

Proposta Técnica: PC1561/2019

Data de Publicação: 24/07/2019 13:59

Identificação Conta	
Cliente: Serviço Intermunicipal de Água e Esgoto - SIMAE Capinzal	CNPJ/CPF: 82782079000114
Contato: MARCELO	
Endereço: Rua Domingos Omizollo, 447 - Capinzal - Santa Catarina - CEP: 89665-000 - Brasil	Telefone: (49) 3555-1107

ID: 162636 - N° da Amostra: 19827-1/2019.1 - Sistema Isolado da Localidade de Capitel Santo Antônio	
Tipo de Amostra: Água Tratada (A)	
Data Coleta: 18/06/2019 09:50	Data Recebimento: 19/06/2019 08:00

Medidas de Campo

Análise	Resultado	PORTARIA DE CONSOLIDAÇÃO Nº 5 (Portaria 2914)	LQ	Incerteza	Referência	Data Análise
Cloro Residual Livre	1,01 mg/L	0,2 - 5,0	0,08	-	SMEWW, Método 10200 4500 Cl-G	18/06/19
pH	7,00	6 a 9,5	-	0,09	SMEWW - 4500-H+ B	18/06/19

Resultados Analíticos

Análise	Resultado	PORTARIA DE CONSOLIDAÇÃO Nº 5 (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	21/06/19
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	21/06/19
1,2-Dicloroetano	< 1 µg/L	≤ 10 µg/L	1	-	Preparação: EPA - 5021 A - Revisão: 1:2003; Determinação: EPA - 8260 C - Revisão: 3:2006	21/06/19
1,2-Dicloroetano	< 1 µg/L	≤ 50 µg/L	1	-	Preparação: EPA - 5021 A - Revisão: 1:2003; Determinação: EPA - 8260 C - Revisão: 3:2006	21/06/19
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	21/06/19
2,4 D + 2,4,5 T	< 2,0 µg/L	≤ 30 µg/L	2,0	-	EPA - 8270D - Revisão 5:2014	21/06/19
2,4,6-Triclorofenol	< 0,010 µg/L	≤ 0,2 mg/L	0,010	-	EPA - 8270D - Revisão 5:2014	21/06/19
Ácidos Haloacéticos Totais	< 0,0800 mg/L	≤ 0,08 mg/L	0,0800	-	EPA 552.3 - Revisão 10:2003	21/06/19
Alacloro	< 10,0000 µg/L	≤ 20 µg/L	10,0000	-	EPA - 8270D - Revisão 5:2014	21/06/19
Aldrin + Dieldrin	< 0,0030 µg/L	≤ 0,03 µg/L	0,0030	-	EPA - 8270D - Revisão 5:2014	21/06/19
Alumínio	< 0,060 mg/L	≤ 0,2 mg/L	0,060	-	Preparação: SMEWW - 3030 E; Determinação: SMEWW - 3120 B	03/07/19
Amônia	< 1,000 mg/L	≤ 1,5 mg/L	1,000	-	PO 123 Rev.01	28/06/19
Antimônio	< 0,0020 mg/L	≤ 0,005 mg/L	0,0020	-	Preparação: SMEWW - 3030 E; Determinação: SMEWW - 3120 B	03/07/19
Arsênio	< 0,010 mg/L	≤ 0,01 mg/L	0,010	-	Preparação: SMEWW - 3030 E; Determinação: SMEWW - 3120 B	03/07/19
Atrazina	< 2,000 µg/L	≤ 2 µg/L	2,000	-	EPA - 8270D - Revisão 5:2014	21/06/19
Bactérias Heterotróficas	4 UFC/mL	≤ 500 UFC/mL	1	-	SMEWW - 9215 A e B	19/06/19

