

<b>Ciente:</b> Razão Consultoria Ambiental	<b>Telefone:</b> (31) 3879-5717
<b>Endereço:</b> Av. Barão Homem de Melo, nº 4386 sala 911 - Estoril - Belo Horizonte - Minas Gerais - Brazil	<b>Contato:</b> Flávia Perez Nunes

**Laboratório de ensaios reconhecido na norma ABNT NBR ISO/IEC 17025**

O escopo de reconhecimento pode ser visto em:  
<http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/rble/docs/CRL0462.pdf>



### Resultados Analíticos

<b>Amostra</b>	Sedimento de fundo - Barra 02	<b>Nº Amostra</b>	46906-1/2018.0	<b>Coleta em</b>	06/09/2018 10:37
<b>Matriz</b>	Sedimentos	<b>Recepção</b>			08/09/2018 14:07

Análise	Resultado	Unidade	CONAMA 454/2012 - Tabela III - Nível 1 - Água Doce	CONAMA 454/2012 - Tabela III - Nível 2 - Água Doce	LQ	Referência	Data Análise
Arsênio Total	< 0,1	mg/Kg	Máx. 5,9	Máx. 17	0,1	EPA – Método 3050 B de 1996, EPA – Método 7062 de 1994 e , EPA – Método 7742 de 1994 e EPA – 7471B	04/10/2018
Cádmio Total	< 0,1	mg/Kg	Máx. 0,6	Máx. 3,5	0,1	SM 3030B	04/10/2018
Chumbo Total	12,9	mg/Kg	Máx. 35	Máx. 91,3	0,1	SM 3030B	04/10/2018
Cobre Total	61,4	mg/Kg	Máx. 35,7	Máx. 197	0,2	SM 3030B	04/10/2018
Cromo Total	42,9	mg/Kg	Máx. 37,3	Máx. 90	0,2	SM 3030B	04/10/2018
Ferro Total	52.823,28	mg/Kg	-	-	0,05	SM 3030B	04/10/2018
Fósforo Total	310,50	mg/Kg	Máx. 2000	Máx. 2000	0,10	SMEWW 22ª edição - Método – 4500-P C	10/09/2018
Manganês Total	42,46	mg/Kg	-	-	0,05	SM 3030B	04/10/2018
Mercurio Total	< 0,05	mg/Kg	Máx. 0,17	Máx. 0,486	0,05	EPA – Método 3050 B de 1996, EPA – Método 7062 de 1994 e , EPA – Método 7742 de 1994 e EPA – 7471B	04/10/2018
Nitrogênio - Total <sup>1</sup>	< 73,3	mg/Kg	-	-	73,3	SM 4500B, C	28/09/2018
Zinco Total	49,78	mg/Kg	Máx. 123	Máx. 315	0,01	SM 3030B	04/10/2018

### Informações de Campo

<b>Condições do Tempo:</b> Nublado	<b>Presença de Lixo:</b> Ausente
<b>Observações Gerais:</b> -	

<b>Cliente:</b> Razão Consultoria Ambiental	<b>Telefone:</b> (31) 3879-5717
<b>Endereço:</b> Av. Barão Homem de Melo, nº 4386 sala 911 - Estoril - Belo Horizonte - Minas Gerais - Brazil	<b>Contato:</b> Flávia Perez Nunes

Opiniões e Interpretações
<b>46906-1/2018.0:</b> Os resultados das análises realizadas na amostra não atendem aos padrões especificados na Resolução CONAMA 454/2012 - Tabela III - Nível 1 - Água Doce, para os parâmetros: Cobre Total, Cromo Total, Níquel Total
<b>46906-1/2018.0:</b> Os resultados das análises realizadas na amostra atendem aos padrões especificados na Resolução CONAMA 454/2012 - Tabela III - Nível 2 - Água Doce

#### Legenda

Ensaio no escopo da acreditação deste laboratório na norma NBR ISO/IEC 17025, pelo Cgcre sob número CRL 0462. Os resultados dos ensaios não reconhecidos saíram em tabelas separadas.

**CONAMA 454/2012 - Tabela III - Nível 1 - Água Doce:** Resolução CONAMA 454/2012 - Tabela III - Nível 1 - Água Doce.

**CONAMA 454/2012 - Tabela III - Nível 2 - Água Doce:** Resolução CONAMA 454/2012 - Tabela III - Nível 2 - Água Doce.

**AS** <sup>1</sup>: Análises realizadas por laboratório subcontratado acreditado pelo Cgcre na ABNT NBR ISO/IEC 17025 sob o número ABNT NBR ISO/IEC 17025 - CRL 0267.

**LQ:** Limite de Quantificação.

#### Observações

Os métodos neste(s) ensaio(s) apresentam-se conformes em relação ao método referenciado. Caso algum ensaio tenha apresentado desvios, adições ou exclusões, estes estarão listados nas observações.

#### Abrangência

Análises validadas por manutenção dos padrões dentro dos desvios de leitura aceitável. Os resultados têm significado restrito e aplicam-se somente às amostras analisadas.

#### Reprodução do Relatório

Este relatório somente poderá ser reproduzido em sua totalidade. Reprodução de partes requer aprovação. A Limnos se isenta de qualquer responsabilidade pela reprodução parcial do mesmo.

#### Incertezas

A estimativa da incerteza de medição é conhecida e encaminhada se solicitado.

