

Data de Publicação: 30/03/2023 15:09

Identificação Conta	
Cliente: SERVIÇO AUTÔNOMO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO - SAMAE BLUMENAU	CNPJ/CPF: 83.779.462/0001-86
Contato: Janor Fernandes André	
Endereço: Rua Bahia, 1530 - Salto - Blumenau - Santa Catarina - CEP: 89031-001 - Brasil	Telefone: (47) 3318-8400

ID: 480988 - Nº da Amostra: 13195-1/2023.0 - Saída ETA I - Museu D'gua	
Tipo de Amostra: Água Tratada (A)	
Data Coleta: 14/03/2023 13:32	Data Recebimento: 14/03/2023 15:00

**Resultados Analíticos**

Análise	Resultado	PORTARIA GM/MS Nº 888	LD	LQ	Incerteza	Referência	Data Análise
1,2-Diclorobenzeno	< 0,0003 mg/L	≤ 0,001 mg/L	0,0003	0,0010	0,0002	Preparação: EPA - 5021 A - Revisão: 2:2014; Determinação: EPA Method 8260D – Revisão 4: 2018	20/03/23
1,2-Dicloroetano	< 0,3 µg/L	≤ 5 µg/L	0,3	1	0,1856	Preparação: EPA - 5021 A - Revisão: 2:2014; Determinação: EPA Method 8260D – Revisão 4: 2018	20/03/23
2,4-D	< 0,300000 µg/L	≤ 30 µg/L	0,300000	1,000000	-	Preparo: EPA 3535A Rev.1:2007 Determinação: EPA Method 8270 E Rev. 6:2018	20/03/23
Acrilamida	< 0,0333 µg/L	≤ 0,5 µg/L	0,0333	0,1	0,02434	PO 166	20/03/23
Alacloro	< 3,000000 µg/L	≤ 20 µg/L	3,000000	10,000000	-	Preparo: EPA 3535A Rev.1:2007 Determinação: EPA Method 8270 E Rev. 6:2018	20/03/23
Aldicarbe + Aldicarbessulfona + Aldicarbessulfóxido	< 2,0000 µg/L	≤ 10 µg/L	2,0000	6,0000	-	PO 167	20/03/23
Aldrin + Dieldrin	< 0,000900 µg/L	≤ 0,03 µg/L	0,000900	0,003000	-	Preparo: EPA 3535A Rev.1:2007 Determinação: EPA Method 8270 E Rev. 6:2018	20/03/23
Alumínio	< 0,018 mg/L	≤ 0,2 mg/L	0,018	0,060	0,011	Preparação: SMEWW - 3030 E; Determinação: SMEWW - 3120 B	22/03/23
Amônia	< 0,333 mg/L	≤ 1,2 mg/L N	0,333	1,000	0,167	PO 123	20/03/23
Antimônio	< 0,0006 mg/L	≤ 0,006 mg/L	0,0006	0,0020	0,0003	Preparação: SMEWW - 3030 E; Determinação: SMEWW - 3120 B	22/03/23
Arsênio	< 0,003 mg/L	≤ 0,01 mg/L	0,003	0,010	0,001	Preparação: SMEWW - 3030 E; Determinação: SMEWW - 3120 B	22/03/23
Bário	< 0,006 mg/L	≤ 0,7 mg/L	0,006	0,030	0,002	Preparação: SMEWW - 3030 E; Determinação: SMEWW - 3120 B	22/03/23
Benzeno	< 0,7 µg/L	≤ 5 µg/L	0,7	2	0,3558	Preparação: EPA - 5021 A - Revisão: 2:2014; Determinação: EPA Method 8260D – Revisão 4: 2018	20/03/23
Benzo(a)pireno	< 0,015 µg/L	≤ 0,4 µg/L	0,015	0,050	0,015	EPA 3535A Rev.01:2007; EPA Method 8270E Rev.6:2018	20/03/23
Cádmio	< 0,0003 mg/L	≤ 0,003 mg/L	0,0003	0,0010	5,38E-05	Preparação: SMEWW - 3030 E; Determinação: SMEWW - 3120 B	22/03/23
Chumbo	< 0,003 mg/L	≤ 0,01 mg/L	0,003	0,010	0,001	Preparação: SMEWW - 3030 E; Determinação: SMEWW - 3120 B	22/03/23
Cloreto	12,556 mg/L	≤ 250 mg/L	0,333	1,000	1,507	EPA - 300.1 Revisão 1:1999	14/03/23