Proposta Técnica: PC1561/2019

Análise	Resultado	PORTARIA DE CONSOLIDAÇÃO Nº 5 (Portaria 2914)	LQ	Incerteza	Referência	Data Análise
Bário	0,040 mg/L	≤ 0,7 mg/L	0,030	-	Preparação: SMEWW - 3030 E; Determinação: SMEWW - 3120 B	03/07/19
Benzeno	< 2 µg/L	≤ 5 µg/L	2	-	Preparação: EPA - 5021 A - Revisão: 1:2003; Determinação: EPA - 8260 C - Revisão: 3:2006	21/06/19
Benzo(a)pireno	< 0,050 µg/L	≤ 0,7 µg/L	0,050	-	EPA - 8270D - Revisão 5:2014	21/06/19
Bromato	< 0,0080 mg/L	≤ 0,01 mg/L	0,0080	-	EPA - 300.1 Revisão 1:1999	19/06/19
Cádmio	< 0,0010 mg/L	≤ 0,005 mg/L	0,0010	-	Preparação: SMEWW - 3030 E; Determinação: SMEWW - 3120 B	03/07/19
Carbofurano	< 5,0 µg/L	≤ 7 µg/L	5,0	-	EPA - 8270D - Revisão 5:2014	21/06/19
Chumbo	< 0,010 mg/L	≤ 0,01 mg/L	0,010	-	Preparação: SMEWW - 3030 E; Determinação: SMEWW - 3120 B	03/07/19
Cianeto Total	< 0,0050 mg/L	≤ 0,07 mg/L	0,0050	-	PO 021 Rev.02	19/06/19
Cloraminas Total	0,09 mg/L	≤ 4,0 mg/L	0,01	-	SMEWW, Método 10200 4500 Cl-G	18/06/19
Clordano	< 0,20000 µg/L	≤ 0,2 µg/L	0,20000	-	EPA - 8270D - Revisão 5:2014	21/06/19
Cloreto	1,500 mg/L	≤ 250 mg/L	1,000	0,01	EPA - 300.1 Revisão 1:1999	19/06/19
Cloreto de Vinila	< 2 µg/L	≤ 2 µg/L	2	-	Preparação: EPA - 5021 A - Revisão: 1:2003; Determinação: EPA - 8260 C - Revisão: 3:2006	21/06/19
Clorito	< 0,10 mg/L	≤ 1 mg/L	0,10	-	EPA - 300.1 Revisão 1:1999	19/06/19
Clorpirifós + Clorpirifós-oxon	< 1,000 µg/L	≤ 30 µg/L	1,000	-	EPA - 8270D - Revisão 5:2014	21/06/19
Cobre	< 0,008 mg/L	≤ 2 mg/L	0,008	-	Preparação: SMEWW - 3030 E; Determinação: SMEWW - 3120 B	03/07/19
Coliformes Totais	Ausência	Ausência NMP/100mL	-	-	SMEWW - 9223	19/06/19
Cor Aparente	< 5,0 uH	≤ 15 uH	5,0	0,2	SMEWW - 2120 D	19/06/19
Cromo	< 0,030 mg/L	≤ 0,05 mg/L	0,030	-	Preparação: SMEWW - 3030 E; Determinação: SMEWW - 3120 B	03/07/19
Di(2-etilhexil)ftalato	< 5,0 µg/L	≤ 8 µg/L	5,0	-	EPA - 8270D - Revisão 5:2014	21/06/19
Diclorometano	< 1 µg/L	≤ 20 µg/L	1	-	Preparação: EPA - 5021 A - Revisão: 1:2003; Determinação: EPA - 8260 C - Revisão: 3:2006	21/06/19
Diuron	< 50,0 µg/L	≤ 90 µg/L	50,0	-	EPA - 8270D - Revisão 5:2014	21/06/19
Dureza Total	12,07 mg/L	≤ 500 mg/L	0,50	-	Preparação: SMEWW - 3030 E; Determinação: SMEWW - 3120 B	03/07/19
E. coli	Ausência	Ausência	-	-	SMEWW - 9223	19/06/19
Endossulfan (+II+sulfato)	< 0,030 µg/L	≤ 20 µg/L	0,030	-	EPA - 8270D - Revisão 5:2014	21/06/19
Endrin	< 0,0010 µg/L	≤ 0,6 µg/L	0,0010	-	EPA - 8270D - Revisão 5:2014	21/06/19
Estireno	< 1 µg/L	≤ 20 µg/L	1	-	Preparação: EPA - 5021 A - Revisão: 1:2003; Determinação: EPA - 8260 C - Revisão: 3:2006	21/06/19
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	21/06/19
Ferro	< 0,060 mg/L	≤ 0,3 mg/L	0,060	-	Preparação: SMEWW - 3030 E; Determinação: SMEWW - 3120 B	03/07/19

