

Data de Publicação: 04/03/2024 16:17

Identificação Conta	
Cliente: SERVIÇO AUTÔNOMO MUNICIPAL DE ÁGUA 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: 598221 - N° da Amostra: 6270-1/2024.0 - Captação ETA Zantão	
Tipo de Amostra: Água Bruta (A)	
Data Coleta: 05/02/2024 12:30	Data Recebimento: 05/02/2024 16:50

Medidas de Campo							
Análise	Resultado	CONAMA 357 - Art. 15	LD	LQ	Incerteza	Referência	Data Análise
Oxigênio Dissolvido	5 mg/L	≥ 5	0,100	0,400	0,017	SMEWW - 4500-O G	05/02/24
pH	6,49	6 - 9	0,01	-	0,09	SMEWW - 4500-H+ B	05/02/24

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 - 5021 A - Revisão: 2:2014; Determinação: EPA Method 8260D - Revisão 4: 2018	12/02/24
2,4-D	< 1 µg/L	≤ 4,0 µg/L	0,300000	1,00000	0,1696	Preparo: EPA 3535A Rev.1:2007 Determinação: EPA Method 8270 E Rev. 6:2018	12/02/24
Acrilamida	< 0,1 µg/L	≤ 0,5 µg/L	0,0333	0,1	0,02434	PO 166	12/02/24
Alacloro	< 10 µg/L	≤ 20 µg/L	3,00000	10,0000	1,684	Preparo: EPA 3535A Rev.1:2007 Determinação: EPA Method 8270 E Rev. 6:2018	12/02/24
Aldicarbe + Aldicarbesulfona + Aldicarbesulfóxido	< 3 µg/L	-	1,0000	3,0000	0,7302	PO 167	12/02/24
Aldrin + Dieldrin	< 0,003 µg/L	≤ 0,005 µg/L	0,000900000	0,00300000	0,0006099	Preparo: EPA 3535A Rev.1:2007 Determinação: EPA Method 8270 E Rev. 6:2018	12/02/24
Antimônio	< 0,002 mg/L	≤ 0,005 mg/L	0,00060000	0,0020000	0,0002604	Preparação: SMEWW - 3030 E; Determinação: SMEWW - 3120 B	08/02/24
Arsênio	< 0,01 mg/L	≤ 0,01 mg/L	0,003000	0,01000	0,000548	Preparação: SMEWW - 3030 E; Determinação: SMEWW - 3120 B	08/02/24
Bário	< 0,03 mg/L	≤ 0,7 mg/L	0,006000	0,03000	0,004584	Preparação: SMEWW - 3030 E; Determinação: SMEWW - 3120 B	08/02/24
Benzeno	< 2 µg/L	≤ 0,005 mg/L	0,7	2	0,3558	Preparação: EPA - 5021 A - Revisão: 2:2014; Determinação: EPA Method 8260D - Revisão 4: 2018	12/02/24
Benzo(a)pireno	< 0,050 µg/L	≤ 0,05 µg/L	0,015	0,050	0,015	EPA 3535A Rev.01:2007; EPA Method 8270E Rev.6:2018	12/02/24
Cadmio	< 0,001 mg/L	≤ 0,001 mg/L	0,00030000	0,0010000	0,0003613	Preparação: SMEWW - 3030 E; Determinação: SMEWW - 3120 B	08/02/24
Chumbo	< 0,01 mg/L	≤ 0,01 mg/L	0,003000	0,01000	0,003613	Preparação: SMEWW - 3030 E; Determinação: SMEWW - 3120 B	08/02/24
Clorpirifós + Clorpirifós-oxon	< 20 µg/L	-	0,300000	20,0000	7,226	Preparo: EPA 3535A Rev.1:2007 Determinação: EPA Method 8270 E Rev. 6:2018	12/02/24
Cobre	< 0,008 mg/L	-	0,002000	0,008000	0,001493	Preparação: SMEWW - 3030 E; Determinação:	08/02/24

