenda:

epm - ‰
L.Q. – Limite de Quantificação
N.A. – Não se aplica
N.D. – Não Detectado
V.M.P. – Valor Máximo Permitido conforme Portaria/Resolução/Norma
Padrão de Emissão: Padrão de emissão conforme Portaria/Resolução/Norma.
(*) : Análise prejudicada em função da característica da amostra

Observações:

- Para amostras sólidas: os resultados são expressos em base seca.
- Cadastro na FEPAM Nº 00049/2016-DL válido até 18/12/2018
- Os dados brutos referentes à amostra são armazenados em arquivo físico pelo prazo de 5 anos a contar da emissão deste relatório.
- Os Relatórios de Análise referentes à amostra serão armazenados eletronicamente pelo prazo de 10 anos a contar da emissão deste relatório.
- Os resultados contidos neste Relatório de Análise aplicam-se somente a amostra ensaiada.
- Período de análise: Conforme Procedimento interno PP.COL.POP1 - Rev. 20 - Guia de Coleta e Preservação de Amostras.
- Proibida a reprodução parcial deste documento.
- Coleta: Coletas realizadas pelo Green Lab seguem os seguintes procedimentos internos disponíveis em nosso site:
- PP.COL.POP1 – Rev. 20 - Guia de Coleta e Preservação de Amostras

GREEN LAB 22 Anos
Análises Químicas e Toxicológicas

RELATÓRIO DE ANÁLISE Nº. 6548/2018-1.0	
Ficha de Coleta Código nº. 328456	Processo Comercial nº. 2678/2017.1

- PP.COL.POP2 – Rev. 12 - Coleta
- PP.COL.IT2 – Rev. 10 - Coleta de Efluentes e Águas Gerais
- PP.COL.IT5 – Rev. 13 - Coleta de Água de Diálise
- PP.COL.IT6 – Rev. 11 - Coleta de Águas Superficiais
- PP.COL.IT7 – Rev. 11 - Coleta de Águas Subterrâneas (Poços de Monitoramento e Piezômetros)
- PP.COL.IT8 – Rev. 10 - Coleta de Resíduo Sólido
- PP.COL.IT9 – Rev. 10 - Coleta de Águas Nobres
- PP.COL.IT10 – Rev. 9 - Coleta de Solos

"As coletas realizadas pelo interessado seguem conforme os procedimentos disponibilizados pelo Green Lab ou procedimentos internos do cliente, neste caso, a veracidade das informações é de responsabilidade do mesmo."

Graciema Formolo Pellini
Responsável Técnico - CRQ-V 05200428

GREEN LAB® 22 Anos
Análises Químicas e Toxicológicas

Ensaios NBR ISO/IEC 17025
CRL 0637

RELATÓRIO DE ANÁLISE Nº. 6554/2018-1.0

Ficha de Coleta Código nº. 334512	Processo Comercial nº. 2678/2017.1

Dados do Interessado:	
Interessado:	FUNDAÇÃO LUIZ ENGLERT
Endereço:	Rua Matias Bins, 364 - Três Figueiras - Porto Alegre/RS

Dados da Amostra:			
Tipo de amostra:	Água superficial		
Local de coleta:	Ponto 5		
Coordenadas:	Não informado		
Data de coleta:	15/04/18	Data de recebimento:	16/04/18
Condições climáticas:	Não informado		
Responsável pela coleta:	CENECO		
Observações:	Não há		
Período de análise:	16/04/18 à 30/04/18	Data da publicação:	30/04/18

ANÁLISES REALIZADAS

Parâmetros	Unidade	Resultado	LQ	Referência do Método Analítico
Alumínio Dissolvido	mg Al/L	0,260	0,006	EPA 200.7/2001
Arsênio Total	mg As/L	< 0,004	0,004	EPA 200.7/2001
Cádmio Total	mg Cd/L	< 0,0006	0,0006	EPA 200.7/2001
Chumbo Total	mg Pb/L	< 0,004	0,004	EPA 200.7/2001
Cobre Dissolvido	mg Cu/L	< 0,006	0,006	EPA 200.7/2001
Cromo Total	mg Cr/L	< 0,003	0,003	EPA 200.7/2001
Ferro Dissolvido	mg Fe/L	0,239	0,006	EPA 200.7/2001
Fósforo Total	mg P/L	0,076	0,006	EPA Método 200.7: 2001
Manganês Total	mg Mn/L	0,150	0,001	EPA 200.7/2001
Mercúrio Total	mg Hg/L	< 0,0002	0,0002	EPA 200.7/2001
Níquel Total	mg Ni/L	0,001	0,001	EPA 200.7/2001
Nitrato	mg N-NO3/L	0,163	0,019	EPA 9056A/2007
Zinco Total	mg Zn/L	0,047	0,006	EPA 200.7/2001

Este relatório atende aos requisitos de acreditação da CGCRE, que avaliou a competência do Laboratório.

Legenda:

epm - ‰
L.Q. – Limite de Quantificação
N.A. – Não se aplica
N.D. – Não Detectado
V.M.P. – Valor Máximo Permitido conforme Portaria/Resolução/Norma
Padrão de Emissão: Padrão de emissão conforme Portaria/Resolução/Norma.
(*) : Análise prejudicada em função da característica da amostra

Observações:

- Para amostras sólidas: os resultados são expressos em base seca.
- Cadastro na FEPAM Nº 00049/2016-DL válido até 18/12/2018
- Os dados brutos referentes à amostra são armazenados em arquivo físico pelo prazo de 5 anos a contar da emissão deste relatório.
- Os Relatórios de Análise referentes à amostra serão armazenados eletronicamente pelo prazo de 10 anos a contar da emissão deste relatório.
- Os resultados contidos neste Relatório de Análise aplicam-se somente a amostra ensaiada.
- Período de análise: Conforme Procedimento interno PP.COL.POP1 - Rev. 20 - Guia de Coleta e Preservação de Amostras.
- Proibida a reprodução parcial deste documento.
- Coleta: Coletas realizadas pelo Green Lab seguem os seguintes procedimentos internos disponíveis em nosso site:

GREEN LAB® 22 Anos
Análises Químicas e Toxicológicas

Ensaios NBR ISO/IEC 17025
CRL 0637

RELATÓRIO DE ANÁLISE Nº. 6554/2018-1.0	
Ficha de Coleta Código nº. 334512	**Processo Comercial nº.** 2678/2017.1

- PP.COL.POP1 – Rev. 20 - Guia de Coleta e Preservação de Amostras
- PP.COL.POP2 – Rev. 12 - Coleta
- PP.COL.IT2 – Rev. 10 - Coleta de Efluentes e Águas Gerais
- PP.COL.IT5 – Rev. 13 - Coleta de Água de Diálise
- PP.COL.IT6 – Rev. 11 - Coleta de Águas Superficiais
- PP.COL.IT7 – Rev. 11 - Coleta de Águas Subterrâneas (Poços de Monitoramento e Piezômetros)
- PP.COL.IT8 – Rev. 10 - Coleta de Resíduo Sólido
- PP.COL.IT9 – Rev. 10 - Coleta de Águas Nobres
- PP.COL.IT10 – Rev. 9 - Coleta de Solos

"As coletas realizadas pelo interessado seguem conforme os procedimentos disponibilizados pelo Green Lab ou procedimentos internos do cliente, neste caso, a veracidade das informações é de responsabilidade do mesmo."

Graciema Formolo Pellini
Responsável Técnico - CRQ-V 05200428

GREEN LAB 22 Anos
Análises Químicas e Toxicológicas

RELATÓRIO DE ANÁLISE Nº. 6554/2018-1.0

Ficha de Coleta Código nº. 334512	Processo Comercial nº. 2678/2017.1

Dados do Interessado:	
Interessado:	FUNDAÇÃO LUIZ ENGLERT
Endereço:	Rua Matias Bins, 364 - Três Figueiras - Porto Alegre/RS

Dados da Amostra:			
Tipo de amostra:	Água superficial		
Local de coleta:	Ponto 5		
Coordenadas:	Não informado		
Data de coleta:	15/04/18	Data de recebimento:	16/04/18
Condições climáticas:	Não informado		
Responsável pela coleta:	CENECO		
Observações:	Não há		
Período de análise:	16/04/18 à 30/04/18	Data da publicação:	30/04/18

ANÁLISES REALIZADAS

Parâmetros	Unidade	Resultado	LQ	Referência do Método Analítico
Coliformes Termotolerantes	NMP/100mL	308	1,0	SMEWW 22 edição/2012 - 9223B - 2b
Condutividade	uS/cm à 25°C	140,0	0,98	Medida fornecida pelo Cliente
Cor Aparente	U.C	203	10,27	SMWW, 22ª Edição, Método 2120 B
Demanda Bioquímica de Oxigênio (DBO)	mg DBO5/L	3,80	2,00	SMWW, 22ª Edição, Método 5210B
Fenóis Totais	mgFenol/L	< 0,003	0,003	SMWW, 22ª Edição, Método 5530 D
Nitrogênio Amoniacal	mg NH3-N/L	0,390	0,340	CETESB - Norma Técnica L5.136 - Janeiro/1978
Óleos e Graxas Totais	mg OG/L	< 1,0	1,00	SMWW, 22ª Edição, Método 5520 D
Oxigênio Dissolvido	mg O2/L	8,15	0,200	SMWW, 22ª Edição, Método 4500 O
pH	-	6,9	-	Medida fornecida pelo Cliente
Sólidos Dissolvidos Totais	mg Sól.Dissolvidos Totais/L	92,0	2,00	SM 2540 C
Sulfeto	mg S-2/L	< 0,064	0,064	SMWW, 22ª Edição, Método 4500 S2 - D
Surfactantes	mg MBAS/L	< 0,1	0,100	SMWW, 22ª Edição, Método 5540 C
Temperatura ar	°C	20,0	---	Medida fornecida pelo Cliente
Turbidez	NTU	30,1	3,10	SMWW, 22ª Edição, Método 2130 B

Legenda:

epm - ‰
L.Q. – Limite de Quantificação
N.A. – Não se aplica
N.D. – Não Detectado
V.M.P. – Valor Máximo Permitido conforme Portaria/Resolução/Norma
Padrão de Emissão: Padrão de emissão conforme Portaria/Resolução/Norma.
(*) : Análise prejudicada em função da característica da amostra

Observações:

- Para amostras sólidas: os resultados são expressos em base seca.
- Cadastro na FEPAM Nº 00049/2016-DL válido até 18/12/2018
- Os dados brutos referentes à amostra são armazenados em arquivo físico pelo prazo de 5 anos a contar da emissão deste relatório.
- Os Relatórios de Análise referentes à amostra serão armazenados eletronicamente pelo prazo de 10 anos a contar da emissão deste relatório.
- Os resultados contidos neste Relatório de Análise aplicam-se somente a amostra ensaiada.
- Período de análise: Conforme Procedimento interno PP.COL.POP1 - Rev. 20 - Guia de Coleta e Preservação de Amostras.
- Proibida a reprodução parcial deste documento.
- Coleta: Coletas realizadas pelo Green Lab seguem os seguintes procedimentos internos disponíveis em nosso site:
- PP.COL.POP1 – Rev. 20 - Guia de Coleta e Preservação de Amostras

GREEN LAB 92 Anos
Análises Químicas e Toxicológicas

RELATÓRIO DE ANÁLISE Nº. 6554/2018-1.0	
Ficha de Coleta Código nº. 334512	**Processo Comercial nº.** 2678/2017.1

- PP.COL.POP2 – Rev. 12 - Coleta
- PP.COL.IT2 – Rev. 10 - Coleta de Efluentes e Águas Gerais
- PP.COL.IT5 – Rev. 13 - Coleta de Água de Diálise
- PP.COL.IT6 – Rev. 11 - Coleta de Águas Superficiais
- PP.COL.IT7 – Rev. 11 - Coleta de Águas Subterrâneas (Poços de Monitoramento e Piezômetros)
- PP.COL.IT8 – Rev. 10 - Coleta de Resíduo Sólido
- PP.COL.IT9 – Rev. 10 - Coleta de Águas Nobres
- PP.COL.IT10 – Rev. 9 - Coleta de Solos

"As coletas realizadas pelo interessado seguem conforme os procedimentos disponibilizados pelo Green Lab ou procedimentos internos do cliente, neste caso, a veracidade das informações é de responsabilidade do mesmo."

Graciema Formolo Pellini
Responsável Técnico - CRQ-V 05200428

GREEN LAB® 22 Anos
Análises Químicas e Toxicológicas

Ensaios NBR ISO/IEC 17025
CRL 0637

RELATÓRIO DE ANÁLISE Nº. 6546/2018-1.0

Ficha de Coleta Código nº. 328453	Processo Comercial nº. 2678/2017.1

Dados do Interessado:	
Interessado:	**FUNDAÇÃO LUIZ ENGLERT**
Endereço:	**Rua Matias Bins, 364 - Três Figueiras - Porto Alegre/RS**

Dados da Amostra:			
Tipo de amostra:	**Água superficial**		
Local de coleta:	**Ponto 1**		
Coordenadas:	**Não informado**		
Data de coleta:	**15/04/18**	Data de recebimento:	**16/04/18**
Condições climáticas:	**Não informado**		
Responsável pela coleta:	**CENECO**		
Observações:	**Não há**		
Período de análise:	**16/04/18 à 27/04/18**	Data da publicação:	**27/04/18**

ANÁLISES REALIZADAS

Parâmetros	Unidade	Resultado	LQ	Referência do Método Analítico
Alumínio Dissolvido	mg Al/L	0,090	0,006	EPA 200.7/2001
Arsênio Total	mg As/L	< 0,004	0,004	EPA 200.7/2001
Cádmio Total	mg Cd/L	< 0,0006	0,0006	EPA 200.7/2001
Chumbo Total	mg Pb/L	< 0,004	0,004	EPA 200.7/2001
Cobre Dissolvido	mg Cu/L	< 0,006	0,006	EPA 200.7/2001
Cromo Total	mg Cr/L	< 0,003	0,003	EPA 200.7/2001
Ferro Dissolvido	mg Fe/L	0,300	0,006	EPA 200.7/2001
Fósforo Total	mg P/L	0,024	0,006	EPA Método 200.7: 2001
Manganês Total	mg Mn/L	0,070	0,001	EPA 200.7/2001
Mercúrio Total	mg Hg/L	< 0,0002	0,0002	EPA 200.7/2001
Níquel Total	mg Ni/L	< 0,001	0,001	EPA 200.7/2001
Nitrato	mg N-NO3/L	0,152	0,019	EPA 9056A/2007
Zinco Total	mg Zn/L	0,022	0,006	EPA 200.7/2001

Este relatório atende aos requisitos de acreditação da CGCRE, que avaliou a competência do Laboratório.

Legenda:

epm - ‰
L.Q. – Limite de Quantificação
N.A. – Não se aplica
N.D. – Não Detectado
V.M.P. – Valor Máximo Permitido conforme Portaria/Resolução/Norma
Padrão de Emissão: Padrão de emissão conforme Portaria/Resolução/Norma.
(*) : Análise prejudicada em função da característica da amostra

Observações:

- Para amostras sólidas: os resultados são expressos em base seca.
- Cadastro na FEPAM Nº 00049/2016-DL válido até 18/12/2018
- Os dados brutos referentes à amostra são armazenados em arquivo físico pelo prazo de 5 anos a contar da emissão deste relatório.
- Os Relatórios de Análise referentes à amostra serão armazenados eletronicamente pelo prazo de 10 anos a contar da emissão deste relatório.
- Os resultados contidos neste Relatório de Análise aplicam-se somente a amostra ensaiada.
- Período de análise: Conforme Procedimento interno PP.COL.POP1 - Rev. 20 - Guia de Coleta e Preservação de Amostras.
- Proibida a reprodução parcial deste documento.
- Coleta: Coletas realizadas pelo Green Lab seguem os seguintes procedimentos internos disponíveis em nosso site:

RELATÓRIO DE ANÁLISE Nº. 6546/2018-1.0	
Ficha de Coleta Código nº. 328453	**Processo Comercial nº.** 2678/2017.1

- PP.COL.POP1 – Rev. 20 - Guia de Coleta e Preservação de Amostras
- PP.COL.POP2 – Rev. 12 - Coleta
- PP.COL.IT2 – Rev. 10 - Coleta de Efluentes e Águas Gerais
- PP.COL.IT5 – Rev. 13 - Coleta de Água de Diálise
- PP.COL.IT6 – Rev. 11 - Coleta de Águas Superficiais
- PP.COL.IT7 – Rev. 11 - Coleta de Águas Subterrâneas (Poços de Monitoramento e Piezômetros)
- PP.COL.IT8 – Rev. 10 - Coleta de Resíduo Sólido
- PP.COL.IT9 – Rev. 10 - Coleta de Águas Nobres
- PP.COL.IT10 – Rev. 9 - Coleta de Solos

"As coletas realizadas pelo interessado seguem conforme os procedimentos disponibilizados pelo Green Lab ou procedimentos internos do cliente, neste caso, a veracidade das informações é de responsabilidade do mesmo.".

Graciema Formolo Pellini
Responsável Técnico - CRQ-V 05200428

GREEN LAB® 92 Anos
Análises Químicas e Toxicológicas

RELATÓRIO DE ANÁLISE Nº. 6546/2018-1.0

Ficha de Coleta Código nº. 328453	Processo Comercial nº. 2678/2017.1

Dados do Interessado:	
Interessado:	FUNDAÇÃO LUIZ ENGLERT
Endereço:	Rua Matias Bins, 364 - Três Figueiras - Porto Alegre/RS

Dados da Amostra:			
Tipo de amostra:	Água superficial		
Local de coleta:	Ponto 1		
Coordenadas:	Não informado		
Data de coleta:	15/04/18	Data de recebimento:	16/04/18
Condições climáticas:	Não informado		
Responsável pela coleta:	CENECO		
Observações:	Não há		
Período de análise:	16/04/18 à 27/04/18	Data da publicação:	27/04/18

ANÁLISES REALIZADAS

Parâmetros	Unidade	Resultado	LQ	Referência do Método Analítico
Coliformes Termotolerantes	NMP/100mL	435	1,0	SMEWW 22 edição/2012 - 9223B - 2b
Condutividade	uS/cm à 25°C	60,0	0,98	Medida fornecida pelo Cliente
Cor Aparente	U.C	75,99	10,27	SMWW, 22ª Edição, Método 2120 B
Demanda Bioquímica de Oxigênio (DBO)	mg DBO5/L	< 2	2,00	SMWW, 22ª Edição, Método 5210B
Fenóis Totais	mgFenol/L	< 0,003	0,003	SMWW, 22ª Edição, Método 5530 D
Nitrogênio Amoniacal	mg NH3-N/L	0,567	0,340	CETESB - Norma Técnica L5.136 - Janeiro/1978
Óleos e Graxas Totais	mg OG/L	< 1,0	1,00	SMWW, 22ª Edição, Método 5520 D
Oxigênio Dissolvido	mg O2/L	9,45	0,200	SMWW, 22ª Edição, Método 4500 O
pH	-	7,7	-	Medida fornecida pelo Cliente
Sólidos Dissolvidos Totais	mg Sól.Dissolvidos Totais/L	38,0	2,00	SM 2540 C
Sulfeto	mg S-2/L	0,077	0,064	SMWW, 22ª Edição, Método 4500 S2 - D
Surfactantes	mg MBAS/L	< 0,1	0,100	SMWW, 22ª Edição, Método 5540 C
Temperatura ar	°C	20,0	---	Medida fornecida pelo Cliente
Turbidez	NTU	20,6	3,10	SMWW, 22ª Edição, Método 2130 B

Legenda:

epm - ‰
L.Q. – Limite de Quantificação
N.A. – Não se aplica
N.D. – Não Detectado
V.M.P. – Valor Máximo Permitido conforme Portaria/Resolução/Norma
Padrão de Emissão: Padrão de emissão conforme Portaria/Resolução/Norma.
(*) : Análise prejudicada em função da característica da amostra

Observações:

- Para amostras sólidas: os resultados são expressos em base seca.
- Cadastro na FEPAM Nº 00049/2016-DL válido até 18/12/2018
- Os dados brutos referentes à amostra são armazenados em arquivo físico pelo prazo de 5 anos a contar da emissão deste relatório.
- Os Relatórios de Análise referentes à amostra serão armazenados eletronicamente pelo prazo de 10 anos a contar da emissão deste relatório.
- Os resultados contidos neste Relatório de Análise aplicam-se somente a amostra ensaiada.
- Período de análise: Conforme Procedimento interno PP.COL.POP1 - Rev. 20 - Guia de Coleta e Preservação de Amostras.
- Proibida a reprodução parcial deste documento.
- Coleta: Coletas realizadas pelo Green Lab seguem os seguintes procedimentos internos disponíveis em nosso site:
- PP.COL.POP1 – Rev. 20 - Guia de Coleta e Preservação de Amostras

GREEN LAB 22 anos
Análises Químicas e Toxicológicas

RELATÓRIO DE ANÁLISE Nº. 6546/2018-1.0	
Ficha de Coleta Código nº. 328453	Processo Comercial nº. 2678/2017.1

- PP.COL.POP2 – Rev. 12 - Coleta
- PP.COL.IT2 – Rev. 10 - Coleta de Efluentes e Águas Gerais
- PP.COL.IT5 – Rev. 13 - Coleta de Água de Diálise
- PP.COL.IT6 – Rev. 11 - Coleta de Águas Superficiais
- PP.COL.IT7 – Rev. 11 - Coleta de Águas Subterrâneas (Poços de Monitoramento e Piezômetros)
- PP.COL.IT8 – Rev. 10 - Coleta de Resíduo Sólido
- PP.COL.IT9 – Rev. 10 - Coleta de Águas Nobres
- PP.COL.IT10 – Rev. 9 - Coleta de Solos

"As coletas realizadas pelo interessado seguem conforme os procedimentos disponibilizados pelo Green Lab ou procedimentos internos do cliente, neste caso, a veracidade das informações é de responsabilidade do mesmo."

Graciema Formolo Pellini
Responsável Técnico - CRQ-V 05200428

GREEN LAB® 22 Anos
Análises Químicas e Toxicológicas

Ensaios NBR ISO/IEC 17025
CRL 0637

RELATÓRIO DE ANÁLISE Nº. 6550/2018-1.0

Ficha de Coleta Código nº. 334507	Processo Comercial nº. 2678/2017.1

Dados do Interessado:	
Interessado:	FUNDAÇÃO LUIZ ENGLERT
Endereço:	Rua Matias Bins, 364 - Três Figueiras - Porto Alegre/RS

Dados da Amostra:			
Tipo de amostra:	Água superficial		
Local de coleta:	Ponto 3		
Coordenadas:	Não informado		
Data de coleta:	15/04/18	Data de recebimento:	16/04/18
Condições climáticas:	Não informado		
Responsável pela coleta:	CENECO		
Observações:	Não há		
Período de análise:	16/04/18 à 27/04/18	Data da publicação:	27/04/18

ANÁLISES REALIZADAS

Parâmetros	Unidade	Resultado	LQ	Referência do Método Analítico
Alumínio Dissolvido	mg Al/L	0,389	0,006	EPA 200.7/2001
Arsênio Total	mg As/L	< 0,004	0,004	EPA 200.7/2001
Cádmio Total	mg Cd/L	< 0,0006	0,0006	EPA 200.7/2001
Chumbo Total	mg Pb/L	< 0,004	0,004	EPA 200.7/2001
Cobre Dissolvido	mg Cu/L	< 0,006	0,006	EPA 200.7/2001
Cromo Total	mg Cr/L	< 0,003	0,003	EPA 200.7/2001
Ferro Dissolvido	mg Fe/L	0,362	0,006	EPA 200.7/2001
Fósforo Total	mg P/L	0,047	0,006	EPA Método 200.7: 2001
Manganês Total	mg Mn/L	0,045	0,001	EPA 200.7/2001
Mercúrio Total	mg Hg/L	< 0,0002	0,0002	EPA 200.7/2001
Níquel Total	mg Ni/L	< 0,001	0,001	EPA 200.7/2001
Nitrato	mg N-NO3/L	0,238	0,019	EPA 9056A/2007
Zinco Total	mg Zn/L	0,025	0,006	EPA 200.7/2001

Este relatório atende aos requisitos de acreditação da CGCRE, que avaliou a competência do Laboratório.

Legenda:

epm - ‰
L.Q. – Limite de Quantificação
N.A. – Não se aplica
N.D. – Não Detectado
V.M.P. – Valor Máximo Permitido conforme Portaria/Resolução/Norma
Padrão de Emissão: Padrão de emissão conforme Portaria/Resolução/Norma.
(*) : Análise prejudicada em função da característica da amostra

Observações:

- Para amostras sólidas: os resultados são expressos em base seca.
- Cadastro na FEPAM Nº 00049/2016-DL válido até 18/12/2018
- Os dados brutos referentes à amostra são armazenados em arquivo físico pelo prazo de 5 anos a contar da emissão deste relatório.
- Os Relatórios de Análise referentes à amostra serão armazenados eletronicamente pelo prazo de 10 anos a contar da emissão deste relatório.
- *Os resultados contidos neste Relatório de Análise aplicam-se somente a amostra ensaiada.*
- Período de análise: Conforme Procedimento interno PP.COL.POP1 - Rev. 20 - Guia de Coleta e Preservação de Amostras.
- Proibida a reprodução parcial deste documento.
- Coleta: Coletas realizadas pelo Green Lab seguem os seguintes procedimentos internos disponíveis em nosso site:

RELATÓRIO DE ANÁLISE Nº. 6550/2018-1.0	
Ficha de Coleta Código nº. 334507	**Processo Comercial nº.** 2678/2017.1

- PP.COL.POP1 – Rev. 20 - Guia de Coleta e Preservação de Amostras
- PP.COL.POP2 – Rev. 12 - Coleta
- PP.COL.IT2 – Rev. 10 - Coleta de Efluentes e Águas Gerais
- PP.COL.IT5 – Rev. 13 - Coleta de Água de Diálise
- PP.COL.IT6 – Rev. 11 - Coleta de Águas Superficiais
- PP.COL.IT7 – Rev. 11 - Coleta de Águas Subterrâneas (Poços de Monitoramento e Piezômetros)
- PP.COL.IT8 – Rev. 10 - Coleta de Resíduo Sólido
- PP.COL.IT9 – Rev. 10 - Coleta de Águas Nobres
- PP.COL.IT10 – Rev. 9 - Coleta de Solos

"As coletas realizadas pelo interessado seguem conforme os procedimentos disponibilizados pelo Green Lab ou procedimentos internos do cliente, neste caso, a veracidade das informações é de responsabilidade do mesmo."

Graciema Formolo Pellini
Responsável Técnico - CRQ-V 05200428

GREEN LAB® 22 Anos
Análises Químicas e Toxicológicas

RELATÓRIO DE ANÁLISE Nº. 6550/2018-1.0	
Ficha de Coleta Código nº. 334507	Processo Comercial nº. 2678/2017.1

Dados do Interessado:	
Interessado:	FUNDAÇÃO LUIZ ENGLERT
Endereço:	Rua Matias Bins, 364 - Três Figueiras - Porto Alegre/RS

Dados da Amostra:			
Tipo de amostra:	Água superficial		
Local de coleta:	Ponto 3		
Coordenadas:	Não informado		
Data de coleta:	15/04/18	Data de recebimento:	16/04/18
Condições climáticas:	Não informado		
Responsável pela coleta:	CENECO		
Observações:	Não há		
Período de análise:	16/04/18 à 27/04/18	Data da publicação:	27/04/18

ANÁLISES REALIZADAS

Parâmetros	Unidade	Resultado	LQ	Referência do Método Analítico
Coliformes Termotolerantes	NMP/100mL	261	1,0	SMEWW 22 edição/2012 - 9223B - 2b
Condutividade	uS/cm à 25°C	77,0	0,98	Medida fornecida pelo Cliente
Cor Aparente	U.C	131	10,27	SMWW, 22ª Edição, Método 2120 B
Demanda Bioquímica de Oxigênio (DBO)	mg DBO5/L	< 2	2,00	SMWW, 22ª Edição, Método 5210B
Fenóis Totais	mgFenol/L	< 0,003	0,003	SMWW, 22ª Edição, Método 5530 D
Nitrogênio Amoniacal	mg NH3-N/L	< 0,340	0,340	CETESB - Norma Técnica L5.136 - Janeiro/1978
Óleos e Graxas Totais	mg OG/L	< 1,0	1,00	SMWW, 22ª Edição, Método 5520 D
Oxigênio Dissolvido	mg O2/L	9,55	0,200	SMWW, 22ª Edição, Método 4500 O
pH	-	7,5	-	Medida fornecida pelo Cliente
Sólidos Dissolvidos Totais	mg Sól.Dissolvidos Totais/L	50,0	2,00	SM 2540 C
Sulfeto	mg S-2/L	< 0,064	0,064	SMWW, 22ª Edição, Método 4500 S2 - D
Surfactantes	mg MBAS/L	< 0,1	0,100	SMWW, 22ª Edição, Método 5540 C
Temperatura ar	°C	21,0	---	Medida fornecida pelo Cliente
Turbidez	NTU	28,3	3,10	SMWW, 22ª Edição, Método 2130 B

Legenda:

epm - ‰
L.Q. – Limite de Quantificação
N.A. – Não se aplica
N.D. – Não Detectado
V.M.P. – Valor Máximo Permitido conforme Portaria/Resolução/Norma
Padrão de Emissão: Padrão de emissão conforme Portaria/Resolução/Norma.
(*) : Análise prejudicada em função da característica da amostra

Observações:

- Para amostras sólidas: os resultados são expressos em base seca.
- Cadastro na FEPAM Nº 00049/2016-DL válido até 18/12/2018
- Os dados brutos referentes à amostra são armazenados em arquivo físico pelo prazo de 5 anos a contar da emissão deste relatório.
- Os Relatórios de Análise referentes à amostra serão armazenados eletronicamente pelo prazo de 10 anos a contar da emissão deste relatório.
- Os resultados contidos neste Relatório de Análise aplicam-se somente a amostra ensaiada.
- Período de análise: Conforme Procedimento interno PP.COL.POP1 - Rev. 20 - Guia de Coleta e Preservação de Amostras.
- Proibida a reprodução parcial deste documento.
- Coleta: Coletas realizadas pelo Green Lab seguem os seguintes procedimentos internos disponíveis em nosso site:
- PP.COL.POP1 – Rev. 20 - Guia de Coleta e Preservação de Amostras

GREEN LAB® 22 Anos
Análises Químicas e Toxicológicas

RELATÓRIO DE ANÁLISE Nº. 6550/2018-1.0	
Ficha de Coleta Código nº. 334507	**Processo Comercial nº.** 2678/2017.1

- PP.COL.POP2 – Rev. 12 - Coleta
- PP.COL.IT2 – Rev. 10 - Coleta de Efluentes e Águas Gerais
- PP.COL.IT5 – Rev. 13 - Coleta de Água de Diálise
- PP.COL.IT6 – Rev. 11 - Coleta de Águas Superficiais
- PP.COL.IT7 – Rev. 11 - Coleta de Águas Subterrâneas (Poços de Monitoramento e Piezômetros)
- PP.COL.IT8 – Rev. 10 - Coleta de Resíduo Sólido
- PP.COL.IT9 – Rev. 10 - Coleta de Águas Nobres
- PP.COL.IT10 – Rev. 9 - Coleta de Solos

"As coletas realizadas pelo interessado seguem conforme os procedimentos disponibilizados pelo Green Lab ou procedimentos internos do cliente, neste caso, a veracidade das informações é de responsabilidade do mesmo."

Graciema Formolo Pellini
Responsável Técnico - CRQ-V 05200428

GREEN LAB® 22 Anos
Análises Químicas e Toxicológicas

Ensaios NBR ISO/IEC 17025
CRL 0637

RELATÓRIO DE ANÁLISE Nº. 6556/2018-1.0

Ficha de Coleta Código nº. 334515	Processo Comercial nº. 2678/2017.1

Dados do Interessado:	
Interessado:	FUNDAÇÃO LUIZ ENGLERT
Endereço:	Rua Matias Bins, 364 - Três Figueiras - Porto Alegre/RS

Dados da Amostra:			
Tipo de amostra:	Água superficial		
Local de coleta:	Ponto 6		
Coordenadas:	Não informado		
Data de coleta:	15/04/18	Data de recebimento:	16/04/18
Condições climáticas:	Não informado		
Responsável pela coleta:	CENECO		
Observações:	Não há		
Período de análise:	16/04/18 à 30/04/18	Data da publicação:	30/04/18

ANÁLISES REALIZADAS

Parâmetros	Unidade	Resultado	LQ	Referência do Método Analítico
Alumínio Dissolvido	mg Al/L	1,560	0,006	EPA 200.7/2001
Arsênio Total	mg As/L	< 0,004	0,004	EPA 200.7/2001
Cádmio Total	mg Cd/L	0,0019	0,0006	EPA 200.7/2001
Chumbo Total	mg Pb/L	< 0,004	0,004	EPA 200.7/2001
Cobre Dissolvido	mg Cu/L	< 0,006	0,006	EPA 200.7/2001
Cromo Total	mg Cr/L	< 0,003	0,003	EPA 200.7/2001
Ferro Dissolvido	mg Fe/L	< 0,006	0,006	EPA 200.7/2001
Fósforo Total	mg P/L	0,012	0,006	EPA Método 200.7: 2001
Manganês Total	mg Mn/L	2,210	0,001	EPA 200.7/2001
Mercúrio Total	mg Hg/L	< 0,0002	0,0002	EPA 200.7/2001
Níquel Total	mg Ni/L	0,081	0,001	EPA 200.7/2001
Nitrato	mg N-NO3/L	0,296	0,019	EPA 9056A/2007
Zinco Total	mg Zn/L	0,165	0,006	EPA 200.7/2001

Este relatório atende aos requisitos de acreditação da CGCRE, que avaliou a competência do Laboratório.

