# Relatório de Ensaio 56179/2026.0.A

Proposta Técnica: PC6407/2026

**Data de Publicação:** 10/09/2026 07:39

| Identificação Conta | |
|---|---|
| **Cliente:** SERVICO AUTONOMO MUNICIPAL DE AGUA E ESGOTO - SAMAE BRUSQUE | **CNPJ/CPF:** 82.985.003/0001-96 |
| **Endereço:** R DOUTOR PENIDO, 297 CXPST 140 - CENTRO - Brusque - Santa Catarina - CEP: 88.350-460 - Brasil | **Telefone:** (047) 3255-0500 |

| ID: 989740 - Nº da Amostra: 56179-1/2026.0 - Captação ETA Ribeirão do Mafra | |
|---|---|
| **Tipo de Amostra:** Água Bruta (A) | |
| **Data Coleta:** 10/08/2026 12:50 | **Data Recebimento:** 10/08/2026 19:30 |

**Medidas de Campo**

| Análise | Resultado | CONAMA 357 - Art. 15 | LD | LQ | Incerteza - % | Referência | Data Análise |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Oxigênio Dissolvido | 8,9 mg/L | ≥ 5 | 0,100 | 0,400 | 0,0303 | SMWW, 24ª Edição, Método 4500-O G | 10/08/26 |
| pH | 8,01 | 6 - 9 | 0,01 | - | 0,09 | SMWW, 24ª Edição, Método 4500-H+ B | 10/08/26 |

**Resultados Analíticos**

| Análise | Resultado | CONAMA 357 - Art. 15 | LD | LQ | Incerteza - % | Referência | Data Análise |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1,2-Dicloroetano | < 1 µg/L | ≤ 0,01 mg/L | 0,3 | 1 | 0,1856 | Preparação: EPA Método 5021A: 2014 / Determinação: EPA Método 8260D: 2018 | 10/08/26 |
| 2,4-D | < 1 µg/L | ≤ 4,0 µg/L | 0,333333 | 1,00000 | 0,1696 | Preparação: EPA Método 3535A: 2007 Determinação: EPA Método 8270E: 2018 | 10/08/26 |
| Acrilamida | < 0,1 µg/L | ≤ 0,5 µg/L | 0,0333 | 0,1 | 0,02434 | PO 166 | 10/08/26 |
| Alacloro | < 0,01 µg/L | ≤ 20 µg/L | 0,00333333 | 0,0100000 | 0,001684 | Preparação: EPA Método 3535A: 2007 Determinação: EPA Método 8270E: 2018 | 10/08/26 |
| Aldicarbe + Aldicarbesulfona + Aldicarbesulfóxido | < 3 µg/L | - | 1,0000 | 3,0000 | 0,7302 | PO 167 | 10/08/26 |
| Aldrin + Dieldrin | < 0,0015 µg/L | ≤ 0,005 µg/L | 0,000500000 | 0,00150000 | 0,00030495 | Preparação: EPA Método 3535A: 2007 Determinação: EPA Método 8270E: 2018 | 10/08/26 |
| Ametrina | < 10 µg/L | - | 3,33333 | 10,0000 | 1,664 | PO 207 | 10/08/26 |
| Antimônio | < 0,001 mg/L | ≤ 0,005 mg/L | 0,0003000 | 0,001000 | 19 | Preparação: SMWW, 24ª Edição, Método 3030E / Determinação: SMWW, 24ª Edição, Método 3120B | 21/08/26 |
| Arsênio | < 0,001 mg/L | ≤ 0,01 mg/L | 0,0003000 | 0,001000 | 13 | Preparação: SMWW, 24ª Edição, Método 3030E / Determinação: SMWW, 24ª Edição, Método 3120B | 21/08/26 |
| Atrazina +S-Clorotriazinas (Deetil-Atrazina - Dea, Deisopropil-Atrazina - Dia e Diaminoclorotriazina -Dact) | < 1 µg/L | - | 0,333333 | 1,00000 | 0,1489 | PO 207 | 10/08/26 |
| Bário | < 0,001 mg/L | ≤ 0,7 mg/L | 0,0003000 | 0,001000 | 20 | Preparação: SMWW, 24ª Edição, Método 3030E / Determinação: SMWW, 24ª Edição, Método 3120B | 21/08/26 |
| Benzeno | < 1 µg/L | ≤ 0,005 mg/L | 0,3 | 1 | 0,1779 | Preparação: EPA Método 5021A: 2014 / Determinação: EPA Método 8260D: 2018 | 10/08/26 |
| Benzo(a)pireno | < 0,050 µg/L | ≤ 0,05 µg/L | 0,015 | 0,050 | 0,015 | Preparação: EPA Método 3535A: 2007 - Determinação: EPA Método 8270E: 2018 | 10/08/26 |
| Cadmio | < 0,0001 mg/L | ≤ 0,001 mg/L | 3,000E-5 | 0,0001000 | 14 | Preparação: SMWW, 24ª Edição, Método 3030E / Determinação: SMWW, 24ª Edição, Método 3120B | 21/08/26 |

