

| Dados Referentes ao Contratante | | | | | |
|---------------------------------|---|---------------|---------------------------------------|-----------------|------------------------------------|
| Nome/Razão Social | ECOLOGIC CENTRO DE AVALIAÇÕES E PERÍCIAS AMBIENTAIS PROMISSÃO LTDA - EPP | | | CNPJ/CPF | 11.458.622/0001-84 |
| Endereço | R. João Francisco Coelho, 210 Sala 4-Centro-Promissão/SP | | | | |
| Contato | Dra. Luciana A. Silva | E-Mail | dir.admjur@ecologicconsultoria.com.br | Tel: | 11- 2649-0208 Cel 11-94511-5707 |

| Dados Referentes à Amostra | | | |
|----------------------------|-----------|-----------------------------------|------------------|
| Número da Amostra | 4659/2018 | Data e Hora do Recebimento | 27/01/2018 07:00 |

| Dados Referentes à Coleta | | | | | |
|-------------------------------|---|--------------|------------------------------|------------------------------|-----|
| Coletor | Alexandre de Jesus Santos | | Data e Hora da Coleta | 26/01/2018 08:40 | |
| Identificação do Ponto | TOC - 20 | | | | |
| Tipo de Amostra | Água Bruta | Chuva | Não | Chuva nas últimas 24h | Não |
| Método de amostragem | Guia Nacional de Coleta e Preservação de Amostras - 2011 Guia Nacional - CETESB; Collection and preservation of samples 1060 - SMEWW; Plankton 10200 - SMEWW | | Plano de amostragem | 685/2018 | |

Ensaio Realizados na Instalação do Cliente

| Parâmetro | Resultado | VR | Unidade | L.Q. | U | Método |
|------------------------|-----------|-------------|---------|------|-------|----------------------|
| Condutividade Elétrica | 56,00 | - | µS/cm | 1,5 | 1,5 | SMEWW 2510 B Ed. 22 |
| Oxigênio Dissolvido | 5,66 | > 5,00 | mg/L | 0,1 | 0,18 | SMEWW 4550O-G Ed. 22 |
| pH | 6,81 | 6,00 - 9,00 | UpH | 2 | 0,034 | ABNT 9251 1986 |
| Temperatura Ambiente | 28,30 | - | °C | - | - | SMEWW 2550 B Ed. 22 |
| Temperatura da Amostra | 29,30 | - | °C | - | - | SMEWW 2550 B Ed. 22 |
| Transparência | 0,60 | - | m | - | - | SMEWW 2110 Ed. 22 |
| Turbidez | 19,00 | 100 | NTU | 0,1 | 2,4 | SMEWW 2130 B Ed. 22 |

Ensaio realizados nas instalações da Controle Analítico

| Análises Individuais | | | | | | | |
|-----------------------|-----------|------|---------|-------|--------|--------------------|--------------------|
| Parâmetro | Resultado | VR | Unidade | L.Q. | U | Método | Data de Realização |
| Cromo Hexavalente | <LQ | - | mg/L | 0,025 | - | HACH 8023 Ed. 9ª | 27/01/18 - 08:36 |
| Comunidades Aquáticas | | | | | | | |
| Parâmetro | Resultado | VR | Unidade | L.Q. | U | Método | Data de Realização |
| Clorofila a | 2,67 | 30,0 | µg/L | 1 | 0,11 | CETESB L5.306 2014 | 27/01/18 - 09:15 |
| DBO + DQO | | | | | | | |
| Parâmetro | Resultado | VR | Unidade | L.Q. | U | Método | Data de Realização |
| DBO | <LQ | 5,00 | mg/L | 2 | - | SMEWW 5210B Ed. 22 | 27/01/18 - 16:00 |
| DQO | <LQ | - | mg/L | 5 | - | SMEWW 5220D Ed. 22 | 27/01/18 - 09:28 |
| Metais Dissolvidos | | | | | | | |
| Parâmetro | Resultado | VR | Unidade | L.Q. | U | Método | Data de Realização |
| Alumínio dissolvido | 0,356 | 0,10 | mg/L | 0,025 | 0,0056 | SMEWW 3120B Ed. 22 | 01/02/18 - 11:42 |
| Ferro dissolvido | 0,563 | 0,30 | mg/L | 0,025 | 0,0028 | SMEWW 3120B Ed. 22 | 01/02/18 - 11:42 |
| Metais Totais | | | | | | | |
| Parâmetro | Resultado | VR | Unidade | L.Q. | U | Método | Data de Realização |