Legenda:

epm - ‰
L.Q. – Limite de Quantificação
N.A. – Não se aplica
N.D. – Não Detectado
V.M.P. – Valor Máximo Permitido conforme Portaria/Resolução/Norma
Padrão de Emissão: Padrão de emissão conforme Portaria/Resolução/Norma.
(*) : Análise prejudicada em função da característica da amostra

Observações:

- Para amostras sólidas: os resultados são expressos em base seca.
- Cadastro na FEPAM Nº 00049/2016-DL válido até 18/12/2018
- Os dados brutos referentes à amostra são armazenados em arquivo físico pelo prazo de 5 anos a contar da emissão deste relatório.
- Os Relatórios de Análise referentes à amostra serão armazenados eletronicamente pelo prazo de 10 anos a contar da emissão deste relatório.
- Os resultados contidos neste Relatório de Análise aplicam-se somente a amostra ensaiada.
- Período de análise: Conforme Procedimento interno PP.COL.POP1 - Rev. 20 - Guia de Coleta e Preservação de Amostras.
- Proibida a reprodução parcial deste documento.
- Coleta: Coletas realizadas pelo Green Lab seguem os seguintes procedimentos internos disponíveis em nosso site:

RELATÓRIO DE ANÁLISE Nº. 6556/2018-1.0

Ficha de Coleta Código nº. 334515	Processo Comercial nº. 2678/2017.1

- PP.COL.POP1 – Rev. 20 - Guia de Coleta e Preservação de Amostras
- PP.COL.POP2 – Rev. 12 - Coleta
- PP.COL.IT2 – Rev. 10 - Coleta de Efluentes e Águas Gerais
- PP.COL.IT5 – Rev. 13 - Coleta de Água de Diálise
- PP.COL.IT6 – Rev. 11 - Coleta de Águas Superficiais
- PP.COL.IT7 – Rev. 11 - Coleta de Águas Subterrâneas (Poços de Monitoramento e Piezômetros)
- PP.COL.IT8 – Rev. 10 - Coleta de Resíduo Sólido
- PP.COL.IT9 – Rev. 10 - Coleta de Águas Nobres
- PP.COL.IT10 – Rev. 9 - Coleta de Solos

"As coletas realizadas pelo interessado seguem conforme os procedimentos disponibilizados pelo Green Lab ou procedimentos internos do cliente, neste caso, a veracidade das informações é de responsabilidade do mesmo."

Graciema Formolo Pellini
Responsável Técnico - CRQ-V 05200428

GREEN LAB® 22 Anos
Análises Químicas e Toxicológicas

RELATÓRIO DE ANÁLISE Nº. 6556/2018-1.0

Ficha de Coleta Código nº. 334515	Processo Comercial nº. 2678/2017.1

Dados do Interessado:	
Interessado:	FUNDAÇÃO LUIZ ENGLERT
Endereço:	Rua Matias Bins, 364 - Três Figueiras - Porto Alegre/RS

Dados da Amostra:			
Tipo de amostra:	Água superficial		
Local de coleta:	Ponto 6		
Coordenadas:	Não informado		
Data de coleta:	15/04/18	Data de recebimento:	16/04/18
Condições climáticas:	Não informado		
Responsável pela coleta:	CENECO		
Observações:	Não há		
Período de análise:	16/04/18 à 30/04/18	Data da publicação:	30/04/18

ANÁLISES REALIZADAS

Parâmetros	Unidade	Resultado	LQ	Referência do Método Analítico
Coliformes Termotolerantes	NMP/100mL	30,5	1,0	SMEWW 22 edição/2012 - 9223B - 2b
Condutividade	uS/cm à 25°C	780,0	0,98	Medida fornecida pelo Cliente
Cor Aparente	U.C	94,06	10,27	SMWW, 22ª Edição, Método 2120 B
Demanda Bioquímica de Oxigênio (DBO)	mg DBO5/L	< 2	2,00	SMWW, 22ª Edição, Método 5210B
Fenóis Totais	mgFenol/L	< 0,003	0,003	SMWW, 22ª Edição, Método 5530 D
Nitrogênio Amoniacal	mg NH3-N/L	0,701	0,340	CETESB - Norma Técnica L5.136 - Janeiro/1978
Óleos e Graxas Totais	mg OG/L	< 1,0	1,00	SMWW, 22ª Edição, Método 5520 D
Oxigênio Dissolvido	mg O2/L	11,1	0,200	SMWW, 22ª Edição, Método 4500 O
pH	-	4,3	-	Medida fornecida pelo Cliente
Sólidos Dissolvidos Totais	mg Sól.Dissolvidos Totais/L	508	2,00	SM 2540 C
Sulfeto	mg S-2/L	< 0,064	0,064	SMWW, 22ª Edição, Método 4500 S2 - D
Surfactantes	mg MBAS/L	< 0,1	0,100	SMWW, 22ª Edição, Método 5540 C
Temperatura ar	°C	17,0	---	Medida fornecida pelo Cliente
Turbidez	NTU	14,1	3,10	SMWW, 22ª Edição, Método 2130 B

Legenda:

epm - ‰
L.Q. – Limite de Quantificação
N.A. – Não se aplica
N.D. – Não Detectado
V.M.P. – Valor Máximo Permitido conforme Portaria/Resolução/Norma
Padrão de Emissão: Padrão de emissão conforme Portaria/Resolução/Norma.
(*) : Análise prejudicada em função da característica da amostra

Observações:

- Para amostras sólidas: os resultados são expressos em base seca.
- Cadastro na FEPAM Nº 00049/2016-DL válido até 18/12/2018
- Os dados brutos referentes à amostra são armazenados em arquivo físico pelo prazo de 5 anos a contar da emissão deste relatório.
- Os Relatórios de Análise referentes à amostra serão armazenados eletronicamente pelo prazo de 10 anos a contar da emissão deste relatório.
- Os resultados contidos neste Relatório de Análise aplicam-se somente a amostra ensaiada.
- *Período de análise: Conforme Procedimento interno PP.COL.POP1 - Rev. 20 - Guia de Coleta e Preservação de Amostras.*
- Proibida a reprodução parcial deste documento.
- Coleta: Coletas realizadas pelo Green Lab seguem os seguintes procedimentos internos disponíveis em nosso site:
- PP.COL.POP1 – Rev. 20 - Guia de Coleta e Preservação de Amostras

GREEN LAB® 22 Anos
Análises Químicas e Toxicológicas

RELATÓRIO DE ANÁLISE Nº. 6556/2018-1.0	
Ficha de Coleta Código nº. 334515	**Processo Comercial nº.** 2678/2017.1

- PP.COL.POP2 – Rev. 12 - Coleta
- PP.COL.IT2 – Rev. 10 - Coleta de Efluentes e Águas Gerais
- PP.COL.IT5 – Rev. 13 - Coleta de Água de Diálise
- PP.COL.IT6 – Rev. 11 - Coleta de Águas Superficiais
- PP.COL.IT7 – Rev. 11 - Coleta de Águas Subterrâneas (Poços de Monitoramento e Piezômetros)
- PP.COL.IT8 – Rev. 10 - Coleta de Resíduo Sólido
- PP.COL.IT9 – Rev. 10 - Coleta de Águas Nobres
- PP.COL.IT10 – Rev. 9 - Coleta de Solos

"As coletas realizadas pelo interessado seguem conforme os procedimentos disponibilizados pelo Green Lab ou procedimentos internos do cliente, neste caso, a veracidade das informações é de responsabilidade do mesmo."

Graciema Formolo Pellini
Responsável Técnico - CRQ-V 05200428

GREEN LAB® 22 Anos
Análises Químicas e Toxicológicas

Ensaios NBR ISO/IEC 17025
CRL 0637

RELATÓRIO DE ANÁLISE Nº. 6567/2018-1.0

Ficha de Coleta Código nº. 334527	Processo Comercial nº. 2678/2017.1

Dados do Interessado:	
Interessado:	**FUNDAÇÃO LUIZ ENGLERT**
Endereço:	**Rua Matias Bins, 364 - Três Figueiras - Porto Alegre/RS**

Dados da Amostra:			
Tipo de amostra:	**Água subterrânea**		
Local de coleta:	**Ponto 6**		
Coordenadas:	**Não informado**		
Data de coleta:	**15/04/18**	Data de recebimento:	**16/04/18**
Condições climáticas:	**Não informado**		
Responsável pela coleta:	**CENECO**		
Observações:	**Não há**		
Período de análise:	**16/04/18 à 30/04/18**	Data da publicação:	**02/05/18**

ANÁLISES REALIZADAS

Parâmetros	Unidade	Resultado	LQ	Referência do Método Analítico
Alumínio Dissolvido	mg Al/L	12,7	0,006	EPA 200.7/2001
Alumínio Total	mg Al/L	55,8	0,006	EPA 200.7/2001
Arsênio Dissolvido	mg As/L	< 0,004	0,004	EPA 200.7/2001
Arsênio Total	mg As/L	< 0,004	0,004	EPA 200.7/2001
Cádmio Dissolvido	mg Cd/L	< 0,0006	0,0006	EPA 200.7/2001
Cádmio Total	mg Cd/L	< 0,0006	0,0006	EPA 200.7/2001
Chumbo Dissolvido	mg Pb/L	< 0,004	0,004	EPA 200.7/2001
Chumbo Total	mg Pb/L	0,007	0,004	EPA 200.7/2001
Cobre Dissolvido	mg Cu/L	< 0,006	0,006	EPA 200.7/2001
Cobre Total	mg Cu/L	0,011	0,006	EPA 200.7/2001
Cromo Dissolvido	mg Cr/L	< 0,003	0,003	EPA 200.7/2001
Cromo Total	mg Cr/L	< 0,003	0,003	EPA 200.7/2001
Ferro Dissolvido	mg Fe/L	0,266	0,006	EPA 200.7/2001
Ferro Total	mg Fe/L	0,337	0,006	EPA 200.7/2001
Fósforo Total	mg P/L	0,013	0,006	EPA Método 200.7: 2001
Manganês Dissolvido	mg Mn/L	0,002	0,001	EPA 200.7/2001
Manganês Total	mg Mn/L	0,015	0,001	EPA 200.7/2001
Mercúrio Dissolvido	mg Hg/L	< 0,0002	0,0002	EPA 200.7/2001
Mercúrio Total	mg Hg/L	< 0,0002	0,0002	EPA 200.7/2001
Níquel	mg Ni/L	0,003	0,001	EPA 200.7/2001
Níquel Dissolvido	mg Ni/L	< 0,001	0,001	EPA 200.7/2001
Zinco Dissolvido	mg Zn/L	< 0,006	0,006	EPA 200.7/2001
Zinco Total	mg Zn/L	0,040	0,006	EPA 200.7/2001

Este relatório atende aos requisitos de acreditação da CGCRE, que avaliou a competência do Laboratório.

Legenda:

epm - ‰
L.Q. – Limite de Quantificação
N.A. – Não se aplica
N.D. – Não Detectado
V.M.P. – Valor Máximo Permitido conforme Portaria/Resolução/Norma
Padrão de Emissão: Padrão de emissão conforme Portaria/Resolução/Norma.
(*) : Análise prejudicada em função da característica da amostra

Observações:

RELATÓRIO DE ANÁLISE Nº. 6567/2018-1.0	
Ficha de Coleta Código nº. 334527	Processo Comercial nº. 2678/2017.1

- Para amostras sólidas: os resultados são expressos em base seca.
- Cadastro na FEPAM Nº 00049/2016-DL válido até 18/12/2018
- Os dados brutos referentes à amostra são armazenados em arquivo físico pelo prazo de 5 anos a contar da emissão deste relatório.
- Os Relatórios de Análise referentes à amostra serão armazenados eletronicamente pelo prazo de 10 anos a contar da emissão deste relatório.
- Os resultados contidos neste Relatório de Análise aplicam-se somente a amostra ensaiada.
- Período de análise: Conforme Procedimento interno PP.COL.POP1 - Rev. 20 - Guia de Coleta e Preservação de Amostras.
- Proibida a reprodução parcial deste documento.
- Coleta: Coletas realizadas pelo Green Lab seguem os seguintes procedimentos internos disponíveis em nosso site:
- PP.COL.POP1 – Rev. 20 - Guia de Coleta e Preservação de Amostras
- PP.COL.POP2 – Rev. 12 - Coleta
- PP.COL.IT2 – Rev. 10 - Coleta de Efluentes e Águas Gerais
- PP.COL.IT5 – Rev. 13 - Coleta de Água de Diálise
- PP.COL.IT6 – Rev. 11 - Coleta de Águas Superficiais
- PP.COL.IT7 – Rev. 11 - Coleta de Águas Subterrâneas (Poços de Monitoramento e Piezômetros)
- PP.COL.IT8 – Rev. 10 - Coleta de Resíduo Sólido
- PP.COL.IT9 – Rev. 10 - Coleta de Águas Nobres
- PP.COL.IT10 – Rev. 9 - Coleta de Solos

"As coletas realizadas pelo interessado seguem conforme os procedimentos disponibilizados pelo Green Lab ou procedimentos internos do cliente, neste caso, a veracidade das informações é de responsabilidade do mesmo."

Graciema Formolo Pellini
Responsável Técnico - CRQ-V 05200428

GREEN LAB® 22 Anos
Análises Químicas e Toxicológicas

RELATÓRIO DE ANÁLISE Nº. 6567/2018-1.0

Ficha de Coleta Código nº. 334527	Processo Comercial nº. 2678/2017.1

Dados do Interessado:	
Interessado:	**FUNDAÇÃO LUIZ ENGLERT**
Endereço:	**Rua Matias Bins, 364 - Três Figueiras - Porto Alegre/RS**

Dados da Amostra:			
Tipo de amostra:	**Água subterrânea**		
Local de còleta:	**Ponto 6**		
Coordenadas:	**Não informado**		
Data de coleta:	**15/04/18**	Data de recebimento:	**16/04/18**
Condições climáticas:	**Não informado**		
Responsável pela coleta:	**CENECO**		
Observações:	**Não há**		
Período de análise:	**16/04/18 à 30/04/18**	Data da publicação:	**02/05/18**

ANÁLISES REALIZADAS

Parâmetros	Unidade	Resultado	LQ	Referência do Método Analítico
Coliformes Termotolerantes	NMP/100mL	< 1	1,0	SMEWW 22 edição/2012 - 9223B - 2b
Condutividade	uS/cm à 25°C	53,33	---	Medida fornecida pelo Cliente
Cor Verdadeira	U.C	52,19	10,27	SMWW, 22ª Edição, Método 2120 B
Demanda Bioquímica de Oxigênio (DBO)	mg DBO5/L	2,40	2,00	SMWW, 22ª Edição, Método 5210B
Demanda Química de Oxigênio	mg O2/L	8,03	6,00	SMWW, 22ª Edição, Método 5220B
Fenóis Totais	mgFenol/L	< 0,003	0,003	SMWW, 22ª Edição, Método 5530 D
Nível Estático da Água	m	2,00	---	---
Óleos e Graxas Totais	mg OG/L	< 1,0	1,00	SMWW, 22ª Edição, Método 5520 D
Oxigênio Dissolvido	mg O2/L	4,08	0,200	SMWW, 22ª Edição, Método 4500 O
pH à 25°C - Bancada	-	5,91	-	SMWW, 22ª Edição, Método 4500B
Profundidade	m	4,96	---	---
Temperatura ar	°C	25,5	---	Medida fornecida pelo Cliente
Temperatura da Amostra	°C	20,8	---	Medida fornecida pelo Cliente
Turbidez	NTU	>450	1,00	SMWW, 22ª Edição, Método 2130 B

Legenda:

epm - ‰
L.Q. – Limite de Quantificação
N.A. – Não se aplica
N.D. – Não Detectado
V.M.P. – Valor Máximo Permitido conforme Portaria/Resolução/Norma
Padrão de Emissão: Padrão de emissão conforme Portaria/Resolução/Norma.
(*) : Análise prejudicada em função da característica da amostra

Observações:

- Para amostras sólidas: os resultados são expressos em base seca.
- Cadastro na FEPAM Nº 00049/2016-DL válido até 18/12/2018
- Os dados brutos referentes à amostra são armazenados em arquivo físico pelo prazo de 5 anos a contar da emissão deste relatório.
- Os Relatórios de Análise referentes à amostra serão armazenados eletronicamente pelo prazo de 10 anos a contar da emissão deste relatório.
- Os resultados contidos neste Relatório de Análise aplicam-se somente a amostra ensaiada.
- Período de análise: Conforme Procedimento interno PP.COL.POP1 - Rev. 20 - Guia de Coleta e Preservação de Amostras.
- Proibida a reprodução parcial deste documento.
- Coleta: Coletas realizadas pelo Green Lab seguem os seguintes procedimentos internos disponíveis em nosso site:
- PP.COL.POP1 – Rev. 20 - Guia de Coleta e Preservação de Amostras
- PP.COL.POP2 – Rev. 12 - Coleta

GREEN LAB® 22 Anos
Análises Químicas e Toxicológicas

RELATÓRIO DE ANÁLISE Nº. 6567/2018-1.0	
Ficha de Coleta Código nº. 334527	**Processo Comercial nº.** 2678/2017.1

- PP.COL.IT2 – Rev. 10 - Coleta de Efluentes e Águas Gerais
- PP.COL.IT5 – Rev. 13 - Coleta de Água de Diálise
- PP.COL.IT6 – Rev. 11 - Coleta de Águas Superficiais
- PP.COL.IT7 – Rev. 11 - Coleta de Águas Subterrâneas (Poços de Monitoramento e Piezômetros)
- PP.COL.IT8 – Rev. 10 - Coleta de Resíduo Sólido
- PP.COL.IT9 – Rev. 10 - Coleta de Águas Nobres
- PP.COL.IT10 – Rev. 9 - Coleta de Solos

"As coletas realizadas pelo interessado seguem conforme os procedimentos disponibilizados pelo Green Lab ou procedimentos internos do cliente, neste caso, a veracidade das informações é de responsabilidade do mesmo."

Graciema Formolo Pellini
Responsável Técnico - CRQ-V 05200428

GREEN LAB 22 Anos
Análises Químicas e Toxicológicas

Ensaios NBR ISO/IEC 17025
CRL 0637

RELATÓRIO DE ANÁLISE Nº. 6564/2018-1.0

Ficha de Coleta Código nº. 328599	Processo Comercial nº. 2678/2017.1

Dados do Interessado:	
Interessado:	FUNDAÇÃO LUIZ ENGLERT
Endereço:	Rua Matias Bins, 364 - Três Figueiras - Porto Alegre/RS

Dados da Amostra:			
Tipo de amostra:	Água subterrânea		
Local de coleta:	Ponto 3		
Coordenadas:	Não informado		
Data de coleta:	15/04/18	Data de recebimento:	16/04/18
Condições climáticas:	Não informado		
Responsável pela coleta:	CENECO		
Observações:	Não há		
Período de análise:	16/04/18 à 30/04/18	Data da publicação:	02/05/18

ANÁLISES REALIZADAS

Parâmetros	Unidade	Resultado	LQ	Referência do Método Analítico
Alumínio Dissolvido	mg Al/L	< 0,006	0,006	EPA 200.7/2001
Alumínio Total	mg Al/L	0,054	0,006	EPA 200.7/2001
Arsênio Dissolvido	mg As/L	< 0,004	0,004	EPA 200.7/2001
Arsênio Total	mg As/L	< 0,004	0,004	EPA 200.7/2001
Cádmio Dissolvido	mg Cd/L	< 0,0006	0,0006	EPA 200.7/2001
Cádmio Total	mg Cd/L	< 0,0006	0,0006	EPA 200.7/2001
Chumbo Dissolvido	mg Pb/L	< 0,004	0,004	EPA 200.7/2001
Chumbo Total	mg Pb/L	< 0,004	0,004	EPA 200.7/2001
Cobre Dissolvido	mg Cu/L	< 0,006	0,006	EPA 200.7/2001
Cobre Total	mg Cu/L	< 0,006	0,006	EPA 200.7/2001
Cromo Dissolvido	mg Cr/L	< 0,003	0,003	EPA 200.7/2001
Cromo Total	mg Cr/L	< 0,003	0,003	EPA 200.7/2001
Ferro Dissolvido	mg Fe/L	< 0,006	0,006	EPA 200.7/2001
Ferro Total	mg Fe/L	0,085	0,006	EPA 200.7/2001
Fósforo Total	mg P/L	0,015	0,006	EPA Método 200.7: 2001
Manganês Dissolvido	mg Mn/L	< 0,001	0,001	EPA 200.7/2001
Manganês Total	mg Mn/L	0,010	0,001	EPA 200.7/2001
Mercúrio Dissolvido	mg Hg/L	< 0,0002	0,0002	EPA 200.7/2001
Mercúrio Total	mg Hg/L	< 0,0002	0,0002	EPA 200.7/2001
Níquel	mg Ni/L	< 0,001	0,001	EPA 200.7/2001
Níquel Dissolvido	mg Ni/L	< 0,001	0,001	EPA 200.7/2001
Zinco Dissolvido	mg Zn/L	< 0,006	0,006	EPA 200.7/2001
Zinco Total	mg Zn/L	0,038	0,006	EPA 200.7/2001

Este relatório atende aos requisitos de acreditação da CGCRE, que avaliou a competência do Laboratório.

Legenda:

epm - ‰
L.Q. – Limite de Quantificação
N.A. – Não se aplica
N.D. – Não Detectado
V.M.P. – Valor Máximo Permitido conforme Portaria/Resolução/Norma
Padrão de Emissão: Padrão de emissão conforme Portaria/Resolução/Norma.
(*) : Análise prejudicada em função da característica da amostra

Observações:

RELATÓRIO DE ANÁLISE Nº. 6564/2018-1.0

Ficha de Coleta Código nº. 328599	**Processo Comercial nº.** 2678/2017.1

- Para amostras sólidas: os resultados são expressos em base seca.
- Cadastro na FEPAM Nº 00049/2016-DL válido até 18/12/2018
- Os dados brutos referentes à amostra são armazenados em arquivo físico pelo prazo de 5 anos a contar da emissão deste relatório.
- Os Relatórios de Análise referentes à amostra serão armazenados eletronicamente pelo prazo de 10 anos a contar da emissão deste relatório.
- Os resultados contidos neste Relatório de Análise aplicam-se somente a amostra ensaiada.
- Período de análise: Conforme Procedimento interno PP.COL.POP1 - Rev. 20 - Guia de Coleta e Preservação de Amostras.
- Proibida a reprodução parcial deste documento.
- Coleta: Coletas realizadas pelo Green Lab seguem os seguintes procedimentos internos disponíveis em nosso site:
- PP.COL.POP1 – Rev. 20 - Guia de Coleta e Preservação de Amostras
- PP.COL.POP2 – Rev. 12 - Coleta
- PP.COL.IT2 – Rev. 10 - Coleta de Efluentes e Águas Gerais
- PP.COL.IT5 – Rev. 13 - Coleta de Água de Diálise
- PP.COL.IT6 – Rev. 11 - Coleta de Águas Superficiais
- PP.COL.IT7 – Rev. 11 - Coleta de Águas Subterrâneas (Poços de Monitoramento e Piezômetros)
- PP.COL.IT8 – Rev. 10 - Coleta de Resíduo Sólido
- PP.COL.IT9 – Rev. 10 - Coleta de Águas Nobres
- PP.COL.IT10 – Rev. 9 - Coleta de Solos

"As coletas realizadas pelo interessado seguem conforme os procedimentos disponibilizados pelo Green Lab ou procedimentos internos do cliente, neste caso, a veracidade das informações é de responsabilidade do mesmo."

Graciema Formolo Pellini
Responsável Técnico - CRQ-V 05200428

GREEN LAB 92 Anos
Análises Químicas e Toxicológicas

RELATÓRIO DE ANÁLISE Nº. 6564/2018-1.0	
Ficha de Coleta Código nº. 328599	**Processo Comercial nº.** 2678/2017.1

Dados do Interessado:	
Interessado:	**FUNDAÇÃO LUIZ ENGLERT**
Endereço:	**Rua Matias Bins, 364 - Três Figueiras - Porto Alegre/RS**

Dados da Amostra:			
Tipo de amostra:	**Água subterrânea**		
Local de coleta:	**Ponto 3**		
Coordenadas:	**Não informado**		
Data de coleta:	**15/04/18**	Data de recebimento:	**16/04/18**
Condições climáticas:	**Não informado**		
Responsável pela coleta:	**CENECO**		
Observações:	**Não há**		
Período de análise:	**16/04/18 à 30/04/18**	Data da publicação:	**02/05/18**

ANÁLISES REALIZADAS

Parâmetros	Unidade	Resultado	LQ	Referência do Método Analítico
Coliformes Termotolerantes	NMP/100mL	< 1	1,0	SMEWW 22 edição/2012 - 9223B - 2b
Condutividade	uS/cm à 25°C	419,9	---	Medida fornecida pelo Cliente
Cor Verdadeira	U.C	< 10,27	10,27	SMWW, 22ª Edição, Método 2120 B
Demanda Bioquímica de Oxigênio (DBO)	mg DBO5/L	< 2	2,00	SMWW, 22ª Edição, Método 5210B
Demanda Química de Oxigênio	mg O2/L	< 6	6,00	SMWW, 22ª Edição, Método 5220B
Fenóis Totais	mgFenol/L	< 0,003	0,003	SMWW, 22ª Edição, Método 5530 D
Nível Estático da Água	m	2,38	---	---
Óleos e Graxas Totais	mg OG/L	< 1,0	1,00	SMWW, 22ª Edição, Método 5520 D
Oxigênio Dissolvido	mg O2/L	3,28	0,200	SMWW, 22ª Edição, Método 4500 O
pH à 25°C - Bancada	-	6,40	-	SMWW, 22ª Edição, Método 4500B
Profundidade	m	3,48	---	---
Temperatura ar	°C	27,0	---	Medida fornecida pelo Cliente
Temperatura da Amostra	°C	24,2	---	Medida fornecida pelo Cliente
Turbidez	NTU	< 3,1	3,10	SMWW, 22ª Edição, Método 2130 B

Legenda:

epm - ‰
L.Q. – Limite de Quantificação
N.A. – Não se aplica
N.D. – Não Detectado
V.M.P. – Valor Máximo Permitido conforme Portaria/Resolução/Norma
Padrão de Emissão: Padrão de emissão conforme Portaria/Resolução/Norma.
(*) : Análise prejudicada em função da característica da amostra

Observações:

- Para amostras sólidas: os resultados são expressos em base seca.
- Cadastro na FEPAM Nº 00049/2016-DL válido até 18/12/2018
- Os dados brutos referentes à amostra são armazenados em arquivo físico pelo prazo de 5 anos a contar da emissão deste relatório.
- Os Relatórios de Análise referentes à amostra serão armazenados eletronicamente pelo prazo de 10 anos a contar da emissão deste relatório.
- Os resultados contidos neste Relatório de Análise aplicam-se somente a amostra ensaiada.
- Período de análise: Conforme Procedimento interno PP.COL.POP1 - Rev. 20 - Guia de Coleta e Preservação de Amostras.
- *Proibida a reprodução parcial deste documento.*
- Coleta: Coletas realizadas pelo Green Lab seguem os seguintes procedimentos internos disponíveis em nosso site:
- PP.COL.POP1 – Rev. 20 - Guia de Coleta e Preservação de Amostras
- PP.COL.POP2 – Rev. 12 - Coleta

GREEN LAB® 22 Anos
Análises Químicas e Toxicológicas

RELATÓRIO DE ANÁLISE Nº. 6564/2018-1.0	
Ficha de Coleta Código nº. 328599	**Processo Comercial nº.** 2678/2017.1

- PP.COL.IT2 – Rev. 10 - Coleta de Efluentes e Águas Gerais
- PP.COL.IT5 – Rev. 13 - Coleta de Água de Diálise
- PP.COL.IT6 – Rev. 11 - Coleta de Águas Superficiais
- PP.COL.IT7 – Rev. 11 - Coleta de Águas Subterrâneas (Poços de Monitoramento e Piezômetros)
- PP.COL.IT8 – Rev. 10 - Coleta de Resíduo Sólido
- PP.COL.IT9 – Rev. 10 - Coleta de Águas Nobres
- PP.COL.IT10 – Rev. 9 - Coleta de Solos

"As coletas realizadas pelo interessado seguem conforme os procedimentos disponibilizados pelo Green Lab ou procedimentos internos do cliente, neste caso, a veracidade das informações é de responsabilidade do mesmo."

Graciema Formolo Pellini
Responsável Técnico - CRQ-V 05200428

GREEN LAB® 22 Anos
Análises Químicas e Toxicológicas

Ensaios NBR ISO/IEC 17025
CRL 0637

RELATÓRIO DE ANÁLISE Nº. 6570/2018-1.0

Ficha de Coleta Código nº. 334533	Processo Comercial nº. 2678/2017.1

Dados do Interessado:	
Interessado:	FUNDAÇÃO LUIZ ENGLERT
Endereço:	Rua Matias Bins, 364 - Três Figueiras - Porto Alegre/RS

Dados da Amostra:			
Tipo de amostra:	Água subterrânea		
Local de coleta:	Ponto 10		
Coordenadas:	Não informado		
Data de coleta:	15/04/18	Data de recebimento:	16/04/18
Condições climáticas:	Não informado		
Responsável pela coleta:	CENECO		
Observações:	Não há		
Período de análise:	16/04/18 à 30/04/18	Data da publicação:	02/05/18

ANÁLISES REALIZADAS

Parâmetros	Unidade	Resultado	LQ	Referência do Método Analítico
Alumínio Dissolvido	mg Al/L	< 0,006	0,006	EPA 200.7/2001
Alumínio Total	mg Al/L	0,403	0,006	EPA 200.7/2001
Arsênio Dissolvido	mg As/L	< 0,004	0,004	EPA 200.7/2001
Arsênio Total	mg As/L	< 0,004	0,004	EPA 200.7/2001
Cádmio Dissolvido	mg Cd/L	< 0,0006	0,0006	EPA 200.7/2001
Cádmio Total	mg Cd/L	< 0,0006	0,0006	EPA 200.7/2001
Chumbo Dissolvido	mg Pb/L	< 0,004	0,004	EPA 200.7/2001
Chumbo Total	mg Pb/L	< 0,004	0,004	EPA 200.7/2001
Cobre Dissolvido	mg Cu/L	< 0,006	0,006	EPA 200.7/2001
Cobre Total	mg Cu/L	0,014	0,006	EPA 200.7/2001
Cromo Dissolvido	mg Cr/L	< 0,003	0,003	EPA 200.7/2001
Cromo Total	mg Cr/L	< 0,003	0,003	EPA 200.7/2001
Ferro Dissolvido	mg Fe/L	< 0,006	0,006	EPA 200.7/2001
Ferro Total	mg Fe/L	0,594	0,006	EPA 200.7/2001
Fósforo Total	mg P/L	0,049	0,006	EPA Método 200.7: 2001
Manganês Dissolvido	mg Mn/L	0,015	0,001	EPA 200.7/2001
Manganês Total	mg Mn/L	0,174	0,001	EPA 200.7/2001
Mercúrio Dissolvido	mg Hg/L	< 0,0002	0,0002	EPA 200.7/2001
Mercúrio Total	mg Hg/L	< 0,0002	0,0002	EPA 200.7/2001
Níquel	mg Ni/L	0,007	0,001	EPA 200.7/2001
Níquel Dissolvido	mg Ni/L	< 0,001	0,001	EPA 200.7/2001
Zinco Dissolvido	mg Zn/L	< 0,006	0,006	EPA 200.7/2001
Zinco Total	mg Zn/L	0,045	0,006	EPA 200.7/2001

Este relatório atende aos requisitos de acreditação da CGCRE, que avaliou a competência do Laboratório.