| Análise | Resultado | CONAMA 357 - Art. 15 | LD | LQ | Incerteza - % | Referência | Data Análise |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Carbendazim | < 10 µg/L | - | 3,3 | 10 | 1,2 | PO 168 | 10/08/26 |
| Carbofurano | < 1 µg/L | - | 0,333333 | 1,00000 | 0,194 | Preparação: EPA Método 3535A: 2007 Determinação: EPA Método 8270E: 2018 | 10/08/26 |
| Chumbo | < 0,001 mg/L | ≤ 0,01 mg/L | 0,0003000 | 0,001000 | 15 | Preparação: SMWW, 24ª Edição, Método 3030E / Determinação: SMWW, 24ª Edição, Método 3120B | 21/08/26 |
| Ciproconazol | < 10 µg/L | - | 3,33333 | 10,0000 | 1,83 | PO 207 | 10/08/26 |
| Clordano (cis+trans) | < 0,02 µg/L | ≤ 0,04 µg/L | 0,00666667 | 0,0200000 | 0,00314 | Preparação: EPA Método 3535A: 2007 Determinação: EPA Método 8270E: 2018 | 10/08/26 |
| Cloreto de Vinila | < 0,1 µg/L | - | 0,0333 | 0,1 | 0,02042 | Preparação: EPA Método 5021A: 2014 / Determinação: EPA Método 8260D: 2018 | 10/08/26 |
| Clorotalonil | < 0,1 µg/L | - | 0,0333333 | 0,100000 | 0,01782 | PO 207 | 10/08/26 |
| Clorpirifós + Clorpirifós-oxon | < 1 µg/L | - | 0,333333 | 1,00000 | 0,3613 | Preparação: EPA Método 3535A: 2007 Determinação: EPA Método 8270E: 2018 | 10/08/26 |
| Cobre | < 0,005 mg/L | - | 0,002000 | 0,005000 | 20 | Preparação: SMWW, 24ª Edição, Método 3030E / Determinação: SMWW, 24ª Edição, Método 3120B | 21/08/26 |
| Cor Verdadeira | < 5,0 mg Pt-Co/L | ≤ 75 mg Pt-Co/L | 0,2 | 5,0 | 0,5 | SMWW, 24ª Edição, Método 2120C | 11/08/26 |
| Cromo | < 0,001 mg/L | ≤ 0,05 mg/L | 0,0003000 | 0,001000 | 14 | Preparação: SMWW, 24ª Edição, Método 3030E / Determinação: SMWW, 24ª Edição, Método 3120B | 21/08/26 |
| DBO | 2,70 mg/L | ≤ 5 mg/L | 0,67 | 2,00 | 0,33 | SMWW, 24ª Edição, Método 5210 D | 11/08/26 |
| Di(2-etilhexil)ftalato | < 5 µg/L | - | 1,66667 | 5,00000 | 0,776 | Preparação: EPA Método 3535A: 2007 Determinação: EPA Método 8270E: 2018 | 10/08/26 |
| Diclorometano | < 1 µg/L | ≤ 0,02 mg/L | 0,3 | 1 | 0,169 | Preparação: EPA Método 5021A: 2014 / Determinação: EPA Método 8260D: 2018 | 10/08/26 |
| Difenoconazol | < 10 µg/L | - | 3,33333 | 10,0000 | 1,632 | PO 207 | 10/08/26 |
| Dimetoato + Ometoato | < 1 µg/L | - | 0,333333 | 1,00000 | 0,1685 | PO 207 | 10/08/26 |
| Dioxano | < 10 µg/L | - | 3,33333 | 10,0000 | 1,521 | PO 207 | 10/08/26 |
| Diuron | < 10 µg/L | - | 3,33333 | 10,0000 | 1,625 | Preparação: EPA Método 3535A: 2007 Determinação: EPA Método 8270E: 2018 | 10/08/26 |
| DQO | 16,0 mg/L | - | 0,8 | 10,0 | 8,7 | SMWW, 24ª Edição, Método 5220 D | 11/08/26 |
| Epicloridrina | < 0,1 µg/L | - | 0,0333333 | 0,100000 | 0,01625 | PO 207 | 10/08/26 |
| Epoxiconazol | < 1 µg/L | - | 0,333333 | 1,00000 | 0,1624 | PO 207 | 10/08/26 |
| Etilbenzeno | < 1 µg/L | ≤ 90 µg/L | 0,3 | 1 | 0,2205 | Preparação: EPA Método 5021A: 2014 / Determinação: EPA Método 8260D: 2018 | 10/08/26 |
| Fipronil | < 0,01 µg/L | - | 0,00330000 | 0,0100000 | 0,001447 | PO 207 | 10/08/26 |
| Fluoreto | < 0,250 mg/L | ≤ 1,4 mg/L | 0,010 | 0,250 | 17,39 | EPA – 300.1 - 1999 | 11/08/26 |
| Flutriafol | < 10 µg/L | - | 3,33333 | 10,0000 | 1,462 | PO 207 | 10/08/26 |
| Fósforo Total | < 0,01 mg/L | * mg/L | 0,0033333 | 0,010000 | 0,00011809 | Preparação: SMWW, 24ª Edição. Método 3030E / Determinação: EPA Método 6010C: 2007 | 21/08/26 |
| Glifosato + AMPA | < 20 µg/L | - | 6,7 | 20 | 3,6 | PO 169 | 10/08/26 |
| Hidroxi-Atrazina | < 50 µg/L | - | 16,6667 | 50,0000 | 8,65 | PO 207 | 10/08/26 |

