

Data de Publicação: 13/02/2018 10:58

Identificação Conta	
Cliente: Serviço Autônomo Municipal de Água e Esgoto de Blumenau	CNPJ/CPF: 83779462000186
Contato: Janor Fernandes André	
Endereço: Rua Bahia, 1530 - Salto - Blumenau - Santa Catarina - CEP: 89031-001 - Brasil	Telefone: (47) 3318-8400

ID: 68988 - N° da Amostra: 2272-1/2018.0 - Saída ETA III - Progresso	
Tipo de Amostra: Água Tratada	
Data Coleta: 26/01/2018 11:25	Data Recebimento: 26/01/2018 18:00

Medidas de Campo						
------------------	--	--	--	--	--	--

Análise	Resultado	Portaria 2914	LQ	Incerteza	Referência	Data Análise
Cloro Residual Livre	1,54 mg/L	0,2 - 5,0	0,08	-	SMEWW, Método 10200 4500 Cl-G	26/01/18
pH	7,05	6 a 9,5	-	-	SMEWW - 4500-H+ B	26/01/18

Resultados Analíticos						
-----------------------	--	--	--	--	--	--

Análise	Resultado	Portaria 2914	LQ	Incerteza	Referência	Data Análise
1,1-Dicloroetano	< 1 µg/L	≤ 30 µg/L	1	-	Preparação: EPA - 5021 A - Revisão: 1:2003; Determinação: EPA - 8260 C - Revisão: 3:2006	02/02/18
1,2-Diclorobenzeno	< 0,001 mg/L	≤ 0,01 mg/L	0,001	-	Preparação: EPA - 5021 A - Revisão: 1:2003; Determinação: EPA - 8260 C - Revisão: 3:2006	02/02/18
1,2-Dicloroetano	< 1 µg/L	≤ 10 µg/L	1	-	Preparação: EPA - 5021 A - Revisão: 1:2003; Determinação: EPA - 8260 C - Revisão: 3:2006	02/02/18
1,2-Dicloroetano	< 1 µg/L	≤ 50 µg/L	1	-	Preparação: EPA - 5021 A - Revisão: 1:2003; Determinação: EPA - 8260 C - Revisão: 3:2006	02/02/18
1,4-Diclorobenzeno	< 0,001 mg/L	≤ 0,03 mg/L	0,001	-	Preparação: EPA - 5021 A - Revisão: 1:2003; Determinação: EPA - 8260 C - Revisão: 3:2006	02/02/18
2,4 D + 2,4,5 T	< 2,0 µg/L	≤ 30 µg/L	2,0	-	EPA - 8270D - Revisão 5:2014	05/02/18
2,4,6-Triclorofenol	< 0,00001 mg/L	≤ 0,2 mg/L	0,00001	-	EPA - 8270D - Revisão 5:2014	05/02/18
Ácidos Haloacéticos Totais	< 0,08 mg/L	≤ 0,08 mg/L	0,08	-	EPA 552.3 - Revisão 10:2003	05/02/18
Alacloro	< 10,0 µg/L	≤ 20 µg/L	10,0	-	EPA - 8270D - Revisão 5:2014	05/02/18
Aldrin + Dieldrin	< 0,003 µg/L	≤ 0,03 µg/L	0,003	-	EPA - 8270D - Revisão 5:2014	05/02/18
Alumínio	< 0,06 mg/L	≤ 0,2 mg/L	0,06	-	Preparação: SMEWW - 3030 E; Determinação: SMEWW - 3120 B	06/02/18
Amônia	< 1,000 mg/L	≤ 1,5 mg/L	1,000	-	PO 123 Rev.01	30/01/18
Antimônio	< 0,002 mg/L	≤ 0,005 mg/L	0,002	-	Preparação: SMEWW - 3030 E; Determinação: SMEWW - 3120 B	06/02/18
Arsênio	< 0,010 mg/L	≤ 0,01 mg/L	0,010	-	Preparação: SMEWW - 3030 E; Determinação: SMEWW - 3120 B	06/02/18
Atrazina	< 2,0 µg/L	≤ 2 µg/L	2,0	-	EPA - 8270D - Revisão 5:2014	05/02/18
Bactérias Heterotróficas	6 UFC/mL	≤ 500 UFC/mL	1	-	SMEWW - 9215 A e B	27/01/18
Bário	< 0,030 mg/L	≤ 0,7 mg/L	0,030	-	Preparação: SMEWW - 3030 E; Determinação: SMEWW - 3120 B	06/02/18