Análise	Resultado	PORTARIA GM/MS Nº 888	LD	LQ	Incerteza	Referência	Data Análise
Clorpirifós + Clorpirifós-oxon	< 0,300000 µg/L	≤ 30,0 µg/L	0,300000	20,000000	-	Preparo: EPA 3535A Rev.1:2007 Determinação: EPA Method 8270 E Rev. 6:2018	20/03/23
Cobre	< 0,002 mg/L	≤ 2 mg/L	0,002	0,008	0,001	Preparação: SMEWW - 3030 E; Determinação: SMEWW - 3120 B	22/03/23
Cor Aparente	< 2,0 mg Pt-Co/L	≤ 15 mg Pt-Co/L	2,0	5,0	0,5	SMEWW - 2120 B	15/03/23
Cromo	< 0,009 mg/L	≤ 0,05 mg/L	0,009	0,030	0,001	Preparação: SMEWW - 3030 E; Determinação: SMEWW - 3120 B	22/03/23
Di(2-etilhexil)ftalato	< 1,500000 µg/L	≤ 8 µg/L	1,500000	5,000000	-	Preparo: EPA 3535A Rev.1:2007 Determinação: EPA Method 8270 E Rev. 6:2018	20/03/23
Diclorometano	< 0,3 µg/L	≤ 20 µg/L	0,3	1	0,169	Preparação: EPA - 5021 A - Revisão: 2:2014; Determinação: EPA Method 8260D - Revisão 4: 2018	20/03/23
Dureza Total	12,53 mg/L	≤ 300 mg/L	0,05	0,50	0,08	Preparação: SMEWW - 3030 E; Determinação: SMEWW - 3120 B	22/03/23
Etilbenzeno	< 3,3 µg/L	≤ 300 µg/L	3,3	10	2,205	Preparação: EPA - 5021 A - Revisão: 2:2014; Determinação: EPA Method 8260D - Revisão 4: 2018	20/03/23
Ferro	0,297 mg/L	≤ 0,3 mg/L	0,018	0,060	0,003	Preparação: SMEWW - 3030 E; Determinação: SMEWW - 3120 B	22/03/23
Fluoreto	0,776 mg/L	≤ 1,5 mg/L	0,010	0,250	0,03	EPA - 300.1 Revisão 1:1999	14/03/23
Glifosato + AMPA	< 30 µg/L	≤ 500 µg/L	30	60	-	PO 169	20/03/23
Gosto e Odor: Cloro	2 Intensidade	≤ Intensidade 6 Intensidade	-	-	-	SMEWW - 2170 B	14/03/23
Lindano (γ-HCH)	< 0,003000 µg/L	≤ 2 µg/L	0,003000	0,010000	-	Preparo: EPA 3535A Rev.1:2007 Determinação: EPA Method 8270 E Rev. 6:2018	20/03/23
Manganês	< 0,006 mg/L	≤ 0,1 mg/L	0,006	0,020	0,001	Preparação: SMEWW - 3030 E; Determinação: SMEWW - 3120 B	22/03/23
Mercurio	< 0,0001 mg/L	≤ 0,001 mg/L	0,0001	0,0010	-	PO 098	23/03/23
Metolacoloro	< 3,000000 µg/L	≤ 10 µg/L	3,000000	10,000000	-	Preparo: EPA 3535A Rev.1:2007 Determinação: EPA Method 8270 E Rev. 6:2018	20/03/23
Molinato	< 1,500000 µg/L	≤ 6 µg/L	1,500000	5,000000	-	Preparo: EPA 3535A Rev.1:2007 Determinação: EPA Method 8270 E Rev. 6:2018	20/03/23
Monoclorobenzeno	< 0,0003 mg/L	≤ 0,02 mg/L	0,0003	0,001	0,0001148	Preparação: EPA - 5021 A - Revisão: 2:2014; Determinação: EPA Method 8260D - Revisão 4: 2018	20/03/23
Níquel	< 0,0006 mg/L	≤ 0,07 mg/L	0,0006	0,0020	0,0001	Preparação: SMEWW - 3030 E; Determinação: SMEWW - 3120 B	22/03/23
Nitrato (como N)	< 0,020 mg/L N	≤ 10 mg/L N	0,020	0,060	-	EPA - 300.1 Revisão 1:1999	14/03/23
Nitrito (como N)	< 0,010 mg/L N	≤ 1 mg/L N	0,010	0,030	-	EPA - 300.1 Revisão 1:1999	14/03/23
p,p'-DDT + p,p'-DDE + p,p'-DDD	< 0,000600 µg/L	≤ 1 µg/L	0,000600	0,002000	-	Preparo: EPA 3535A Rev.1:2007 Determinação: EPA Method 8270 E Rev. 6:2018	20/03/23
						Preparo: EPA 3535A	