Legenda:

epm - ‰
L.Q. – Limite de Quantificação
N.A. – Não se aplica
N.D. – Não Detectado
V.M.P. – Valor Máximo Permitido conforme Portaria/Resolução/Norma
Padrão de Emissão: Padrão de emissão conforme Portaria/Resolução/Norma.
(*) : Análise prejudicada em função da característica da amostra

Observações:

RELATÓRIO DE ANÁLISE Nº. 6570/2018-1.0

Ficha de Coleta Código nº. 334533	Processo Comercial nº. 2678/2017.1

- Para amostras sólidas: os resultados são expressos em base seca.
- Cadastro na FEPAM Nº 00049/2016-DL válido até 18/12/2018
- Os dados brutos referentes à amostra são armazenados em arquivo físico pelo prazo de 5 anos a contar da emissão deste relatório.
- Os Relatórios de Análise referentes à amostra serão armazenados eletronicamente pelo prazo de 10 anos a contar da emissão deste relatório.
- Os resultados contidos neste Relatório de Análise aplicam-se somente a amostra ensaiada.
- Período de análise: Conforme Procedimento interno PP.COL.POP1 - Rev. 20 - Guia de Coleta e Preservação de Amostras.
- Proibida a reprodução parcial deste documento.
- Coleta: Coletas realizadas pelo Green Lab seguem os seguintes procedimentos internos disponíveis em nosso site:
- PP.COL.POP1 – Rev. 20 - Guia de Coleta e Preservação de Amostras
- PP.COL.POP2 – Rev. 12 - Coleta
- PP.COL.IT2 – Rev. 10 - Coleta de Efluentes e Águas Gerais
- PP.COL.IT5 – Rev. 13 - Coleta de Água de Diálise
- PP.COL.IT6 – Rev. 11 - Coleta de Águas Superficiais
- PP.COL.IT7 – Rev. 11 - Coleta de Águas Subterrâneas (Poços de Monitoramento e Piezômetros)
- PP.COL.IT8 – Rev. 10 - Coleta de Resíduo Sólido
- PP.COL.IT9 – Rev. 10 - Coleta de Águas Nobres
- PP.COL.IT10 – Rev. 9 - Coleta de Solos

"As coletas realizadas pelo interessado seguem conforme os procedimentos disponibilizados pelo Green Lab ou procedimentos internos do cliente, neste caso, a veracidade das informações é de responsabilidade do mesmo."

Graciema Formolo Pellini
Responsável Técnico - CRQ-V 05200428

GREEN LAB 22 Anos
Análises Químicas e Toxicológicas

RELATÓRIO DE ANÁLISE Nº. 6570/2018-1.0

Ficha de Coleta Código nº. 334533	Processo Comercial nº. 2678/2017.1

Dados do Interessado:	
Interessado:	FUNDAÇÃO LUIZ ENGLERT
Endereço:	Rua Matias Bins, 364 - Três Figueiras - Porto Alegre/RS

Dados da Amostra:			
Tipo de amostra:	Água subterrânea		
Local de coleta:	Ponto 10		
Coordenadas:	Não informado		
Data de coleta:	15/04/18	Data de recebimento:	16/04/18
Condições climáticas:	Não informado		
Responsável pela coleta:	CENECO		
Observações:	Não há		
Período de análise:	16/04/18 à 30/04/18	Data da publicação:	02/05/18

ANÁLISES REALIZADAS

Parâmetros	Unidade	Resultado	LQ	Referência do Método Analítico
Coliformes Termotolerantes	NMP/100mL	< 1	1,0	SMEWW 22 edição/2012 - 9223B - 2b
Condutividade	uS/cm à 25°C	276,3	---	Medida fornecida pelo Cliente
Cor Verdadeira	U.C	< 10,27	10,27	SMWW, 22ª Edição, Método 2120 B
Demanda Bioquímica de Oxigênio (DBO)	mg DBO5/L	< 2	2,00	SMWW, 22ª Edição, Método 5210B
Demanda Química de Oxigênio	mg O2/L	< 6	6,00	SMWW, 22ª Edição, Método 5220B
Fenóis Totais	mgFenol/L	< 0,003	0,003	SMWW, 22ª Edição, Método 5530 D
Nível Estático da Água	m	6,62	---	---
Óleos e Graxas Totais	mg OG/L	< 1,0	1,00	SMWW, 22ª Edição, Método 5520 D
Oxigênio Dissolvido	mg O2/L	3,48	0,200	SMWW, 22ª Edição, Método 4500 O
pH à 25°C - Bancada	-	6,78	-	SMWW, 22ª Edição, Método 4500B
Profundidade	m	12,6	---	---
Temperatura ar	°C	23,5	---	Medida fornecida pelo Cliente
Temperatura da Amostra	°C	20,4	---	Medida fornecida pelo Cliente
Turbidez	NTU	< 3,1	3,10	SMWW, 22ª Edição, Método 2130 B

Legenda:

epm - ‰
L.Q. – Limite de Quantificação
N.A. – Não se aplica
N.D. – Não Detectado
V.M.P. – Valor Máximo Permitido conforme Portaria/Resolução/Norma
Padrão de Emissão: Padrão de emissão conforme Portaria/Resolução/Norma.
(*) : Análise prejudicada em função da característica da amostra

Observações:

- Para amostras sólidas: os resultados são expressos em base seca.
- Cadastro na FEPAM Nº 00049/2016-DL válido até 18/12/2018
- Os dados brutos referentes à amostra são armazenados em arquivo físico pelo prazo de 5 anos a contar da emissão deste relatório.
- Os Relatórios de Análise referentes à amostra serão armazenados eletronicamente pelo prazo de 10 anos a contar da emissão deste relatório.
- Os resultados contidos neste Relatório de Análise aplicam-se somente a amostra ensaiada.
- Período de análise: Conforme Procedimento interno PP.COL.POP1 - Rev. 20 - Guia de Coleta e Preservação de Amostras.
- Proibida a reprodução parcial deste documento.
- Coleta: Coletas realizadas pelo Green Lab seguem os seguintes procedimentos internos disponíveis em nosso site:
- PP.COL.POP1 – Rev. 20 - Guia de Coleta e Preservação de Amostras
- PP.COL.POP2 – Rev. 12 - Coleta

RELATÓRIO DE ANÁLISE Nº. 6570/2018-1.0	
Ficha de Coleta Código nº. 334533	**Processo Comercial nº.** 2678/2017.1

- PP.COL.IT2 – Rev. 10 - Coleta de Efluentes e Águas Gerais
- PP.COL.IT5 – Rev. 13 - Coleta de Água de Diálise
- PP.COL.IT6 – Rev. 11 - Coleta de Águas Superficiais
- PP.COL.IT7 – Rev. 11 - Coleta de Águas Subterrâneas (Poços de Monitoramento e Piezômetros)
- PP.COL.IT8 – Rev. 10 - Coleta de Resíduo Sólido
- PP.COL.IT9 – Rev. 10 - Coleta de Águas Nobres
- PP.COL.IT10 – Rev. 9 - Coleta de Solos

"As coletas realizadas pelo interessado seguem conforme os procedimentos disponibilizados pelo Green Lab ou procedimentos internos do cliente, neste caso, a veracidade das informações é de responsabilidade do mesmo."

Graciema Formolo Pellini
Responsável Técnico - CRQ-V 05200428

GREEN LAB 92 Anos
Análises Químicas e Toxicológicas

Ensaios NBR ISO/IEC 17025
CRL 0637

RELATÓRIO DE ANÁLISE Nº. 6565/2018-1.0

Ficha de Coleta Código nº. 328602	Processo Comercial nº. 2678/2017.1

Dados do Interessado:	
Interessado:	FUNDAÇÃO LUIZ ENGLERT
Endereço:	Rua Matias Bins, 364 - Três Figueiras - Porto Alegre/RS

Dados da Amostra:			
Tipo de amostra:	Água subterrânea		
Local de coleta:	Ponto 4		
Coordenadas:	Não informado		
Data de coleta:	15/04/18	Data de recebimento:	16/04/18
Condições climáticas:	Não informado		
Responsável pela coleta:	CENECO		
Observações:	Não há		
Período de análise:	16/04/18 à 30/04/18	Data da publicação:	02/05/18

ANÁLISES REALIZADAS

Parâmetros	Unidade	Resultado	LQ	Referência do Método Analítico
Alumínio Dissolvido	mg Al/L	< 0,006	0,006	EPA 200.7/2001
Alumínio Total	mg Al/L	0,019	0,006	EPA 200.7/2001
Arsênio Dissolvido	mg As/L	< 0,004	0,004	EPA 200.7/2001
Arsênio Total	mg As/L	< 0,004	0,004	EPA 200.7/2001
Cádmio Dissolvido	mg Cd/L	< 0,0006	0,0006	EPA 200.7/2001
Cádmio Total	mg Cd/L	< 0,0006	0,0006	EPA 200.7/2001
Chumbo Dissolvido	mg Pb/L	< 0,004	0,004	EPA 200.7/2001
Chumbo Total	mg Pb/L	< 0,004	0,004	EPA 200.7/2001
Cobre Dissolvido	mg Cu/L	< 0,006	0,006	EPA 200.7/2001
Cobre Total	mg Cu/L	< 0,006	0,006	EPA 200.7/2001
Cromo Dissolvido	mg Cr/L	< 0,003	0,003	EPA 200.7/2001
Cromo Total	mg Cr/L	< 0,003	0,003	EPA 200.7/2001
Ferro Dissolvido	mg Fe/L	0,332	0,006	EPA 200.7/2001
Ferro Total	mg Fe/L	2,711	0,006	EPA 200.7/2001
Fósforo Total	mg P/L	0,008	0,006	EPA Método 200.7: 2001
Manganês Dissolvido	mg Mn/L	0,529	0,001	EPA 200.7/2001
Manganês Total	mg Mn/L	4,633	0,001	EPA 200.7/2001
Mercúrio Dissolvido	mg Hg/L	< 0,0002	0,0002	EPA 200.7/2001
Mercúrio Total	mg Hg/L	< 0,0002	0,0002	EPA 200.7/2001
Níquel	mg Ni/L	0,004	0,001	EPA 200.7/2001
Níquel Dissolvido	mg Ni/L	< 0,001	0,001	EPA 200.7/2001
Zinco Dissolvido	mg Zn/L	0,006	0,006	EPA 200.7/2001
Zinco Total	mg Zn/L	0,044	0,006	EPA 200.7/2001

Este relatório atende aos requisitos de acreditação da CGCRE, que avaliou a competência do Laboratório.

Legenda:

epm - ‰
L.Q. – Limite de Quantificação
N.A. – Não se aplica
N.D. – Não Detectado
V.M.P. – Valor Máximo Permitido conforme Portaria/Resolução/Norma
Padrão de Emissão: Padrão de emissão conforme Portaria/Resolução/Norma.
(*) : Análise prejudicada em função da característica da amostra

Observações:

RELATÓRIO DE ANÁLISE Nº. 6565/2018-1.0

Ficha de Coleta Código nº. 328602	Processo Comercial nº. 2678/2017.1

- Para amostras sólidas: os resultados são expressos em base seca.
- Cadastro na FEPAM Nº 00049/2016-DL válido até 18/12/2018
- Os dados brutos referentes à amostra são armazenados em arquivo físico pelo prazo de 5 anos a contar da emissão deste relatório.
- Os Relatórios de Análise referentes à amostra serão armazenados eletronicamente pelo prazo de 10 anos a contar da emissão deste relatório.
- Os resultados contidos neste Relatório de Análise aplicam-se somente a amostra ensaiada.
- Período de análise: Conforme Procedimento interno PP.COL.POP1 - Rev. 20 - Guia de Coleta e Preservação de Amostras.
- Proibida a reprodução parcial deste documento.
- Coleta: Coletas realizadas pelo Green Lab seguem os seguintes procedimentos internos disponíveis em nosso site:
- PP.COL.POP1 – Rev. 20 - Guia de Coleta e Preservação de Amostras
- PP.COL.POP2 – Rev. 12 - Coleta
- PP.COL.IT2 – Rev. 10 - Coleta de Efluentes e Águas Gerais
- PP.COL.IT5 – Rev. 13 - Coleta de Água de Diálise
- PP.COL.IT6 – Rev. 11 - Coleta de Águas Superficiais
- PP.COL.IT7 – Rev. 11 - Coleta de Águas Subterrâneas (Poços de Monitoramento e Piezômetros)
- PP.COL.IT8 – Rev. 10 - Coleta de Resíduo Sólido
- PP.COL.IT9 – Rev. 10 - Coleta de Águas Nobres
- PP.COL.IT10 – Rev. 9 - Coleta de Solos

"As coletas realizadas pelo interessado seguem conforme os procedimentos disponibilizados pelo Green Lab ou procedimentos internos do cliente, neste caso, a veracidade das informações é de responsabilidade do mesmo."

Graciema Formolo Pellini
Responsável Técnico - CRQ-V 05200428

GREEN LAB 22 Anos
Análises Químicas e Toxicológicas

RELATÓRIO DE ANÁLISE Nº. 6565/2018-1.0	
Ficha de Coleta Código nº. 328602	Processo Comercial nº. 2678/2017.1

Dados do Interessado:	
Interessado:	FUNDAÇÃO LUIZ ENGLERT
Endereço:	Rua Matias Bins, 364 - Três Figueiras - Porto Alegre/RS

Dados da Amostra:			
Tipo de amostra:	Água subterrânea		
Local de coleta:	Ponto 4		
Coordenadas:	Não informado		
Data de coleta:	15/04/18	Data de recebimento:	16/04/18
Condições climáticas:	Não informado		
Responsável pela coleta:	CENECO		
Observações:	Não há		
Período de análise:	16/04/18 à 30/04/18	Data da publicação:	02/05/18

ANÁLISES REALIZADAS

Parâmetros	Unidade	Resultado	LQ	Referência do Método Analítico
Coliformes Termotolerantes	NMP/100mL	< 1	1,0	SMEWW 22 edição/2012 - 9223B - 2b
Condutividade	uS/cm à 25°C	513,9	---	Medida fornecida pelo Cliente
Cor Verdadeira	U.C	74,95	10,27	SMWW, 22ª Edição, Método 2120 B
Demanda Bioquímica de Oxigênio (DBO)	mg DBO5/L	< 2	2,00	SMWW, 22ª Edição, Método 5210B
Demanda Química de Oxigênio	mg O2/L	< 6	6,00	SMWW, 22ª Edição, Método 5220B
Fenóis Totais	mgFenol/L	< 0,003	0,003	SMWW, 22ª Edição, Método 5530 D
Nível Estático da Água	m	0,46	---	---
Óleos e Graxas Totais	mg OG/L	< 1,0	1,00	SMWW, 22ª Edição, Método 5520 D
Oxigênio Dissolvido	mg O2/L	3,08	0,200	SMWW, 22ª Edição, Método 4500 O
pH à 25°C - Bancada	-	6,31	-	SMWW, 22ª Edição, Método 4500B
Profundidade	m	2,34	---	---
Temperatura ar	°C	26,2	---	Medida fornecida pelo Cliente
Temperatura da Amostra	°C	22,2	---	Medida fornecida pelo Cliente
Turbidez	NTU	18,2	3,10	SMWW, 22ª Edição, Método 2130 B

Legenda:

epm - ‰
L.Q. – Limite de Quantificação
N.A. – Não se aplica
N.D. – Não Detectado
V.M.P. – Valor Máximo Permitido conforme Portaria/Resolução/Norma
Padrão de Emissão: Padrão de emissão conforme Portaria/Resolução/Norma.
(*) : Análise prejudicada em função da característica da amostra

Observações:

- Para amostras sólidas: os resultados são expressos em base seca.
- Cadastro na FEPAM Nº 00049/2016-DL válido até 18/12/2018
- Os dados brutos referentes à amostra são armazenados em arquivo físico pelo prazo de 5 anos a contar da emissão deste relatório.
- Os Relatórios de Análise referentes à amostra serão armazenados eletronicamente pelo prazo de 10 anos a contar da emissão deste relatório.
- Os resultados contidos neste Relatório de Análise aplicam-se somente a amostra ensaiada.
- Período de análise: Conforme Procedimento interno PP.COL.POP1 - Rev. 20 - Guia de Coleta e Preservação de Amostras.
- *Proibida a reprodução parcial deste documento.*
- Coleta: Coletas realizadas pelo Green Lab seguem os seguintes procedimentos internos disponíveis em nosso site:
- PP.COL.POP1 – Rev. 20 - Guia de Coleta e Preservação de Amostras
- PP.COL.POP2 – Rev. 12 - Coleta

GREEN LAB 99 Anos
Análises Químicas e Toxicológicas

RELATÓRIO DE ANÁLISE Nº. 6565/2018-1.0	
Ficha de Coleta Código nº. 328602	**Processo Comercial nº.** 2678/2017.1

- PP.COL.IT2 – Rev. 10 - Coleta de Efluentes e Águas Gerais
- PP.COL.IT5 – Rev. 13 - Coleta de Água de Diálise
- PP.COL.IT6 – Rev. 11 - Coleta de Águas Superficiais
- PP.COL.IT7 – Rev. 11 - Coleta de Águas Subterrâneas (Poços de Monitoramento e Piezômetros)
- PP.COL.IT8 – Rev. 10 - Coleta de Resíduo Sólido
- PP.COL.IT9 – Rev. 10 - Coleta de Águas Nobres
- PP.COL.IT10 – Rev. 9 - Coleta de Solos

"As coletas realizadas pelo interessado seguem conforme os procedimentos disponibilizados pelo Green Lab ou procedimentos internos do cliente, neste caso, a veracidade das informações é de responsabilidade do mesmo."

Graciema Formolo Pellini
Responsável Técnico - CRQ-V 05200428

GREEN LAB 22 Anos
Análises Químicas e Toxicológicas

Ensaios NBR ISO/IEC 17025
CRL 0637

RELATÓRIO DE ANÁLISE Nº. 6563/2018-1.0	
Ficha de Coleta Código nº. 328596	Processo Comercial nº. 2678/2017.1

Dados do Interessado:	
Interessado:	FUNDAÇÃO LUIZ ENGLERT
Endereço:	Rua Matias Bins, 364 - Três Figueiras - Porto Alegre/RS

Dados da Amostra:			
Tipo de amostra:	Água subterrânea		
Local de coleta:	Ponto 2		
Coordenadas:	Não informado		
Data de coleta:	15/04/18	Data de recebimento:	16/04/18
Condições climáticas:	Não informado		
Responsável pela coleta:	CENECO		
Observações:	Não há		
Período de análise:	16/04/18 à 30/04/18	Data da publicação:	02/05/18

ANÁLISES REALIZADAS

Parâmetros	Unidade	Resultado	LQ	Referência do Método Analítico
Alumínio Dissolvido	mg Al/L	< 0,006	0,006	EPA 200.7/2001
Alumínio Total	mg Al/L	0,055	0,006	EPA 200.7/2001
Arsênio Dissolvido	mg As/L	< 0,004	0,004	EPA 200.7/2001
Arsênio Total	mg As/L	< 0,004	0,004	EPA 200.7/2001
Cádmio Dissolvido	mg Cd/L	< 0,0006	0,0006	EPA 200.7/2001
Cádmio Total	mg Cd/L	< 0,0006	0,0006	EPA 200.7/2001
Chumbo Dissolvido	mg Pb/L	< 0,004	0,004	EPA 200.7/2001
Chumbo Total	mg Pb/L	< 0,004	0,004	EPA 200.7/2001
Cobre Dissolvido	mg Cu/L	< 0,006	0,006	EPA 200.7/2001
Cobre Total	mg Cu/L	< 0,006	0,006	EPA 200.7/2001
Cromo Dissolvido	mg Cr/L	< 0,003	0,003	EPA 200.7/2001
Cromo Total	mg Cr/L	< 0,003	0,003	EPA 200.7/2001
Ferro Dissolvido	mg Fe/L	< 0,006	0,006	EPA 200.7/2001
Ferro Total	mg Fe/L	0,566	0,006	EPA 200.7/2001
Fósforo Total	mg P/L	0,014	0,006	EPA Método 200.7: 2001
Manganês Dissolvido	mg Mn/L	0,056	0,001	EPA 200.7/2001
Manganês Total	mg Mn/L	0,519	0,001	EPA 200.7/2001
Mercúrio Dissolvido	mg Hg/L	< 0,0002	0,0002	EPA 200.7/2001
Mercúrio Total	mg Hg/L	< 0,0002	0,0002	EPA 200.7/2001
Níquel	mg Ni/L	< 0,001	0,001	EPA 200.7/2001
Níquel Dissolvido	mg Ni/L	< 0,001	0,001	EPA 200.7/2001
Zinco Dissolvido	mg Zn/L	< 0,006	0,006	EPA 200.7/2001
Zinco Total	mg Zn/L	0,035	0,006	EPA 200.7/2001

Este relatório atende aos requisitos de acreditação da CGCRE, que avaliou a competência do Laboratório.

Legenda:

epm - ‰
L.Q. – Limite de Quantificação
N.A. – Não se aplica
N.D. – Não Detectado
V.M.P. – Valor Máximo Permitido conforme Portaria/Resolução/Norma
Padrão de Emissão: Padrão de emissão conforme Portaria/Resolução/Norma.
(*) : Análise prejudicada em função da caracteristica da amostra

Observações:

RELATÓRIO DE ANÁLISE Nº. 6563/2018-1.0

Ficha de Coleta Código nº. 328596	Processo Comercial nº. 2678/2017.1

- Para amostras sólidas: os resultados são expressos em base seca.
- Cadastro na FEPAM Nº 00049/2016-DL válido até 18/12/2018
- Os dados brutos referentes à amostra são armazenados em arquivo físico pelo prazo de 5 anos a contar da emissão deste relatório.
- Os Relatórios de Análise referentes à amostra serão armazenados eletronicamente pelo prazo de 10 anos a contar da emissão deste relatório.
- Os resultados contidos neste Relatório de Análise aplicam-se somente a amostra ensaiada.
- Período de análise: Conforme Procedimento interno PP.COL.POP1 - Rev. 20 - Guia de Coleta e Preservação de Amostras.
- Proibida a reprodução parcial deste documento.
- Coleta: Coletas realizadas pelo Green Lab seguem os seguintes procedimentos internos disponíveis em nosso site:
- PP.COL.POP1 – Rev. 20 - Guia de Coleta e Preservação de Amostras
- PP.COL.POP2 – Rev. 12 - Coleta
- PP.COL.IT2 – Rev. 10 - Coleta de Efluentes e Águas Gerais
- PP.COL.IT5 – Rev. 13 - Coleta de Água de Diálise
- PP.COL.IT6 – Rev. 11 - Coleta de Águas Superficiais
- PP.COL.IT7 – Rev. 11 - Coleta de Águas Subterrâneas (Poços de Monitoramento e Piezômetros)
- PP.COL.IT8 – Rev. 10 - Coleta de Resíduo Sólido
- PP.COL.IT9 – Rev. 10 - Coleta de Águas Nobres
- PP.COL.IT10 – Rev. 9 - Coleta de Solos

"As coletas realizadas pelo interessado seguem conforme os procedimentos disponibilizados pelo Green Lab ou procedimentos internos do cliente, neste caso, a veracidade das informações é de responsabilidade do mesmo."

Graciema Formolo Pellini
Responsável Técnico - CRQ-V 05200428

GREEN LAB® 22 Anos
Análises Químicas e Toxicológicas

RELATÓRIO DE ANÁLISE Nº. 6563/2018-1.0	
Ficha de Coleta Código nº. 328596	**Processo Comercial nº.** 2678/2017.1

Dados do Interessado:	
Interessado:	**FUNDAÇÃO LUIZ ENGLERT**
Endereço:	**Rua Matias Bins, 364 - Três Figueiras - Porto Alegre/RS**

Dados da Amostra:			
Tipo de amostra:	**Água subterrânea**		
Local de coleta:	**Ponto 2**		
Coordenadas:	**Não informado**		
Data de coleta:	**15/04/18**	Data de recebimento:	**16/04/18**
Condições climáticas:	**Não informado**		
Responsável pela coleta:	**CENECO**		
Observações:	**Não há**		
Período de análise:	**16/04/18 à 30/04/18**	Data da publicação:	**02/05/18**

ANÁLISES REALIZADAS

Parâmetros	Unidade	Resultado	LQ	Referência do Método Analítico
Coliformes Termotolerantes	NMP/100mL	48,7	1,0	SMEWW 22 edição/2012 - 9223B - 2b
Condutividade	uS/cm à 25°C	930,5	---	Medida fornecida pelo Cliente
Cor Verdadeira	U.C	31,26	10,27	SMWW, 22ª Edição, Método 2120 B
Demanda Bioquímica de Oxigênio (DBO)	mg DBO5/L	< 2	2,00	SMWW, 22ª Edição, Método 5210B
Demanda Química de Oxigênio	mg O2/L	< 6	6,00	SMWW, 22ª Edição, Método 5220B
Fenóis Totais	mgFenol/L	< 0,003	0,003	SMWW, 22ª Edição, Método 5530 D
Nível Estático da Água	m	0,40	---	---
Óleos e Graxas Totais	mg OG/L	< 1,0	1,00	SMWW, 22ª Edição, Método 5520 D
Oxigênio Dissolvido	mg O2/L	3,48	0,200	SMWW, 22ª Edição, Método 4500 O
pH à 25°C - Bancada	-	6,69	-	SMWW, 22ª Edição, Método 4500B
Profundidade	m	5,23	---	---
Temperatura ar	°C	21,0	---	Medida fornecida pelo Cliente
Temperatura da Amostra	°C	22,9	---	Medida fornecida pelo Cliente
Turbidez	NTU	7,33	3,10	SMWW, 22ª Edição, Método 2130 B

Legenda:

epm - ‰
L.Q. – Limite de Quantificação
N.A. – Não se aplica
N.D. – Não Detectado
V.M.P. – Valor Máximo Permitido conforme Portaria/Resolução/Norma
Padrão de Emissão: Padrão de emissão conforme Portaria/Resolução/Norma.
(*) : Análise prejudicada em função da característica da amostra

Observações:

- Para amostras sólidas: os resultados são expressos em base seca.
- Cadastro na FEPAM Nº 00049/2016-DL válido até 18/12/2018
- Os dados brutos referentes à amostra são armazenados em arquivo físico pelo prazo de 5 anos a contar da emissão deste relatório.
- Os Relatórios de Análise referentes à amostra serão armazenados eletronicamente pelo prazo de 10 anos a contar da emissão deste relatório.
- Os resultados contidos neste Relatório de Análise aplicam-se somente a amostra ensaiada.
- Período de análise: Conforme Procedimento interno PP.COL.POP1 - Rev. 20 - Guia de Coleta e Preservação de Amostras.
- *Proibida a reprodução parcial deste documento.*
- Coleta: Coletas realizadas pelo Green Lab seguem os seguintes procedimentos internos disponíveis em nosso site:
- PP.COL.POP1 – Rev. 20 - Guia de Coleta e Preservação de Amostras
- PP.COL.POP2 – Rev. 12 - Coleta

RELATÓRIO DE ANÁLISE Nº. 6563/2018-1.0	
Ficha de Coleta Código nº. 328596	Processo Comercial nº. 2678/2017.1

- PP.COL.IT2 – Rev. 10 - Coleta de Efluentes e Águas Gerais
- PP.COL.IT5 – Rev. 13 - Coleta de Água de Diálise
- PP.COL.IT6 – Rev. 11 - Coleta de Águas Superficiais
- PP.COL.IT7 – Rev. 11 - Coleta de Águas Subterrâneas (Poços de Monitoramento e Piezômetros)
- PP.COL.IT8 – Rev. 10 - Coleta de Resíduo Sólido
- PP.COL.IT9 – Rev. 10 - Coleta de Águas Nobres
- PP.COL.IT10 – Rev. 9 - Coleta de Solos

"As coletas realizadas pelo interessado seguem conforme os procedimentos disponibilizados pelo Green Lab ou procedimentos internos do cliente, neste caso, a veracidade das informações é de responsabilidade do mesmo."

Graciema Formolo Pellini
Responsável Técnico - CRQ-V 05200428

GREEN LAB 22 Anos
Análises Químicas e Toxicológicas

Ensaios NBR ISO/IEC 17025
CRL 0637

RELATÓRIO DE ANÁLISE Nº. 6568/2018-1.0

Ficha de Coleta Código nº. 334532	Processo Comercial nº. 2678/2017.1

Dados do Interessado:	
Interessado:	FUNDAÇÃO LUIZ ENGLERT
Endereço:	Rua Matias Bins, 364 - Três Figueiras - Porto Alegre/RS

Dados da Amostra:			
Tipo de amostra:	Água subterrânea		
Local de coleta:	Ponto 7		
Coordenadas:	Não informado		
Data de coleta:	15/04/18	Data de recebimento:	16/04/18
Condições climáticas:	Não informado		
Responsável pela coleta:	CENECO		
Observações:	Não há		
Período de análise:	16/04/18 à 30/04/18	Data da publicação:	02/05/18

ANÁLISES REALIZADAS

Parâmetros	Unidade	Resultado	LQ	Referência do Método Analítico
Alumínio Dissolvido	mg Al/L	0,010	0,006	EPA 200.7/2001
Alumínio Total	mg Al/L	0,659	0,006	EPA 200.7/2001
Arsênio Dissolvido	mg As/L	< 0,004	0,004	EPA 200.7/2001
Arsênio Total	mg As/L	< 0,004	0,004	EPA 200.7/2001
Cádmio Dissolvido	mg Cd/L	< 0,0006	0,0006	EPA 200.7/2001
Cádmio Total	mg Cd/L	< 0,0006	0,0006	EPA 200.7/2001
Chumbo Dissolvido	mg Pb/L	< 0,004	0,004	EPA 200.7/2001
Chumbo Total	mg Pb/L	0,017	0,004	EPA 200.7/2001
Cobre Dissolvido	mg Cu/L	< 0,006	0,006	EPA 200.7/2001
Cobre Total	mg Cu/L	< 0,006	0,006	EPA 200.7/2001
Cromo Dissolvido	mg Cr/L	< 0,003	0,003	EPA 200.7/2001
Cromo Total	mg Cr/L	< 0,003	0,003	EPA 200.7/2001
Ferro Dissolvido	mg Fe/L	< 0,006	0,006	EPA 200.7/2001
Ferro Total	mg Fe/L	21,0	0,006	EPA 200.7/2001
Fósforo Total	mg P/L	0,048	0,006	EPA Método 200.7: 2001
Manganês Dissolvido	mg Mn/L	0,024	0,001	EPA 200.7/2001
Manganês Total	mg Mn/L	0,530	0,001	EPA 200.7/2001
Mercúrio Dissolvido	mg Hg/L	< 0,0002	0,0002	EPA 200.7/2001
Mercúrio Total	mg Hg/L	< 0,0002	0,0002	EPA 200.7/2001
Níquel	mg Ni/L	0,003	0,001	EPA 200.7/2001
Níquel Dissolvido	mg Ni/L	< 0,001	0,001	EPA 200.7/2001
Zinco Dissolvido	mg Zn/L	0,011	0,006	EPA 200.7/2001
Zinco Total	mg Zn/L	0,200	0,006	EPA 200.7/2001

Este relatório atende aos requisitos de acreditação da CGCRE, que avaliou a competência do Laboratório.

Legenda:

epm - ‰
L.Q. – Limite de Quantificação
N.A. – Não se aplica
N.D. – Não Detectado
V.M.P. – Valor Máximo Permitido conforme Portaria/Resolução/Norma
Padrão de Emissão: Padrão de emissão conforme Portaria/Resolução/Norma.
(*) : Análise prejudicada em função da característica da amostra

Observações:

RELATÓRIO DE ANÁLISE Nº. 6568/2018-1.0	
Ficha de Coleta Código nº. 334532	Processo Comercial nº. 2678/2017.1

- Para amostras sólidas: os resultados são expressos em base seca.
- Cadastro na FEPAM Nº 00049/2016-DL válido até 18/12/2018
- Os dados brutos referentes à amostra são armazenados em arquivo físico pelo prazo de 5 anos a contar da emissão deste relatório.
- Os Relatórios de Análise referentes à amostra serão armazenados eletronicamente pelo prazo de 10 anos a contar da emissão deste relatório.
- Os resultados contidos neste Relatório de Análise aplicam-se somente a amostra ensaiada.
- Período de análise: Conforme Procedimento interno PP.COL.POP1 - Rev. 20 - Guia de Coleta e Preservação de Amostras.
- Proibida a reprodução parcial deste documento.
- Coleta: Coletas realizadas pelo Green Lab seguem os seguintes procedimentos internos disponíveis em nosso site:
- PP.COL.POP1 – Rev. 20 - Guia de Coleta e Preservação de Amostras
- PP.COL.POP2 – Rev. 12 - Coleta
- PP.COL.IT2 – Rev. 10 - Coleta de Efluentes e Águas Gerais
- PP.COL.IT5 – Rev. 13 - Coleta de Água de Diálise
- PP.COL.IT6 – Rev. 11 - Coleta de Águas Superficiais
- PP.COL.IT7 – Rev. 11 - Coleta de Águas Subterrâneas (Poços de Monitoramento e Piezômetros)
- PP.COL.IT8 – Rev. 10 - Coleta de Resíduo Sólido
- PP.COL.IT9 – Rev. 10 - Coleta de Águas Nobres
- PP.COL.IT10 – Rev. 9 - Coleta de Solos

"As coletas realizadas pelo interessado seguem conforme os procedimentos disponibilizados pelo Green Lab ou procedimentos internos do cliente, neste caso, a veracidade das informações é de responsabilidade do mesmo."

