

**Dados Referentes ao Contratante**

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

**Dados Referentes à Amostra**

|                          |            |                                   |                  |
|--------------------------|------------|-----------------------------------|------------------|
| <b>Número da Amostra</b> | 57119/2017 | <b>Data e Hora do Recebimento</b> | 29/12/2017 08:00 |
|--------------------------|------------|-----------------------------------|------------------|

**Dados Referentes à Coleta**

|                               |   |                              |                  |
|-------------------------------|---|------------------------------|------------------|
| <b>Coletor</b>                | Alexandre de Jesus Santos   | <b>Data e Hora da Coleta</b> | 28/12/2017 09:52 |
| <b>Identificação do Ponto</b> | ARE10   |                              |                  |
| <b>Tipo de Amostra</b>        | Água Bruta  | <b>Chuva</b>                 | Não              |
|                               |   | <b>Chuva nas últimas 24h</b> | Sim              |
| <b>Método de amostragem</b>   | Guia Nacional de Coleta e Preservação de Amostras - 2011 Guia Nacional - CETESB;<br>Collection and preservation of samples 1060 - SMEWW; Plankton 10200 - SMEWW; Samples (Microbiological examination) 9060 - SMEWW | <b>Plano de amostragem</b>   | 8418/2017        |

**Ensaio Realizados na Instalação do Cliente**

| Parâmetro              | Resultado | VR          | Unidade | L.Q. | U     | Método               |
|------------------------|-----------|-------------|---------|------|-------|----------------------|
| Condutividade Elétrica | 38,20     | -           | µS/cm   | 1,5  | 0,99  | SMEWW 2510 B Ed. 22  |
| Oxigênio Dissolvido    | 6,48      | > 5,00      | mg/L    | 0,1  | 0,21  | SMEWW 4550O-G Ed. 22 |
| pH                     | 7,26      | 6,00 - 9,00 | UpH     | 2    | 0,036 | ABNT 9251 1986       |
| Temperatura Ambiente   | 28,40     | -           | °C      | -    | -     | SMEWW 2550 B Ed. 22  |
| Temperatura da Amostra | 25,00     | -           | °C      | -    | -     | SMEWW 2550 B Ed. 22  |
| Transparência          | 0,42      | -           | m       | -    | -     | SMEWW 2110 Ed. 22    |
| Turbidez               | 10,94     | 100         | NTU     | 0,1  | 1,4   | 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 |
|---------------------------------|-----------|----|------------|------|----------|-----------------------------|--------------------|
| Coliformes Totais (quant)       | 2.419,6   | -  | NMP/100 mL | 1    | 0,24 log | SMEWW 9223 A e Ba.b. Ed. 22 | 29/12/17 - 08:30   |
| <i>Escherichia coli</i> (quant) | 1.986,3   | -  | NMP/100m L | 1    | 0,24 log | SMEWW 9223 A e Ba.b. Ed. 22 | 29/12/17 - 08:30   |

**Comunidades Aquáticas**

| Parâmetro   | Resultado | VR   | Unidade | L.Q. | U | Método             | Data de Realização |
|-------------|-----------|------|---------|------|---|--------------------|--------------------|
| Clorofila a | <LQ       | 30,0 | µg/L    | 1    | - | CETESB L5.306 2014 | 29/12/17 - 12:30   |

**DBO + DQO**

| Parâmetro | Resultado | VR   | Unidade | L.Q. | U | Método             | Data de Realização |
|-----------|-----------|------|---------|------|---|--------------------|--------------------|
| DBO       | <LQ       | 5,00 | mg/L    | 2    | - | SMEWW 5210B Ed. 22 | 29/12/17 - 16:00   |
| DQO       | <LQ       | -    | mg/L    | 5    | - | SMEWW 5220D Ed. 22 | 29/12/17 - 13:00   |

**Metais Dissolvidos**

| Parâmetro        | Resultado | VR   | Unidade | L.Q.  | U      | Método             | Data de Realização |
|------------------|-----------|------|---------|-------|--------|--------------------|--------------------|
| Ferro dissolvido | 0,496     | 0,30 | mg/L    | 0,025 | 0,0025 | SMEWW 3120B Ed. 22 | 08/01/18 - 12:36   |