Análise	Resultado	CONAMA 357 - Art. 15	LD	LQ	Incerteza	Referência	Data Análise
						SMEWW - 3120 B	
Cor Verdadeira	< 5,0 mg Pt-Co/L	≤ 75 mg Pt-Co/L	0,2	5,0	0,5	SMEWW - 2120 C	06/02/24
Cromo	< 0,03 mg/L	≤ 0,05 mg/L	0,009000	0,03000	0,004596	Preparação: SMEWW - 3030 E; Determinação: SMEWW - 3120 B	08/02/24
DBO	4,40 mg/L	≤ 5 mg/L	0,80	3,00	0,5	SMEWW - 5210 D	06/02/24
Di(2-etilhexil)ftalato	< 5 µg/L	-	1,50000	5,00000	0,776	Preparo: EPA 3535A Rev.1:2007 Determinação: EPA Method 8270 E Rev. 6:2018	12/02/24
Diclorometano	< 1 µg/L	≤ 0,02 mg/L	0,3	1	0,169	Preparação: EPA - 5021 A - Revisão: 2:2014; Determinação: EPA Method 8260D - Revisão 4: 2018	12/02/24
DQO	24,0 mg/L	-	0,8	10,0	0,3	SMEWW - 5220 D	06/02/24
Etilbenzeno	< 10 µg/L	≤ 90 µg/L	3,3	10	2,205	Preparação: EPA - 5021 A - Revisão: 2:2014; Determinação: EPA Method 8260D - Revisão 4: 2018	12/02/24
Fluoreto	< 0,25 mg/L	≤ 1,4 mg/L	0,0100	0,250	0,0529	EPA - 300.1 Revisão 1:1999	06/02/24
Fósforo Total	< 0,03 mg/L	* mg/L	0,0060000	0,030000	0,00035426	SMEWW 3030 E; EPA - 6010 C Revisão: 3:2007	08/02/24
Glifosato + AMPA	< 200 µg/L	-	67	200	36	PO 169	12/02/24
Lindano (Y-HCH)	< 0,01 µg/L	≤ 0,02 µg/L	0,00300000	0,0100000	0,001478	Preparo: EPA 3535A Rev.1:2007 Determinação: EPA Method 8270 E Rev. 6:2018	12/02/24
Mercúrio	< 0,0002 mg/L	≤ 0,0002 mg/L	6,600E-5	0,0002000	6,6E-05	PO 098	08/02/24
Metolacoloro	< 10 µg/L	≤ 10 µg/L	3,00000	10,0000	1,995	Preparo: EPA 3535A Rev.1:2007 Determinação: EPA Method 8270 E Rev. 6:2018	12/02/24
Molinato	< 5 µg/L	-	1,50000	5,00000	0,8495	Preparo: EPA 3535A Rev.1:2007 Determinação: EPA Method 8270 E Rev. 6:2018	12/02/24
Níquel	< 0,002 mg/L	≤ 0,025 mg/L	0,00060000	0,0020000	0,0002874	Preparação: SMEWW - 3030 E; Determinação: SMEWW - 3120 B	08/02/24
Nitrato (como N)	0,0632 mg/L N	≤ 10 mg/L N	0,0200	0,0600	0,0072	EPA - 300.1 Revisão 1:1999	06/02/24
Nitrito (como N)	< 0,03 mg/L N	≤ 1 mg/L N	0,0100	0,0300	0,00133	EPA - 300.1 Revisão 1:1999	06/02/24
Nitrogênio Amoniacal	< 0,300 mg/L N	≤ 3,7 mg/L N	0,100	0,300	0,04	SMWW, 23ª Edição, Método 4500NH3 D	12/02/24
p,p'-DDT +p,p'-DDE+ p,p'-DDD	< 0,002 µg/L	≤ 0,002 µg/L	0,000600000	0,00200000	0,000385	Preparo: EPA 3535A Rev.1:2007 Determinação: EPA Method 8270 E Rev. 6:2018	12/02/24
Pentaclorofenol	< 5 µg/L	≤ 0,009 mg/L	1,50000	5,00000	0,888	Preparo: EPA 3535A Rev.1:2007 Determinação: EPA Method 8270 E Rev. 6:2018	12/02/24
Selênio	< 0,01 mg/L	≤ 0,01 mg/L	0,003000	0,01000	0,001387	Preparação: SMEWW - 3030 E; Determinação: SMEWW - 3120 B	08/02/24
Simazina	< 1 µg/L	≤ 2 µg/L	0,300000	1,00000	0,187	Preparo: EPA 3535A Rev.1:2007 Determinação: EPA Method 8270 E Rev. 6:2018	12/02/24
Tebuconazol	< 100 µg/L	-	30,0000	100,000	15	Preparo: EPA 3535A Rev.1:2007 Determinação: EPA Method 8270 E Rev. 6:2018	12/02/24
						Preparo: EPA 3535A	