| Análise | Resultado | CONAMA 357 - Art. 15 | LD | LQ | Incerteza - % | Referência | Data Análise |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Lindano (Y-HCH) | < 0,001 µg/L | ≤ 0,02 µg/L | 0,000333333 | 0,00100000 | 0,0001478 | Preparação: EPA Método 3535A: 2007 Determinação: EPA Método 8270E: 2018 | 10/08/26 |
| Malation | < 0,1 µg/L | ≤ 0,1 µg/L | 0,0333333 | 0,100000 | 0,02157 | Preparação: EPA Método 3535A: 2007 Determinação: EPA Método 8270E: 2018 | 10/08/26 |
| Mancozebe + ETU | < 1 µg/L | - | 0,333333 | 1,00000 | 0,207 | PO 207 | 10/08/26 |
| Mercúrio | < 0,0002 mg/L | ≤ 0,0002 mg/L | 6,667E-5 | 0,0002000 | 4,668E-05 | PO 098 | 21/08/26 |
| Metamidofós + Acefato | < 1 µg/L | - | 0,333333 | 1,00000 | 0,138 | PO 207 | 10/08/26 |
| Metolacloro | < 0,01 µg/L | ≤ 10 µg/L | 0,00333333 | 0,0100000 | 0,001995 | Preparação: EPA Método 3535A: 2007 Determinação: EPA Método 8270E: 2018 | 10/08/26 |
| Metribuzim | < 10 µg/L | - | 3,33333 | 10,0000 | 1,787 | PO 207 | 10/08/26 |
| Molinato | < 5 µg/L | - | 1,66667 | 5,00000 | 0,8495 | Preparação: EPA Método 3535A: 2007 Determinação: EPA Método 8270E: 2018 | 10/08/26 |
| Níquel | < 0,001 mg/L | ≤ 0,025 mg/L | 0,0003000 | 0,001000 | 20 | Preparação: SMWW, 24ª Edição, Método 3030E / Determinação: SMWW, 24ª Edição, Método 3120B | 21/08/26 |
| Nitrato (como N) | 0,373 mg/L N | ≤ 10 mg/L N | 0,020 | 0,060 | 11,39 | EPA – 300.1 - 1999 | 11/08/26 |
| Nitrito (como N) | < 0,005 mg/L N | ≤ 1 mg/L N | 0,002 | 0,005 | 27,16 | EPA – 300.1 - 1999 | 11/08/26 |
| Nitrogênio Amoniacal | < 0,300 mg/L N | ≤ 1 mg/L N | 0,100 | 0,300 | 0,04 | SMWW, 24ª Edição, Método 4500NH3 D | 17/08/26 |
| p,p'-DDT +p,p'-DDE+ p,p'-DDD | < 0,0015 µg/L | ≤ 0,002 µg/L | 0,000500000 | 0,00150000 | 0,00028875 | Preparação: EPA Método 3535A: 2007 Determinação: EPA Método 8270E: 2018 | 10/08/26 |