Análise	Resultado	PORTARIA GM/MS Nº 888	LD	LQ	Incerteza	Referência	Data Análise
Pentaclorofenol	< 1,500000 µg/L	≤ 9 µg/L	1,500000	5,000000	-	Rev.1:2007 Determinação: EPA Method 8270 E Rev. 6:2018	20/03/23
Selênio	< 0,003 mg/L	≤ 0,04 mg/L	0,003	0,010	0,001	Preparação: SMEWW - 3030 E; Determinação: SMEWW - 3120 B	22/03/23
Simazina	< 0,300000 µg/L	≤ 2 µg/L	0,300000	1,000000	-	Preparo: EPA 3535A Rev.1:2007 Determinação: EPA Method 8270 E Rev. 6:2018	20/03/23
Sódio	6,028 mg/L	≤ 200 mg/L	0,027	0,090	0,003	Preparação: SMEWW - 3030 E; Determinação: SMEWW - 3120 B	22/03/23
Sólidos Dissolvidos Totais	44 mg/L	≤ 500 mg/L	5	15	-	SMEWW - 2540 C	17/03/23
Sulfato	< 0,333 mg/L	≤ 250 mg/L	0,333	1,000	-	EPA - 300.1 Revisão 1:1999	14/03/23
Sulfeto (H <sub>2</sub> S não dissociado)	< 0,001 mg/L	≤ 0,05 mg/L	0,001	0,002	0,001	PO 048	20/03/23
Tebuconazol	< 30,000000 µg/L	≤ 180 µg/L	30,000000	100,000000	-	Preparo: EPA 3535A Rev.1:2007 Determinação: EPA Method 8270 E Rev. 6:2018	20/03/23
Terbufós	< 0,030000 µg/L	≤ 1,2 µg/L	0,030000	0,100000	-	Preparo: EPA 3535A Rev.1:2007 Determinação: EPA Method 8270 E Rev. 6:2018	20/03/23
Tetracloroeto de Carbono	< 0,2 µg/L	≤ 4 µg/L	0,2	0,5	0,1122	Preparação: EPA - 5021 A - Revisão: 2:2014; Determinação: EPA Method 8260D - Revisão 4: 2018	20/03/23
Tetracloroeteno	< 0,2 µg/L	≤ 40 µg/L	0,2	0,5	0,0763	Preparação: EPA - 5021 A - Revisão: 2:2014; Determinação: EPA Method 8260D - Revisão 4: 2018	20/03/23
Tolueno	< 0,06 µg/L	≤ 30 µg/L	0,06	10	2,227	Preparação: EPA - 5021 A - Revisão: 2:2014; Determinação: EPA Method 8260D - Revisão 4: 2018	20/03/23
Tricloroeteno	< 0,2 µg/L	≤ 4 µg/L	0,2	0,5	0,1206	Preparação: EPA - 5021 A - Revisão: 2:2014; Determinação: EPA Method 8260D - Revisão 4: 2018	20/03/23
Trifluralina	< 0,030000 µg/L	≤ 20 µg/L	0,030000	0,100000	-	Preparo: EPA 3535A Rev.1:2007 Determinação: EPA Method 8270 E Rev. 6:2018	20/03/23
Turbidez	0,55 NTU	≤ 5 NTU	0,1	0,5	0,00438	SMEWW - 2130 B	15/03/23
Urânio	< 0,0006 mg/L	≤ 0,03 mg/L	0,0006	0,0020	0,0002	Preparação: SMEWW - 3030 E; Determinação: SMEWW - 3120 B	22/03/23
Xilenos	< 1,3 µg/L	≤ 500 µg/L	1,3	4	0,65	Preparação: EPA - 5021 A - Revisão: 2:2014; Determinação: EPA Method 8260D - Revisão 4: 2018	20/03/23
Zinco	< 0,012 mg/L	≤ 5 mg/L	0,012	0,040	0,008	Preparação: SMEWW - 3030 E; Determinação: SMEWW - 3120 B	22/03/23