Análise	Resultado	CONAMA 357 - Art. 15	LD	LQ	Incerteza	Referência	Data Análise
Terbufós	< 0,1 µg/L	-	0,0300000	0,100000	0,015	Rev.1:2007 Determinação: EPA Method 8270 E Rev. 6:2018	12/02/24
Tetracloroeto de Carbono	< 0,5 µg/L	≤ 0,002 mg/L	0,2	0,5	0,1122	Preparação: EPA - 5021 A - Revisão: 2:2014; Determinação: EPA Method 8260D - Revisão 4: 2018	12/02/24
Tetracloroeteno	< 0,5 µg/L	≤ 0,01 mg/L	0,2	0,5	0,0763	Preparação: EPA - 5021 A - Revisão: 2:2014; Determinação: EPA Method 8260D - Revisão 4: 2018	12/02/24
Tolueno	< 2 µg/L	≤ 2 µg/L	0,06	2	2,227	Preparação: EPA - 5021 A - Revisão: 2:2014; Determinação: EPA Method 8260D - Revisão 4: 2018	12/02/24
Tricloroeteno	< 0,5 µg/L	≤ 0,03 mg/L	0,2	0,5	0,1206	Preparação: EPA - 5021 A - Revisão: 2:2014; Determinação: EPA Method 8260D - Revisão 4: 2018	12/02/24
Trifluralina	< 0,1 µg/L	≤ 0,2 µg/L	0,0300000	0,100000	0,01859	Preparo: EPA 3535A Rev.1:2007 Determinação: EPA Method 8270 E Rev. 6:2018	12/02/24
Turbidez	3,1 NTU	≤ 100 NTU	0,1	0,5	0,00438	SMEWW - 2130 B	06/02/24
Urânio	< 0,002 mg/L	≤ 0,02 mg/L	0,00060000	0,0020000	0,0001574	Preparação: SMEWW - 3030 E; Determinação: SMEWW - 3120 B	08/02/24
Xilenos	< 4 µg/L	≤ 300 µg/L	1,3	4	0,65	Preparação: EPA - 5021 A - Revisão: 2:2014; Determinação: EPA Method 8260D - Revisão 4: 2018	12/02/24

### 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;
- LABORATÓRIO RECONHECIDO PELO IMA - CERTIDÕES DE RECONHECIMENTO DE LABORATÓRIO Nº 5/2022 e 12/2022
- 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: A(s) Incerteza(s) expressada(s) nos relatórios, não são consideradas na conclusão/declaração da conformidade a uma especificação ou norma, ficando a critério do cliente e/ou parte interessada a aplicabilidade, ou não das incertezas informadas.
- Documento Eletrônico E 006 - Relatório de Ensaio Rev. 01 - 26/09/2023

  
**Almiria Beckhauser**  
MSc. Eng<sup>a</sup> Química  
CRQ - 133.008.60

Chave de Validação: 8e3e7291f97c43799a41bea818b5b0eb

Data de Publicação: 04/03/2024 16:17

Identificação Conta	
Cliente: SERVIÇO AUTÔNOMO MUNICIPAL DE ÁGUA 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: 598221 - N° da Amostra: 6270-1/2024.0 - Captação ETA Zantão	
Tipo de Amostra: Água Bruta (A)	
Data Coleta: 05/02/2024 12:30	Data Recebimento: 05/02/2024 16:50