| Paraquate | < 1 µg/L | - | 0,333333 | 1,00000 | 0,1861 | PO 207 | 10/08/26 |
| Pentaclorofenol | < 1 µg/L | ≤ 0,009 mg/L | 0,333333 | 1,00000 | 0,1776 | Preparação: EPA Método 3535A: 2007 Determinação: EPA Método 8270E: 2018 | 10/08/26 |
| Picloram | < 10 µg/L | - | 3,33333 | 10,0000 | 1,842 | PO 207 | 10/08/26 |
| Profenofós | < 0,1 µg/L | - | 0,0333333 | 0,100000 | 0,01567 | Preparação: EPA Método 3535A: 2007 Determinação: EPA Método 8270E: 2018 | 10/08/26 |
| Propargito | < 10 µg/L | - | 3,33333 | 10,0000 | 1,352 | PO 207 | 10/08/26 |
| Protioconazol + Proticonazol Destio | < 1 µg/L | - | 0,333333 | 1,00000 | 0,1817 | PO 207 | 10/08/26 |
| Selênio | < 0,001 mg/L | ≤ 0,01 mg/L | 0,0003000 | 0,001000 | 18 | Preparação: SMWW, 24ª Edição, Método 3030E / Determinação: SMWW, 24ª Edição, Método 3120B | 21/08/26 |
| Simazina | < 0,1 µg/L | ≤ 2 µg/L | 0,0333333 | 0,100000 | 0,0187 | Preparação: EPA Método 3535A: 2007 Determinação: EPA Método 8270E: 2018 | 10/08/26 |
| Tebuconazol | < 100 µg/L | - | 33,3333 | 100,000 | 15 | Preparação: EPA Método 3535A: 2007 Determinação: EPA Método 8270E: 2018 | 10/08/26 |
| Terbufós | < 0,1 µg/L | - | 0,0333333 | 0,100000 | 0,015 | Preparação: EPA Método 3535A: 2007 Determinação: EPA Método 8270E: 2018 | 10/08/26 |
| Tetracloreto de Carbono | < 0,5 µg/L | ≤ 0,002 mg/L | 0,2 | 0,5 | 0,1122 | Preparação: EPA Método 5021A: 2014 / Determinação: EPA Método 8260D: 2018 | 10/08/26 |
| Tetracloroeteno | < 0,5 µg/L | ≤ 0,01 mg/L | 0,2 | 0,5 | 0,0763 | Preparação: EPA Método 5021A: 2014 / Determinação: EPA Método 8260D: 2018 | 10/08/26 |
| Tiametoxam | < 10 µg/L | - | 3,33333 | 10,0000 | 1,731 | PO 207 | 10/08/26 |

