

| | |
|---|------------------------------------|
| Ciente: Razão Consultoria Ambiental | Telefone: (31) 3879-5717 |
| Endereço: Av. Barão Homem de Melo, nº 4386 sala 911 - Estoril - Belo Horizonte - Minas Gerais - Brazil | Contato: 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

| | | | | | |
|----------------|---|-------------------|------------------|------------------|------------------|
| Amostra | Sedimento de fundo - 04 Riozinho Pontal do Ipiranga | Nº Amostra | 46903-1/2018.1 | Coleta em | 05/09/2018 19:33 |
| Matriz | Sedimentos | Recepção | 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 | 28/09/2018 |
| Chumbo Total | 16,3 | mg/Kg | Máx. 35 | Máx. 91,3 | 0,1 | SM 3030B | 28/09/2018 |
| Cobre Total | 13,4 | mg/Kg | Máx. 35,7 | Máx. 197 | 0,2 | SM 3030B | 28/09/2018 |
| Cromo Total | 35,6 | mg/Kg | Máx. 37,3 | Máx. 90 | 0,2 | SM 3030B | 28/09/2018 |
| Ferro Total | 39.485,76 | mg/Kg | - | - | 0,05 | SM 3030B | 28/09/2018 |
| Fósforo Total | < 0,10 | mg/Kg | Máx. 2000 | Máx. 2000 | 0,10 | SMEWW 22ª edição - Método – 4500-P C | 10/09/2018 |
| Manganês Total | 132,67 | mg/Kg | - | - | 0,05 | SM 3030B | 28/09/2018 |
| 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 ¹ | 55,3 | mg/Kg | - | - | 31,6 | SM 4500B, C | 28/09/2018 |
| Zinco Total | 46,52 | mg/Kg | Máx. 123 | Máx. 315 | 0,01 | SM 3030B | 28/09/2018 |

Informações de Campo

| | |
|------------------------------------|----------------------------------|
| Condições do Tempo: Nublado | Presença de Lixo: Ausente |
| Observações Gerais: - | |

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

Opiniões e Interpretações

46903-1/2018.1: Os resultados das análises realizadas na amostra atendem aos padrões especificados na Resolução CONAMA 454/2012 - Tabela III - Nível 1 - Água Doce

46903-1/2018.1: 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.

AS¹: 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: 31ce132d7ad6498993a0ed31a3e4f2c8

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

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

| Resultados Analíticos | | | | | | | |
|-----------------------|--|--|--|--|--|--|--|
|-----------------------|--|--|--|--|--|--|--|

| | | | | | |
|----------------|---|-------------------|------------------|------------------|------------------|
| Amostra | Sedimento de fundo - 04 Riozinho Pontal do Ipiranga | Nº Amostra | 46903-1/2018.1 | Coleta em | 05/09/2018 19:33 |
| Matriz | Sedimentos | Recepção | 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 | 3,8 | % | - | - | 0,1 | SNLCS | 10/09/2018 |
| Argila | < 0,1 | % | - | - | 0,1 | SNLCS | 10/09/2018 |
| Magnésio Total | 2.685,9 | mg/Kg | - | - | - | SM 3030B | 28/09/2018 |
| Níquel Total | 10,2 | mg/Kg | Máx. 18 | Máx. 35,9 | 0,1 | SM 3030B | 28/09/2018 |
| Silte | 0,2 | % | - | - | 0,1 | SNLCS | 10/09/2018 |

| Informações de Campo | |
|------------------------------------|----------------------------------|
| Condições do Tempo: Nublado | Presença de Lixo: Ausente |
| Observações Gerais: - | |

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

Opiniões e Interpretações

46903-1/2018.1: Os resultados das análises realizadas na amostra atendem aos padrões especificados na Resolução CONAMA 454/2012 - Tabela III - Nível 1 - Água Doce

46903-1/2018.1: 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: 31ce132d7ad6498993a0ed31a3e4f2c8