Graciema Formolo Pellini
Responsável Técnico - CRQ-V 05200428

GREEN LAB 22 Anos
Análises Químicas e Toxicológicas

RELATÓRIO DE ANÁLISE Nº. 6568/2018-1.0	
Ficha de Coleta Código nº. 334532	Processo Comercial nº. 2678/2017.1

Dados do Interessado:	
Interessado:	FUNDAÇÃO LUIZ ENGLERT
Endereço:	Rua Matias Bins, 364 - Três Figueiras - Porto Alegre/RS

Dados da Amostra:			
Tipo de amostra:	Água subterrânea		
Local de coleta:	Ponto 7		
Coordenadas:	Não informado		
Data de coleta:	15/04/18	Data de recebimento:	16/04/18
Condições climáticas:	Não informado		
Responsável pela coleta:	CENECO		
Observações:	Não há		
Período de análise:	16/04/18 à 30/04/18	Data da publicação:	02/05/18

ANÁLISES REALIZADAS

Parâmetros	Unidade	Resultado	LQ	Referência do Método Analítico
Coliformes Termotolerantes	NMP/100mL	< 1	1,0	SMEWW 22 edição/2012 - 9223B - 2b
Condutividade	uS/cm à 25°C	115,5	---	Medida fornecida pelo Cliente
Cor Verdadeira	U.C	66,76	10,27	SMWW, 22ª Edição, Método 2120 B
Demanda Bioquímica de Oxigênio (DBO)	mg DBO5/L	2,80	2,00	SMWW, 22ª Edição, Método 5210B
Demanda Química de Oxigênio	mg O2/L	9,64	6,00	SMWW, 22ª Edição, Método 5220B
Fenóis Totais	mgFenol/L	< 0,003	0,003	SMWW, 22ª Edição, Método 5530 D
Nível Estático da Água	m	4,10	---	---
Óleos e Graxas Totais	mg OG/L	< 1,0	1,00	SMWW, 22ª Edição, Método 5520 D
Oxigênio Dissolvido	mg O2/L	8,85	0,200	SMWW, 22ª Edição, Método 4500 O
pH à 25°C - Bancada	-	5,95	-	SMWW, 22ª Edição, Método 4500B
Profundidade	m	10,2	---	---
Temperatura ar	°C	24,8	---	Medida fornecida pelo Cliente
Temperatura da Amostra	°C	20,2	---	Medida fornecida pelo Cliente
Turbidez	NTU	11,0	3,10	SMWW, 22ª Edição, Método 2130 B

Legenda:

epm - ‰
L.Q. – Limite de Quantificação
N.A. – Não se aplica
N.D. – Não Detectado
V.M.P. – Valor Máximo Permitido conforme Portaria/Resolução/Norma
Padrão de Emissão: Padrão de emissão conforme Portaria/Resolução/Norma.
(*) : Análise prejudicada em função da característica da amostra

Observações:

- Para amostras sólidas: os resultados são expressos em base seca.
- Cadastro na FEPAM Nº 00049/2016-DL válido até 18/12/2018
- Os dados brutos referentes à amostra são armazenados em arquivo físico pelo prazo de 5 anos a contar da emissão deste relatório.
- Os Relatórios de Análise referentes à amostra serão armazenados eletronicamente pelo prazo de 10 anos a contar da emissão deste relatório.
- Os resultados contidos neste Relatório de Análise aplicam-se somente a amostra ensaiada.
- Período de análise: Conforme Procedimento interno PP.COL.POP1 - Rev. 20 - Guia de Coleta e Preservação de Amostras.
- *Proibida a reprodução parcial deste documento.*
- Coleta: Coletas realizadas pelo Green Lab seguem os seguintes procedimentos internos disponíveis em nosso site:
- PP.COL.POP1 – Rev. 20 - Guia de Coleta e Preservação de Amostras
- PP.COL.POP2 – Rev. 12 - Coleta

RELATÓRIO DE ANÁLISE Nº. 6568/2018-1.0	
Ficha de Coleta Código nº. 334532	**Processo Comercial nº.** 2678/2017.1

- PP.COL.IT2 – Rev. 10 - Coleta de Efluentes e Águas Gerais
- PP.COL.IT5 – Rev. 13 - Coleta de Água de Diálise
- PP.COL.IT6 – Rev. 11 - Coleta de Águas Superficiais
- PP.COL.IT7 – Rev. 11 - Coleta de Águas Subterrâneas (Poços de Monitoramento e Piezômetros)
- PP.COL.IT8 – Rev. 10 - Coleta de Resíduo Sólido
- PP.COL.IT9 – Rev. 10 - Coleta de Águas Nobres
- PP.COL.IT10 – Rev. 9 - Coleta de Solos

"As coletas realizadas pelo interessado seguem conforme os procedimentos disponibilizados pelo Green Lab ou procedimentos internos do cliente, neste caso, a veracidade das informações é de responsabilidade do mesmo."

Graciema Formolo Pellini
Responsável Técnico - CRQ-V 05200428

GREEN LAB 92 Anos
Análises Químicas e Toxicológicas

Ensaios NBR ISO/IEC 17025
CRL 0637

RELATÓRIO DE ANÁLISE Nº. 6562/2018-1.0

Ficha de Coleta Código nº. 328587	Processo Comercial nº. 2678/2017.1

Dados do Interessado:	
Interessado:	FUNDAÇÃO LUIZ ENGLERT
Endereço:	Rua Matias Bins, 364 - Três Figueiras - Porto Alegre/RS

Dados da Amostra:			
Tipo de amostra:	Água subterrânea		
Local de coleta:	Ponto 1		
Coordenadas:	Não informado		
Data de coleta:	15/04/18	Data de recebimento:	16/04/18
Condições climáticas:	Não informado		
Responsável pela coleta:	CENECO		
Observações:	Não há		
Período de análise:	16/04/18 à 30/04/18	Data da publicação:	02/05/18

ANÁLISES REALIZADAS

Parâmetros	Unidade	Resultado	LQ	Referência do Método Analítico
Alumínio Dissolvido	mg Al/L	< 0,006	0,006	EPA 200.7/2001
Alumínio Total	mg Al/L	0,033	0,006	EPA 200.7/2001
Arsênio Dissolvido	mg As/L	< 0,004	0,004	EPA 200.7/2001
Arsênio Total	mg As/L	< 0,004	0,004	EPA 200.7/2001
Cádmio Dissolvido	mg Cd/L	< 0,0006	0,0006	EPA 200.7/2001
Cádmio Total	mg Cd/L	< 0,0006	0,0006	EPA 200.7/2001
Chumbo Dissolvido	mg Pb/L	< 0,004	0,004	EPA 200.7/2001
Chumbo Total	mg Pb/L	< 0,004	0,004	EPA 200.7/2001
Cobre Dissolvido	mg Cu/L	< 0,006	0,006	EPA 200.7/2001
Cobre Total	mg Cu/L	< 0,006	0,006	EPA 200.7/2001
Cromo Dissolvido	mg Cr/L	< 0,003	0,003	EPA 200.7/2001
Cromo Total	mg Cr/L	< 0,003	0,003	EPA 200.7/2001
Ferro Dissolvido	mg Fe/L	< 0,006	0,006	EPA 200.7/2001
Ferro Total	mg Fe/L	0,105	0,006	EPA 200.7/2001
Fósforo Total	mg P/L	0,036	0,006	EPA Método 200.7: 2001
Manganês Dissolvido	mg Mn/L	0,036	0,001	EPA 200.7/2001
Manganês Total	mg Mn/L	0,326	0,001	EPA 200.7/2001
Mercúrio Dissolvido	mg Hg/L	< 0,0002	0,0002	EPA 200.7/2001
Mercúrio Total	mg Hg/L	< 0,0002	0,0002	EPA 200.7/2001
Níquel	mg Ni/L	0,007	0,001	EPA 200.7/2001
Níquel Dissolvido	mg Ni/L	0,003	0,001	EPA 200.7/2001
Zinco Dissolvido	mg Zn/L	< 0,006	0,006	EPA 200.7/2001
Zinco Total	mg Zn/L	0,039	0,006	EPA 200.7/2001

Este relatório atende aos requisitos de acreditação da CGCRE, que avaliou a competência do Laboratório.

Legenda:

epm - ‰
L.Q. – Limite de Quantificação
N.A. – Não se aplica
N.D. – Não Detectado
V.M.P. – Valor Máximo Permitido conforme Portaria/Resolução/Norma
Padrão de Emissão: Padrão de emissão conforme Portaria/Resolução/Norma.
(*) : Análise prejudicada em função da característica da amostra

Observações:

RELATÓRIO DE ANÁLISE Nº. 6562/2018-1.0

Ficha de Coleta Código nº. 328587	Processo Comercial nº. 2678/2017.1

- Para amostras sólidas: os resultados são expressos em base seca.
- Cadastro na FEPAM Nº 00049/2016-DL válido até 18/12/2018
- Os dados brutos referentes à amostra são armazenados em arquivo físico pelo prazo de 5 anos a contar da emissão deste relatório.
- Os Relatórios de Análise referentes à amostra serão armazenados eletronicamente pelo prazo de 10 anos a contar da emissão deste relatório.
- Os resultados contidos neste Relatório de Análise aplicam-se somente a amostra ensaiada.
- Período de análise: Conforme Procedimento interno PP.COL.POP1 - Rev. 20 - Guia de Coleta e Preservação de Amostras.
- Proibida a reprodução parcial deste documento.
- Coleta: Coletas realizadas pelo Green Lab seguem os seguintes procedimentos internos disponíveis em nosso site:
- PP.COL.POP1 – Rev. 20 - Guia de Coleta e Preservação de Amostras
- PP.COL.POP2 – Rev. 12 - Coleta
- PP.COL.IT2 – Rev. 10 - Coleta de Efluentes e Águas Gerais
- PP.COL.IT5 – Rev. 13 - Coleta de Água de Diálise
- PP.COL.IT6 – Rev. 11 - Coleta de Águas Superficiais
- PP.COL.IT7 – Rev. 11 - Coleta de Águas Subterrâneas (Poços de Monitoramento e Piezômetros)
- PP.COL.IT8 – Rev. 10 - Coleta de Resíduo Sólido
- PP.COL.IT9 – Rev. 10 - Coleta de Águas Nobres
- PP.COL.IT10 – Rev. 9 - Coleta de Solos

"As coletas realizadas pelo interessado seguem conforme os procedimentos disponibilizados pelo Green Lab ou procedimentos internos do cliente, neste caso, a veracidade das informações é de responsabilidade do mesmo."

Graciema Formolo Pellini
Responsável Técnico - CRQ-V 05200428

GREEN LAB 92 Anos
Análises Químicas e Toxicológicas

RELATÓRIO DE ANÁLISE Nº. 6562/2018-1.0

Ficha de Coleta Código nº. 328587 | **Processo Comercial nº.** 2678/2017.1

Dados do Interessado:	
Interessado:	**FUNDAÇÃO LUIZ ENGLERT**
Endereço:	**Rua Matias Bins, 364 - Três Figueiras - Porto Alegre/RS**

Dados da Amostra:			
Tipo de amostra:	**Água subterrânea**		
Local de coleta:	**Ponto 1**		
Coordenadas:	**Não informado**		
Data de coleta:	**15/04/18**	Data de recebimento:	**16/04/18**
Condições climáticas:	**Não informado**		
Responsável pela coleta:	**CENECO**		
Observações:	**Não há**		
Período de análise:	**16/04/18 à 30/04/18**	Data da publicação:	**02/05/18**

ANÁLISES REALIZADAS

Parâmetros	Unidade	Resultado	LQ	Referência do Método Analítico
Coliformes Termotolerantes	NMP/100mL	< 1	1,0	SMEWW 22 edição/2012 - 9223B - 2b
Condutividade	uS/cm à 25°C	575,6	---	Medida fornecida pelo Cliente
Cor Verdadeira	U.C	< 10,27	10,27	SMWW, 22ª Edição, Método 2120 B
Demanda Bioquímica de Oxigênio (DBO)	mg DBO5/L	3,80	2,00	SMWW, 22ª Edição, Método 5210B
Demanda Química de Oxigênio	mg O2/L	12,4	6,00	SMWW, 22ª Edição, Método 5220B
Fenóis Totais	mgFenol/L	< 0,003	0,003	SMWW, 22ª Edição, Método 5530 D
Nível Estático da Água	m	3,60	---	---
Óleos e Graxas Totais	mg OG/L	< 1,0	1,00	SMWW, 22ª Edição, Método 5520 D
Oxigênio Dissolvido	mg O2/L	4,38	0,200	SMWW, 22ª Edição, Método 4500 O
pH à 25°C - Bancada	-	6,04	-	SMWW, 22ª Edição, Método 4500B
Profundidade	m	8,93	---	---
Temperatura ar	°C	24,4	---	Medida fornecida pelo Cliente
Temperatura da Amostra	°C	22,4	---	Medida fornecida pelo Cliente
Turbidez	NTU	< 3,1	3,10	SMWW, 22ª Edição, Método 2130 B

Legenda:

epm - ‰
L.Q. – Limite de Quantificação
N.A. – Não se aplica
N.D. – Não Detectado
V.M.P. – Valor Máximo Permitido conforme Portaria/Resolução/Norma
Padrão de Emissão: Padrão de emissão conforme Portaria/Resolução/Norma.
(*) : Análise prejudicada em função da característica da amostra

Observações:

- Para amostras sólidas: os resultados são expressos em base seca.
- Cadastro na FEPAM Nº 00049/2016-DL válido até 18/12/2018
- Os dados brutos referentes à amostra são armazenados em arquivo físico pelo prazo de 5 anos a contar da emissão deste relatório.
- Os Relatórios de Análise referentes à amostra serão armazenados eletronicamente pelo prazo de 10 anos a contar da emissão deste relatório.
- Os resultados contidos neste Relatório de Análise aplicam-se somente a amostra ensaiada.
- Período de análise: Conforme Procedimento interno PP.COL.POP1 - Rev. 20 - Guia de Coleta e Preservação de Amostras.
- Proibida a reprodução parcial deste documento.
- Coleta: Coletas realizadas pelo Green Lab seguem os seguintes procedimentos internos disponíveis em nosso site:
- PP.COL.POP1 – Rev. 20 - Guia de Coleta e Preservação de Amostras
- PP.COL.POP2 – Rev. 12 - Coleta

GREEN LAB 22 Anos
Análises Químicas e Toxicológicas

RELATÓRIO DE ANÁLISE Nº. 6562/2018-1.0	
Ficha de Coleta Código nº. 328587	**Processo Comercial nº.** 2678/2017.1

- PP.COL.IT2 – Rev. 10 - Coleta de Efluentes e Águas Gerais
- PP.COL.IT5 – Rev. 13 - Coleta de Água de Diálise
- PP.COL.IT6 – Rev. 11 - Coleta de Águas Superficiais
- PP.COL.IT7 – Rev. 11 - Coleta de Águas Subterrâneas (Poços de Monitoramento e Piezômetros)
- PP.COL.IT8 – Rev. 10 - Coleta de Resíduo Sólido
- PP.COL.IT9 – Rev. 10 - Coleta de Águas Nobres
- PP.COL.IT10 – Rev. 9 - Coleta de Solos

"As coletas realizadas pelo interessado seguem conforme os procedimentos disponibilizados pelo Green Lab ou procedimentos internos do cliente, neste caso, a veracidade das informações é de responsabilidade do mesmo."

Graciema Formolo Pellini
Responsável Técnico - CRQ-V 05200428

GREEN LAB 22 Anos
Análises Químicas e Toxicológicas

Ensaios NBR ISO/IEC 17025
CRL 0637

RELATÓRIO DE ANÁLISE Nº. 6566/2018-1.0

Ficha de Coleta Código nº. 328619	Processo Comercial nº. 2678/2017.1

Dados do Interessado:	
Interessado:	FUNDAÇÃO LUIZ ENGLERT
Endereço:	Rua Matias Bins, 364 - Três Figueiras - Porto Alegre/RS

Dados da Amostra:			
Tipo de amostra:	Água subterrânea		
Local de coleta:	Ponto 5		
Coordenadas:	Não informado		
Data de coleta:	15/04/18	Data de recebimento:	16/04/18
Condições climáticas:	Não informado		
Responsável pela coleta:	CENECO		
Observações:	Não há		
Período de análise:	16/04/18 à 30/04/18	Data da publicação:	02/05/18

ANÁLISES REALIZADAS

Parâmetros	Unidade	Resultado	LQ	Referência do Método Analítico
Alumínio Dissolvido	mg Al/L	< 0,006	0,006	EPA 200.7/2001
Alumínio Total	mg Al/L	0,654	0,006	EPA 200.7/2001
Arsênio Dissolvido	mg As/L	< 0,004	0,004	EPA 200.7/2001
Arsênio Total	mg As/L	< 0,004	0,004	EPA 200.7/2001
Cádmio Dissolvido	mg Cd/L	< 0,0006	0,0006	EPA 200.7/2001
Cádmio Total	mg Cd/L	< 0,0006	0,0006	EPA 200.7/2001
Chumbo Dissolvido	mg Pb/L	< 0,004	0,004	EPA 200.7/2001
Chumbo Total	mg Pb/L	0,026	0,004	EPA 200.7/2001
Cobre Dissolvido	mg Cu/L	< 0,006	0,006	EPA 200.7/2001
Cobre Total	mg Cu/L	< 0,006	0,006	EPA 200.7/2001
Cromo Dissolvido	mg Cr/L	< 0,003	0,003	EPA 200.7/2001
Cromo Total	mg Cr/L	< 0,003	0,003	EPA 200.7/2001
Ferro Dissolvido	mg Fe/L	0,053	0,006	EPA 200.7/2001
Ferro Total	mg Fe/L	4,385	0,006	EPA 200.7/2001
Fósforo Total	mg P/L	0,151	0,006	EPA Método 200.7: 2001
Manganês Dissolvido	mg Mn/L	0,126	0,001	EPA 200.7/2001
Manganês Total	mg Mn/L	1,516	0,001	EPA 200.7/2001
Mercúrio Dissolvido	mg Hg/L	< 0,0002	0,0002	EPA 200.7/2001
Mercúrio Total	mg Hg/L	< 0,0002	0,0002	EPA 200.7/2001
Níquel	mg Ni/L	0,008	0,001	EPA 200.7/2001
Níquel Dissolvido	mg Ni/L	< 0,001	0,001	EPA 200.7/2001
Zinco Dissolvido	mg Zn/L	< 0,006	0,006	EPA 200.7/2001
Zinco Total	mg Zn/L	0,059	0,006	EPA 200.7/2001

Este relatório atende aos requisitos de acreditação da CGCRE, que avaliou a competência do Laboratório.

Legenda:

epm - ‰
L.Q. – Limite de Quantificação
N.A. – Não se aplica
N.D. – Não Detectado
V.M.P. – Valor Máximo Permitido conforme Portaria/Resolução/Norma
Padrão de Emissão: Padrão de emissão conforme Portaria/Resolução/Norma.
(*) : Análise prejudicada em função da característica da amostra

Observações:

RELATÓRIO DE ANÁLISE Nº. 6566/2018-1.0	
Ficha de Coleta Código nº. 328619	Processo Comercial nº. 2678/2017.1

- Para amostras sólidas: os resultados são expressos em base seca.
- Cadastro na FEPAM Nº 00049/2016-DL válido até 18/12/2018
- Os dados brutos referentes à amostra são armazenados em arquivo físico pelo prazo de 5 anos a contar da emissão deste relatório.
- Os Relatórios de Análise referentes à amostra serão armazenados eletronicamente pelo prazo de 10 anos a contar da emissão deste relatório.
- Os resultados contidos neste Relatório de Análise aplicam-se somente a amostra ensaiada.
- Período de análise: Conforme Procedimento interno PP.COL.POP1 - Rev. 20 - Guia de Coleta e Preservação de Amostras.
- Proibida a reprodução parcial deste documento.
- Coleta: Coletas realizadas pelo Green Lab seguem os seguintes procedimentos internos disponíveis em nosso site:
- PP.COL.POP1 – Rev. 20 - Guia de Coleta e Preservação de Amostras
- PP.COL.POP2 – Rev. 12 - Coleta
- PP.COL.IT2 – Rev. 10 - Coleta de Efluentes e Águas Gerais
- PP.COL.IT5 – Rev. 13 - Coleta de Água de Diálise
- PP.COL.IT6 – Rev. 11 - Coleta de Águas Superficiais
- PP.COL.IT7 – Rev. 11 - Coleta de Águas Subterrâneas (Poços de Monitoramento e Piezômetros)
- PP.COL.IT8 – Rev. 10 - Coleta de Resíduo Sólido
- PP.COL.IT9 – Rev. 10 - Coleta de Águas Nobres
- PP.COL.IT10 – Rev. 9 - Coleta de Solos

"As coletas realizadas pelo interessado seguem conforme os procedimentos disponibilizados pelo Green Lab ou procedimentos internos do cliente, neste caso, a veracidade das informações é de responsabilidade do mesmo."

Graciema Formolo Peltini
Responsável Técnico - CRQ-V 05200428

GREEN LAB 22 Anos
Análises Químicas e Toxicológicas

RELATÓRIO DE ANÁLISE Nº. 6566/2018-1.0	
Ficha de Coleta Código nº. 328619	**Processo Comercial nº.** 2678/2017.1

Dados do Interessado:	
Interessado:	**FUNDAÇÃO LUIZ ENGLERT**
Endereço:	**Rua Matias Bins, 364 - Três Figueiras - Porto Alegre/RS**

Dados da Amostra:			
Tipo de amostra:	**Água subterrânea**		
Local de coleta:	**Ponto 5**		
Coordenadas:	**Não informado**		
Data de coleta:	**15/04/18**	Data de recebimento:	**16/04/18**
Condições climáticas:	**Não informado**		
Responsável pela coleta:	**CENECO**		
Observações:	**Não há**		
Período de análise:	**16/04/18 à 30/04/18**	Data da publicação:	**02/05/18**

ANÁLISES REALIZADAS

Parâmetros	Unidade	Resultado	LQ	Referência do Método Analítico
Coliformes Termotolerantes	NMP/100mL	< 1	1,0	SMEWW 22 edição/2012 - 9223B - 2b
Condutividade	uS/cm à 25°C	420,5	---	Medida fornecida pelo Cliente
Cor Verdadeira	U.C	40,36	10,27	SMWW, 22ª Edição, Método 2120 B
Demanda Bioquímica de Oxigênio (DBO)	mg DBO5/L	< 2	2,00	SMWW, 22ª Edição, Método 5210B
Demanda Química de Oxigênio	mg O2/L	< 6	6,00	SMWW, 22ª Edição, Método 5220B
Fenóis Totais	mgFenol/L	< 0,003	0,003	SMWW, 22ª Edição, Método 5530 D
Nível Estático da Água	m	6,45	---	---
Óleos e Graxas Totais	mg OG/L	< 1,0	1,00	SMWW, 22ª Edição, Método 5520 D
Oxigênio Dissolvido	mg O2/L	5,47	0,200	SMWW, 22ª Edição, Método 4500 O
pH à 25°C - Bancada	-	6,15	-	SMWW, 22ª Edição, Método 4500B
Profundidade	m	9,88	---	---
Temperatura ar	°C	26,1	---	Medida fornecida pelo Cliente
Temperatura da Amostra	°C	20,2	---	Medida fornecida pelo Cliente
Turbidez	NTU	5,67	3,10	SMWW, 22ª Edição, Método 2130 B

Legenda:

epm - ‰
L.Q. – Limite de Quantificação
N.A. – Não se aplica
N.D. – Não Detectado
V.M.P. – Valor Máximo Permitido conforme Portaria/Resolução/Norma
Padrão de Emissão: Padrão de emissão conforme Portaria/Resolução/Norma.
(*) : Análise prejudicada em função da característica da amostra

Observações:

- Para amostras sólidas: os resultados são expressos em base seca.
- Cadastro na FEPAM Nº 00049/2016-DL válido até 18/12/2018
- Os dados brutos referentes à amostra são armazenados em arquivo físico pelo prazo de 5 anos a contar da emissão deste relatório.
- Os Relatórios de Análise referentes à amostra serão armazenados eletronicamente pelo prazo de 10 anos a contar da emissão deste relatório.
- Os resultados contidos neste Relatório de Análise aplicam-se somente a amostra ensaiada.
- Período de análise: Conforme Procedimento interno PP.COL.POP1 - Rev. 20 - Guia de Coleta e Preservação de Amostras.
- *Proibida a reprodução parcial deste documento.*
- Coleta: Coletas realizadas pelo Green Lab seguem os seguintes procedimentos internos disponíveis em nosso site:
- PP.COL.POP1 – Rev. 20 - Guia de Coleta e Preservação de Amostras
- PP.COL.POP2 – Rev. 12 - Coleta

RELATÓRIO DE ANÁLISE Nº. 6566/2018-1.0	
Ficha de Coleta Código nº. 328619	**Processo Comercial nº.** 2678/2017.1

- PP.COL.IT2 – Rev. 10 - Coleta de Efluentes e Águas Gerais
- PP.COL.IT5 – Rev. 13 - Coleta de Água de Diálise
- PP.COL.IT6 – Rev. 11 - Coleta de Águas Superficiais
- PP.COL.IT7 – Rev. 11 - Coleta de Águas Subterrâneas (Poços de Monitoramento e Piezômetros)
- PP.COL.IT8 – Rev. 10 - Coleta de Resíduo Sólido
- PP.COL.IT9 – Rev. 10 - Coleta de Águas Nobres
- PP.COL.IT10 – Rev. 9 - Coleta de Solos

"As coletas realizadas pelo interessado seguem conforme os procedimentos disponibilizados pelo Green Lab ou procedimentos internos do cliente, neste caso, a veracidade das informações é de responsabilidade do mesmo."

Graciema Formolo Pellini
Responsável Técnico - CRQ-V 05200428

GREEN LAB® 22 Anos
Análises Químicas e Toxicológicas

Ensaios NBR ISO/IEC 17025
CRL 0637

RELATÓRIO DE ANÁLISE Nº. 6576/2018-1.1

Ficha de Coleta Código nº. 345197 | **Processo Comercial nº.** 2678/2017.3

Dados do Interessado:	
Interessado:	FUNDAÇÃO LUIZ ENGLERT
Endereço:	Rua Matias Bins, 364 - Três Figueiras - Porto Alegre/RS

Dados da Amostra:			
Tipo de amostra:	Água subterrânea		
Local de coleta:	Ponto 19		
Coordenadas:	Não informado		
Data de coleta:	15/04/18	Data de recebimento:	16/04/18
Condições climáticas:	Não informado		
Responsável pela coleta:	CENECO		
Observações:	Não há		
Período de análise:	16/04/18 à 02/05/18	Data da publicação:	07/05/18

ANÁLISES REALIZADAS

Parâmetros	Unidade	Resultado	LQ	Referência do Método Analítico
Alumínio Dissolvido	mg Al/L	0,008	0,006	EPA 200.7/2001
Alumínio Total	mg Al/L	0,176	0,006	EPA 200.7/2001
Arsênio Dissolvido	mg As/L	< 0,004	0,004	EPA 200.7/2001
Arsênio Total	mg As/L	< 0,004	0,004	EPA 200.7/2001
Cádmio Dissolvido	mg Cd/L	< 0,0006	0,0006	EPA 200.7/2001
Cádmio Total	mg Cd/L	< 0,0006	0,0006	EPA 200.7/2001
Chumbo Dissolvido	mg Pb/L	< 0,004	0,004	EPA 200.7/2001
Chumbo Total	mg Pb/L	0,010	0,004	EPA 200.7/2001
Cobre Dissolvido	mg Cu/L	< 0,006	0,006	EPA 200.7/2001
Cobre Total	mg Cu/L	0,008	0,006	EPA 200.7/2001
Cromo Dissolvido	mg Cr/L	< 0,003	0,003	EPA 200.7/2001
Cromo Total	mg Cr/L	< 0,003	0,003	EPA 200.7/2001
Ferro Dissolvido	mg Fe/L	< 0,006	0,006	EPA 200.7/2001
Ferro Total	mg Fe/L	0,646	0,006	EPA 200.7/2001
Fósforo Total	mg P/L	0,069	0,006	EPA Método 200.7: 2001
Manganês Dissolvido	mg Mn/L	0,006	0,001	EPA 200.7/2001
Manganês Total	mg Mn/L	0,304	0,001	EPA 200.7/2001
Mercúrio Dissolvido	mg Hg/L	< 0,0002	0,0002	EPA 200.7/2001
Mercúrio Total	mg Hg/L	< 0,0002	0,0002	EPA 200.7/2001
Níquel	mg Ni/L	0,006	0,001	EPA 200.7/2001
Níquel Dissolvido	mg Ni/L	< 0,001	0,001	EPA 200.7/2001
Zinco Dissolvido	mg Zn/L	< 0,006	0,006	EPA 200.7/2001
Zinco Total	mg Zn/L	0,040	0,006	EPA 200.7/2001

Este relatório atende aos requisitos de acreditação da CGCRE, que avaliou a competência do Laboratório.

Legenda:

epm - ‰
L.Q. – Limite de Quantificação
N.A. – Não se aplica
N.D. – Não Detectado
V.M.P. – Valor Máximo Permitido conforme Portaria/Resolução/Norma
Padrão de Emissão: Padrão de emissão conforme Portaria/Resolução/Norma.
(*) : Análise prejudicada em função da característica da amostra

Este relatório cancela e substitui o relatório de N.º 6576/2018 - 1.0.

GREEN LAB® 22 Anos
Análises Químicas e Toxicológicas

Ensaios NBR ISO/IEC 17025
CRL 0637

RELATÓRIO DE ANÁLISE Nº. 6576/2018-1.1	
Ficha de Coleta Código nº. 345197	Processo Comercial nº. 2678/2017.3

Observações:

- Para amostras sólidas: os resultados são expressos em base seca.
- Cadastro na FEPAM Nº 00049/2016-DL válido até 18/12/2018
- Os dados brutos referentes à amostra são armazenados em arquivo físico pelo prazo de 5 anos a contar da emissão deste relatório.
- Os Relatórios de Análise referentes à amostra serão armazenados eletronicamente pelo prazo de 10 anos a contar da emissão deste relatório.
- Os resultados contidos neste Relatório de Análise aplicam-se somente a amostra ensaiada.
- Período de análise: Conforme Procedimento interno PP.COL.POP1 - Rev. 20 - Guia de Coleta e Preservação de Amostras.
- Proibida a reprodução parcial deste documento.
- Coleta: Coletas realizadas pelo Green Lab seguem os seguintes procedimentos internos disponíveis em nosso site:
- PP.COL.POP1 – Rev. 20 - Guia de Coleta e Preservação de Amostras
- PP.COL.POP2 – Rev. 12 - Coleta
- PP.COL.IT2 – Rev. 10 - Coleta de Efluentes e Águas Gerais
- PP.COL.IT5 – Rev. 13 - Coleta de Água de Diálise
- PP.COL.IT6 – Rev. 11 - Coleta de Águas Superficiais
- PP.COL.IT7 – Rev. 11 - Coleta de Águas Subterrâneas (Poços de Monitoramento e Piezômetros)
- PP.COL.IT8 – Rev. 10 - Coleta de Resíduo Sólido
- PP.COL.IT9 – Rev. 10 - Coleta de Águas Nobres
- PP.COL.IT10 – Rev. 9 - Coleta de Solos

"As coletas realizadas pelo interessado seguem conforme os procedimentos disponibilizados pelo Green Lab ou procedimentos internos do cliente, neste caso, a veracidade das informações é de responsabilidade do mesmo."

Graciema Formolo Pellini
Responsável Técnico - CRQ-V 05200428

Este relatório cancela e substitui o relatório de N.º 6576/2018 - 1.0

GREEN LAB® 22 Anos
Análises Químicas e Toxicológicas

RELATÓRIO DE ANÁLISE Nº. 6576/2018-1.1	
Ficha de Coleta Código nº. 345197	Processo Comercial nº. 2678/2017.3

Dados do Interessado:	
Interessado:	FUNDAÇÃO LUIZ ENGLERT
Endereço:	Rua Matias Bins, 364 - Três Figueiras - Porto Alegre/RS

Dados da Amostra:			
Tipo de amostra:	Água subterrânea		
Local de coleta:	Ponto 19		
Coordenadas:	Não informado		
Data de coleta:	15/04/18	Data de recebimento:	16/04/18
Condições climáticas:	Não informado		
Responsável pela coleta:	CENECO		
Observações:	Não há		
Período de análise:	16/04/18 à 02/05/18	Data da publicação:	07/05/18

ANÁLISES REALIZADAS

Parâmetros	Unidade	Resultado	LQ	Referência do Método Analítico
Coliformes Termotolerantes	NMP/100mL	< 1	1,0	SMEWW 22 edição/2012 - 9223B - 2b
Condutividade	uS/cm à 25°C	515,9	---	Medida fornecida pelo Cliente
Cor Verdadeira	U.C	41,27	10,27	SMWW, 22ª Edição, Método 2120 B
Demanda Bioquímica de Oxigênio (DBO)	mg DBO5/L	< 2	2,00	SMWW, 22ª Edição, Método 5210B
Demanda Química de Oxigênio	mg O2/L	< 6	6,00	SMWW, 22ª Edição, Método 5220B
Fenóis Totais	mgFenol/L	< 0,003	0,003	SMWW, 22ª Edição, Método 5530 D
Nível Estático da Água	m	1,00	---	---
Óleos e Graxas Totais	mg OG/L	< 1,0	1,00	SMWW, 22ª Edição, Método 5520 D
Oxigênio Dissolvido	mg O2/L	5,57	0,200	SMWW, 22ª Edição, Método 4500 O
pH à 25°C - Bancada	-	6,81	-	SMWW, 22ª Edição, Método 4500B
Profundidade	m	4,62	---	---
Temperatura ar	°C	19,0	---	Medida fornecida pelo Cliente
Temperatura da Amostra	°C	19,5	---	Medida fornecida pelo Cliente
Turbidez	NTU	12,0	3,10	SMWW, 22ª Edição, Método 2130 B

Legenda:

epm - ‰
L.Q. – Limite de Quantificação
N.A. – Não se aplica
N.D. – Não Detectado
V.M.P. – Valor Máximo Permitido conforme Portaria/Resolução/Norma
Padrão de Emissão: Padrão de emissão conforme Portaria/Resolução/Norma.
(*) : Análise prejudicada em função da característica da amostra

Observações:

- Para amostras sólidas: os resultados são expressos em base seca.
- Cadastro na FEPAM Nº 00049/2016-DL válido até 18/12/2018
- Os dados brutos referentes à amostra são armazenados em arquivo físico pelo prazo de 5 anos a contar da emissão deste relatório.
- Os Relatórios de Análise referentes à amostra serão armazenados eletronicamente pelo prazo de 10 anos a contar da emissão deste relatório.
- Os resultados contidos neste Relatório de Análise aplicam-se somente a amostra ensaiada.
- Período de análise: Conforme Procedimento interno PP.COL.POP1 - Rev. 20 - Guia de Coleta e Preservação de Amostras.
- Proibida a reprodução parcial deste documento.
- Coleta: Coletas realizadas pelo Green Lab seguem os seguintes procedimentos internos disponíveis em nosso site:
- PP.COL.POP1 – Rev. 20 - Guia de Coleta e Preservação de Amostras

Este relatório cancela e substitui o relatório de N.º 6576/2018 - 1.0.