| Metais Totais                     |           |        |         |         |        |                              |                    |
|-----------------------------------|-----------|--------|---------|---------|--------|------------------------------|--------------------|
| Parâmetro                         | Resultado | VR     | Unidade | L.Q.    | U      | Método                       | Data de Realização |
| Alumínio total                    | 1,54      | -      | mg/L    | 0,025   | 0,024  | SMEWW 3120B Ed. 22           | 09/01/18 - 11:59   |
| Cádmio total                      | <LQ       | 0,001  | mg/L    | 0,001   | -      | SMEWW 3120B Ed. 22           | 09/01/18 - 11:59   |
| Cálcio total                      | 3,08      | -      | mg/L    | 0,1     | 0,033  | SMEWW 3120B Ed. 22           | 09/01/18 - 11:59   |
| Chumbo total                      | <LQ       | 0,01   | mg/L    | 0,005   | -      | SMEWW 3120B Ed. 22           | 09/01/18 - 11:59   |
| Cobre total                       | <LQ       | -      | mg/L    | 0,005   | -      | SMEWW 3120B Ed. 22           | 09/01/18 - 11:59   |
| Ferro total                       | 3,96      | -      | mg/L    | 0,025   | 0,020  | SMEWW 3120B Ed. 22           | 09/01/18 - 11:59   |
| Fósforo total                     | <LQ       | 0,05   | mg/L    | 0,005   | -      | SMEWW 3120B Ed. 22           | 09/01/18 - 11:59   |
| Magnésio total                    | 1,46      | -      | mg/L    | 0,025   | 0,0096 | SMEWW 3120B Ed. 22           | 09/01/18 - 11:59   |
| Manganês total                    | 0,248     | 0,10   | mg/L    | 0,025   | 0,0016 | SMEWW 3120B Ed. 22           | 09/01/18 - 12:00   |
| Mercurio total                    | <LQ       | 0,0002 | mg/L    | 0,0001  | -      | SMEWW 3120B Ed. 22           | 09/01/18 - 12:00   |
| Potássio total                    | 1,88      | -      | mg/L    | 0,025   | 0,0098 | SMEWW 3120B Ed. 22           | 09/01/18 - 12:00   |
| Sílica total                      | 15,2      | -      | mg/L    | 0,0535  | 0,19   | SMEWW 4500 SiO2A Ed. 22      | 09/01/18 - 12:00   |
| Sódio total                       | 1,85      | -      | mg/L    | 0,025   | 0,018  | SMEWW 3120B Ed. 22           | 09/01/18 - 12:00   |
| Zinco total                       | <LQ       | 0,18   | mg/L    | 0,025   | -      | SMEWW 3120B Ed. 22           | 09/01/18 - 12:00   |
| 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 | 10/01/18 - 15:01   |
| Nitrogênio Nitrato                | 1,8       | 10,0   | mg/L    | 1       | 0,32   | HACH 8039 Ed. 9ª             | 29/12/17 - 12:27   |
| Nitrogênio Nitrito                | <LQ       | 1,00   | mg/L    | 0,1     | -      | HACH 8507 Ed. 10ª            | 29/12/17 - 16:28   |
| Nitrogênio Total                  | <LQ       | -      | mg/L    | 2       | -      | SMEWW 4500N Ed. 22           | 10/01/18 - 15:01   |
| Parâmetros Físico-Químicos        |           |        |         |         |        |                              |                    |
| Parâmetro                         | Resultado | VR     | Unidade | L.Q.    | U      | Método                       | Data de Realização |
| Alcalinidade Total                | 17,1      | -      | mg/L    | 5       | 0,49   | SMEWW 2320B Ed. 22           | 05/01/18 - 10:28   |
| Amônia                            | <LQ       | -      | mg/L    | 0,06    | -      | SMEWW 4500 NH3 - F Ed. 22    | 09/01/18 - 16:41   |
| Cianeto Total                     | <LQ       | -      | mg/L    | 0,005   | -      | SMEWW 4500 CN - E Ed. 22     | 05/01/18 - 15:53   |
| Cloreto                           | <LQ       | 250    | mg/L    | 5       | -      | SMEWW 4500B Ed. 22           | 12/01/18 - 13:11   |
| Cromo Hexavalente                 | <LQ       | -      | mg/L    | 0,025   | -      | HACH 8023 Ed. 9ª             | 29/12/17 - 08:41   |
| Óleos e Graxas                    | <LQ       | -      | mg/L    | 5       | -      | SMEWW 5520 D Ed. 22          | 10/01/18 - 12:25   |
| Ortofosfato                       | <LQ       | -      | mg/L    | 0,1     | -      | SMEWW 4500P Ed. 22           | 29/12/17 - 09:33   |
| Sulfato Total                     | <LQ       | 250    | mg/L    | 10      | -      | HACH 8051 Ed. 8ª             | 09/01/18 - 10:51   |
| 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       | 30/12/17 - 11:11   |
| Sólidos Suspensos Totais          | <LQ       | -      | mg/L    | 30      | -      | SMEWW 2540D e E Ed. 22       | 30/12/17 - 11:11   |
| Sólidos Suspensos Voláteis        | <LQ       | -      | mg/L    | 30      | -      | SMEWW 2540D e E Ed. 22       | 30/12/17 - 11:11   |
| 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               | 03/01/18 - 16:01   |

| Preparo de Amostra                 |                                |                    |
|------------------------------------|--------------------------------|--------------------|
| Parâmetro                          | Método                         | Data de Realização |
| Preparo de Amostra - Metais Digeri | SMEWW 3030A,B,D,E,F e G Ed. 22 | 03/01/2018 13:16   |
| Preparo de Amostra - Metais Direta | SMEWW 3030A,B,D,E,F e G Ed. 22 | 02/01/2018 13:42   |
| Preparo de Amostra - SVOC          | EPA 8082A 2007                 | 02/01/2018 09:03   |

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

| Conclusão do Relatório   |
|--|
| <b>As opiniões e interpretações expressas abaixo, não fazem parte do escopo da acreditação deste laboratório.</b>  |
| O(s) resultado(s) do(s) parâmetro(s) <b>Ferro dissolvido, Manganês total</b> está(ão) em desacordo com o(s) limite(s) <b>Resolução CONAMA - 357 de 17 de Março de 2005 - Art. 15 - Águas Doces - Classe 2</b> , 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 - 10ª.

HACH: HACH - 8ª.

HACH: HACH - 9ª.

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.

**Código para verificação de autenticidade deste documento: 0566A4526423CD99229E29AAB3EFD571FEBEF001**

Instruções para a verificação de autenticidade de documentos

1º - Acesse a página <http://relatorioidensaio.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