# Relatório de Ensaio 56179/2026.0.A

Proposta Técnica: PC6407/2026

| Análise | Resultado | CONAMA 357 - Art. 15 | LD | LQ | Incerteza - % | Referência | Data Análise |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Tiodicarbe | < 50 µg/L | - | 16,6667 | 50,0000 | 9,625 | PO 207 | 10/08/26 |
| Tiram | < 1 µg/L | - | 0,333333 | 1,00000 | 0,1909 | PO 207 | 10/08/26 |
| Tolueno | < 1 µg/L | ≤ 2 µg/L | 0,3333333 | 1 | 0,2227 | Preparação: EPA Método 5021A: 2014 / Determinação: EPA Método 8260D: 2018 | 10/08/26 |
| Tricloroeteno | < 0,5 µg/L | ≤ 0,03 mg/L | 0,2 | 0,5 | 0,1206 | Preparação: EPA Método 5021A: 2014 / Determinação: EPA Método 8260D: 2018 | 10/08/26 |
| Trifluralina | < 0,01 µg/L | ≤ 0,2 µg/L | 0,00333333 | 0,0100000 | 0,001859 | Preparação: EPA Método 3535A: 2007 Determinação: EPA Método 8270E: 2018 | 10/08/26 |
| Turbidez | 3,2 NTU | ≤ 100 NTU | 0,1 | 0,5 | 14,06696 | SMWW, 24ª Edição, Método 2130B | 11/08/26 |
| Urânio | < 0,001 mg/L | ≤ 0,02 mg/L | 0,0003000 | 0,001000 | 10 | Preparação: SMWW, 24ª Edição, Método 3030E / Determinação: SMWW, 24ª Edição, Método 3120B | 21/08/26 |
| Xilenos | < 3 µg/L | ≤ 300 µg/L | 1 | 3 | 0,4875 | Preparação: EPA Método 5021A: 2014 / Determinação: EPA Método 8260D: 2018 | 10/08/26 |

**Opiniões e Interpretações**

As opiniões e interpretações não fazem parte do escopo de acreditação deste laboratório.

**Especificações**

**CONAMA 357 - Art. 15:** Resolução nº 357, de 17 de março de 2005 - Art. 15 - Águas Doces de Classe 2

**Interpretações**

O(s) parâmetro(s) **Atende(m)** a Resolução CONAMA Nº 357, de 17 de março de 2005 - Art. 15

* Fósforo Total: até 0,030 mg/L, em ambientes lênticos; até 0,050 mg/L, em ambientes intermediários, com tempo de residência entre 2 e 40 dias, e tributários diretos de ambiente lêntico; até 0,10, em ambientes lótico

Nitrogênio Amoniacal: 3,7mg/L N para pH ≤ 7,5; 2,0 mg/L N para 7,5 < pH ≤ 8,0; 1,0 mg/L N para 8,0 < pH ≤ 8,5; 0,5 mg/L N para pH > 8,5

**Notas**

**Legenda:**

**SMEWW:** Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater
**EPA:** Environmental Protection Agency
**WHO:** Guidelines for Environmental Surveillance of Poliovirus Circulation
**ISO:** International Organization for Standardization
**CETESB:** Companhia Ambiental do Estado de São Paulo
**ABNT:** Associação Brasileira de Normas Técnicas
**AOAC:** Association of Analytical Communities
**OECD:** Guideline for Testing of Chemicals
**LD:** Limite de Detecção
**LQ:** Limite de Quantificação

- O Laboratório Beckhauser & Barros mantém rigorosos registros e controles de qualidade analítica e poderá disponibilizar tais informações sob consulta;
- Os resultados referem-se tão somente às características das respectivas amostras analisadas e não substituem ou invalidam resultados de amostras coletadas anteriormente;
- É expressamente proibida a reprodução parcial deste documento;
- As opiniões e interpretações não fazem parte do escopo de acreditação deste laboratório;
- Certidicado de Reconhecimento pelo IMA conforme escopo no site: https://consultas.ima.sc.gov.br/laboratorios
- Coleta realizada pelo LABB conforme PO 001 - Técnicas de Amostragem e Preservação das Amostras, Guia Nacional de coleta e Preservação de Amostras da Agência Nacional de Águas (ANA) e Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater (SMEWW) de acordo com o referenciado no documento FG309 - Plano de Amostragem.
- Regra de decisão: Este relatório apresenta os resultados analíticos obtidos, incluindo, quando aplicável, as incertezas de medição estimadas. O laboratório não realiza declaração de conformidade a especificações ou normas, portanto, a aplicação de regras de decisão e avaliação de risco associada não se aplica.
- Documento Eletrônico E 006 - Relatório de Ensaio Rev. 01 - 26/09/2023
- O ensaio de Gosto e Odor pelo perfil sensorial - poderá ter a avaliação de "gosto" liberada nasobservações como "Não observado" devido a riscos à saúde dos analistas (previsto no SMWW, 24º edição, Método 2170),portanto, a intensidade descrita no resultado será determinada na avaliação do "odor".

Almiria Beckhauser
MSc. Engª Química
CRQ - 133.008.60

Chave de Validação: 0bd8f6bb60a84c7eb413e63db2d31693