Análise	Resultado	Portaria 2914	LQ	Incerteza	Referência	Data Análise
Benzeno	< 2 µg/L	≤ 5 µg/L	2	-	Preparação: EPA - 5021 A - Revisão: 1:2003; Determinação: EPA - 8260 C - Revisão: 3:2006	02/02/18
Benzo(a)pireno	< 0,05 µg/L	≤ 0,7 µg/L	0,05	-	EPA - 8270D - Revisão 5.2014	05/02/18
Bromato	< 0,008 mg/L	≤ 0,01 mg/L	0,008	-	EPA - 300.1 Revisão 1:1999	30/01/18
Cadmio	< 0,0010 mg/L	≤ 0,005 mg/L	0,0010	-	Preparação: SMEWW - 3030 E; Determinação: SMEWW - 3120 B	06/02/18
Carbofurano	< 5,0 µg/L	≤ 7 µg/L	5,0	-	EPA - 8270D - Revisão 5.2014	05/02/18
Chumbo	< 0,010 mg/L	≤ 0,01 mg/L	0,010	-	Preparação: SMEWW - 3030 E; Determinação: SMEWW - 3120 B	06/02/18
Cianeto Total	< 0,005 mg/L	≤ 0,07 mg/L	0,005	-	PO 021 Rev.02	27/01/18
Cloraminas Total	0,05 mg/L	≤ 4,0 mg/L	0,01	-	SMEWW, Método 10200 4500 Cl-G	26/01/18
Clordano	< 0,20000 µg/L	≤ 0,2 µg/L	0,20000	-	EPA - 8270D - Revisão 5.2014	05/02/18
Cloreto	6,3 mg/L	≤ 250 mg/L	1,0	-	EPA - 300.1 Revisão 1:1999	30/01/18
Cloreto de Vinila	< 2 µg/L	≤ 2 µg/L	2	-	Preparação: EPA - 5021 A - Revisão: 1:2003; Determinação: EPA - 8260 C - Revisão: 3:2006	02/02/18
Clorito	< 0,1 mg/L	≤ 1 mg/L	0,1	-	EPA - 300.1 Revisão 1:1999	30/01/18
Clorpirifós + Clorpirifós-oxon	< 1,00 µg/L	≤ 30 µg/L	1,00	-	EPA - 8270D - Revisão 5.2014	05/02/18
Cobre	< 0,008 mg/L	≤ 2 mg/L	0,008	-	Preparação: SMEWW - 3030 E; Determinação: SMEWW - 3120 B	06/02/18
Coliformes Termotolerantes	Ausência NMP/100mL	-	-	-	SMEWW - 9221 B, C, E, F	27/01/18
Coliformes Totais	Ausência NMP/100mL	Ausência NMP/100mL	-	-	SMEWW - 9221 B, C, E, F	27/01/18
Cor Aparente	< 5,0 uH	≤ 15 uH	5,0	6,3	SMEWW - 2120 D	27/01/18
Cromo	< 0,030 mg/L	≤ 0,05 mg/L	0,030	-	Preparação: SMEWW - 3030 E; Determinação: SMEWW - 3120 B	06/02/18
Di(2-etilhexil)ftalato	< 5,0 µg/L	≤ 8 µg/L	5,0	-	EPA - 8270D - Revisão 5.2014	05/02/18
Diclorometano	< 1 µg/L	≤ 20 µg/L	1	-	Preparação: EPA - 5021 A - Revisão: 1:2003; Determinação: EPA - 8260 C - Revisão: 3:2006	02/02/18
Diuron	< 50,0 µg/L	≤ 90 µg/L	50,0	-	EPA - 8270D - Revisão 5.2014	05/02/18
Dureza Total	6,01 mg/L	≤ 500 mg/L	0,50	-	Preparação: SMEWW - 3030 E; Determinação: SMEWW - 3120 B	06/02/18
Endossulfan (I+II+sulfato)	< 0,03 µg/L	≤ 20 µg/L	0,03	-	EPA - 8270D - Revisão 5.2014	05/02/18
Endrin	< 0,001 µg/L	≤ 0,6 µg/L	0,001	-	EPA - 8270D - Revisão 5.2014	05/02/18
Escherichia coli	Ausência NMP/100mL	Ausência NMP/100mL	-	-	SMEWW - 9221 B, C, E, F	27/01/18
Estireno	< 1 µg/L	≤ 20 µg/L	1	-	Preparação: EPA - 5021 A - Revisão: 1:2003; Determinação: EPA - 8260 C - Revisão: 3:2006	02/02/18
Etilbenzeno	< 0,01 mg/L	≤ 0,2 mg/L	0,01	-	Preparação: EPA - 5021 A - Revisão: 1:2003; Determinação: EPA - 8260 C - Revisão: 3:2006	02/02/18
Ferro	< 0,06 mg/L	≤ 0,3 mg/L	0,06	-	Preparação: SMEWW - 3030 E; Determinação: SMEWW - 3120 B	06/02/18
Fluoreto	1,03 mg/L	≤ 1,5 mg/L	0,25	-	EPA - 300.1 Revisão 1:1999	30/01/18
Gosto e Odor: Cloro	Intensidade 6	( - )	-	-	SMEWW - 2170 B	27/01/18