GREEN LAB® 22 Anos
Análises Químicas e Toxicológicas

RELATÓRIO DE ANÁLISE Nº. 6576/2018-1.1	
Ficha de Coleta Código nº. 345197	Processo Comercial nº. 2678/2017.3

- PP.COL.POP2 – Rev. 12 - Coleta
- PP.COL.IT2 – Rev. 10 - Coleta de Efluentes e Águas Gerais
- PP.COL.IT5 – Rev. 13 - Coleta de Água de Diálise
- PP.COL.IT6 – Rev. 11 - Coleta de Águas Superficiais
- PP.COL.IT7 – Rev. 11 - Coleta de Águas Subterrâneas (Poços de Monitoramento e Piezômetros)
- PP.COL.IT8 – Rev. 10 - Coleta de Resíduo Sólido
- PP.COL.IT9 – Rev. 10 - Coleta de Águas Nobres
- PP.COL.IT10 – Rev. 9 - Coleta de Solos

"As coletas realizadas pelo interessado seguem conforme os procedimentos disponibilizados pelo Green Lab ou procedimentos internos do cliente, neste caso, a veracidade das informações é de responsabilidade do mesmo."

Graciema Formolo Pellini
Responsável Técnico - CRQ-V 05200428

Este relatório cancela e substitui o relatório de N.º 6576/2018 - 1.0.

GREEN LAB 22 Anos
Análises Químicas e Toxicológicas

Ensaios NBR ISO/IEC 17025
CRL 0637

RELATÓRIO DE ANÁLISE Nº. 6570/2018-1.0

Ficha de Coleta Código nº. 334533 | **Processo Comercial nº.** 2678/2017.1

Dados do Interessado:	
Interessado:	FUNDAÇÃO LUIZ ENGLERT
Endereço:	Rua Matias Bins, 364 - Três Figueiras - Porto Alegre/RS

Dados da Amostra:			
Tipo de amostra:	Água subterrânea		
Local de coleta:	Ponto 10		
Coordenadas:	Não informado		
Data de coleta:	15/04/18	Data de recebimento:	16/04/18
Condições climáticas:	Não informado		
Responsável pela coleta:	CENECO		
Observações:	Não há		
Período de análise:	16/04/18 à 30/04/18	Data da publicação:	02/05/18

ANÁLISES REALIZADAS

Parâmetros	Unidade	Resultado	LQ	Referência do Método Analítico
Alumínio Dissolvido	mg Al/L	< 0,006	0,006	EPA 200.7/2001
Alumínio Total	mg Al/L	0,403	0,006	EPA 200.7/2001
Arsênio Dissolvido	mg As/L	< 0,004	0,004	EPA 200.7/2001
Arsênio Total	mg As/L	< 0,004	0,004	EPA 200.7/2001
Cádmio Dissolvido	mg Cd/L	< 0,0006	0,0006	EPA 200.7/2001
Cádmio Total	mg Cd/L	< 0,0006	0,0006	EPA 200.7/2001
Chumbo Dissolvido	mg Pb/L	< 0,004	0,004	EPA 200.7/2001
Chumbo Total	mg Pb/L	< 0,004	0,004	EPA 200.7/2001
Cobre Dissolvido	mg Cu/L	< 0,006	0,006	EPA 200.7/2001
Cobre Total	mg Cu/L	0,014	0,006	EPA 200.7/2001
Cromo Dissolvido	mg Cr/L	< 0,003	0,003	EPA 200.7/2001
Cromo Total	mg Cr/L	< 0,003	0,003	EPA 200.7/2001
Ferro Dissolvido	mg Fe/L	< 0,006	0,006	EPA 200.7/2001
Ferro Total	mg Fe/L	0,594	0,006	EPA 200.7/2001
Fósforo Total	mg P/L	0,049	0,006	EPA Método 200.7: 2001
Manganês Dissolvido	mg Mn/L	0,015	0,001	EPA 200.7/2001
Manganês Total	mg Mn/L	0,174	0,001	EPA 200.7/2001
Mercúrio Dissolvido	mg Hg/L	< 0,0002	0,0002	EPA 200.7/2001
Mercúrio Total	mg Hg/L	< 0,0002	0,0002	EPA 200.7/2001
Níquel	mg Ni/L	0,007	0,001	EPA 200.7/2001
Níquel Dissolvido	mg Ni/L	< 0,001	0,001	EPA 200.7/2001
Zinco Dissolvido	mg Zn/L	< 0,006	0,006	EPA 200.7/2001
Zinco Total	mg Zn/L	0,045	0,006	EPA 200.7/2001

Este relatório atende aos requisitos de acreditação da CGCRE, que avaliou a competência do Laboratório.

Legenda:

epm - ‰
L.Q. – Limite de Quantificação
N.A. – Não se aplica
N.D. – Não Detectado
V.M.P. – Valor Máximo Permitido conforme Portaria/Resolução/Norma
Padrão de Emissão: Padrão de emissão conforme Portaria/Resolução/Norma.
(*) : Análise prejudicada em função da característica da amostra

Observações:

RELATÓRIO DE ANÁLISE Nº. 6570/2018-1.0

Ficha de Coleta Código nº. 334533	**Processo Comercial nº.** 2678/2017.1

- Para amostras sólidas: os resultados são expressos em base seca.
- Cadastro na FEPAM Nº 00049/2016-DL válido até 18/12/2018
- Os dados brutos referentes à amostra são armazenados em arquivo físico pelo prazo de 5 anos a contar da emissão deste relatório.
- Os Relatórios de Análise referentes à amostra serão armazenados eletronicamente pelo prazo de 10 anos a contar da emissão deste relatório.
- Os resultados contidos neste Relatório de Análise aplicam-se somente a amostra ensaiada.
- Período de análise: Conforme Procedimento interno PP.COL.POP1 - Rev. 20 - Guia de Coleta e Preservação de Amostras.
- Proibida a reprodução parcial deste documento.
- Coleta: Coletas realizadas pelo Green Lab seguem os seguintes procedimentos internos disponíveis em nosso site:
- PP.COL.POP1 – Rev. 20 - Guia de Coleta e Preservação de Amostras
- PP.COL.POP2 – Rev. 12 - Coleta
- PP.COL.IT2 – Rev. 10 - Coleta de Efluentes e Águas Gerais
- PP.COL.IT5 – Rev. 13 - Coleta de Água de Diálise
- PP.COL.IT6 – Rev. 11 - Coleta de Águas Superficiais
- PP.COL.IT7 – Rev. 11 - Coleta de Águas Subterrâneas (Poços de Monitoramento e Piezômetros)
- PP.COL.IT8 – Rev. 10 - Coleta de Resíduo Sólido
- PP.COL.IT9 – Rev. 10 - Coleta de Águas Nobres
- PP.COL.IT10 – Rev. 9 - Coleta de Solos

"As coletas realizadas pelo interessado seguem conforme os procedimentos disponibilizados pelo Green Lab ou procedimentos internos do cliente, neste caso, a veracidade das informações é de responsabilidade do mesmo."

Graciema Formolo Pellini
Responsável Técnico - CRQ-V 05200428

GREEN LAB 22 Anos
Análises Químicas e Toxicológicas

RELATÓRIO DE ANÁLISE Nº. 6570/2018-1.0

Ficha de Coleta Código nº. 334533 | **Processo Comercial nº.** 2678/2017.1

Dados do Interessado:	
Interessado:	FUNDAÇÃO LUIZ ENGLERT
Endereço:	Rua Matias Bins, 364 - Três Figueiras - Porto Alegre/RS

Dados da Amostra:			
Tipo de amostra:	Água subterrânea		
Local de coleta:	Ponto 10		
Coordenadas:	Não informado		
Data de coleta:	15/04/18	Data de recebimento:	16/04/18
Condições climáticas:	Não informado		
Responsável pela coleta:	CENECO		
Observações:	Não há		
Período de análise:	16/04/18 à 30/04/18	Data da publicação:	02/05/18

ANÁLISES REALIZADAS

Parâmetros	Unidade	Resultado	LQ	Referência do Método Analítico
Coliformes Termotolerantes	NMP/100mL	< 1	1,0	SMEWW 22 edição/2012 - 9223B - 2b
Condutividade	uS/cm à 25°C	276,3	---	Medida fornecida pelo Cliente
Cor Verdadeira	U.C	< 10,27	10,27	SMWW, 22ª Edição, Método 2120 B
Demanda Bioquímica de Oxigênio (DBO)	mg DBO5/L	< 2	2,00	SMWW, 22ª Edição, Método 5210B
Demanda Química de Oxigênio	mg O2/L	< 6	6,00	SMWW, 22ª Edição, Método 5220B
Fenóis Totais	mgFenol/L	< 0,003	0,003	SMWW, 22ª Edição, Método 5530 D
Nível Estático da Água	m	6,62	---	---
Óleos e Graxas Totais	mg OG/L	< 1,0	1,00	SMWW, 22ª Edição, Método 5520 D
Oxigênio Dissolvido	mg O2/L	3,48	0,200	SMWW, 22ª Edição, Método 4500 O
pH à 25ºC - Bancada	-	6,78	-	SMWW, 22ª Edição, Método 4500B
Profundidade	m	12,6	---	---
Temperatura ar	°C	23,5	---	Medida fornecida pelo Cliente
Temperatura da Amostra	°C	20,4	---	Medida fornecida pelo Cliente
Turbidez	NTU	< 3,1	3,10	SMWW, 22ª Edição, Método 2130 B

Legenda:

epm - ‰
L.Q. – Limite de Quantificação
N.A. – Não se aplica
N.D. – Não Detectado
V.M.P. – Valor Máximo Permitido conforme Portaria/Resolução/Norma
Padrão de Emissão: Padrão de emissão conforme Portaria/Resolução/Norma.
(*) : Análise prejudicada em função da característica da amostra

Observações:

- Para amostras sólidas: os resultados são expressos em base seca.
- Cadastro na FEPAM Nº 00049/2016-DL válido até 18/12/2018
- Os dados brutos referentes à amostra são armazenados em arquivo físico pelo prazo de 5 anos a contar da emissão deste relatório.
- Os Relatórios de Análise referentes à amostra serão armazenados eletronicamente pelo prazo de 10 anos a contar da emissão deste relatório.
- Os resultados contidos neste Relatório de Análise aplicam-se somente a amostra ensaiada.
- Período de análise: Conforme Procedimento interno PP.COL.POP1 - Rev. 20 - Guia de Coleta e Preservação de Amostras.
- *Proibida a reprodução parcial deste documento.*
- Coleta: Coletas realizadas pelo Green Lab seguem os seguintes procedimentos internos disponíveis em nosso site:
- PP.COL.POP1 – Rev. 20 - Guia de Coleta e Preservação de Amostras
- PP.COL.POP2 – Rev. 12 - Coleta

GREEN LAB® 22 Anos
Análises Químicas e Toxicológicas

RELATÓRIO DE ANÁLISE Nº. 6570/2018-1.0	
Ficha de Coleta Código nº. 334533	Processo Comercial nº. 2678/2017.1

- PP.COL.IT2 – Rev. 10 - Coleta de Efluentes e Águas Gerais
- PP.COL.IT5 – Rev. 13 - Coleta de Água de Diálise
- PP.COL.IT6 – Rev. 11 - Coleta de Águas Superficiais
- PP.COL.IT7 – Rev. 11 - Coleta de Águas Subterrâneas (Poços de Monitoramento e Piezômetros)
- PP.COL.IT8 – Rev. 10 - Coleta de Resíduo Sólido
- PP.COL.IT9 – Rev. 10 - Coleta de Águas Nobres
- PP.COL.IT10 – Rev. 9 - Coleta de Solos

"As coletas realizadas pelo interessado seguem conforme os procedimentos disponibilizados pelo Green Lab ou procedimentos internos do cliente, neste caso, a veracidade das informações é de responsabilidade do mesmo."

Graciema Formolo Pellini
Responsável Técnico - CRQ-V 05200428

Rua Felipe de Oliveira, 293 - Bairro Santa Cecilia - CEP 90630-000 - Porto Alegre – RS - Fone/Fax: (51) 3333-9129 / 3388-5301/ 3388-7717
www.laboratoriogreenlab.com.br / e-mail: greenlab@analises.com.br

GREEN LAB 92 Anos
Análises Químicas e Toxicológicas

Ensaios NBR ISO/IEC 17025
CRL 0637

RELATÓRIO DE ANÁLISE Nº. 6577/2018-1.0

Ficha de Coleta Código nº. 342948 | **Processo Comercial nº.** 2678/2017.1

Dados do Interessado:	
Interessado:	FUNDAÇÃO LUIZ ENGLERT
Endereço:	Rua Matias Bins, 364 - Três Figueiras - Porto Alegre/RS

Dados da Amostra:			
Tipo de amostra:	Água subterrânea		
Local de coleta:	Ponto 20		
Coordenadas:	Não informado		
Data de coleta:	15/04/18	Data de recebimento:	16/04/18
Condições climáticas:	Não informado		
Responsável pela coleta:	CENECO		
Observações:	Não há		
Período de análise:	16/04/18 à 02/05/18	Data da publicação:	02/05/18

ANÁLISES REALIZADAS

Parâmetros	Unidade	Resultado	LQ	Referência do Método Analítico
Alumínio Dissolvido	mg Al/L	< 0,006	0,006	EPA 200.7/2001
Alumínio Total	mg Al/L	0,462	0,006	EPA 200.7/2001
Arsênio Dissolvido	mg As/L	< 0,004	0,004	EPA 200.7/2001
Arsênio Total	mg As/L	< 0,004	0,004	EPA 200.7/2001
Cádmio Dissolvido	mg Cd/L	< 0,0006	0,0006	EPA 200.7/2001
Cádmio Total	mg Cd/L	< 0,0006	0,0006	EPA 200.7/2001
Chumbo Dissolvido	mg Pb/L	< 0,004	0,004	EPA 200.7/2001
Chumbo Total	mg Pb/L	0,016	0,004	EPA 200.7/2001
Cobre Dissolvido	mg Cu/L	< 0,006	0,006	EPA 200.7/2001
Cobre Total	mg Cu/L	< 0,006	0,006	EPA 200.7/2001
Cromo Dissolvido	mg Cr/L	< 0,003	0,003	EPA 200.7/2001
Cromo Total	mg Cr/L	< 0,003	0,003	EPA 200.7/2001
Ferro Dissolvido	mg Fe/L	< 0,006	0,006	EPA 200.7/2001
Ferro Total	mg Fe/L	1,245	0,006	EPA 200.7/2001
Fósforo Total	mg P/L	0,028	0,006	EPA Método 200.7: 2001
Manganês Dissolvido	mg Mn/L	0,012	0,001	EPA 200.7/2001
Manganês Total	mg Mn/L	0,185	0,001	EPA 200.7/2001
Mercúrio Dissolvido	mg Hg/L	< 0,0002	0,0002	EPA 200.7/2001
Mercúrio Total	mg Hg/L	< 0,0002	0,0002	EPA 200.7/2001
Níquel	mg Ni/L	0,003	0,001	EPA 200.7/2001
Níquel Dissolvido	mg Ni/L	< 0,001	0,001	EPA 200.7/2001
Zinco Dissolvido	mg Zn/L	< 0,006	0,006	EPA 200.7/2001
Zinco Total	mg Zn/L	0,079	0,006	EPA 200.7/2001

Este relatório atende aos requisitos de acreditação da CGCRE, que avaliou a competência do Laboratório.

Legenda:

epm - ‰
L.Q. – Limite de Quantificação
N.A. – Não se aplica
N.D. – Não Detectado
V.M.P. – Valor Máximo Permitido conforme Portaria/Resolução/Norma
Padrão de Emissão: *Padrão de emissão conforme Portaria/Resolução/Norma.*
(*) : Análise prejudicada em função da característica da amostra

Observações:

RELATÓRIO DE ANÁLISE Nº. 6577/2018-1.0

Ficha de Coleta Código nº. 342948	Processo Comercial nº. 2678/2017.1

- Para amostras sólidas: os resultados são expressos em base seca.
- Cadastro na FEPAM Nº 00049/2016-DL válido até 18/12/2018
- Os dados brutos referentes à amostra são armazenados em arquivo físico pelo prazo de 5 anos a contar da emissão deste relatório.
- Os Relatórios de Análise referentes à amostra serão armazenados eletronicamente pelo prazo de 10 anos a contar da emissão deste relatório.
- Os resultados contidos neste Relatório de Análise aplicam-se somente a amostra ensaiada.
- Período de análise: Conforme Procedimento interno PP.COL.POP1 - Rev. 20 - Guia de Coleta e Preservação de Amostras.
- Proibida a reprodução parcial deste documento.
- Coleta: Coletas realizadas pelo Green Lab seguem os seguintes procedimentos internos disponíveis em nosso site:
- PP.COL.POP1 – Rev. 20 - Guia de Coleta e Preservação de Amostras
- PP.COL.POP2 – Rev. 12 - Coleta
- PP.COL.IT2 – Rev. 10 - Coleta de Efluentes e Águas Gerais
- PP.COL.IT5 – Rev. 13 - Coleta de Água de Diálise
- PP.COL.IT6 – Rev. 11 - Coleta de Águas Superficiais
- PP.COL.IT7 – Rev. 11 - Coleta de Águas Subterrâneas (Poços de Monitoramento e Piezômetros)
- PP.COL.IT8 – Rev. 10 - Coleta de Resíduo Sólido
- PP.COL.IT9 – Rev. 10 - Coleta de Águas Nobres
- PP.COL.IT10 – Rev. 9 - Coleta de Solos

"As coletas realizadas pelo interessado seguem conforme os procedimentos disponibilizados pelo Green Lab ou procedimentos internos do cliente, neste caso, a veracidade das informações é de responsabilidade do mesmo."

Graciema Formolo Pellini
Responsável Técnico - CRQ-V 05200428

GREEN LAB® 92 Anos
Análises Químicas e Toxicológicas

RELATÓRIO DE ANÁLISE Nº. 6577/2018-1.0

Ficha de Coleta Código nº. 342948	Processo Comercial nº. 2678/2017.1

Dados do Interessado:	
Interessado:	FUNDAÇÃO LUIZ ENGLERT
Endereço:	Rua Matias Bins, 364 - Três Figueiras - Porto Alegre/RS

Dados da Amostra:			
Tipo de amostra:	Água subterrânea		
Local de coleta:	Ponto 20		
Coordenadas:	Não informado		
Data de coleta:	15/04/18	Data de recebimento:	16/04/18
Condições climáticas:	Não informado		
Responsável pela coleta:	CENECO		
Observações:	Não há		
Período de análise:	16/04/18 à 02/05/18	Data da publicação:	02/05/18

ANÁLISES REALIZADAS

Parâmetros	Unidade	Resultado	LQ	Referência do Método Analítico
Coliformes Termotolerantes	NMP/100mL	205	1,0	SMEWW 22 edição/2012 - 9223B - 2b
Condutividade	uS/cm à 25°C	286,2	---	Medida fornecida pelo Cliente
Cor Verdadeira	U.C	59,48	10,27	SMWW, 22ª Edição, Método 2120 B
Demanda Bioquímica de Oxigênio (DBO)	mg DBO5/L	< 2	2,00	SMWW, 22ª Edição, Método 5210B
Demanda Química de Oxigênio	mg O2/L	< 6	6,00	SMWW, 22ª Edição, Método 5220B
Fenóis Totais	mgFenol/L	< 0,003	0,003	SMWW, 22ª Edição, Método 5530 D
Nível Estático da Água	m	0,64	---	---
Óleos e Graxas Totais	mg OG/L	< 1,0	1,00	SMWW, 22ª Edição, Método 5520 D
Oxigênio Dissolvido	mg O2/L	5,27	0,200	SMWW, 22ª Edição, Método 4500 O
pH à 25°C - Bancada	-	6,63	-	SMWW, 22ª Edição, Método 4500B
Profundidade	m	2,35	---	---
Temperatura ar	°C	16,3	---	Medida fornecida pelo Cliente
Temperatura da Amostra	°C	19,7	---	Medida fornecida pelo Cliente
Turbidez	NTU	19,4	3,10	SMWW, 22ª Edição, Método 2130 B

Legenda:

epm - ‰
L.Q. – Limite de Quantificação
N.A. – Não se aplica
N.D. – Não Detectado
V.M.P. – Valor Máximo Permitido conforme Portaria/Resolução/Norma
Padrão de Emissão: Padrão de emissão conforme Portaria/Resolução/Norma.
(*) : Análise prejudicada em função da característica da amostra

Observações:

- Para amostras sólidas: os resultados são expressos em base seca.
- Cadastro na FEPAM Nº 00049/2016-DL válido até 18/12/2018
- Os dados brutos referentes à amostra são armazenados em arquivo físico pelo prazo de 5 anos a contar da emissão deste relatório.
- Os Relatórios de Análise referentes à amostra serão armazenados eletronicamente pelo prazo de 10 anos a contar da emissão deste relatório.
- Os resultados contidos neste Relatório de Análise aplicam-se somente a amostra ensaiada.
- Período de análise: Conforme Procedimento interno PP.COL.POP1 - Rev. 20 - Guia de Coleta e Preservação de Amostras.
- *Proibida a reprodução parcial deste documento.*
- Coleta: Coletas realizadas pelo Green Lab seguem os seguintes procedimentos internos disponíveis em nosso site:
- PP.COL.POP1 – Rev. 20 - Guia de Coleta e Preservação de Amostras
- PP.COL.POP2 – Rev. 12 - Coleta

GREEN LAB® 22 Anos
Análises Químicas e Toxicológicas

RELATÓRIO DE ANÁLISE Nº. 6577/2018-1.0	
Ficha de Coleta Código nº. 342948	Processo Comercial nº. 2678/2017.1

- PP.COL.IT2 – Rev. 10 - Coleta de Efluentes e Águas Gerais
- PP.COL.IT5 – Rev. 13 - Coleta de Água de Diálise
- PP.COL.IT6 – Rev. 11 - Coleta de Águas Superficiais
- PP.COL.IT7 – Rev. 11 - Coleta de Águas Subterrâneas (Poços de Monitoramento e Piezômetros)
- PP.COL.IT8 – Rev. 10 - Coleta de Resíduo Sólido
- PP.COL.IT9 – Rev. 10 - Coleta de Águas Nobres
- PP.COL.IT10 – Rev. 9 - Coleta de Solos

"As coletas realizadas pelo interessado seguem conforme os procedimentos disponibilizados pelo Green Lab ou procedimentos internos do cliente, neste caso, a veracidade das informações é de responsabilidade do mesmo."

Graciema Formolo Pellini
Responsável Técnico - CRQ-V 05200428

GREEN LAB® 22 anos
Análises Químicas e Toxicológicas

Ensaios NBR ISO/IEC 17025
CRL 0637

RELATÓRIO DE ANÁLISE Nº. 6574/2018-1.0

Ficha de Coleta Código nº. 342940	Processo Comercial nº. 2678/2017.1

Dados do Interessado:	
Interessado:	FUNDAÇÃO LUIZ ENGLERT
Endereço:	Rua Matias Bins, 364 - Três Figueiras - Porto Alegre/RS

Dados da Amostra:			
Tipo de amostra:	Água subterrânea		
Local de coleta:	Ponto 16		
Coordenadas:	Não informado		
Data de coleta:	15/04/18	Data de recebimento:	16/04/18
Condições climáticas:	Não informado		
Responsável pela coleta:	CENECO		
Observações:	Não há		
Período de análise:	16/04/18 à 02/05/18	Data da publicação:	02/05/18

ANÁLISES REALIZADAS

Parâmetros	Unidade	Resultado	LQ	Referência do Método Analítico
Alumínio Dissolvido	mg Al/L	< 0,006	0,006	EPA 200.7/2001
Alumínio Total	mg Al/L	1,680	0,006	EPA 200.7/2001
Arsênio Dissolvido	mg As/L	< 0,004	0,004	EPA 200.7/2001
Arsênio Total	mg As/L	< 0,004	0,004	EPA 200.7/2001
Cádmio Dissolvido	mg Cd/L	< 0,0006	0,0006	EPA 200.7/2001
Cádmio Total	mg Cd/L	< 0,0006	0,0006	EPA 200.7/2001
Chumbo Dissolvido	mg Pb/L	< 0,004	0,004	EPA 200.7/2001
Chumbo Total	mg Pb/L	0,015	0,004	EPA 200.7/2001
Cobre Dissolvido	mg Cu/L	< 0,006	0,006	EPA 200.7/2001
Cobre Total	mg Cu/L	0,022	0,006	EPA 200.7/2001
Cromo Dissolvido	mg Cr/L	< 0,003	0,003	EPA 200.7/2001
Cromo Total	mg Cr/L	0,006	0,003	EPA 200.7/2001
Ferro Dissolvido	mg Fe/L	< 0,006	0,006	EPA 200.7/2001
Ferro Total	mg Fe/L	3,765	0,006	EPA 200.7/2001
Fósforo Total	mg P/L	0,203	0,006	EPA Método 200.7: 2001
Manganês Dissolvido	mg Mn/L	< 0,001	0,001	EPA 200.7/2001
Manganês Total	mg Mn/L	0,105	0,001	EPA 200.7/2001
Mercúrio Dissolvido	mg Hg/L	< 0,0002	0,0002	EPA 200.7/2001
Mercúrio Total	mg Hg/L	< 0,0002	0,0002	EPA 200.7/2001
Níquel	mg Ni/L	0,005	0,001	EPA 200.7/2001
Níquel Dissolvido	mg Ni/L	< 0,001	0,001	EPA 200.7/2001
Zinco Dissolvido	mg Zn/L	< 0,006	0,006	EPA 200.7/2001
Zinco Total	mg Zn/L	0,073	0,006	EPA 200.7/2001

Este relatório atende aos requisitos de acreditação da CGCRE, que avaliou a competência do Laboratório.

Legenda:

epm - ‰
L.Q. – Limite de Quantificação
N.A. – Não se aplica
N.D. – Não Detectado
V.M.P. – Valor Máximo Permitido conforme Portaria/Resolução/Norma
Padrão de Emissão: Padrão de emissão conforme Portaria/Resolução/Norma.
(*) : Análise prejudicada em função da característica da amostra

Observações:

RELATÓRIO DE ANÁLISE Nº. 6574/2018-1.0

Ficha de Coleta Código nº. 342940	Processo Comercial nº. 2678/2017.1

- Para amostras sólidas: os resultados são expressos em base seca.
- Cadastro na FEPAM Nº 00049/2016-DL válido até 18/12/2018
- Os dados brutos referentes à amostra são armazenados em arquivo físico pelo prazo de 5 anos a contar da emissão deste relatório.
- Os Relatórios de Análise referentes à amostra serão armazenados eletronicamente pelo prazo de 10 anos a contar da emissão deste relatório.
- Os resultados contidos neste Relatório de Análise aplicam-se somente a amostra ensaiada.
- Período de análise: Conforme Procedimento interno PP.COL.POP1 - Rev. 20 - Guia de Coleta e Preservação de Amostras.
- Proibida a reprodução parcial deste documento.
- Coleta: Coletas realizadas pelo Green Lab seguem os seguintes procedimentos internos disponíveis em nosso site:
- PP.COL.POP1 – Rev. 20 - Guia de Coleta e Preservação de Amostras
- PP.COL.POP2 – Rev. 12 - Coleta
- PP.COL.IT2 – Rev. 10 - Coleta de Efluentes e Águas Gerais
- PP.COL.IT5 – Rev. 13 - Coleta de Água de Diálise
- PP.COL.IT6 – Rev. 11 - Coleta de Águas Superficiais
- PP.COL.IT7 – Rev. 11 - Coleta de Águas Subterrâneas (Poços de Monitoramento e Piezômetros)
- PP.COL.IT8 – Rev. 10 - Coleta de Resíduo Sólido
- PP.COL.IT9 – Rev. 10 - Coleta de Águas Nobres
- PP.COL.IT10 – Rev. 9 - Coleta de Solos

"As coletas realizadas pelo interessado seguem conforme os procedimentos disponibilizados pelo Green Lab ou procedimentos internos do cliente, neste caso, a veracidade das informações é de responsabilidade do mesmo."

Graciema Formolo Pellini
Responsável Técnico - CRQ-V 05200428

GREEN LAB® 22 Anos
Análises Químicas e Toxicológicas

RELATÓRIO DE ANÁLISE Nº. 6574/2018-1.0

Ficha de Coleta Código nº. 342940	Processo Comercial nº. 2678/2017.1

Dados do Interessado:	
Interessado:	FUNDAÇÃO LUIZ ENGLERT
Endereço:	Rua Matias Bins, 364 - Três Figueiras - Porto Alegre/RS

Dados da Amostra:			
Tipo de amostra:	Água subterrânea		
Local de coleta:	Ponto 16		
Coordenadas:	Não informado		
Data de coleta:	15/04/18	Data de recebimento:	16/04/18
Condições climáticas:	Não informado		
Responsável pela coleta:	CENECO		
Observações:	Não há		
Período de análise:	16/04/18 à 02/05/18	Data da publicação:	02/05/18

ANÁLISES REALIZADAS

Parâmetros	Unidade	Resultado	LQ	Referência do Método Analítico
Coliformes Termotolerantes	NMP/100mL	3,1	1,0	SMEWW 22 edição/2012 - 9223B - 2b
Condutividade	uS/cm à 25°C	405,0	---	Medida fornecida pelo Cliente
Cor Verdadeira	U.C	60,39	10,27	SMWW, 22ª Edição, Método 2120 B
Demanda Bioquímica de Oxigênio (DBO)	mg DBO5/L	3,00	2,00	SMWW, 22ª Edição, Método 5210B
Demanda Química de Oxigênio	mg O2/L	10,4	6,00	SMWW, 22ª Edição, Método 5220B
Fenóis Totais	mgFenol/L	< 0,003	0,003	SMWW, 22ª Edição, Método 5530 D
Nível Estático da Água	m	1,82	---	---
Óleos e Graxas Totais	mg OG/L	< 1,0	1,00	SMWW, 22ª Edição, Método 5520 D
Oxigênio Dissolvido	mg O2/L	9,55	0,200	SMWW, 22ª Edição, Método 4500 O
pH à 25°C - Bancada	-	6,49	-	SMWW, 22ª Edição, Método 4500B
Profundidade	m	3,13	---	---
Temperatura ar	°C	23,3	---	Medida fornecida pelo Cliente
Temperatura da Amostra	°C	23,4	---	Medida fornecida pelo Cliente
Turbidez	NTU	16,5	3,10	SMWW, 22ª Edição, Método 2130 B

Legenda:

epm - ‰
L.Q. – Limite de Quantificação
N.A. – Não se aplica
N.D. – Não Detectado
V.M.P. – Valor Máximo Permitido conforme Portaria/Resolução/Norma
Padrão de Emissão: Padrão de emissão conforme Portaria/Resolução/Norma.
(*) : Análise prejudicada em função da característica da amostra

Observações:

- Para amostras sólidas: os resultados são expressos em base seca.
- Cadastro na FEPAM Nº 00049/2016-DL válido até 18/12/2018
- Os dados brutos referentes à amostra são armazenados em arquivo físico pelo prazo de 5 anos a contar da emissão deste relatório.
- Os Relatórios de Análise referentes à amostra serão armazenados eletronicamente pelo prazo de 10 anos a contar da emissão deste relatório.
- Os resultados contidos neste Relatório de Análise aplicam-se somente a amostra ensaiada.
- Período de análise: Conforme Procedimento interno PP.COL.POP1 - Rev. 20 - Guia de Coleta e Preservação de Amostras.
- *Proibida a reprodução parcial deste documento.*
- Coleta: Coletas realizadas pelo Green Lab seguem os seguintes procedimentos internos disponíveis em nosso site:
- PP.COL.POP1 – Rev. 20 - Guia de Coleta e Preservação de Amostras
- PP.COL.POP2 – Rev. 12 - Coleta

RELATÓRIO DE ANÁLISE Nº. 6574/2018-1.0	
Ficha de Coleta Código nº. 342940	Processo Comercial nº. 2678/2017.1

- PP.COL.IT2 – Rev. 10 - Coleta de Efluentes e Águas Gerais
- PP.COL.IT5 – Rev. 13 - Coleta de Água de Diálise
- PP.COL.IT6 – Rev. 11 - Coleta de Águas Superficiais
- PP.COL.IT7 – Rev. 11 - Coleta de Águas Subterrâneas (Poços de Monitoramento e Piezômetros)
- PP.COL.IT8 – Rev. 10 - Coleta de Resíduo Sólido
- PP.COL.IT9 – Rev. 10 - Coleta de Águas Nobres
- PP.COL.IT10 – Rev. 9 - Coleta de Solos

"As coletas realizadas pelo interessado seguem conforme os procedimentos disponibilizados pelo Green Lab ou procedimentos internos do cliente, neste caso, a veracidade das informações é de responsabilidade do mesmo."