#### Opiniões e Interpretações

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

#### Especificações

**PORTARIA GM/MS Nº 888:** Portaria GM/MS Nº 888, de 04 de maio de 2021

#### Interpretações

O(s) parâmetro(s) **Atende(m)** a PORTARIA GM/MS Nº 888, DE 4 DE MAIO DE 2021.

Notas

**Legenda:**

**SMEWW:** Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 23ª edição: 2017

**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 - CERTIDÃO DE RECONHECIMENTO DE LABORATÓRIO N° 3757/2020
- 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, 23ª Edition - 2017 (SMEWW);
- 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.



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

Chave de Validação: 3d0eb7e452cf40f2b8376c2a4caa38a0

Data de Publicação: 30/03/2023 15:09

Identificação Conta	
Cliente: SERVIÇO AUTÔNOMO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO - SAMAE Blumenau	CNPJ/CPF: 83.779.462/0001-86
Contato: Janor Fernandes André	
Endereço: Rua Bahia, 1530 - Salto - Blumenau - Santa Catarina - CEP: 89031-001 - Brasil	Telefone: (47) 3318-8400

ID: 480988 - Nº da Amostra: 13195-1/2023.0 - Saída ETA I - Museu D'gua	
Tipo de Amostra: Água Tratada (A)	
Data Coleta: 14/03/2023 13:32	Data Recebimento: 14/03/2023 15:00