Análise	Resultado	Portaria 2914	LQ	Incerteza	Referência	Data Análise
Lindano (Y-HCH)	< 0,01 µg/L	≤ 2 µg/L	0,01	-	EPA - 8270D - Revisão 5:2014	05/02/18
Mancozebe	< 100,0 µg/L	≤ 180 µg/L	100,0	-	EPA - 8270D - Revisão 5:2014	05/02/18
Manganês	< 0,020 mg/L	≤ 0,1 mg/L	0,020	-	Preparação: SMEWW - 3030 E; Determinação: SMEWW - 3120 B	06/02/18
Mercúrio	< 0,0002 mg/L	≤ 0,001 mg/L	0,0002	-	PO 098	06/02/18
Metamidofós	< 10,0 µg/L	≤ 12 µg/L	10,0	-	EPA - 8270D - Revisão 5:2014	05/02/18
Metolacoloro	< 10,0 µg/L	≤ 10 µg/L	10,0	-	EPA - 8270D - Revisão 5:2014	05/02/18
Microcistinas	< 0,5 µg/L	≤ 1,0 (x) µg/L	0,5	-	Catálogo Envirilogix	31/01/18
Molinato	< 5,0 µg/L	≤ 6 µg/L	5,0	-	EPA - 8270D - Revisão 5:2014	05/02/18
Monoclorobenzeno	< 0,001 mg/L	≤ 0,12 mg/L	0,001	-	Preparação: EPA - 5021 A - Revisão: 1:2003; Determinação: EPA - 8260 C - Revisão: 3:2006	02/02/18
Níquel	< 0,002 mg/L	≤ 0,07 mg/L	0,002	-	Preparação: SMEWW - 3030 E; Determinação: SMEWW - 3120 B	06/02/18
Nitrato (como N)	0,30 mg/L	≤ 10 mg/L	0,06	-	EPA - 300.1 Revisão 1:1999	30/01/18
Nitrito (como N)	< 0,03 mg/L	≤ 1 mg/L	0,03	-	EPA - 300.1 Revisão 1:1999	30/01/18
p,p'-DDT +p,p'-DDE+ p,p'-DDD	< 0,002 µg/L	≤ 1 µg/L	0,002	-	EPA - 8270D - Revisão 5:2014	05/02/18
Parationa Metílica	< 5,0 µg/L	≤ 9 µg/L	5,0	-	EPA - 8270D - Revisão 5:2014	05/02/18
Pendimetalina	< 10,0 µg/L	≤ 20 µg/L	10,0	-	EPA - 8270D - Revisão 5:2014	05/02/18
Pentaclorofenol	< 5,0 µg/L	≤ 9 µg/L	5,0	-	EPA - 8270D - Revisão 5:2014	05/02/18
Permetrina	< 10,0 µg/L	≤ 20 µg/L	10,0	-	EPA - 8270D - Revisão 5:2014	05/02/18
Profenofós	< 50,0 µg/L	≤ 60 µg/L	50,0	-	EPA - 8270D - Revisão 5:2014	05/02/18
Saxitoxinas	< 0,5 µg/L	≤ 3,0 µg/L	0,5	-	Elisa	31/01/18
Selênio	< 0,010 mg/L	≤ 0,01 mg/L	0,010	-	Preparação: SMEWW - 3030 E; Determinação: SMEWW - 3120 B	06/02/18
Simazina	< 1,0 µg/L	≤ 2 µg/L	1,0	-	EPA - 8270D - Revisão 5:2014	05/02/18
Sódio	2,82 mg/L	≤ 200 mg/L	0,09	-	Preparação: SMEWW - 3030 E; Determinação: SMEWW - 3120 B	06/02/18
Sólidos Dissolvidos Totais	21,25 ppm	≤ 1000 mg/L	15,00	-	SMEWW - 2510 B	30/01/18
Sulfato	1,1 mg/L	≤ 250 mg/L	1,0	-	EPA - 300.1 Revisão 1:1999	30/01/18
Sulfeto (H <sub>2</sub> S não dissociado)	< 0,002 mg/L	≤ 0,1 mg/L	0,002	-	SMEWW - 4500 - S2 D	02/02/18
Surfactantes	< 0,300 mg/L	≤ 0,5 mg/L	0,300	-	SMEWW - 5540 C	02/02/18
Tebuconazol	< 100,0 µg/L	≤ 180 µg/L	100,0	-	EPA - 8270D - Revisão 5:2014	05/02/18
Terbufós	< 0,1 µg/L	≤ 1,2 µg/L	0,1	-	EPA - 8270D - Revisão 5:2014	05/02/18
Tetracloroeto de Carbono	< 0,5 µg/L	≤ 4 µg/L	0,5	-	Preparação: EPA - 5021 A - Revisão: 1:2003; Determinação: EPA - 8260 C - Revisão: 3:2006	02/02/18
Tetracloroetano	< 0,5 µg/L	≤ 40 µg/L	0,5	-	Preparação: EPA - 5021 A - Revisão: 1:2003; Determinação: EPA - 8260 C - Revisão: 3:2006	02/02/18
Tolueno	< 0,002 mg/L	≤ 0,17 mg/L	0,002	-	Preparação: EPA - 5021 A - Revisão: 1:2003; Determinação: EPA - 8260 C - Revisão: 3:2006	02/02/18
					Preparação: EPA - 5021 A -	