Graciema Formiolo Pellini
Responsável Técnico - CRQ-V 05200428

RELATÓRIO DE ANÁLISE Nº. 6571/2018-1.0

Ficha de Coleta Código nº. 334538 | **Processo Comercial nº.** 2678/2017.1

Dados do Interessado:	
Interessado:	FUNDAÇÃO LUIZ ENGLERT
Endereço:	Rua Matias Bins, 364 - Três Figueiras - Porto Alegre/RS

Dados da Amostra:			
Tipo de amostra:	Água subterrânea		
Local de coleta:	Ponto 12		
Coordenadas:	Não informado		
Data de coleta:	15/04/18	Data de recebimento:	16/04/18
Condições climáticas:	Não informado		
Responsável pela coleta:	CENECO		
Observações:	Não há		
Período de análise:	16/04/18 à 02/05/18	Data da publicação:	02/05/18

ANÁLISES REALIZADAS

Parâmetros	Unidade	Resultado	LQ	Referência do Método Analítico
Alumínio Dissolvido	mg Al/L	< 0,006	0,006	EPA 200.7/2001
Alumínio Total	mg Al/L	1,744	0,006	EPA 200.7/2001
Arsênio Dissolvido	mg As/L	< 0,004	0,004	EPA 200.7/2001
Arsênio Total	mg As/L	0,006	0,004	EPA 200.7/2001
Cádmio Dissolvido	mg Cd/L	< 0,0006	0,0006	EPA 200.7/2001
Cádmio Total	mg Cd/L	< 0,0006	0,0006	EPA 200.7/2001
Chumbo Dissolvido	mg Pb/L	< 0,004	0,004	EPA 200.7/2001
Chumbo Total	mg Pb/L	0,036	0,004	EPA 200.7/2001
Cobre Dissolvido	mg Cu/L	< 0,006	0,006	EPA 200.7/2001
Cobre Total	mg Cu/L	0,015	0,006	EPA 200.7/2001
Cromo Dissolvido	mg Cr/L	< 0,003	0,003	EPA 200.7/2001
Cromo Total	mg Cr/L	0,003	0,003	EPA 200.7/2001
Ferro Dissolvido	mg Fe/L	0,008	0,006	EPA 200.7/2001
Ferro Total	mg Fe/L	36,7	0,006	EPA 200.7/2001
Fósforo Total	mg P/L	0,122	0,006	EPA Método 200.7: 2001
Manganês Dissolvido	mg Mn/L	0,212	0,001	EPA 200.7/2001
Manganês Total	mg Mn/L	2,320	0,001	EPA 200.7/2001
Mercúrio Dissolvido	mg Hg/L	< 0,0002	0,0002	EPA 200.7/2001
Mercúrio Total	mg Hg/L	< 0,0002	0,0002	EPA 200.7/2001
Níquel	mg Ni/L	0,003	0,001	EPA 200.7/2001
Níquel Dissolvido	mg Ni/L	< 0,001	0,001	EPA 200.7/2001
Zinco Dissolvido	mg Zn/L	< 0,006	0,006	EPA 200.7/2001
Zinco Total	mg Zn/L	0,082	0,006	EPA 200.7/2001

Este relatório atende aos requisitos de acreditação da CGCRE, que avaliou a competência do Laboratório.

Legenda:

epm - ‰
L.Q. – Limite de Quantificação
N.A. – Não se aplica
N.D. – Não Detectado
V.M.P. – Valor Máximo Permitido conforme Portaria/Resolução/Norma
Padrão de Emissão: Padrão de emissão conforme Portaria/Resolução/Norma.
(*) : Análise prejudicada em função da caracteristica da amostra

Observações:

RELATÓRIO DE ANÁLISE Nº. 6571/2018-1.0

Ficha de Coleta Código nº. 334538	Processo Comercial nº. 2678/2017.1

- Para amostras sólidas: os resultados são expressos em base seca.
- Cadastro na FEPAM Nº 00049/2016-DL válido até 18/12/2018
- Os dados brutos referentes à amostra são armazenados em arquivo físico pelo prazo de 5 anos a contar da emissão deste relatório.
- Os Relatórios de Análise referentes à amostra serão armazenados eletronicamente pelo prazo de 10 anos a contar da emissão deste relatório.
- Os resultados contidos neste Relatório de Análise aplicam-se somente a amostra ensaiada.
- Período de análise: Conforme Procedimento interno PP.COL.POP1 - Rev. 20 - Guia de Coleta e Preservação de Amostras.
- Proibida a reprodução parcial deste documento.
- Coleta: Coletas realizadas pelo Green Lab seguem os seguintes procedimentos internos disponíveis em nosso site:
- PP.COL.POP1 – Rev. 20 - Guia de Coleta e Preservação de Amostras
- PP.COL.POP2 – Rev. 12 - Coleta
- PP.COL.IT2 – Rev. 10 - Coleta de Efluentes e Águas Gerais
- PP.COL.IT5 – Rev. 13 - Coleta de Água de Diálise
- PP.COL.IT6 – Rev. 11 - Coleta de Águas Superficiais
- PP.COL.IT7 – Rev. 11 - Coleta de Águas Subterrâneas (Poços de Monitoramento e Piezômetros)
- PP.COL.IT8 – Rev. 10 - Coleta de Resíduo Sólido
- PP.COL.IT9 – Rev. 10 - Coleta de Águas Nobres
- PP.COL.IT10 – Rev. 9 - Coleta de Solos

"As coletas realizadas pelo interessado seguem conforme os procedimentos disponibilizados pelo Green Lab ou procedimentos internos do cliente, neste caso, a veracidade das informações é de responsabilidade do mesmo."

Graciema Formolo Pellini
Responsável Técnico - CRQ-V 05200428

GREEN LAB 99 Anos
Análises Químicas e Toxicológicas

RELATÓRIO DE ANÁLISE Nº. 6571/2018-1.0	
Ficha de Coleta Código nº. 334538	Processo Comercial nº. 2678/2017.1

Dados do Interessado:	
Interessado:	FUNDAÇÃO LUIZ ENGLERT
Endereço:	Rua Matias Bins, 364 - Três Figueiras - Porto Alegre/RS

Dados da Amostra:			
Tipo de amostra:	Água subterrânea		
Local de colèta:	Ponto 12		
Coordenadas:	Não informado		
Data de coleta:	15/04/18	Data de recebimento:	16/04/18
Condições climáticas:	Não informado		
Responsável pela coleta:	CENECO		
Observações:	Não há		
Período de análise:	16/04/18 à 02/05/18	Data da publicação:	02/05/18

ANÁLISES REALIZADAS

Parâmetros	Unidade	Resultado	LQ	Referência do Método Analítico
Coliformes Termotolerantes	NMP/100mL	< 1	1,0	SMEWW 22 edição/2012 - 9223B - 2b
Condutividade	uS/cm à 25°C	714,5	---	Medida fornecida pelo Cliente
Cor Verdadeira	U.C	193	10,27	SMWW, 22ª Edição, Método 2120 B
Demanda Bioquímica de Oxigênio (DBO)	mg DBO5/L	5,60	2,00	SMWW, 22ª Edição, Método 5210B
Demanda Química de Oxigênio	mg O2/L	18,9	6,00	SMWW, 22ª Edição, Método 5220B
Fenóis Totais	mgFenol/L	< 0,003	0,003	SMWW, 22ª Edição, Método 5530 D
Nível Estático da Água	m	1,63	---	---
Óleos e Graxas Totais	mg OG/L	< 1,0	1,00	SMWW, 22ª Edição, Método 5520 D
Oxigênio Dissolvido	mg O2/L	< 0,20	0,200	SMWW, 22ª Edição, Método 4500 O
pH à 25°C - Bancada	-	6,60	-	SMWW, 22ª Edição, Método 4500B
Profundidade	m	3,20	---	---
Temperatura ar	°C	25,4	---	Medida fornecida pelo Cliente
Temperatura da Amostra	°C	23,8	---	Medida fornecida pelo Cliente
Turbidez	NTU	50,1	3,10	SMWW, 22ª Edição, Método 2130 B

Legenda:

epm - ‰
L.Q. – Limite de Quantificação
N.A. – Não se aplica
N.D. – Não Detectado
V.M.P. – Valor Máximo Permitido conforme Portaria/Resolução/Norma
Padrão de Emissão: Padrão de emissão conforme Portaria/Resolução/Norma.
(*) : Análise prejudicada em função da característica da amostra

Observações:

- Para amostras sólidas: os resultados são expressos em base.seca.
- Cadastro na FEPAM Nº 00049/2016-DL válido até 18/12/2018
- Os dados brutos referentes à amostra são armazenados em arquivo físico pelo prazo de 5 anos a contar da emissão deste relatório.
- Os Relatórios de Análise referentes à amostra serão armazenados eletronicamente pelo prazo de 10 anos a contar da emissão deste relatório.
- Os resultados contidos neste Relatório de Análise aplicam-se somente a amostra ensaiada.
- Período de análise: Conforme Procedimento interno PP.COL.POP1 - Rev. 20 - Guia de Coleta e Preservação de Amostras.
- *Proibida a reprodução parcial deste documento.*
- Coleta: Coletas realizadas pelo Green Lab seguem os seguintes procedimentos internos disponíveis em nosso site:
- PP.COL.POP1 – Rev. 20 - Guia de Coleta e Preservação de Amostras
- PP.COL.POP2 – Rev. 12 - Coleta

RELATÓRIO DE ANÁLISE Nº. 6571/2018-1.0	
Ficha de Coleta Código nº. 334538	**Processo Comercial nº.** 2678/2017.1

- PP.COL.IT2 – Rev. 10 - Coleta de Efluentes e Águas Gerais
- PP.COL.IT5 – Rev. 13 - Coleta de Água de Diálise
- PP.COL.IT6 – Rev. 11 - Coleta de Águas Superficiais
- PP.COL.IT7 – Rev. 11 - Coleta de Águas Subterrâneas (Poços de Monitoramento e Piezômetros)
- PP.COL.IT8 – Rev. 10 - Coleta de Resíduo Sólido
- PP.COL.IT9 – Rev. 10 - Coleta de Águas Nobres
- PP.COL.IT10 – Rev. 9 - Coleta de Solos

"As coletas realizadas pelo interessado seguem conforme os procedimentos disponibilizados pelo Green Lab ou procedimentos internos do cliente, neste caso, a veracidade das informações é de responsabilidade do mesmo."

Graciema Formolo Pellini
Responsável Técnico - CRQ-V 05200428

GREEN LAB 22 Anos
Análises Químicas e Toxicológicas

Ensaios NBR ISO/IEC 17025
CRL 0637

RELATÓRIO DE ANÁLISE Nº. 6572/2018-1.0

Ficha de Coleta Código nº. 334541 | **Processo Comercial nº.** 2678/2017.1

Dados do Interessado:	
Interessado:	FUNDAÇÃO LUIZ ENGLERT
Endereço:	Rua Matias Bins, 364 - Três Figueiras - Porto Alegre/RS

Dados da Amostra:			
Tipo de amostra:	Água subterrânea		
Local de coleta:	Ponto 13		
Coordenadas:	Não informado		
Data de coleta:	15/04/18	Data de recebimento:	16/04/18
Condições climáticas:	Não informado		
Responsável pela coleta:	CENECO		
Observações:	Não há		
Período de análise:	16/04/18 à 02/05/18	Data da publicação:	02/05/18

ANÁLISES REALIZADAS

Parâmetros	Unidade	Resultado	LQ	Referência do Método Analítico
Alumínio Dissolvido	mg Al/L	0,010	0,006	EPA 200.7/2001
Alumínio Total	mg Al/L	1,506	0,006	EPA 200.7/2001
Arsênio Dissolvido	mg As/L	< 0,004	0,004	EPA 200.7/2001
Arsênio Total	mg As/L	< 0,004	0,004	EPA 200.7/2001
Cádmio Dissolvido	mg Cd/L	< 0,0006	0,0006	EPA 200.7/2001
Cádmio Total	mg Cd/L	< 0,0006	0,0006	EPA 200.7/2001
Chumbo Dissolvido	mg Pb/L	< 0,004	0,004	EPA 200.7/2001
Chumbo Total	mg Pb/L	0,016	0,004	EPA 200.7/2001
Cobre Dissolvido	mg Cu/L	< 0,006	0,006	EPA 200.7/2001
Cobre Total	mg Cu/L	0,017	0,006	EPA 200.7/2001
Cromo Dissolvido	mg Cr/L	< 0,003	0,003	EPA 200.7/2001
Cromo Total	mg Cr/L	0,019	0,003	EPA 200.7/2001
Ferro Dissolvido	mg Fe/L	< 0,006	0,006	EPA 200.7/2001
Ferro Total	mg Fe/L	2,632	0,006	EPA 200.7/2001
Fósforo Total	mg P/L	0,078	0,006	EPA Método 200.7: 2001
Manganês Dissolvido	mg Mn/L	0,001	0,001	EPA 200.7/2001
Manganês Total	mg Mn/L	0,282	0,001	EPA 200.7/2001
Mercúrio Dissolvido	mg Hg/L	< 0,0002	0,0002	EPA 200.7/2001
Mercúrio Total	mg Hg/L	< 0,0002	0,0002	EPA 200.7/2001
Níquel	mg Ni/L	0,010	0,001	EPA 200.7/2001
Níquel Dissolvido	mg Ni/L	< 0,001	0,001	EPA 200.7/2001
Zinco Dissolvido	mg Zn/L	< 0,006	0,006	EPA 200.7/2001
Zinco Total	mg Zn/L	0,077	0,006	EPA 200.7/2001

Este relatório atende aos requisitos de acreditação da CGCRE, que avaliou a competência do Laboratório.

Legenda:

epm - ‰
L.Q. – Limite de Quantificação
N.A. – Não se aplica
N.D. – Não Detectado
V.M.P. – Valor Máximo Permitido conforme Portaria/Resolução/Norma
Padrão de Emissão: Padrão de emissão conforme Portaria/Resolução/Norma.
(*) : Análise prejudicada em função da característica da amostra

Observações:

RELATÓRIO DE ANÁLISE Nº. 6572/2018-1.0	
Ficha de Coleta Código nº. 334541	Processo Comercial nº. 2678/2017.1

- Para amostras sólidas: os resultados são expressos em base seca.
- Cadastro na FEPAM Nº 00049/2016-DL válido até 18/12/2018
- Os dados brutos referentes à amostra são armazenados em arquivo físico pelo prazo de 5 anos a contar da emissão deste relatório.
- Os Relatórios de Análise referentes à amostra serão armazenados eletronicamente pelo prazo de 10 anos a contar da emissão deste relatório.
- Os resultados contidos neste Relatório de Análise aplicam-se somente a amostra ensaiada.
- Período de análise: Conforme Procedimento interno PP.COL.POP1 - Rev. 20 - Guia de Coleta e Preservação de Amostras.
- Proibida a reprodução parcial deste documento.
- Coleta: Coletas realizadas pelo Green Lab seguem os seguintes procedimentos internos disponíveis em nosso site:
- PP.COL.POP1 – Rev. 20 - Guia de Coleta e Preservação de Amostras
- PP.COL.POP2 – Rev. 12 - Coleta
- PP.COL.IT2 – Rev. 10 - Coleta de Efluentes e Águas Gerais
- PP.COL.IT5 – Rev. 13 - Coleta de Água de Diálise
- PP.COL.IT6 – Rev. 11 - Coleta de Águas Superficiais
- PP.COL.IT7 – Rev. 11 - Coleta de Águas Subterrâneas (Poços de Monitoramento e Piezômetros)
- PP.COL.IT8 – Rev. 10 - Coleta de Resíduo Sólido
- PP.COL.IT9 – Rev. 10 - Coleta de Águas Nobres
- PP.COL.IT10 – Rev. 9 - Coleta de Solos

"As coletas realizadas pelo interessado seguem conforme os procedimentos disponibilizados pelo Green Lab ou procedimentos internos do cliente, neste caso, a veracidade das informações é de responsabilidade do mesmo."

Graciema Formolo Pellini
Responsável Técnico - CRQ-V 05200428

GREEN LAB® 22 Anos
Análises Químicas e Toxicológicas

RELATÓRIO DE ANÁLISE Nº. 6572/2018-1.0

Ficha de Coleta Código nº. 334541	Processo Comercial nº. 2678/2017.1

Dados do Interessado:	
Interessado:	FUNDAÇÃO LUIZ ENGLERT
Endereço:	Rua Matias Bins, 364 - Três Figueiras - Porto Alegre/RS

Dados da Amostra:			
Tipo de amostra:	Água subterrânea		
Local de coleta:	Ponto 13		
Coordenadas:	Não informado		
Data de coleta:	15/04/18	Data de recebimento:	16/04/18
Condições climáticas:	Não informado		
Responsável pela coleta:	CENECO		
Observações:	Não há		
Período de análise:	16/04/18 à 02/05/18	Data da publicação:	02/05/18

ANÁLISES REALIZADAS

Parâmetros	Unidade	Resultado	LQ	Referência do Método Analítico
Coliformes Termotolerantes	NMP/100mL	14,4	1,0	SMEWW 22 edição/2012 - 9223B - 2b
Condutividade	uS/cm à 25°C	240,2	---	Medida fornecida pelo Cliente
Cor Verdadeira	U.C	149	10,27	SMWW, 22ª Edição, Método 2120 B
Demanda Bioquímica de Oxigênio (DBO)	mg DBO5/L	3,40	2,00	SMWW, 22ª Edição, Método 5210B
Demanda Química de Oxigênio	mg O2/L	11,2	6,00	SMWW, 22ª Edição, Método 5220B
Fenóis Totais	mgFenol/L	< 0,003	0,003	SMWW, 22ª Edição, Método 5530 D
Nível Estático da Água	m	1,62	---	---
Óleos e Graxas Totais	mg OG/L	< 1,0	1,00	SMWW, 22ª Edição, Método 5520 D
Oxigênio Dissolvido	mg O2/L	6,07	0,200	SMWW, 22ª Edição, Método 4500 O
pH à 25°C - Bancada	-	7,03	-	SMWW, 22ª Edição, Método 4500B
Profundidade	m	3,96	---	---
Temperatura ar	°C	27,5	---	Medida fornecida pelo Cliente
Temperatura da Amostra	°C	24,4	---	Medida fornecida pelo Cliente
Turbidez	NTU	52,6	3,10	SMWW, 22ª Edição, Método 2130 B

Legenda:

epm - ‰
L.Q. – Limite de Quantificação
N.A. – Não se aplica
N.D. – Não Detectado
V.M.P. – Valor Máximo Permitido conforme Portaria/Resolução/Norma
Padrão de Emissão: Padrão de emissão conforme Portaria/Resolução/Norma.
(*) : Análise prejudicada em função da característica da amostra

Observações:

- Pára amostras sólidas: os resultados são expressos em base seca.
- Cadastro na FEPAM Nº 00049/2016-DL válido até 18/12/2018
- Os dados brutos referentes à amostra são armazenados em arquivo físico pelo prazo de 5 anos a contar da emissão deste relatório.
- Os Relatórios de Análise referentes à amostra serão armazenados eletronicamente pelo prazo de 10 anos a contar da emissão deste relatório.
- Os resultados contidos neste Relatório de Análise aplicam-se somente a amostra ensaiada.
- Período de análise: Conforme Procedimento interno PP.COL.POP1 - Rev. 20 - Guia de Coleta e Preservação de Amostras.
- Proibida a reprodução parcial deste documento.
- Coleta: Coletas realizadas pelo Green Lab seguem os seguintes procedimentos internos disponíveis em nosso site:
- PP.COL.POP1 – Rev. 20 - Guia de Coleta e Preservação de Amostras
- PP.COL.POP2 – Rev. 12 - Coleta

GREEN LAB® 22 Anos
Análises Químicas e Toxicológicas

RELATÓRIO DE ANÁLISE Nº. 6572/2018-1.0	
Ficha de Coleta Código nº. 334541	**Processo Comercial nº.** 2678/2017.1

- PP.COL.IT2 – Rev. 10 - Coleta de Efluentes e Águas Gerais
- PP.COL.IT5 – Rev. 13 - Coleta de Água de Diálise
- PP.COL.IT6 – Rev. 11 - Coleta de Águas Superficiais
- PP.COL.IT7 – Rev. 11 - Coleta de Águas Subterrâneas (Poços de Monitoramento e Piezômetros)
- PP.COL.IT8 – Rev. 10 - Coleta de Resíduo Sólido
- PP.COL.IT9 – Rev. 10 - Coleta de Águas Nobres
- PP.COL.IT10 – Rev. 9 - Coleta de Solos

"As coletas realizadas pelo interessado seguem conforme os procedimentos disponibilizados pelo Green Lab ou procedimentos internos do cliente, neste caso, a veracidade das informações é de responsabilidade do mesmo."

Graciema Formolo Pellini
Responsável Técnico - CRQ-V 05200428

GREEN LAB 22 Anos
Análises Químicas e Toxicológicas

Ensaios NBR ISO/IEC 17025
CRL 0637

RELATÓRIO DE ANÁLISE Nº. 6575/2018-1.0

Ficha de Coleta Código nº. 342945 | **Processo Comercial nº.** 2678/2017.1

Dados do Interessado:	
Interessado:	FUNDAÇÃO LUIZ ENGLERT
Endereço:	Rua Matias Bins, 364 - Três Figueiras - Porto Alegre/RS

Dados da Amostra:			
Tipo de amostra:	Água subterrânea		
Local de coleta:	Ponto 17		
Coordenadas:	Não informado		
Data de coleta:	15/04/18	Data de recebimento:	16/04/18
Condições climáticas:	Não informado		
Responsável pela coleta:	CENECO		
Observações:	Não há		
Período de análise:	16/04/18 à 02/05/18	Data da publicação:	02/05/18

ANÁLISES REALIZADAS

Parâmetros	Unidade	Resultado	LQ	Referência do Método Analítico
Alumínio Dissolvido	mg Al/L	0,025	0,006	EPA 200.7/2001
Alumínio Total	mg Al/L	1,527	0,006	EPA 200.7/2001
Arsênio Dissolvido	mg As/L	< 0,004	0,004	EPA 200.7/2001
Arsênio Total	mg As/L	0,009	0,004	EPA 200.7/2001
Cádmio Dissolvido	mg Cd/L	< 0,0006	0,0006	EPA 200.7/2001
Cádmio Total	mg Cd/L	< 0,0006	0,0006	EPA 200.7/2001
Chumbo Dissolvido	mg Pb/L	< 0,004	0,004	EPA 200.7/2001
Chumbo Total	mg Pb/L	0,016	0,004	EPA 200.7/2001
Cobre Dissolvido	mg Cu/L	< 0,006	0,006	EPA 200.7/2001
Cobre Total	mg Cu/L	0,025	0,006	EPA 200.7/2001
Cromo Dissolvido	mg Cr/L	< 0,003	0,003	EPA 200.7/2001
Cromo Total	mg Cr/L	< 0,003	0,003	EPA 200.7/2001
Ferro Dissolvido	mg Fe/L	< 0,006	0,006	EPA 200.7/2001
Ferro Total	mg Fe/L	2,036	0,006	EPA 200.7/2001
Fósforo Total	mg P/L	0,031	0,006	EPA Método 200.7: 2001
Manganês Dissolvido	mg Mn/L	0,003	0,001	EPA 200.7/2001
Manganês Total	mg Mn/L	0,258	0,001	EPA 200.7/2001
Mercúrio Dissolvido	mg Hg/L	< 0,0002	0,0002	EPA 200.7/2001
Mercúrio Total	mg Hg/L	0,0005	0,0002	EPA 200.7/2001
Níquel	mg Ni/L	0,002	0,001	EPA 200.7/2001
Níquel Dissolvido	mg Ni/L	< 0,001	0,001	EPA 200.7/2001
Zinco Dissolvido	mg Zn/L	0,025	0,006	EPA 200.7/2001
Zinco Total	mg Zn/L	0,068	0,006	EPA 200.7/2001

Este relatório atende aos requisitos de acreditação da CGCRE, que avaliou a competência do Laboratório.

Legenda:

epm - ‰
L.Q. – Limite de Quantificação
N.A. – Não se aplica
N.D. – Não Detectado
V.M.P. – Valor Máximo Permitido conforme Portaria/Resolução/Norma
Padrão de Emissão: Padrão de emissão conforme Portaria/Resolução/Norma.
(*) : Análise prejudicada em função da característica da amostra

Observações:

RELATÓRIO DE ANÁLISE Nº. 6575/2018-1.0

Ficha de Coleta Código nº. 342945	Processo Comercial nº. 2678/2017.1

- Para amostras sólidas: os resultados são expressos em base seca.
- Cadastro na FEPAM Nº 00049/2016-DL válido até 18/12/2018
- Os dados brutos referentes à amostra são armazenados em arquivo físico pelo prazo de 5 anos a contar da emissão deste relatório.
- Os Relatórios de Análise referentes à amostra serão armazenados eletronicamente pelo prazo de 10 anos a contar da emissão deste relatório.
- Os resultados contidos neste Relatório de Análise aplicam-se somente a amostra ensaiada.
- Período de análise: Conforme Procedimento interno PP.COL.POP1 - Rev. 20 - Guia de Coleta e Preservação de Amostras.
- Proibida a reprodução parcial deste documento.
- Coleta: Coletas realizadas pelo Green Lab seguem os seguintes procedimentos internos disponíveis em nosso site:
- PP.COL.POP1 – Rev. 20 - Guia de Coleta e Preservação de Amostras
- PP.COL.POP2 – Rev. 12 - Coleta
- PP.COL.IT2 – Rev. 10 - Coleta de Efluentes e Águas Gerais
- PP.COL.IT5 – Rev. 13 - Coleta de Água de Diálise
- PP.COL.IT6 – Rev. 11 - Coleta de Águas Superficiais
- PP.COL.IT7 – Rev. 11 - Coleta de Águas Subterrâneas (Poços de Monitoramento e Piezômetros)
- PP.COL.IT8 – Rev. 10 - Coleta de Resíduo Sólido
- PP.COL.IT9 – Rev. 10 - Coleta de Águas Nobres
- PP.COL.IT10 – Rev. 9 - Coleta de Solos

"As coletas realizadas pelo interessado seguem conforme os procedimentos disponibilizados pelo Green Lab ou procedimentos internos do cliente, neste caso, a veracidade das informações é de responsabilidade do mesmo."

Graciema Formolo Pellini
Responsável Técnico - CRQ-V 05200428

GREEN LAB® 22 Anos
Análises Químicas e Toxicológicas

RELATÓRIO DE ANÁLISE Nº. 6575/2018-1.0

Ficha de Coleta Código nº. 342945 | **Processo Comercial nº.** 2678/2017.1

Dados do Interessado:	
Interessado:	FUNDAÇÃO LUIZ ENGLERT
Endereço:	Rua Matias Bins, 364 - Três Figueiras - Porto Alegre/RS

Dados da Amostra:			
Tipo de amostra:	Água subterrânea		
Local de coleta:	Ponto 17		
Coordenadas:	Não informado		
Data de coleta:	15/04/18	Data de recebimento:	16/04/18
Condições climáticas:	Não informado		
Responsável pela coleta:	CENECO		
Observações:	Não há		
Período de análise:	16/04/18 à 02/05/18	Data da publicação:	02/05/18

ANÁLISES REALIZADAS

Parâmetros	Unidade	Resultado	LQ	Referência do Método Analítico
Coliformes Termotolerantes	NMP/100mL	87,6	1,0	SMEWW 22 edição/2012 - 9223B - 2b
Condutividade	uS/cm à 25°C	106,2	---	Medida fornecida pelo Cliente
Cor Verdadeira	U.C	429	10,27	SMWW, 22ª Edição, Método 2120 B
Demanda Bioquímica de Oxigênio (DBO)	mg DBO5/L	< 2	2,00	SMWW, 22ª Edição, Método 5210B
Demanda Química de Oxigênio	mg O2/L	< 6	6,00	SMWW, 22ª Edição, Método 5220B
Fenóis Totais	mgFenol/L	< 0,003	0,003	SMWW, 22ª Edição, Método 5530 D
Nível Estático da Água	m	1,50	---	---
Óleos e Graxas Totais	mg OG/L	< 1,0	1,00	SMWW, 22ª Edição, Método 5520 D
Oxigênio Dissolvido	mg O2/L	4,67	0,200	SMWW, 22ª Edição, Método 4500 O
pH à 25°C - Bancada	-	6,05	-	SMWW, 22ª Edição, Método 4500B
Profundidade	m	2,75	---	---
Temperatura ar	°C	14,6	---	Medida fornecida pelo Cliente
Temperatura da Amostra	°C	19,6	---	Medida fornecida pelo Cliente
Turbidez	NTU	112	3,10	SMWW, 22ª Edição, Método 2130 B

Legenda:

epm - ‰
L.Q. – Limite de Quantificação
N.A. – Não se aplica
N.D. – Não Detectado
V.M.P. – Valor Máximo Permitido conforme Portaria/Resolução/Norma
Padrão de Emissão: Padrão de emissão conforme Portaria/Resolução/Norma.
(*) : Análise prejudicada em função da característica da amostra

Observações:

- Para amostras sólidas: os resultados são expressos em base seca.
- Cadastro na FEPAM Nº 00049/2016-DL válido até 18/12/2018
- Os dados brutos referentes à amostra são armazenados em arquivo físico pelo prazo de 5 anos a contar da emissão deste relatório.
- Os Relatórios de Análise referentes à amostra serão armazenados eletronicamente pelo prazo de 10 anos a contar da emissão deste relatório.
- Os resultados contidos neste Relatório de Análise aplicam-se somente a amostra ensaiada.
- Período de análise: Conforme Procedimento interno PP.COL.POP1 - Rev. 20 - Guia de Coleta e Preservação de Amostras.
- *Proibida a reprodução parcial deste documento.*
- Coleta: Coletas realizadas pelo Green Lab seguem os seguintes procedimentos internos disponíveis em nosso site:
- PP.COL.POP1 – Rev. 20 - Guia de Coleta e Preservação de Amostras
- PP.COL.POP2 – Rev. 12 - Coleta

GREEN LAB® 22 Anos
Análises Químicas e Toxicológicas

RELATÓRIO DE ANÁLISE Nº. 6575/2018-1.0	
Ficha de Coleta Código nº. 342945	Processo Comercial nº. 2678/2017.1

- PP.COL.IT2 – Rev. 10 - Coleta de Efluentes e Águas Gerais
- PP.COL.IT5 – Rev. 13 - Coleta de Água de Diálise
- PP.COL.IT6 – Rev. 11 - Coleta de Águas Superficiais
- PP.COL.IT7 – Rev. 11 - Coleta de Águas Subterrâneas (Poços de Monitoramento e Piezômetros)
- PP.COL.IT8 – Rev. 10 - Coleta de Resíduo Sólido
- PP.COL.IT9 – Rev. 10 - Coleta de Águas Nobres
- PP.COL.IT10 – Rev. 9 - Coleta de Solos

"As coletas realizadas pelo interessado seguem conforme os procedimentos disponibilizados pelo Green Lab ou procedimentos internos do cliente, neste caso, a veracidade das informações é de responsabilidade do mesmo."