#### Resultados Analíticos

Análise	Resultado	PORTARIA GM/MS Nº 888	LD	LQ	Incerteza	Referência	Data Análise
1,4-Diclorobenzeno	< 0,000030 mg/L	≤ 0,0003 mg/L	3,000000E-5	0,000100	8,97E-06	Preparação: EPA - 5021 A - Revisão: 1:2003; Determinação: EPA Method 8260D – Revisão 4: 2018	20/03/23
Ametrina	< 3,3333 µg/L	≤ 60 µg/L	3,3333	10	-	PO 185	20/03/23
Atrazina + S-Clorotriazinas (Deetil-Atrazina-Dea), Deisopropil-Atrazina-Dia e Diaminoclorotriazina-Dact)	< 0,1667 µg/L	≤ 2,0 µg/L	0,1667	0,5	-	PO 185	20/03/23
Carbendazim	< 16,70 µg/L	≤ 120 µg/L	16,70	40,00	-	US EPA 631 1993	20/03/23
Carbofurano	< 0,7 µg/L	≤ 7 µg/L	0,7	2,0	-	PO 167	20/03/23
Ciproconazol	< 0,0333 µg/L	≤ 30 µg/L	0,0333	0,1	-	PO 185	20/03/23
Clordano	< 0,001000 µg/L	≤ 0,2 µg/L	0,001000	0,030000	-	Preparo: EPA 3535A Rev.1:2007 Determinação: EPA Method 8270 E Rev. 6:2018	20/03/23
Cloreto de Vinila	< 0,100 µg/L	≤ 0,5 µg/L	0,100	0,300	0,028	Preparação: EPA - 5021 A - Revisão: 1:2003; Determinação: EPA Method 8260D – Revisão 4: 2018	20/03/23
Clorotalonil	< 0,0333 µg/L	≤ 45 µg/L	0,0333	0,1	-	PO 185	20/03/23
Difenoconazol	< 3,3333 µg/L	≤ 30 µg/L	3,3333	10	-	PO 185	20/03/23
Dimetoato + Ometoato	< 0,1667 µg/L	≤ 1,2 µg/L	0,1667	0,5	-	PO 185	20/03/23
Dioxano	< 3,3333 µg/L	≤ 48 µg/L	3,3333	10	-	PO 185	20/03/23
Diuron	< 3,3 µg/L	≤ 20 µg/L	3,3	10,0	1,2	Preparo: EPA 3535A Rev.1:2007 Determinação: EPA Method 8270 E Rev. 6:2018	20/03/23
Epicloridrina	< 0,0333 µg/L	≤ 0,4 µg/L	0,0333	0,1	-	PO 185	20/03/23
Epoxiconazol	< 3,3333 µg/L	≤ 60 µg/L	3,3333	10	-	PO 185	20/03/23
Fipronil	< 0,1667 µg/L	≤ 1,2 µg/L	0,1667	0,5	-	PO 185	20/03/23
Flutriafol	< 3,3333 µg/L	≤ 30 µg/L	3,3333	10	-	PO 185	20/03/23
Hidroxi-Atrazina	< 16,6667 µg/L	≤ 120,0 µg/L	16,6667	50	-	PO 185	20/03/23
Malationa	< 3,3333 µg/L	≤ 60 µg/L	3,3333	10	-	PO 185	20/03/23
Mancozebe + ETU	< 0,3333 µg/L	≤ 8 µg/L	0,3333	1	-	PO 185	20/03/23
Metamidofós + Acefato	< 0,3333 µg/L	≤ 7 µg/L	0,3333	1	-	PO 185	20/03/23
Metribuzim	< 3,3333 µg/L	-	3,3333	10	-	PO 185	20/03/23
Paraquate	< 1,6667 µg/L	≤ 13 µg/L	1,6667	5	-	PO 185	20/03/23
Picloram	< 3,3333 µg/L	≤ 60 µg/L	3,3333	10	-	PO 185	20/03/23
Profenofós	< 0,033 µg/L	≤ 0,3 µg/L	0,033	0,100	0,008	Preparo: EPA 3535A Rev.1:2007 Determinação: EPA Method 8270 E Rev. 6:2018	20/03/23
Propargito	< 3,3333 µg/L	≤ 30 µg/L	3,3333	10	-	PO 185	20/03/23
Protiocanazol + Protiocanazol Destio	< 0,3333 µg/L	≤ 3 µg/L	0,3333	1	-	PO 185	20/03/23
Tiametoxam	< 3,3333 µg/L	≤ 36 µg/L	3,3333	10	-	PO 185	20/03/23

Análise	Resultado	PORTARIA GM/MS Nº 888	LD	LQ	Incerteza	Referência	Data Análise
Tiodicarbe	< 16,6667 µg/L	≤ 90 µg/L	16,6667	50	-	PO 185	20/03/23
Tiram	< 0,3333 µg/L	≤ 6 µg/L	0,3333	1	-	PO 185	20/03/23

**Opiniões e Interpretações**

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

**Especificações**

**PORTARIA GM/MS Nº 888:** Portaria GM/MS Nº 888, de 04 de maio de 2021

**Interpretações**

O(s) parâmetro(s) **Atende(m)** a PORTARIA GM/MS Nº 888, DE 4 DE MAIO DE 2021.

**Notas**

**Legenda:**

**SMEWW:** Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 23ª edição: 2017

**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

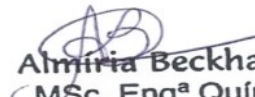
**AOAC:** Association of Analytical Communities

**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 - CERTIDÃO DE RECONHECIMENTO DE LABORATÓRIO Nº 3757/2020
- 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, 23ª Edition - 2017 (SMEWW);
- 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.



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

Chave de Validação: 3d0eb7e452cf40f2b8376c2a4caa38a0