Análise	Resultado	Portaria 2914	LQ	Incerteza	Referência	Data Análise
Triclorobenzenos	< 1 µg/L	≤ 20 µg/L	1	-	Revisão: 1:2003; Determinação: EPA - 8260 C - Revisão: 3:2006	02/02/18
Tricloroeteno	< 0,5 µg/L	≤ 20 µg/L	0,5	-	Preparação: EPA - 5021 A - Revisão: 1:2003; Determinação: EPA - 8260 C - Revisão: 3:2006	02/02/18
Trifluralina	< 0,1 µg/L	≤ 20 µg/L	0,1	-	EPA - 8270D - Revisão 5:2014	05/02/18
Trihalometanos	0,02772 mg/L	≤ 0,1 mg/L	0,02	-	Preparação: EPA - 5021 A - Revisão: 1:2003; Determinação: EPA - 8260 C - Revisão: 3:2006	02/02/18
Turbidez	< 1,00 uT	≤ 5 uT	1,00	-	SMEWW - 2130 B	27/01/18
Urânio	< 0,002 mg/L	≤ 0,03 mg/L	0,002	-	Preparação: SMEWW - 3030 E; Determinação: SMEWW - 3120 B	06/02/18
Xilenos	< 0,004 mg/L	≤ 0,3 mg/L	0,004	-	Preparação: EPA - 5021 A - Revisão: 1:2003; Determinação: EPA - 8260 C - Revisão: 3:2006	02/02/18
Zinco	< 0,04 mg/L	≤ 5 mg/L	0,04	-	Preparação: SMEWW - 3030 E; Determinação: SMEWW - 3120 B	06/02/18

**Análises Terceirizadas**
**Senai Blumenau**

Análise	Resultado	Portaria 2914	LQ	Incerteza	Referência	Data Análise
Acrilamida	< 0,10 µg/L	≤ 0,5 µg/L	0,1	-	EPA 8321B Adaptado	13/02/18
Aldicarbe + Aldicarbessulfona + Aldicarbessulfóxido	< 0,002 µg/L	≤ 10 µg/L	0,002	-	EPA 8321B Adaptado	13/02/18
Carbendazim + benomil	< 10,00 µg/L	≤ 120 µg/L	10	-	EPA 8321B Adaptado	13/02/18
Glifosato + AMPA	< 120,0 µg/L	≤ 500 µg/L	120	-	EPA 8321B Adaptado	13/02/18

**GLP Laboratórios LTDA**

Análise	Resultado	Portaria 2914	LQ	Incerteza	Referência	Data Análise
Rádio-226	< 1,00 Bq/L	≤ 1 Bq/L	1	-	EPA Method, 1986 - "Gross Alpha and Gross Beta" PT- 5.12-00 - Rev.01	09/02/18
Rádio-228	< 0,10 Bq/L	≤ 0,1 Bq/L	0,1	-	EPA Method, 1986 - "Gross Alpha and Gross Beta" PT- 5.12-00 - Rev.01	09/02/18

**Especificações**

**Portaria 2914:** Portaria 2914 de 12 de dezembro de 2011

**Interpretações**

O(s) parâmetro(s) **Atende(m)** a Portaria 2914, de 12 de dezembro de 2011.

( - ) Sem comparativo por ser uma característica desejável em água tratada.

(x) O valor representa o somatório das concentrações de todas as variantes de microcistinas.

## Notas

## Legenda:

**SMEWW:** Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 22ª edição

**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

**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 PELA FATMA - CERTIFICADO Nº 1236/2015 LAB/22603/CVI
- Coleta realizada pelo LABBB 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, 22ª Edition - 2012 (SMEWW).



**Bruna Lombardi**  
Química - Supervisora Técnica  
CRQ - 13.101.032  
Laboratório Beckhauser e Barros



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

Chave de Validação: 092bfc76d2a54ff2a9d6ae698967497e