Graciema Formolo Pellini
Responsável Técnico - CRQ-V-05200428

GREEN LAB 22 Anos
Análises Químicas e Toxicológicas

Ensaios NBR ISO/IEC 17025
CRL 0637

RELATÓRIO DE ANÁLISE Nº. 6573/2018-1.0

Ficha de Coleta Código nº. 342939	Processo Comercial nº. 2678/2017.1

Dados do Interessado:	
Interessado:	FUNDAÇÃO LUIZ ENGLERT
Endereço:	Rua Matias Bins, 364 - Três Figueiras - Porto Alegre/RS

Dados da Amostra:			
Tipo de amostra:	Água subterrânea		
Local de coleta:	Ponto 14		
Coordenadas:	Não informado		
Data de coleta:	15/04/18	Data de recebimento:	16/04/18
Condições climáticas:	Não informado		
Responsável pela coleta:	CENECO		
Observações:	Não há		
Período de análise:	16/04/18 à 02/05/18	Data da publicação:	02/05/18

ANÁLISES REALIZADAS

Parâmetros	Unidade	Resultado	LQ	Referência do Método Analítico
Alumínio Dissolvido	mg Al/L	0,023	0,006	EPA 200.7/2001
Alumínio Total	mg Al/L	1,137	0,006	EPA 200.7/2001
Arsênio Dissolvido	mg As/L	< 0,004	0,004	EPA 200.7/2001
Arsênio Total	mg As/L	< 0,004	0,004	EPA 200.7/2001
Cádmio Dissolvido	mg Cd/L	< 0,0006	0,0006	EPA 200.7/2001
Cádmio Total	mg Cd/L	< 0,0006	0,0006	EPA 200.7/2001
Chumbo Dissolvido	mg Pb/L	< 0,004	0,004	EPA 200.7/2001
Chumbo Total	mg Pb/L	0,012	0,004	EPA 200.7/2001
Cobre Dissolvido	mg Cu/L	< 0,006	0,006	EPA 200.7/2001
Cobre Total	mg Cu/L	0,023	0,006	EPA 200.7/2001
Cromo Dissolvido	mg Cr/L	< 0,003	0,003	EPA 200.7/2001
Cromo Total	mg Cr/L	0,024	0,003	EPA 200.7/2001
Ferro Dissolvido	mg Fe/L	< 0,006	0,006	EPA 200.7/2001
Ferro Total	mg Fe/L	2,826	0,006	EPA 200.7/2001
Fósforo Total	mg P/L	0,051	0,006	EPA Método 200.7: 2001
Manganês Dissolvido	mg Mn/L	< 0,001	0,001	EPA 200.7/2001
Manganês Total	mg Mn/L	0,129	0,001	EPA 200.7/2001
Mercúrio Dissolvido	mg Hg/L	< 0,0002	0,0002	EPA 200.7/2001
Mercúrio Total	mg Hg/L	< 0,0002	0,0002	EPA 200.7/2001
Níquel	mg Ni/L	0,017	0,001	EPA 200.7/2001
Níquel Dissolvido	mg Ni/L	< 0,001	0,001	EPA 200.7/2001
Zinco Dissolvido	mg Zn/L	0,025	0,006	EPA 200.7/2001
Zinco Total	mg Zn/L	0,081	0,006	EPA 200.7/2001

Este relatório atende aos requisitos de acreditação da CGCRE, que avaliou a competência do Laboratório.

Legenda:

epm - ‰
L.Q. – Limite de Quantificação
N.A. – Não se aplica
N.D. – Não Detectado
V.M.P. – Valor Máximo Permitido conforme Portaria/Resolução/Norma
Padrão de Emissão: Padrão de emissão conforme Portaria/Resolução/Norma.
(*) : Análise prejudicada em função da característica da amostra

Observações:

RELATÓRIO DE ANÁLISE Nº. 6573/2018-1.0

Ficha de Coleta Código nº. 342939	Processo Comercial nº. 2678/2017.1

- Para amostras sólidas: os resultados são expressos em base seca.
- Cadastro na FEPAM Nº 00049/2016-DL válido até 18/12/2018
- Os dados brutos referentes à amostra são armazenados em arquivo físico pelo prazó de 5 anos a contar da emissão deste relatório.
- Os Relatórios de Análise referentes à amostra serão armazenados eletronicamente pelo prazo de 10 anos a contar da emissão deste relatório.
- Os resultados contidos neste Relatório de Análise aplicam-se somente a amostra ensaiada.
- Período de análise: Conforme Procedimento interno PP.COL.POP1 - Rev. 20 - Guia de Coleta e Preservação de Amostras.
- Proibida a reprodução parcial deste documento.
- Coleta: Coletas realizadas pelo Green Lab seguem os seguintes procedimentos internos disponíveis em nosso site:
- PP.COL.POP1 – Rev. 20 - Guia de Coleta e Preservação de Amostras
- PP.COL.POP2 – Rev. 12 - Coleta
- PP.COL.IT2 – Rev. 10 - Coleta de Efluentes e Águas Gerais
- PP.COL.IT5 – Rev. 13 - Coleta de Água de Diálise
- PP.COL.IT6 – Rev. 11 - Coleta de Águas Superficiais
- PP.COL.IT7 – Rev. 11 - Coleta de Águas Subterrâneas (Poços de Monitoramento e Piezômetros)
- PP.COL.IT8 – Rev. 10 - Coleta de Resíduo Sólido
- PP.COL.IT9 – Rev. 10 - Coleta de Águas Nobres
- PP:COL.IT10 – Rev. 9 - Coleta de Solos

"As coletas realizadas pelo interessado seguem conforme os procedimentos disponibilizados pelo Green Lab ou procedimentos internos do cliente, neste caso, a veracidade das informações é de responsabilidade do mesmo."

Graciema Formolo Pellini
Responsável Técnico - CRQ-V 05200428

GREEN LAB 92 Análises Químicas e Toxicológicas

RELATÓRIO DE ANÁLISE Nº. 6573/2018-1.0

Ficha de Coleta Código nº. 342939 | **Processo Comercial nº.** 2678/2017.1

Dados do Interessado:	
Interessado:	FUNDAÇÃO LUIZ ENGLERT
Endereço:	Rua Matias Bins, 364 - Três Figueiras - Porto Alegre/RS

Dados da Amostra:			
Tipo de amostra:	Água subterrânea		
Local de coleta:	Ponto 14		
Coordenadas:	Não informado		
Data de coleta:	15/04/18	Data de recebimento:	16/04/18
Condições climáticas:	Não informado		
Responsável pela coleta:	CENECO		
Observações:	Não há		
Período de análise:	16/04/18 à 02/05/18	Data da publicação:	02/05/18

ANÁLISES REALIZADAS

Parâmetros	Unidade	Resultado	LQ	Referência do Método Analítico
Coliformes Termotolerantes	NMP/100mL	17,3	1,0	SMEWW 22 edição/2012 - 9223B - 2b
Condutividade	uS/cm à 25°C	159,4	---	Medida fornecida pelo Cliente
Cor Verdadeira	U.C	63,12	10,27	SMWW, 22ª Edição, Método 2120 B
Demanda Bioquímica de Oxigênio (DBO)	mg DBO5/L	5,20	2,00	SMWW, 22ª Edição, Método 5210B
Demanda Química de Oxigênio	mg O2/L	17,3	6,00	SMWW, 22ª Edição, Método 5220B
Fenóis Totais	mgFenol/L	< 0,003	0,003	SMWW, 22ª Edição, Método 5530 D
Nível Estático da Água	m	3,50	---	---
Óleos e Graxas Totais	mg OG/L	< 1,0	1,00	SMWW, 22ª Edição, Método 5520 D
Oxigênio Dissolvido	mg O2/L	10,3	0,200	SMWW, 22ª Edição, Método 4500 O
pH à 25ºC - Bancada	-	6,60	-	SMWW, 22ª Edição, Método 4500B
Profundidade	m	5,92	---	---
Temperatura ar	°C	27,3	---	Medida fornecida pelo Cliente
Temperatura da Amostra	°C	23,0	---	Medida fornecida pelo Cliente
Turbidez	NTU	17,6	3,10	SMWW, 22ª Edição, Método 2130 B

Legenda:

epm - ‰
L.Q. – Limite de Quantificação
N.A. – Não se aplica
N.D. – Não Detectado
V.M.P. – Valor Máximo Permitido conforme Portaria/Resolução/Norma
Padrão de Emissão: Padrão de emissão conforme Portaria/Resolução/Norma.
(*) : Análise prejudicada em função da característica da amostra

Observações:

- Para amostras sólidas: os resultados são expressos em base seca.
- Cadastro na FEPAM Nº 00049/2016-DL válido até 18/12/2018
- Os dados brutos referentes à amostra são armazenados em arquivo físico pelo prazo de 5 anos a contar da emissão deste relatório.
- Os Relatórios de Análise referentes à amostra serão armazenados eletronicamente pelo prazo de 10 anos a contar da emissão deste relatório.
- Os resultados contidos neste Relatório de Análise aplicam-se somente a amostra ensaiada.
- Período de análise: Conforme Procedimento interno PP.COL.POP1 - Rev. 20 - Guia de Coleta e Preservação de Amostras.
- Proibida a reprodução parcial deste documento.
- Coleta: Coletas realizadas pelo Green Lab seguem os seguintes procedimentos internos disponíveis em nosso site:
- PP.COL.POP1 – Rev. 20 - Guia de Coleta e Preservação de Amostras
- PP.COL.POP2 – Rev. 12 - Coleta

GREEN LAB® 99 Anos
Análises Químicas e Toxicológicas

RELATÓRIO DE ANÁLISE Nº. 6573/2018-1.0	
Ficha de Coleta Código nº. 342939	Processo Comercial nº. 2678/2017.1

- PP.COL.IT2 – Rev. 10 - Coleta de Efluentes e Águas Gerais
- PP.COL.IT5 – Rev. 13 - Coleta de Água de Diálise
- PP.COL.IT6 – Rev. 11 - Coleta de Águas Superficiais
- PP.COL.IT7 – Rev. 11 - Coleta de Águas Subterrâneas (Poços de Monitoramento e Piezômetros)
- PP.COL.IT8 – Rev. 10 - Coleta de Resíduo Sólido
- PP.COL.IT9 – Rev. 10 - Coleta de Águas Nobres
- PP.COL.IT10 – Rev. 9 - Coleta de Solos

"As coletas realizadas pelo interessado seguem conforme os procedimentos disponibilizados pelo Green Lab ou procedimentos internos do cliente, neste caso, a veracidade das informações é de responsabilidade do mesmo."

Graciema Formolo Pellini
Responsável Técnico - CRQ-V 05200428

Relatório de Ensaio - N° 117/18-ECOTOX	Página 1 de 5

ENSAIO DE TOXICIDADE CRÔNICA COM SEDIMENTO

Cliente: Usina Termelétrica Presidente Médici - CGTEE

Endereço: Rua Sete de Setembro, 539 – Porto Alegre - RS

RESUMO DA TOXICIDADE – 10 DIAS DE EXPOSIÇÃO

SEDIMENTO – 14/04/18

Amostras	Hyalella *azteca* Sobrevivência	OBS.:	Hyalella *azteca* Crescimento
Sedimento 01 – Ponto 1	Nenhum Efeito	30% de mortalidade	Nenhum Efeito
Sedimento 02 – Ponto 2	Nenhum Efeito	17,5% de mortalidade	Nenhum Efeito
Sedimento 03 – Ponto 3	Nenhum Efeito	12,5% de mortalidade	Nenhum Efeito
Sedimento 04 – Ponto 4	Nenhum Efeito	5% de mortalidade	Nenhum Efeito
Sedimento 05 – Ponto 5	Nenhum Efeito	2,5% de mortalidade	Nenhum Efeito
Sedimento 06 – Ponto 6	Nenhum Efeito	10% de mortalidade	Nenhum Efeito
Sedimento 07 – Ponto 7	Nenhum Efeito	15% de mortalidade	Nenhum Efeito
Sedimento 08 – Ponto 8	Nenhum Efeito	20% 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, 18 de maio de 2018.

Carina Michele S. Portela

Carina Michele Saraiva Portela
Bióloga – CRBio 45399-03D
Gerente Técnica
ECOTOX – Análise e Consultoria Ambiental

REDE METROLÓGICA RS
LABORATORIO RECONHECIDO SEGUNDO A NORMA NBR ISO/IEC 17025:2005

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 183/18
Sedimento 02 – Ponto 2 – Arroio Candiota, a jusante da Barragem I – Amostra 184/18
Sedimento 03 – Ponto 3 – Arroio Candiotinha – Amostra 185/18
Sedimento 04 – Ponto 4 – Arroio Candiota, a jusante da foz do efluente da usina – Amostra 186/18
Sedimento 05 – Ponto 5 – Arroio Candiota, próxima a influência do Arroio Poacá – Amostra 187/18
Sedimento 06 – Ponto 6 – Arroio Poacá, a jusante do Arroio Carvoeira – Amostra 188/18
Sedimento 07 – Ponto 7 – Arroio Candiota, após a foz do Arroio Poacá – Amostra 189/18
Sedimento 08 – Ponto 8 – Ponto Efluente – Amostra 190/18

Manuseio das Amostras: Segundo ABNT NBR 15469/2015 - As amostras foram recebidas resfriadas e assim mantidas até a realização do ensaio de toxicidade.

Responsável pela Coleta: Centro de Ecologia - UFRGS | **Nome:** ---

Data da Coleta: 14/04/18 | **Data de Recebimento:** 16/04/18

Tipo de Amostra: Sedimento | **Local de Amostragem:** ---

N° Relatório de Coleta: --- | **N° Plano de Amostragem:** ---

Amostra encaminhada por: ---

RESULTADOS

A análise das amostras de sedimento da Usina Termelétrica Presidente Médici - CGTEE coletadas em 14/04/18 apresentou as seguintes informações para os organismos-teste avaliados:

Ausência de toxicidade para *H. azteca*, nas amostras avaliadas, nas condições de ensaio.

Observações: -

Todos os dados brutos do presente relatório de toxicidade foram revisados por Carina Portela em 18/05/18.

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.

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: Ha003/18	**N°. indivíduos/replicata:** 10
Data Inicial: 03/05/18 Hora 10:00	**Data Final:** 14/05/18 Hora 14:30
N° da amostra: 183/18 à 190/18	**Responsável pelo ensaio:** Matheus

Amostras	Sobrevivência por réplica				Mortalidade		Peso médio por indivíduo (mg)				Peso médio total (mg)
	1	2	3	4	Total	%	1	2	3	4	
Controle	8	7	10	10	5	12.5	0.119	0.099	0.177	0.142	0.134
Sedimento 01 - 183/18	7	8	5	8	12	30	0.148	0.229	0.139	0.148	0.166
Sedimento 02 - 184/18	9	6	8	10	7	17.5	0.203	0.190	0.188	0.086	0.167
Sedimento 03 - 185/18	8	10	10	7	5	12.5	0.153	0.217	0.196	0.140	0.177
Sedimento 04 - 186/18	10	9	9	10	2	5	0.165	0.242	0.155	0.193	0.189
Sedimento 05 - 187/18	10	10	9	10	1	2.5	0.126	0.120	0.170	0.155	0.143
Sedimento 06 - 188/18	8	9	9	10	4	10	0.106	0.158	0.135	0.117	0.129
Sedimento 07 - 189/18	9	9	8	8	6	15	0.120	0.147	0.124	0.107	0.125
Sedimento 08 - 190/18	7	5	10	10	8	20	0.111	0.084	0.138	0.109	0.111

DADOS FÍSICOS E QUÍMICOS NO DECORRER DO ENSAIO

	Amostras	pH		OD (mg/L)		Condutividade (mS_{25}/cm)	
		Inicial	Final	Inicial	Final	Inicial	Final
03/05/2018	Controle	7.3	7.6	7.1	6.8	216	240
	Sedimento 01 - 183/18	7.3	7.1	7.1	6.0	216	241
	Sedimento 02 - 184/18	7.3	7.1	7.1	6.0	216	205
	Sedimento 03 - 185/18	7.3	7.5	7.1	6.0	216	216
	Sedimento 04 - 186/18	7.3	7.5	7.1	4.4	216	310
	Sedimento 05 - 187/18	7.3	7.1	7.1	3.8	216	201
	Sedimento 06 - 188/18	7.3	7.1	7.1	4.1	216	270
	Sedimento 07 - 189/18	7.3	7.3	7.1	4.2	216	252
	Sedimento 08 - 190/18	7.3	7.7	7.1	4.2	216	339

Dados Brutos Transcritos por: Cíntia Portela **Data:** 17/05/18

ANÁLISE ESTATÍSTICA - SOBREVIVÊNCIA

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	8.7500	8.7500		
2	Sedimento 01	7.0000	7.0000	1.8007	
3	Sedimento 02	8.2500	8.2500	0.5145	
4	Sedimento 03	8.7500	8.7500	0.0000	
5	Sedimento 04	9.5000	9.5000	-0.7717	
6	Sedimento 05	9.7500	9.7500	-1.0290	
7	Sedimento 06	9.0000	9.0000	-0.2572	
8	Sedimento 07	8.5000	8.5000	0.2572	
9	Sedimento 08	8.0000	8.0000	0.7717	

Dunnett critical value = 2.5300 (1 Tailed, alpha = 0.05, df [used] = 8,24)
(Actual df = 8,27)

* = 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	0.1343	0.1343		
2	Sedimento 01	0.1660	0.1660	-1.3139	
3	Sedimento 02	0.1668	0.1668	-1.3449	
4	Sedimento 03	0.1765	0.1765	-1.7484	
5	Sedimento 04	0.1888	0.1888	-2.2554	
6	Sedimento 05	0.1427	0.1427	-0.3518	
7	Sedimento 06	0.1290	0.1290	0.2173	
8	Sedimento 07	0.1245	0.1245	0.4035	
9	Sedimento 08	0.1105	0.1105	0.9828	

Dunnett critical value = 2.5300 (1 Tailed, alpha = 0.05, df [used] = 8,24)
(Actual df = 8,27)

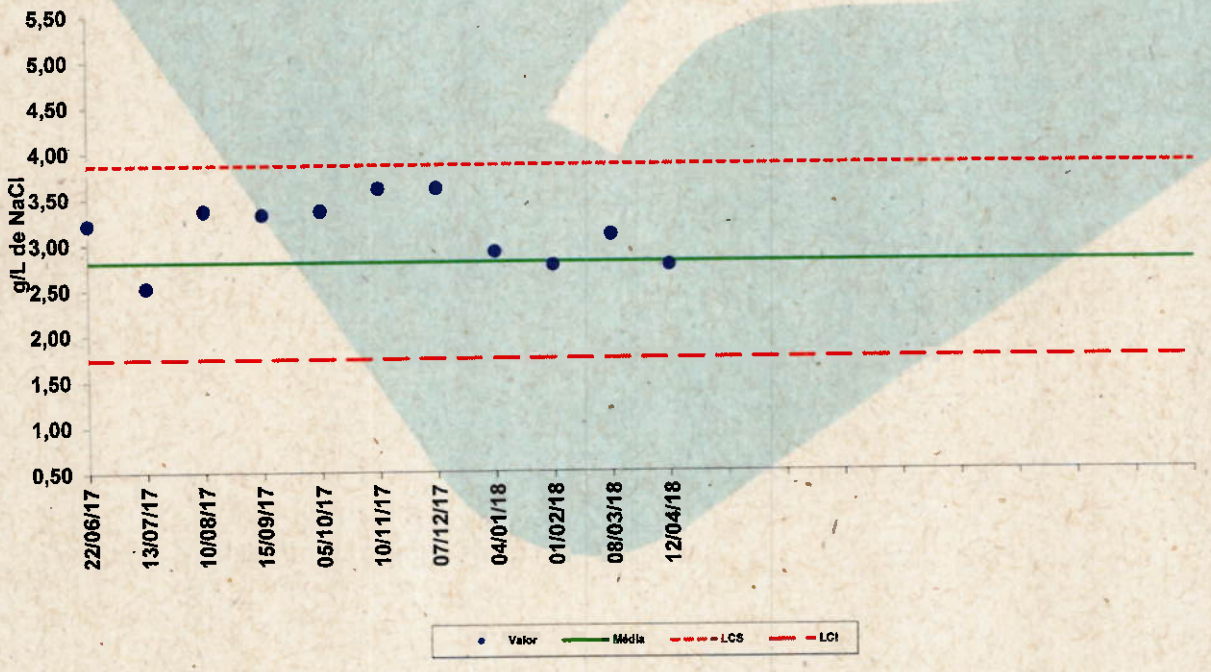
* = significant difference (p=0.05)

METODOLOGIA UTILIZADA PARA *Hyalella azteca*

CRITÉRIO DO ENSAIO	*Hyalella azteca*
Metodologia	ABNT NBR 15470/2013
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*

Carta de Sensibilidade de *Hyalella azteca* ao NaCl



Relatório de Ensaio - Nº 118/18-ECOTOX |

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 – 14/04/18

Amostras	*Pimephales promelas* (peixe)	*Ceriodaphnia dubia* (crustáceo)	*Pseudokirchneriella subcaptata* (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	Nenhum Efeito
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	Nenhum Efeito

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, 18 de maio de 2018.

Carina Michele S. Portela

Carina Michele Saraiva Portela
Bióloga – CRBio 45399-03D
Gerente Técnica
ECOTOX – Análise e Consultoria Ambiental

REDE METROLÓGICA RS
LABORATÓRIO RECONHECIDO SEGUNDO A NORMA NBR ISO/IEC 17025:2005

Relatório de Ensaio - Nº 118/18-ECOTOX

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 191/18
Água 02 – Ponto 2 – Arroio Candiota, a jusante da Barragem I – Amostra 192/18
Água 03 – Ponto 3 – Arroio Candiotinha – Amostra 193/18
Água 04 – Ponto 4 – Arroio Candiota, a jusante da foz do efluente da usina – Amostra 194/18
Água 05 – Ponto 5 – Arroio Candiota, próxima a influência do Arroio Poacá – Amostra 195/18
Água 06 – Ponto 6 – Arroio Poacá, a jusante do Arroio Carvoeira – Amostra 196/18
Água 07 – Ponto 7 – Arroio Candiota, após a foz do Arroio Poacá – Amostra 197/18
Água 08 – Ponto 8 – Ponto Efluente – Amostra 198/18
Manuseio das Amostras: Segundo ABNT NBR 15469/2015 - Após a entrega a amostra foi congelada até a realização do ensaio de toxicidade.

Responsável pela Coleta: Centro de Ecologia - UFRGS **Nome:** ---

Data da Coleta: 14/04/18 **Data de Recebimento:** 16/04/18

Tipo de Amostra: Água Superficial **Local de Amostragem:** ---

Nº Relatório de Coleta: --- **Nº Plano de Amostragem:** ---

Amostra encaminhada por: ---

RESULTADOS

A análise das amostras de águas superficiais da Usina Termelétrica Presidente Médici - CGTEE coletadas em 14/04/18 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.

Ausência de Toxicidade para *P. subcaptata*, nas condições de ensaio.

Observações: -

Todos os dados brutos do presente relatório de toxicidade foram revisados por Carina Portela em 18/05/18.

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.

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 n°: Pp035/18	**N°. indivíduos/replicata:** 10
Data Inicial: 11/05/18 Hora:14:00	**Data Final:** 18/05/18 Hora:14:00
N° da amostra: 191/18 à 198/18	**Responsável pelo ensaio:** Douglas

Amostras	Peso médio por organismo (mg)					Mortalidade	
	1	2	3	4	Média	2° Dia	7° Dia
Controle	0,309	0,318	0,310	0,317	0,314	0	0
Água 01 - 191/18	0,420	0,374	0,419	0,410	0,406	0	0
Água 02 - 192/18	0,349	0,388	0,350	0,387	0,369	0	0
Água 03 - 193/18	0,356	0,367	0,355	0,369	0,362	0	0
Água 04 - 194/18	0,333	0,294	0,332	0,321	0,320	0	1
Água 05 - 195/18	0,298	0,347	0,331	0,340	0,329	0	0
Água 06 - 196/18	/	/	/	/	/	40	40
Água 07 - 197/18	0,383	0,352	0,377	0,363	0,369	0	0
Água 08 - 198/18	0,288	0,330	0,341	0,367	0,332	0	0

DADOS FÍSICOS E QUÍMICOS NO DECORRER DO ENSAIO

	Amostras	pH		OD (mg/L)		Condutividade (mS_{25}/cm)	
		Inicial	Final	Inicial	Final	Inicial	Final
11/05/2018	Controle	7,2	7,3	7,9	7,7	188	194
	Água 01 - 191/18	7,2	7,3	6,3	6,2	64	73
	Água 02 - 192/18	7,1	7,2	5,7	5,6	68	77
	Água 03 - 193/18	7,2	7,4	5,6	5,5	78	84
	Água 04 - 194/18	7,2	7,3	5,5	5,4	127	140
	Água 05 - 195/18	7,3	7,4	5,4	5,3	131	146
	Água 06 - 196/18	3,7	3,5	5,6	5,5	73	82
	Água 07 - 197/18	7,0	7,1	5,4	5,3	172	190
	Água 08 - 198/18	7,1	7,2	5,4	5,3	318	559

Dados Brutos Transcritos por: Cintia Portela **Data:** 18/05/18

ANALISE ESTATISTICA - SOBREVIVENCIA

Summary of Fisher's Exact Tests

GROUP	IDENTIFICATION	NUMBER EXPOSED	NUMBER DEAD	SIG 0.05
1	CONTROL	40	0	
2	Água 01	40	0	
3	Água 02	40	0	
4	Água 03	40	0	
5	Água 04	40	1	
6	Água 05	40	0	
7	Água 06	40	40	*
8	Água 07	40	0	
	Água 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	0.3135	0.3135		
2	Água 01	0.4057	0.4057	-6.6263	
3	Água 02	0.3685	0.3685	-3.9506	
4	Água 03	0.3618	0.3618	-3.4658	
5	Água 04	0.3200	0.3200	-0.4669	
6	Água 05	0.3290	0.3290	-1.1134	
7	Água 07	0.3687	0.3687	-3.9686	
8	Água 08	0.3315	0.3315	-1.2929	

Dunnett critical value = 2.4800 (1 Tailed, alpha = 0.05, df = 7,24)

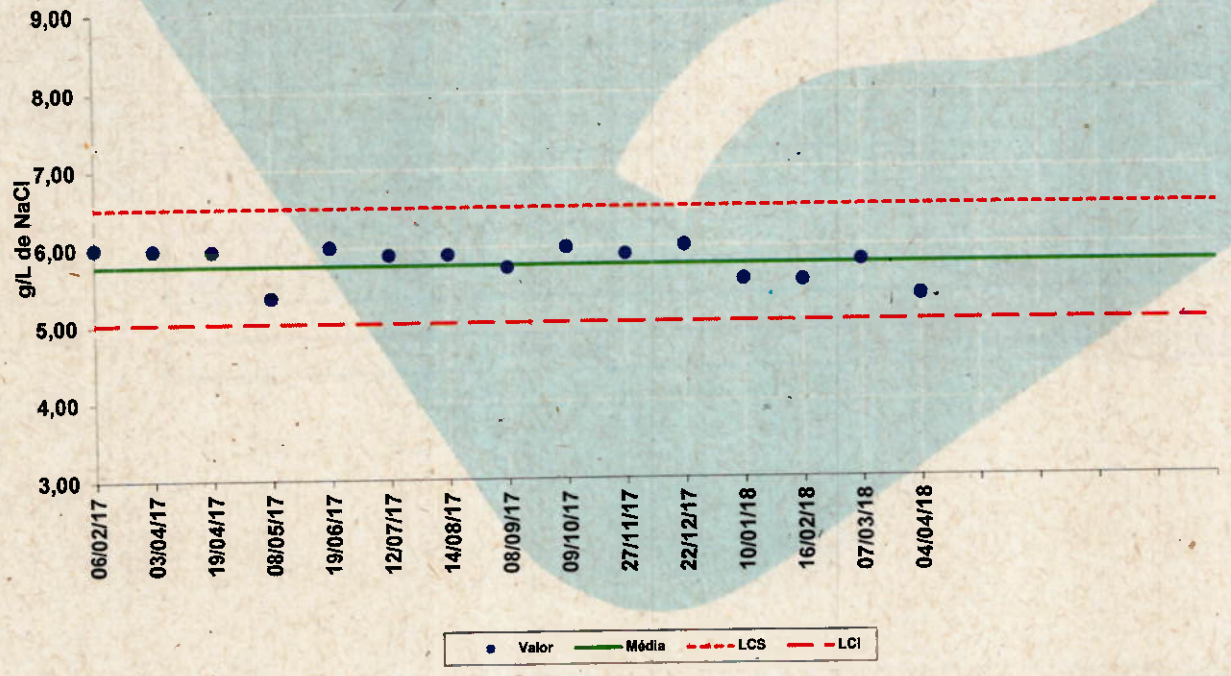
* = significant difference (p=0.05)

METODOLOGIA UTILIZADA PARA *Pimephales promelas*

CRITÉRIO DO ENSAIO	*Pimephales promelas*
Metodologia	ABNT NBR 15499/2016
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*

Carta de Sensibilidade Crônica de *Pimephales promelas* ao NaCl



REGISTRO DE DADOS DE ENSAIO COM *Ceriodaphnia dubia*

Ensaio nº: Cd035/18	**Nº. indivíduos/replicata: 10**
Data Inicial: 20/04/18 Hora 15:55	**Data Final:** 27/04/18 Hora:15:55
Nº da amostra: 191/18 à 198/18	**Responsável pelo ensaio:** Líliam

Amostras	Número de filhotes por organismo											Mortalidade	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Média	2º Dia	7º Dia
Controle	20	22	22	14	14	16	21	22	20	24	19.5	0	0
Água 01 - 191/18	19	23	15	16	5	17	27	17	17	23	17.9	0	1
Água 02 - 192/18	19	21	14	10	15	13	14	19	21	17	16.3	0	0
Água 03 - 193/18	19	13	18	19	16	15	18	24	13	10	16.5	0	0
Água 04 - 194/18	20	13	15	22	12	13	17	9	18	11	15.0	0	0
Água 05 - 195/18	24	20	20	17	14	14	19	16	15	11	17.0	0	0
Água 06 - 196/18	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	10	10
Água 07 - 197/18	16	16	15	18	6	15	9	15	19	24	15.3	0	0
Água 08 - 198/18	20	19	17	11	16	14	21	18	16	16	16.8	0	0

DADOS FÍSICOS E QUÍMICOS NO DECORRER DO ENSAIO

	Amostras	pH		OD (mg/L)		Condutividade (mS_{25}/cm)	
		Inicial	Final	Inicial	Final	Inicial	Final
20/04/2018	Controle	7.1	7.3	6.1	7.2	196	184
	Água 01 - 191/18	7.2	7.3	7.4	7.6	159	80
	Água 02 - 192/18	7.1	7.3	7.4	7.5	89	81
	Água 03 - 193/18	7.1	7.4	7.4	7.6	92	90
	Água 04 - 194/18	7.2	7.3	7.3	7.5	141	140
	Água 05 - 195/18	7.4	7.5	7.2	7.5	148	150
	Água 06 - 196/18	4.1	4.0	8.3	7.1	751	786
	Água 07 - 197/18	7.0	7.2	7.5	7.2	235	220
	Água 08 - 198/18	7.1	7.3	7.2	7.0	519	530

Dados Brutos Transcritos por: Cintia Portela **Data:** 30/04/18

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	1	
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	19.5000				
2	Agua 01	17.9000	99.50	74.00	10.00	
3	Agua 02	16.3000	79.00	74.00	10.00	
4	Agua 03	16.5000	81.00	74.00	10.00	
5	Agua 04	15.0000	74.50	74.00	10.00	
6	Agua 05	17.0000	85.00	74.00	10.00	
7	Agua 07	15.3000	81.50	74.00	10.00	
8	Agua 08	16.8000	82.00	74.00	10.00	

Critical values are 1 tailed (k = 7)

* = significant difference (p=0.05)

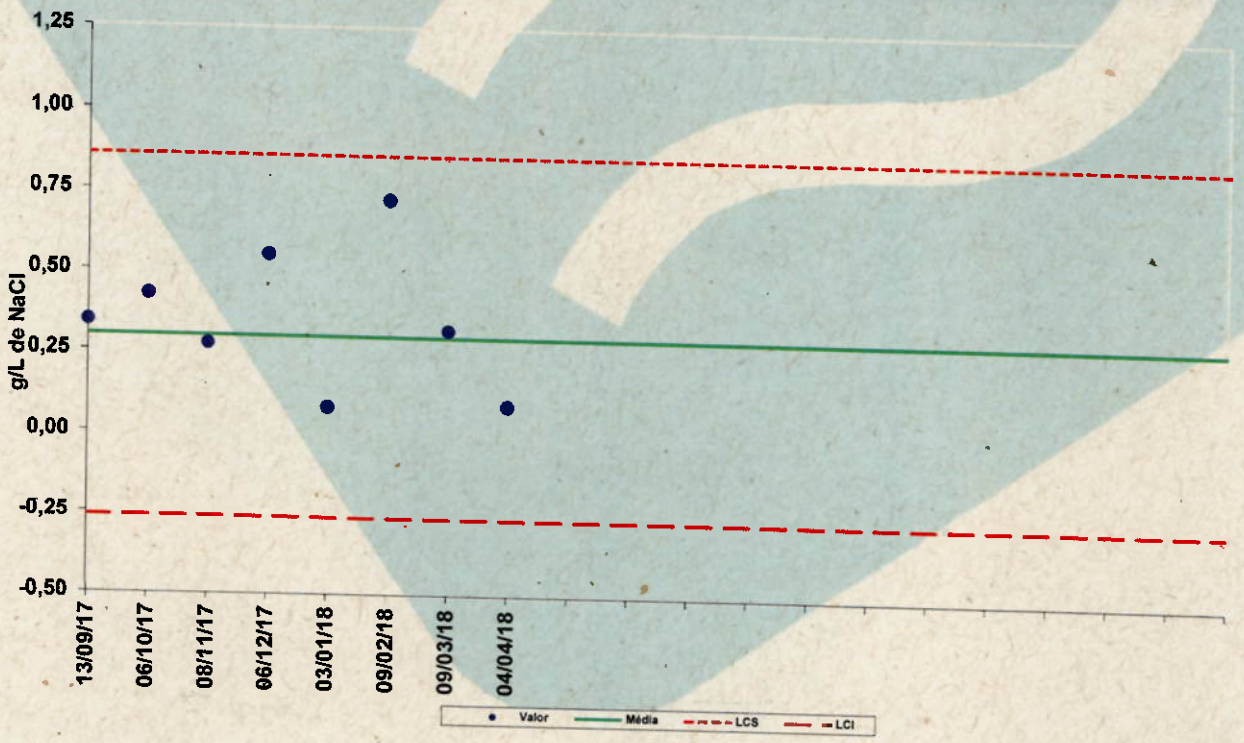
Relatório de Ensaio - N° 118/18-ECOTOX	Página 8 de 11