| Metais Totais | | | | | | | |
|----------------------------------|-----------|--------|------------|--------|----------|------------------------------|--------------------|
| Parâmetro | Resultado | VR | Unidade | L.Q. | U | Método | Data de Realização |
| Cádmio total | <LQ | 0,001 | mg/L | 0,001 | - | SMEWW 3120B Ed. 22 | 01/02/18 - 18:17 |
| Cálcio total | 3,07 | - | mg/L | 0,1 | 0,033 | SMEWW 3120B Ed. 22 | 01/02/18 - 18:17 |
| Chumbo total | <LQ | 0,01 | mg/L | 0,005 | - | SMEWW 3120B Ed. 22 | 01/02/18 - 18:17 |
| Cobre total | <LQ | - | mg/L | 0,005 | - | SMEWW 3120B Ed. 22 | 01/02/18 - 18:17 |
| Ferro total | 1,59 | - | mg/L | 0,025 | 0,0079 | SMEWW 3120B Ed. 22 | 01/02/18 - 18:17 |
| Fósforo total | 0,103 | 0,05 | mg/L | 0,005 | 0,00064 | SMEWW 3120B Ed. 22 | 01/02/18 - 18:17 |
| Magnésio total | 1,29 | - | mg/L | 0,025 | 0,0085 | SMEWW 3120B Ed. 22 | 01/02/18 - 18:17 |
| Manganês total | 0,029 | 0,10 | mg/L | 0,025 | 0,00019 | SMEWW 3120B Ed. 22 | 01/02/18 - 18:17 |
| Mercúrio total | <LQ | 0,0002 | mg/L | 0,0001 | - | SMEWW 3120B Ed. 22 | 01/02/18 - 18:17 |
| Potássio total | 2,85 | - | mg/L | 0,025 | 0,015 | SMEWW 3120B Ed. 22 | 01/02/18 - 18:17 |
| Sílica total | 8,43 | - | mg/L | 0,0535 | 0,10 | SMEWW 4500 SiO2A Ed. 22 | 02/02/18 - 11:52 |
| Sódio total | 0,957 | - | mg/L | 0,025 | 0,0094 | SMEWW 3120B Ed. 22 | 01/02/18 - 18:17 |
| Zinco total | <LQ | 0,18 | mg/L | 0,025 | - | SMEWW 3120B Ed. 22 | 01/02/18 - 18:17 |
| Microbiológicos | | | | | | | |
| Parâmetro | Resultado | VR | Unidade | L.Q. | U | Método | Data de Realização |
| Coliformes Totais (quanti) | 2.500,0 | - | NMP/100 mL | 1 | 0,24 log | SMEWW 9223 A e Ba.b. Ed. 22 | 27/01/18 - 07:30 |
| <i>Escherichia coli</i> (quanti) | 22,8 | - | NMP/100m L | 1 | 0,24 log | SMEWW 9223 A e Ba.b. Ed. 22 | 27/01/18 - 07:30 |
| Nitrogênio Total | | | | | | | |
| Parâmetro | Resultado | VR | Unidade | L.Q. | U | Método | Data de Realização |
| Nitrogênio Kjeldahl Total | <LQ | - | mg/L | 2 | - | SMEWW 4500 Norg C e D Ed. 22 | 09/02/18 - 08:21 |
| Nitrogênio Nitrato | 1,36 | 10,0 | mg/L | 1 | 0,24 | HACH 8039 Ed. 9ª | 27/01/18 - 10:34 |
| Nitrogênio Nitrito | <LQ | 1,00 | mg/L | 0,1 | - | HACH 8507 Ed. 10ª | 27/01/18 - 15:31 |
| Nitrogênio Total | <LQ | - | mg/L | 2 | - | SMEWW 4500N Ed. 22 | 09/02/18 - 08:21 |
| Parâmetros Físico-Químicos | | | | | | | |
| Parâmetro | Resultado | VR | Unidade | L.Q. | U | Método | Data de Realização |
| Alcalinidade Total | 14,6 | - | mg/L | 5 | 0,42 | SMEWW 2320B Ed. 22 | 05/02/18 - 10:25 |
| Amônia | <LQ | - | mg/L | 0,06 | - | SMEWW 4500 NH3 - F Ed. 22 | 05/02/18 - 17:26 |
| Cianeto Total | <LQ | - | mg/L | 0,005 | - | SMEWW 4500 CN - E Ed. 22 | 07/02/18 - 15:34 |
| Cloreto | <LQ | 250 | mg/L | 5 | - | SMEWW 4500B Ed. 22 | 08/02/18 - 16:53 |
| Óleos e Graxas | <LQ | - | mg/L | 5 | - | SMEWW 5520 D Ed. 22 | 08/02/18 - 10:07 |
| Ortofosfato | 0,10 | - | mg/L | 0,1 | - | SMEWW 4500P Ed. 22 | 27/01/18 - 08:36 |
| Sulfato Total | 10,7 | 250 | mg/L | 10 | 0,46 | HACH 8051 Ed. 8ª | 31/01/18 - 11:15 |
| Sólidos Suspensos Voláteis | | | | | | | |
| Parâmetro | Resultado | VR | Unidade | L.Q. | U | Método | Data de Realização |
| Sólidos Suspensos Fixos | <LQ | - | mg/L | 30 | - | SMEWW 2540D e E Ed. 22 | 08/02/18 - 09:36 |
| Sólidos Suspensos Totais | <LQ | - | mg/L | 30 | - | SMEWW 2540D e E Ed. 22 | 08/02/18 - 09:36 |
| Sólidos Suspensos Voláteis | <LQ | - | mg/L | 30 | - | SMEWW 2540D e E Ed. 22 | 08/02/18 - 09:36 |