Proposta Técnica: PC1561/2019

Análise	Resultado	PORTARIA DE CONSOLIDAÇÃO Nº 5 (Portaria 2914)	LQ	Incerteza	Referência	Data Análise
Fluoreto	0,670 mg/L	≤ 1,5 mg/L	0,250	-	EPA - 300.1 Revisão 1:1999	19/06/19
Gosto e Odor: Cloro	Intensidade 2	( - )	-	-	SMEWW - 2170 B	19/06/19
Lindano (Y-HCH)	< 0,010 µg/L	≤ 2 µg/L	0,010	-	EPA - 8270D - Revisão 5:2014	21/06/19
Mancozebe	< 100,0 µg/L	≤ 180 µg/L	100,0	-	EPA - 8270D - Revisão 5:2014	21/06/19
Manganês	< 0,020 mg/L	≤ 0,1 mg/L	0,020	-	Preparação: SMEWW - 3030 E; Determinação: SMEWW - 3120 B	03/07/19
Mercurio	< 0,00020 mg/L	≤ 0,001 mg/L	0,00020	-	PO 098	03/07/19
Metamidofós	< 10,0 µg/L	≤ 12 µg/L	10,0	-	EPA - 8270D - Revisão 5:2014	21/06/19
Metolacoloro	< 10,00 µg/L	≤ 10 µg/L	10,00	-	EPA - 8270D - Revisão 5:2014	21/06/19
Molinato	< 5,00 µg/L	≤ 6 µg/L	5,00	-	EPA - 8270D - Revisão 5:2014	21/06/19
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	21/06/19
Níquel	< 0,0020 mg/L	≤ 0,07 mg/L	0,0020	-	Preparação: SMEWW - 3030 E; Determinação: SMEWW - 3120 B	03/07/19
Nitrato (como N)	0,594 mg/L	≤ 10 mg/L	0,060	0,01	EPA - 300.1 Revisão 1:1999	19/06/19
Nitrito (como N)	< 0,0300 mg/L	≤ 1 mg/L	0,0300	-	EPA - 300.1 Revisão 1:1999	19/06/19
p,p'-DDT + p,p'-DDE + p,p'-DDD	< 0,0020 µg/L	≤ 1 µg/L	0,0020	-	EPA - 8270D - Revisão 5:2014	21/06/19
Parationa Metílica	< 5,0 µg/L	≤ 9 µg/L	5,0	-	EPA - 8270D - Revisão 5:2014	21/06/19
Pendimetalina	< 10,00 µg/L	≤ 20 µg/L	10,00	-	EPA - 8270D - Revisão 5:2014	21/06/19
Pentaclorofenol	< 5,0 µg/L	≤ 9 µg/L	5,0	-	EPA - 8270D - Revisão 5:2014	21/06/19
Permetrina	< 10,00 µg/L	≤ 20 µg/L	10,00	-	EPA - 8270D - Revisão 5:2014	21/06/19
Profenofós	< 50,0 µg/L	≤ 60 µg/L	50,0	-	EPA - 8270D - Revisão 5:2014	21/06/19
Selênio	< 0,010 mg/L	≤ 0,01 mg/L	0,010	-	Preparação: SMEWW - 3030 E; Determinação: SMEWW - 3120 B	03/07/19
Simazina	< 1,00 µg/L	≤ 2 µg/L	1,00	-	EPA - 8270D - Revisão 5:2014	21/06/19
Sódio	4,402 mg/L	≤ 200 mg/L	0,090	-	Preparação: SMEWW - 3030 E; Determinação: SMEWW - 3120 B	03/07/19
Sólidos Dissolvidos Totais	32,00 ppm	≤ 1000 mg/L	15,00	-	SMEWW - 2540 C	19/06/19
Sulfato	< 1,000 mg/L	≤ 250 mg/L	1,000	-	EPA - 300.1 Revisão 1:1999	19/06/19
Surfactantes	< 0,300 mg/L	≤ 0,5 mg/L	0,300	-	SMEWW - 5540 C	19/06/19
Tebuconazol	< 100,0 µg/L	≤ 180 µg/L	100,0	-	EPA - 8270D - Revisão 5:2014	21/06/19
Terbufós	< 0,10 µg/L	≤ 1,2 µg/L	0,10	-	EPA - 8270D - Revisão 5:2014	21/06/19
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	21/06/19
Tetracloroeteno	< 0,5 µg/L	≤ 40 µg/L	0,5	-	Preparação: EPA - 5021 A - Revisão: 1:2003; Determinação: EPA - 8260 C - Revisão: 3:2006	21/06/19
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	21/06/19
					Preparação: EPA - 5021 A -	