METODOLOGIA UTILIZADA PARA *Ceriodaphnia dubia*

CRITÉRIO DO ENSAIO	*Ceriodaphnia dubia*
Metodologia	ABNT NBR 13373/2016
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*

Carta de Sensibilidade de *Ceriodaphnia dubia* ao NaCl



REGISTRO DE DADOS DE ENSAIO COM Algas

Ensaio n°: Ps 041/18 - C	
Data Inicial: 23/04/18 Hora: 13:30	**Data Final:** 26/04/18 Hora: 11:30
N° da amostra: 191/18 à 198/18	**Responsável pelo ensaio:** Janine

Amostras	Réplicas	Concentração Inicial de Células	Concentração Inóculo	Concentração Final de Células	Média	CV (%)
Controle	1	3.920.000	11.700	3.908.300	3.664.967	8,6
	2	3.790.000	11.700	3.778.300		
	3	3.320.000	11.700	3.308.300		
Água 01 - 191/18	1	4.710.000	11.700	4.698.300	4.164.967	
	2	3.550.000	11.700	3.538.300		
	3	4.270.000	11.700	4.258.300		
Água 02 - 192/18	1	4.870.000	11.700	4.858.300	4.071.633	
	2	3.590.000	11.700	3.578.300		
	3	3.790.000	11.700	3.778.300		
Água 03 - 193/18	1	4.540.000	11.700	4.528.300	3.971.633	
	2	4.060.000	11.700	4.048.300		
	3	3.350.000	11.700	3.338.300		
Água 04 - 194/18	1	3.460.000	11.700	3.448.300	3.538.300	
	2	3.140.000	11.700	3.128.300		
	3	4.050.000	11.700	4.038.300		
Água 05 - 195/18	1	3.530.000	11.700	3.518.300	3.448.300	
	2	3.500.000	11.700	3.488.300		
	3	3.350.000	11.700	3.338.300		
Água 06 - 196/18	1	3.910.000	11.700	3.898.300	4.064.967	
	2	4.240.000	11.700	4.228.300		
	3	4.080.000	11.700	4.068.300		
Água 07 - 197/18	1	3.290.000	11.700	3.278.300	3.644.967	
	2	3.710.000	11.700	3.698.300		
	3	3.970.000	11.700	3.958.300		
Água 08 - 198/18	1	3.290.000	11.700	3.278.300	3.228.300	
	2	3.140.000	11.700	3.128.300		
	3	3.290.000	11.700	3.278.300		

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: Janine fuga	**Data: 04/05/2018**

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	3664966.6667	3664966.6667		
2	Agua 01	4164966.6667	4164966.6667	-1.4302	
3	Agua 02	4071633.3333	4071633.3333	-1.1632	
4	Agua 03	3971633.3333	3971633.3333	-0.8772	
5	Agua 04	3538300.0000	3538300.0000	0.3623	
6	Agua 05	3448300.0000	3448300.0000	0.6198	
7	Agua 06	4064966.6667	4064966.6667	-1.1442	
8	Agua 07	3644966.6667	3644966.6667	0.0572	
9	Agua 08	3228300.0000	3228300.0000	1.2490	

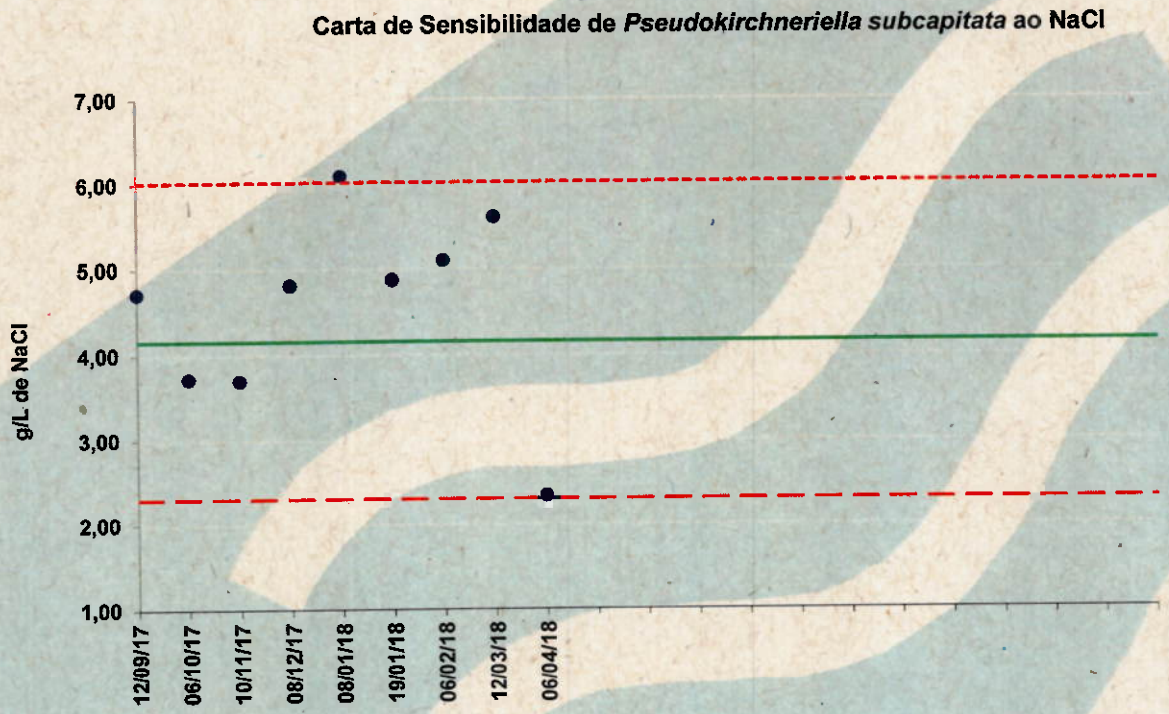
Dunnett critical value = 2.5800 (1 Tailed, alpha = 0.05, df = 8,18)

* = significant difference (p=0.05)

METODOLOGIA UTILIZADA PARA *Pseudokirchneriella subcapitata*

CRITÉRIO DO ENSAIO	*Pseudokirchneriella subcapitata*
Metodologia	NBR 12648/2018
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 *Pseudokirchneriella subcapitata*



Relatório de Ensaio - N° 119/18-ECOTOX | Página **1** de **11**

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 – 14/04/18

Amostras	*Pimephales promelas* (peixe)	*Ceriodaphnia dubia* (crustáceo)	*Pseudokirchneriella subcaptata* (alga)
PM 01	Nenhum Efeito	Nenhum Efeito	Nenhum Efeito
PM 02	Nenhum Efeito	Nenhum Efeito	**Toxicidade Crônica**
PM 03	Nenhum Efeito	Nenhum Efeito	**Toxicidade Crônica**
PM 04	Nenhum Efeito	**Toxicidade Aguda**	**Toxicidade Crônica**
PM 05	Nenhum Efeito	Nenhum Efeito	**Toxicidade Crônica**
PM 06	Nenhum Efeito	**Toxicidade Crônica**	**Toxicidade Crônica**
PM 07	**Toxicidade Crônica**	**Toxicidade Aguda**	**Toxicidade Crônica**
PM 09	Nenhum Efeito	Nenhum Efeito	**Toxicidade Crônica**
PM 10	Nenhum Efeito	Nenhum Efeito	Nenhum Efeito
PM 12	Nenhum Efeito	Nenhum Efeito	**Toxicidade Crônica**
PM 13	**Toxicidade Crônica**	Nenhum Efeito	Nenhum Efeito
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	**Toxicidade Crônica**	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, 18 de maio de 2018.

Carina Michele S. Portela

Carina Michele Saraiva Portela
Bióloga – CRBio 45399-03D
Gerente Técnica
ECOTOX – Análise e Consultoria Ambiental

REDE METROLÓGICA RS
LABORATÓRIO RECONHECIDO SEGUNDO A NORMA NBR ISO/IEC 17025:2005

IDENTIFICAÇÃO DAS AMOSTRAS

Amostras ambientais de água subterrânea coletadas nas adjacências da CGTEE – Candiota, RS:

PM 01 – Poço de Monitoramento 01 – Amostra 199/18
PM 02 – Poço de Monitoramento 02 – Amostra 200/18
PM 03 – Poço de Monitoramento 03 – Amostra 201/18
PM 04 – Poço de Monitoramento 04 – Amostra 202/18
PM 05 – Poço de Monitoramento 05 – Amostra 203/18
PM 06 – Poço de Monitoramento 06 – Amostra 204/18
PM 07 – Poço de Monitoramento 07 – Amostra 205/18
PM 09 – Poço de Monitoramento 09 – Amostra 206/18
PM 10 – Poço de Monitoramento 10 – Amostra 207/18
PM 12 – Poço de Monitoramento 12 – Amostra 208/18
PM 13 – Poço de Monitoramento 13 – Amostra 209/18
PM 14 – Poço de Monitoramento 14 – Amostra 210/18
PM 16 – Poço de Monitoramento 16 – Amostra 211/18
PM 17 – Poço de Monitoramento 17 – Amostra 212/18
PM 19 – Poço de Monitoramento 19 – Amostra 213/18
PM 20 – Poço de Monitoramento 20 – Amostra 214/18

Manuseio das Amostras: Segundo ABNT NBR 15469/2015 - Após a entrega a amostra foi congelada até a realização do ensaio de toxicidade

Responsável pela Coleta: Centro de Ecologia - UFRGS
Nome:
Data da Coleta: 14/04/18
Data de Recebimento: 16/04/18
Tipo de Amostra: Água Subterrânea
Local de Amostragem: ---
N° Relatório de Coleta: ---
N° Plano de Amostragem: ---
Amostra encaminhada por: ---

RESULTADOS

A análise das amostras de águas subterrâneas da Usina Termelétrica Presidente Médici - CGTEE coletadas em 14/04/18 apresentou as seguintes informações para os organismos-teste avaliados:

Toxicidade Crônica (sobre a sobrevivência ou crescimento) para *P. promelas*; nas amostras PM 07, PM 13 e PM 20, nas condições de ensaio.

Toxicidade Aguda (mortalidade nas primeiras 48h de exposição) para *C. dubia* nas amostras PM 04 e PM 07 e Toxicidade Crônica (sobre a sobrevivência ou reprodução) para *C. dubia* na amostra PM 06, nas condições de ensaio.

Toxicidade Crônica (inibição do crescimento algáceo) para *P. subcaptata* nas amostras PM 02, PM 03, PM 04, PM 05, PM 06, PM 07, PM 09, PM 12, 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 18/05/18.

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.

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 n°: Pp035/18	**N°. indivíduos/replicata:** 10
Data Inicial: 11/05/18 Hora 14:00	**Data Final:** 18/05/18 Hora 14:00
N° da amostra: 199-214/18	**Responsável pelo ensaio:** Douglas

Amostras	Peso médio por organismo (mg)					Mortalidade	
	1	2	3	4	Média	2° Dia	7° Dia
Controle	0,300	0,329	0,315	0,318	0,316	0	0
PM 01 - 199/18	0,375	0,258	0,244	0,256	0,283	0	0
PM 02 - 200/18	0,337	0,265	0,261	0,270	0,283	1	1
PM 03 - 201/18	0,355	0,360	0,359	0,342	0,354	0	0
PM 04 - 202/18	0,289	0,336	0,297	0,281	0,301	1	1
PM 05 - 203/18	0,294	0,308	0,277	0,269	0,287	0	0
PM 06 - 204/18	0,337	0,394	0,342	0,356	0,357	1	1
PM 07 - 205/18	0,236	0,308	0,216	0,237	0,249	0	0
PM 09 - 206/18	0,303	0,359	0,319	0,313	0,324	0	0
PM 10 - 207/18	0,355	0,266	0,271	0,283	0,294	0	0
PM 12 - 208/18	0,399	0,329	0,361	0,377	0,367	0	0
PM 13 - 209/18	0,293	0,225	0,212	0,206	0,234	1	1
PM 14 - 210/18	0,291	0,281	0,277	0,283	0,283	0	1
PM 16 - 211/18	0,342	0,340	0,346	0,343	0,343	0	0
PM 17 - 212/18	0,304	0,308	0,312	0,306	0,308	1	1
PM 19 - 213/18	0,422	0,335	0,391	0,374	0,381	0	0
PM 20 - 214/18	0,296	0,254	0,261	0,250	0,265	1	1

DADOS FÍSICOS E QUÍMICOS NO DECORRER DO ENSAIO

	Amostras	pH		OD (mg/L)		Condutividade (mS_{25}/cm)	
		Inicial	Final	Inicial	Final	Inicial	Final
11/05/2018	Controle	7,2	7,3	7,9	7,7	188	194
	PM 01 - 199/18	7,3	7,4	6,2	6,1	447	529
	PM 02 - 200/18	7,8	7,9	5,7	5,6	611	807
	PM 03 - 201/18	7,5	7,6	5,3	5,2	385	409
	PM 04 - 202/18	7,7	7,8	5,2	5,1	427	456
	PM 05 - 203/18	7,4	7,5	6,7	6,6	327	356
	PM 06 - 204/18	6,5	6,6	6,0	5,9	52	57
	PM 07 - 205/18	6,5	6,6	5,3	5,2	92	110
	PM 09 - 206/18	7,0	7,1	5,6	5,4	210	222
	PM 10 - 207/18	7,4	7,5	5,3	5,0	262	270
	PM 12 - 208/18	7,4	7,5	5,7	5,6	457	552
	PM 13 - 209/18	7,5	7,6	6,5	6,4	210	225
	PM 14 - 210/18	7,2	7,3	6,4	6,3	153	160
	PM 16 - 211/18	7,0	7,1	5,4	5,3	376	395
	PM 17 - 212/18	7,1	7,2	5,2	5,0	93	112
	PM 19 - 213/18	7,5	7,6	5,1	5,0	669	714
	PM 20 - 214/18	7,3	7,4	5,3	5,1	255	270

Dados Brutos Transcritos por: Cíntia Portela **Data:** 18/05/18

ANÁLISE ESTATÍSTICA - SOBREVIVÊNCIA

Summary of Fisher's Exact Tests

GROUP	IDENTIFICATION	NUMBER EXPOSED	NUMBER DEAD	SIG 0.05
1	CONTROL	40	0	
2	PM 01	40	0	
3	PM 02	40	1	
4	PM 03	40	0	
5	PM 04	40	1	
6	PM 05	40	0	
7	PM 06	40	1	
8	PM 07	40	0	
	PM 09	40	0	

Summary of Fisher's Exact Tests

GROUP	IDENTIFICATION	NUMBER EXPOSED	NUMBER DEAD	SIG 0.05
1	CONTROL	40	0	
2	PM 10	40	0	
3	PM 12	40	0	
4	PM 13	40	1	
5	PM 14	40	1	
6	PM 16	40	0	
7	PM 17	40	1	
8	PM 19	40	0	
	PM 20	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	0.3155	0.3155		
2	PM 01	0.2832	0.2832	1.4355	
3	PM 02	0.2832	0.2832	1.4355	
4	PM 03	0.3540	0.3540	-1.7137	
5	PM 04	0.3008	0.3008	0.6566	
6	PM 05	0.2870	0.2870	1.2686	
7	PM 06	0.3573	0.3573	-1.8584	
8	PM 07	0.2493	0.2493	2.9490	*
9	PM 09	0.3235	0.3235	-0.3561	

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	0.3155	0.3155		
2	PM 10	0.2938	0.2938	1.1769	
3	PM 12	0.3665	0.3665	-2.7597	
4	PM 13	0.2340	0.2340	4.4101	*
5	PM 14	0.2830	0.2830	1.7586	
6	PM 16	0.3428	0.3428	-1.4745	
7	PM 17	0.3075	0.3075	0.4329	
8	PM 19	0.3805	0.3805	-3.5173	
9	PM 20	0.2653	0.2653	2.7191	*

Dunnett critical value = 2.5300 (1 Tailed, alpha = 0.05, df [used] = 8,24)
(Actual df = 8,27)

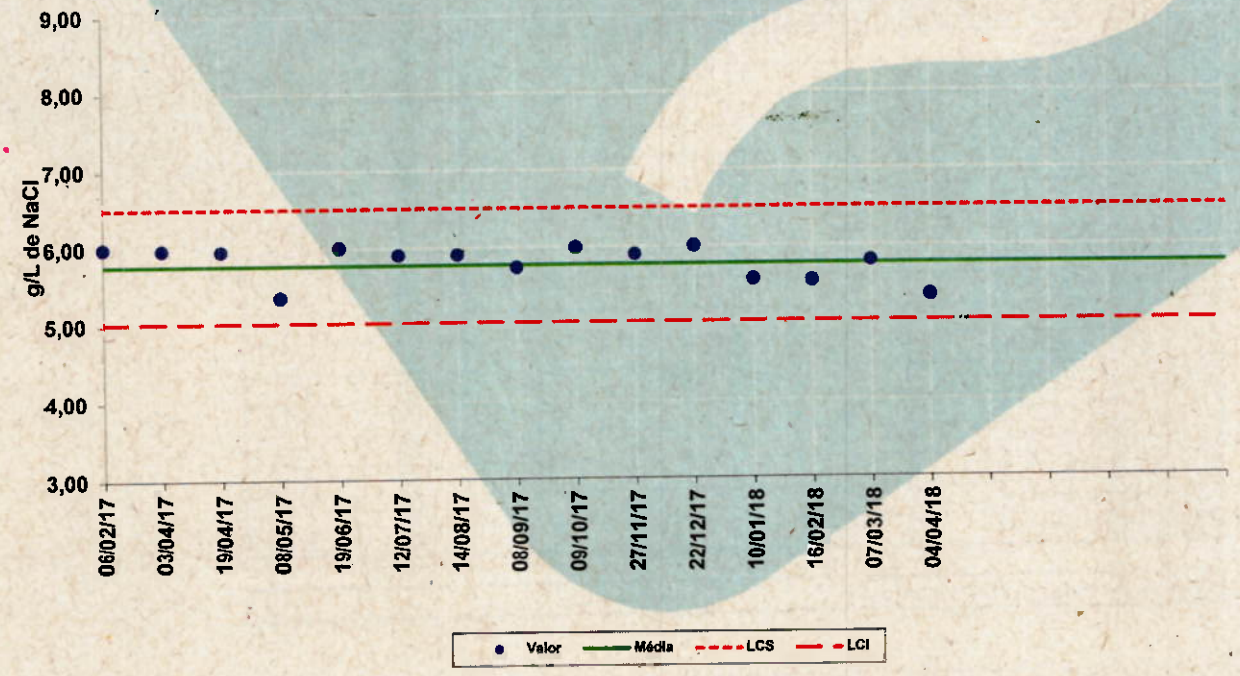
* = significant difference (p=0.05)

METODOLOGIA UTILIZADA PARA *Pimephales promelas*

CRITÉRIO DO ENSAIO	*Pimephales promelas*
Metodologia	ABNT NBR 15499/2016
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*

Carta de Sensibilidade Crônica de *Pimephales promelas* ao NaCl



REGISTRO DE DADOS DE ENSAIO COM *Ceriodaphnia dubia*

Ensaio nº: Cd036/18	N°. indivíduos/replicata: 10
Data Inicial: 04/05/18 Hora:15:00	Data Final: 11/05/18 Hora:15:00
N° da amostra: 199/18 à 214/18	Responsável pelo ensaio: Liliam

Amostras	Número de filhotes por organismo											Mortalidade	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Média	2° Dia	7° Dia
Controle	24	20	14	18	19	7	18	20	9	15	16,4	0	0
PM 01 - 199/18	21	12	14	12	16	17	16	12	15	14	14,9	0	0
PM 02 - 200/18	26	15	17	23	11	14	17	17	16	14	17,0	0	0
PM 03 - 201/18	13	11	15	14	0	10	13	16	11	0	10,3	0	0
PM 04 - 202/18	14	11	12	0	9	6	0	0	9	6	6,7	3	4
PM 05 - 203/18	18	16	15	18	16	11	18	17	11	10	15,0	0	0
PM 06 - 204/18	10	11	8	9	11	12	11	2	10	7	9,1	0	0
PM 07 - 205/18	13	12	12	4	6	14	5	0	5	15	8,6	1	4
PM 09 - 206/18	16	12	15	15	20	15	12	17	15	16	15,3	0	0
PM 10 - 207/18	20	14	15	22	14	15	12	12	17	12	15,3	0	0
PM 12 - 208/18	16	14	13	19	19	14	8	18	14	13	14,8	0	0
PM 13 - 209/18	14	20	11	13	18	14	14	11	4	14	13,3	0	1
PM 14 - 210/18	10	16	13	12	17	12	17	16	15	13	14,1	0	0
PM 16 - 211/18	15	14	12	14	8	13	12	13	16	15	13,2	0	0
PM 17 - 212/18	17	17	15	11	13	18	14	16	10	15	14,6	0	0
PM 19 - 213/18	14	16	14	12	12	16	6	18	13	15	13,6	0	0
PM 20 - 214/18	14	15	15	15	15	17	18	15	17	13	15,4	0	0

DADOS FÍSICOS E QUÍMICOS NO DECORRER DO ENSAIO

	Amostras	pH		OD (mg/L)		Condutividade (mS_{25}/cm)	
		Inicial	Final	Inicial	Final	Inicial	Final
11/05/2018	Controle	7,2	7,3	7,9	7,7	188	194
	PM 01 - 199/18	7,3	7,4	6,2	6,1	447	529
	PM 02 - 200/18	7,8	7,9	5,7	5,6	611	807
	PM 03 - 201/18	7,5	7,6	5,3	5,2	385	409
	PM 04 - 202/18	7,7	7,8	5,2	5,1	427	456
	PM 05 - 203/18	7,4	7,5	6,7	6,6	327	356
	PM 06 - 204/18	6,5	6,6	6,0	5,9	52	57
	PM 07 - 205/18	6,5	6,6	5,3	5,2	92	110
	PM 09 - 206/18	7,0	7,1	5,6	5,4	210	222
	PM 10 - 207/18	7,4	7,5	5,3	5,0	262	270
	PM 12 - 208/18	7,4	7,5	5,7	5,6	457	552
	PM 13 - 209/18	7,5	7,6	6,5	6,4	210	225
	PM 14 - 210/18	7,2	7,3	6,4	6,3	153	160
	PM 16 - 211/18	7,0	7,1	5,4	5,3	376	395
	PM 17 - 212/18	7,1	7,2	5,2	5,0	93	112
	PM 19 - 213/18	7,5	7,6	5,1	5,0	669	714
	PM 20 - 214/18	7,3	7,4	5,3	5,1	255	270

Dados Brutos Transcritos por: Cíntia Portela Data: 18/05/18

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	4	*
5	PM 05	10	0	
6	PM 06	10	0	
7	PM 07	10	4	*
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	0	
2	PM 12	10	0	
3	PM 13	10	1	
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	16.4000				
2	PM 01	14.9000	90.50	74.00	10.00	
3	PM 02	17.0000	100.50	74.00	10.00	
4	PM 03	10.3000	75.00	74.00	10.00	
5	PM 05	15.0000	91.50	74.00	10.00	
6	PM 06	9.1000	70.00	74.00	10.00	*
7	PM 09	15.3000	93.00	74.00	10.00	

Critical values are 1 tailed (k = 6)

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	PM 10	15.3000	94.00	73.00	10.00	
3	PM 12	14.8000	89.50	73.00	10.00	
4	PM 13	13.3000	84.00	73.00	10.00	
5	PM 14	14.1000	84.50	73.00	10.00	
6	PM 16	13.2000	80.00	73.00	10.00	
7	PM 17	14.6000	87.50	73.00	10.00	
8	PM 19	13.6000	82.50	73.00	10.00	
9	PM 20	15.4000	90.00	73.00	10.00	

Critical values are 1 tailed (k = 8)

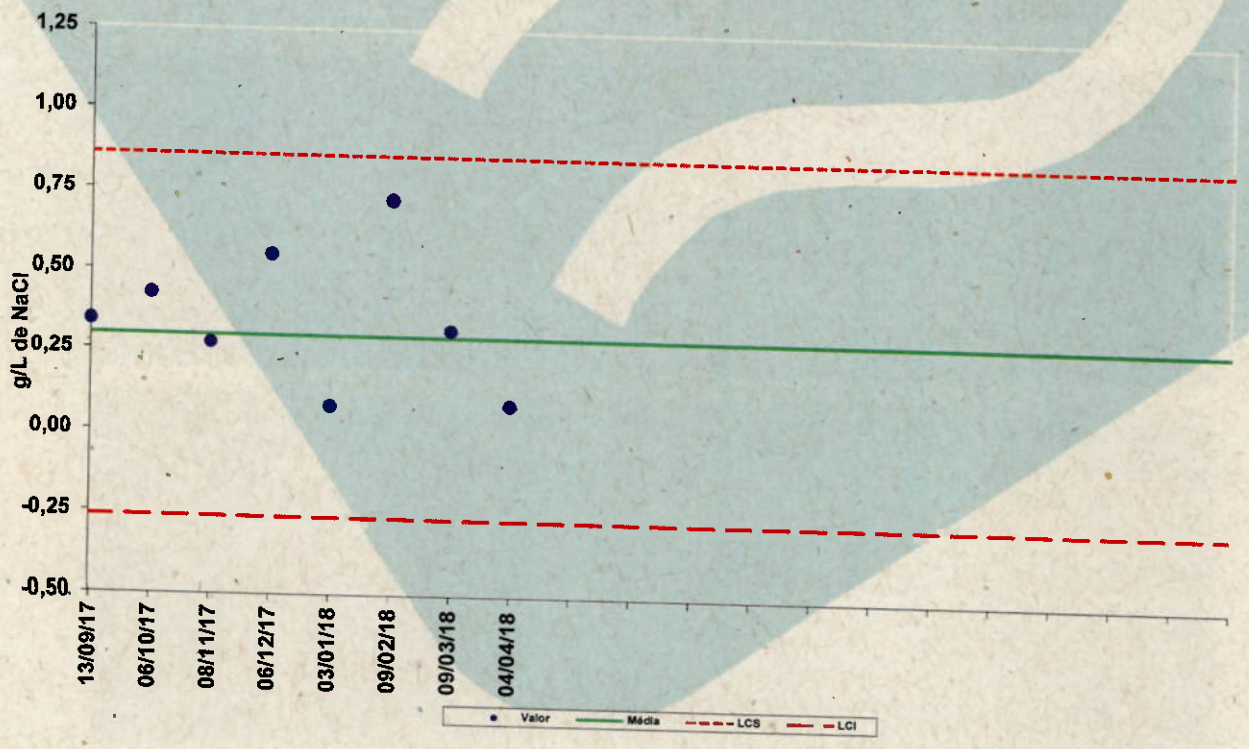
* = significant difference (p=0.05)

METODOLOGIA UTILIZADA PARA *Ceriodaphnia dubia*

CRITÉRIO DO ENSAIO	*Ceriodaphnia dubia*
Metodologia	ABNT NBR 13373/2016
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*

Carta de Sensibilidade de *Ceriodaphnia dubia* ao NaCl



REGISTRO DE DADOS DE ENSAIO COM Algas

Ensaio n°: Ps 043/18 - C	
Data Inicial: 30/04/18 Hora: 14:00	**Data Final:** 03/05/18 Hora: 14:00
N° da amostra: 199/18 à 214/18	**Responsável pelo ensaio:** Janine

Amostras	Réplicas	Concentração Inicial de Células	Concentração Inóculo	Concentração Final de Células	Média	CV (%)
Controle	1	3.790.000	11.100	3.778.900	4.108.900	7,0
	2	4.300.000	11.100	4.288.900		
	3	4.270.000	11.100	4.258.900		
PM 01 - 199/18	1	3.350.000	11.100	3.338.900	3.562.233	
	2	3.850.000	11.100	3.838.900		
	3	3.520.000	11.100	3.508.900		
PM 02 - 200/18	1	1.670.000	11.100	1.658.900	1.538.900	
	2	1.330.000	11.100	1.318.900		
	3	1.650.000	11.100	1.638.900		
PM 03 - 201/18	1	2.010.000	11.100	1.998.900	2.552.233	
	2	3.140.000	11.100	3.128.900		
	3	2.540.000	11.100	2.528.900		
PM 04 - 202/18	1	0	11.100	0	0	
	2	0	11.100	0		
	3	0	11.100	0		
PM 05 - 203/18	1	2.580.000	11.100	2.568.900	3.112.233	
	2	2.900.000	11.100	2.888.900		
	3	3.890.000	11.100	3.878.900		
PM 06 - 204/18	1	2.160.000	11.100	2.148.900	2.448.900	
	2	2.640.000	11.100	2.628.900		
	3	2.580.000	11.100	2.568.900		
PM 07 - 205/18	1	1.820.000	11.100	1.808.900	1.772.233	
	2	1.620.000	11.100	1.608.900		
	3	1.910.000	11.100	1.898.900		
PM 09 - 206/18	1	2.690.000	11.100	2.678.900	2.465.567	
	2	2.580.000	11.100	2.568.900		
	3	2.160.000	11.100	2.148.900		
PM 10 - 207/18	1	4.990.000	11.100	4.978.900	5.152.233	
	2	4.620.000	11.100	4.608.900		
	3	5.880.000	11.100	5.868.900		
PM 12 - 208/18	1	0	11.100	0	0	
	2	0	11.100	0		
	3	0	11.100	0		
PM 13 - 209/18	1	4.810.000	11.100	4.798.900	4.068.900	
	2	3.820.000	11.100	3.808.900		
	3	3.610.000	11.100	3.598.900		

Relatório de Ensaio - N° 119/18-ECOTOX

PM 14 - 210/18	1	5.050.000	11.100	5.038.900	4.855.567	
	2	5.490.000	11.100	5.478.900		
	3	4.060.000	11.100	4.048.900		
PM 16 - 211/18	1	2.860.000	11.100	2.848.900	2.815.567	
	2	2.930.000	11.100	2.918.900		
	3	2.690.000	11.100	2.678.900		
PM 17 - 212/18	1	4.540.000	11.100	4.528.900	4.108.900	
	2	3.790.000	11.100	3.778.900		
	3	4.030.000	11.100	4.018.900		
PM 19 - 213/18	1	0	11.100	0	0	
	2	0	11.100	0		
	3	0	11.100	0		
PM 20 - 214/18	1	4.320.000	11.100	4.308.900	4.285.567	
	2	4.030.000	11.100	4.018.900		
	3	4.540.000	11.100	4.528.900		

CV = Coeficiente de variação entre as replicas

DADOS FÍSICOS E QUÍMICOS NO DECORRER DO ENSAIO

pH inicial Controle: 7,1
pH final Controle: 7,6

Dados Brutos Transcritos por: Janine Fuga Data: 15/05/2018

ANALISE ESTATISTICA

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	4108900.0000	4108900.0000		
2	PM 01	3562233.3333	3562233.3333	1.8832	
3	PM 02	1538900.0000	1538900.0000	8.8532	*
4	PM 03	2552233.3333	2552233.3333	5.3624	*
5	PM 04	0.0000	0.0000	14.1544	*
6	PM 05	3112233.3333	3112233.3333	3.4333	*
7	PM 06	2448900.0000	2448900.0000	5.7184	*
8	PM 07	1772133.3333	1772133.3333	8.0497	*
9	PM 09	2465566.6667	2465566.6667	5.6610	*

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	4108900.0000	4108900.0000		
2	PM 10	5152233.3333	5152233.3333	-2.9612	
3	PM 12	0.0000	0.0000	11.6621	*
4	PM 13	4068900.0000	4068900.0000	0.1135	
5	PM 14	4855566.6667	4855566.6667	-2.1192	
6	PM 16	2815566.6667	2815566.6667	3.6708	*
7	PM 17	4108900.0000	4108900.0000	0.0000	
8	PM 19	0.0000	0.0000	11.6621	*
9	PM 20	4285566.6667	4285566.6667	-0.5014	

Dunnett critical value = 2.5800 (1 Tailed, alpha = 0.05, df = 8,18)

* = significant difference (p=0.05)

METODOLOGIA UTILIZADA PARA *Pseudokirchneriella subcapitata*

CRITÉRIO DO ENSAIO	*Pseudokirchneriella subcapitata*
Metodologia	NBR 12648/2018
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 *Pseudokirchneriella subcapitata*