#### Informações de Coleta

Amostragem realizada pela Limnos.

O Plano de amostragem é elaborado pela Limnos e está disponível caso solicitado. A definição dos pontos de amostragem é responsabilidade do interessado.

A Limnos garante que todas as amostras foram coletadas, preservadas e acondicionadas de acordo com procedimentos internos baseados no método 1060 do Standard Methods for Examination of Water and Wastewater (APHA, 2012).

A Limnos não mantém amostra sob custódia após a liberação dos resultados.

**Vespasiano, 5 de Outubro de 2018**

Geovana Assunção

Gerente de Laboratório



Anete dos Santos Moreira  
Responsável Técnico  
CRQ - 02103292  
Gerente Técnica

**Documento verificado e aprovado por meios eletrônicos**

**Chave de Validação: b1f00a7568744d27ad728ea3a708d6e1**

<b>Ciente:</b> Razão Consultoria Ambiental	<b>Telefone:</b> (31) 3879-5717
<b>Endereço:</b> Av. Barão Homem de Melo, nº 4386 sala 911 - Estoril - Belo Horizonte - Minas Gerais - Brazil	<b>Contato:</b> Flávia Perez Nunes

**Os resultados relatados abaixo não fazem parte do escopo de reconhecimento deste Laboratório**

Resultados Analíticos							
-----------------------	--	--	--	--	--	--	--

<b>Amostra</b>	Sedimento de fundo - Barra 02	<b>Nº Amostra</b>	46906-1/2018.0	<b>Coleta em</b>	06/09/2018 10:37
<b>Matriz</b>	Sedimentos	<b>Recepção</b>	08/09/2018 14:07		

Análise	Resultado	Unidade	CONAMA 454/2012 - Tabela III - Nível 1 - Água Doce	CONAMA 454/2012 - Tabela III - Nível 2 - Água Doce	LQ	Referência	Data Análise
Areia Muito Fina	44,4	%	-	-	0,1	SNLCS	10/09/2018
Argila	< 0,1	%	-	-	0,1	SNLCS	10/09/2018
Magnésio Total	6.920,3	mg/Kg	-	-	-	SM 3030B	04/10/2018
Níquel Total	24,4	mg/Kg	Máx. 18	Máx. 35,9	0,1	SM 3030B	04/10/2018
Silte	0,3	%	-	-	0,1	SNLCS	10/09/2018

Informações de Campo	
<b>Condições do Tempo:</b> Nublado	<b>Presença de Lixo:</b> Ausente
<b>Observações Gerais:</b> -	

<b>Ciente:</b> Razão Consultoria Ambiental	<b>Telefone:</b> (31) 3879-5717
<b>Endereço:</b> Av. Barão Homem de Melo, nº 4386 sala 911 - Estoril - Belo Horizonte - Minas Gerais - Brazil	<b>Contato:</b> Flávia Perez Nunes

#### Opiniões e Interpretações

**46906-1/2018.0:** Os resultados das análises realizadas na amostra não atendem aos padrões especificados na Resolução CONAMA 454/2012 - Tabela III - Nível 1 - Água Doce, para os parâmetros: Cobre Total, Cromo Total, Níquel Total

**46906-1/2018.0:** Os resultados das análises realizadas na amostra atendem aos padrões especificados na Resolução CONAMA 454/2012 - Tabela III - Nível 2 - Água Doce

#### Legenda

**CONAMA 454/2012 - Tabela III - Nível 1- Água Doce:** Resolução CONAMA 454/2012 - Tabela III - Nível 1 - Água Doce.

**CONAMA 454/2012 - Tabela III - Nível 2 - Água Doce:** Resolução CONAMA 454/2012 - Tabela III - Nível 2 - Água Doce.

**LQ:** Limite de Quantificação.

#### Observações

Os métodos neste(s) ensaio(s) apresentam-se conformes em relação ao método referenciado. Caso algum ensaio tenha apresentado desvios, adições ou exclusões, estes estarão listados nas observações.

#### Abrangência

Análises validadas por manutenção dos padrões dentro dos desvios de leitura aceitável. Os resultados têm significado restrito e aplicam-se somente às amostras analisadas.

#### Reprodução do Relatório

Este relatório somente poderá ser reproduzido em sua totalidade. Reprodução de partes requer aprovação. A Limnos se isenta de qualquer responsabilidade pela reprodução parcial do mesmo.

#### Incertezas

A estimativa da incerteza de medição é conhecida e encaminhada se solicitado.

#### Informações de Coleta

Amostragem realizada pela Limnos.

O Plano de amostragem é elaborado pela Limnos e está disponível caso solicitado. A definição dos pontos de amostragem é responsabilidade do interessado.

A Limnos garante que todas as amostras foram coletadas, preservadas e acondicionadas de acordo com procedimentos internos baseados no método 1060 do Standard Methods for Examination of Water and Wastewater (APHA, 2012).

A Limnos não mantém amostra sob custódia após a liberação dos resultados.

**Vespasiano, 5 de Outubro de 2018**

Geovana Assunção

Gerente de Laboratório



Anete dos Santos Moreira  
Responsável Técnico  
CRQ - 02103292  
Gerente Técnica

**Documento verificado e aprovado por meios eletrônicos**

**Chave de Validação:** b1f00a7568744d27ad728ea3a708d6e1