Fenóis, Clorofenóis e Nitrofenóis

| Parâmetro | Resultado | VR | Unidade | L.Q. | U | Método | Data de Realização |
|-----------|-----------|-------|---------|---------|---|----------------|--------------------|
| Fenol | <LQ | 0,003 | mg/L | 0,00002 | - | EPA 8270D 2007 | 08/02/18 - 09:03 |

Preparo de Amostra

| Parâmetro | Método | Data de Realização |
|------------------------------------|--------------------------------|--------------------|
| Preparo de Amostra - Metais Digeri | SMEWW 3030A,B,D,E,F e G Ed. 22 | 30/01/2018 15:17 |
| Preparo de Amostra - Metais Direta | SMEWW 3030A,B,D,E,F e G Ed. 22 | 30/01/2018 14:54 |
| Preparo de Amostra - SVOC | EPA 8082A 2007 | 29/01/2018 10:43 |

Observações

Fósforo total: Resolução CONAMA - 357 de 17 de Março de 2005 - Art. 15 - Águas Doces - Classe 2 - Limites para Fósforo Total: 0,03 mg/L (ambiente lêntico); 0,050 mg/L (ambiente intermediário e tributário de ambiente lêntico)

Conclusão do Relatório

As opiniões e interpretações expressas abaixo, não fazem parte do escopo da acreditação deste laboratório.

O(s) resultado(s) do(s) parâmetro(s) **Alumínio dissolvido, Ferro dissolvido, Fósforo total** está(ão) em desacordo com o(s) limite(s) **Resolução CONAMA - 357 de 17 de Março de 2005 - Art. 15 - Águas Doces - Classe 2**, mas atende aos demais parâmetros analisados.

Legendas

(-): Não Aplicável.

VR: Valor de Referência - Resolução CONAMA - 357 de 17 de Março de 2005 - Art. 15 - Águas Doces - Classe 2

L.Q.: Limite de Quantificação.

U: Incerteza expandida (U) baseada em uma incerteza padronizada combinada multiplicada por um fator de abrangência $k = 2$, para um nível de confiança de aproximadamente 95%.

ABNT: Associação Brasileira de Normas Técnicas.

CETESB: Companhia Ambiental do Estado de São Paulo - 1993.

CETESB: Companhia Ambiental do Estado de São Paulo - 2014.

EPA: Environmental Protection Agency - 2007.

HACH: HACH - 10^a.

HACH: HACH - 8^a.

HACH: HACH - 9^a.

SMEWW: Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater.

Informações

Os resultados apresentados neste documento possuem interpretação restrita e se aplicam somente à(s) amostra(s) analisada(s).

Este relatório somente poderá ser reproduzido na íntegra, qualquer alteração ou reprodução parcial somente com autorização prévia por escrito do Laboratório.

Este relatório cancela e substitui as suas revisões emitidas anteriormente.

Código para verificação de autenticidade deste documento: A5A3EAEA01532C3F17E54D94DAF9CD844BA58405

Instruções para a verificação de autenticidade de documentos

1º - Acesse a página <http://relatoriодensaio.s.controleanalitico.com.br>

2º - Clique na opção "Validar Laudo"

3º - Digite o número da Amostra juntamente com os últimos 6 dígitos de autenticidade

4º - Clique em Validar

Química Josy Rodrigues de Sousa
CRQ IV-04262500
Analista de Controle de Qualidade

Biólogo Francisco Prado Neto
CRBio 82698-01-D
Biólogo Líder