### Resultados Analíticos

Análise	Resultado	LD	LQ	Incerteza	Referência	Data Análise
Ametrina	< 10 µg/L	3,333	10,00	1,664	PO 185	12/02/24
Atrazina + S-Clorotriazinas (Deetil-Atrazina-Dea), Deisopropil-Atrazina-Dia e Diaminoclorotriazina-Dact)	< 0,5 µg/L	0,1667	0,5000	0,075	PO 185	12/02/24
Carbendazim	< 40 µg/L	16,7	40,0	14,5	US EPA 631 1993	12/02/24
Carbofurano	< 2 µg/L	0,70	2,0	0,35	PO 167	12/02/24
Ciproconazol	< 0,1 µg/L	0,03330	0,1000	0,0183	PO 185	12/02/24
Clordano	< 0,100 µg/L	0,030	0,100	-	Preparo: EPA 3535A Rev. 1:2007 Determinação: EPA Method 8270 E Rev. 6:2018	12/02/24
Cloreto de Vinila	< 0,300 µg/L	0,100	0,300	0,062	Preparação: EPA - 5021 A - Revisão: 1:2003; Determinação: EPA Method 8260D - Revisão 4: 2018	12/02/24
Clortalonil	< 0,1 µg/L	0,03330	0,1000	0,01782	PO 185	12/02/24
Difenoconazol	< 10 µg/L	3,333	10,00	1,632	PO 185	12/02/24
Dimetoato + Ometoato	< 0,5 µg/L	0,1667	0,5000	0,08425	PO 185	12/02/24
Dioxano	< 10 µg/L	3,333	10,00	1,521	PO 185	12/02/24
Diuron	< 10 µg/L	3,33	10,0	1,62	Preparo: EPA 3535A Rev. 1:2007 Determinação: EPA Method 8270 E Rev. 6:2018	12/02/24
Epicloridrina	< 0,1 µg/L	0,03330	0,1000	0,01625	PO 185	12/02/24
Epoxiconazol	< 10 µg/L	3,333	10,00	1,624	PO 185	12/02/24
Fipronil	< 0,5 µg/L	0,1667	0,5000	0,08735	PO 185	12/02/24
Flutriafol	< 10 µg/L	3,333	10,00	1,462	PO 185	12/02/24
Hidroxi-Atrazina	< 50 µg/L	16,67	50,00	8,65	PO 185	12/02/24
Malationa	< 1 µg/L	0,3333	1,000	0,2157	PO 185	12/02/24
Mancozebe + ETU	< 1 µg/L	0,3333	1,000	0,207	PO 185	12/02/24
Metamidofós + Acefato	< 1 µg/L	0,3333	1,000	0,138	PO 185	12/02/24
Metribuzim	< 10 µg/L	3,333	10,00	1,787	PO 185	12/02/24
Paraquate	< 5 µg/L	1,667	5,000	0,9305	PO 185	12/02/24
Picloram	< 10 µg/L	3,333	10,00	1,842	PO 185	12/02/24
Profenofós	< 0,100 µg/L	0,033	0,100	0,008	Preparo: EPA 3535A Rev. 1:2007 Determinação: EPA Method 8270 E Rev. 6:2018	12/02/24
Propargito	< 10 µg/L	3,333	10,00	1,352	PO 185	12/02/24
Protioconazol + Protioconazol Destio	< 1 µg/L	0,3333	1,000	0,1817	PO 185	12/02/24
Tiametoxam	< 10 µg/L	3,333	10,00	1,731	PO 185	12/02/24
Tiodicarbe	< 50 µg/L	16,67	50,00	9,625	PO 185	12/02/24
Tiram	< 1 µg/L	0,3333	1,000	0,1909	PO 185	12/02/24

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

### 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;
- LABORATÓRIO RECONHECIDO PELO IMA - CERTIDÕES DE RECONHECIMENTO DE LABORATÓRIO Nº 5/2022 e 12/2022
- 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: A(s) Incerteza(s) expressada(s) nos relatórios, não são consideradas na conclusão/declaração da conformidade a uma especificação ou norma, ficando a critério do cliente e/ou parte interessada a aplicabilidade, ou não das incertezas informadas.
- Documento Eletrônico E 006 - Relatório de Ensaio Rev. 01 - 26/09/2023



**Almiria Beckhauser**  
MSc. Eng<sup>a</sup> Química  
CRQ - 133.008.60

Chave de Validação: 8e3e7291f97c43799a41bea818b5b0eb