Proposta Técnica: PC1561/2019

Análise	Resultado	PORTARIA DE CONSOLIDAÇÃO Nº 5 (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	21/06/19
Tricloroeteno	< 0,5 µg/L	≤ 20 µg/L	0,5	-	Preparação: EPA - 5021 A - Revisão: 1:2003; Determinação: EPA - 8260 C - Revisão: 3:2006	21/06/19
Trifluralina	< 0,10 µg/L	≤ 20 µg/L	0,10	-	EPA - 8270D - Revisão 5:2014	21/06/19
Trihalometanos	< 0,02 mg/L	≤ 0,1 mg/L	0,02	-	Preparação: EPA - 5021 A - Revisão: 1:2003; Determinação: EPA - 8260 C - Revisão: 3:2006	21/06/19
Turbidez	0,72 uT	≤ 5 uT	-	0,29	SMEWW - 2130 B	19/06/19
Urânio	< 0,0020 mg/L	≤ 0,03 mg/L	0,0020	-	Preparação: SMEWW - 3030 E; Determinação: SMEWW - 3120 B	03/07/19
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	21/06/19
Zinco	< 0,040 mg/L	≤ 5 mg/L	0,040	-	Preparação: SMEWW - 3030 E; Determinação: SMEWW - 3120 B	03/07/19

**Análises Terceirizadas**

**Eco System - CRL 0248**

Análise	Resultado	PORTARIA DE CONSOLIDAÇÃO Nº 5 (Portaria 2914)	LQ	Incerteza	Referência	Data Análise
Acrilamida	< 0,5 µg/L	≤ 0,5 µg/L	0,50	-	USEPA Method 8316 - 09/1994	11/07/19
Aldicarbe + Aldicarbessulfona + Aldicarbessulfóxido	< 10 µg/L	≤ 10 µg/L	10	-	POP TEC CR 006 Rev. 00.17	11/07/19
Carbendazim + benomil	< 20 µg/L	≤ 120 µg/L	20	-	POP TEC CR 006 Rev. 00.17	11/07/19
Glifosato + AMPA	< 105 µg/L	≤ 500 µg/L	105	-	USEPA Method 300.1 - 04/99 Rev.01	08/07/19
Sulfeto (H <sub>2</sub> S não dissociado)	< 0,001 mg/L	≤ 0,1 mg/L	0,001	-	SMEWW, 22ª ed. 4500 - 4500 S 2 H	08/07/19

**GLP Laboratórios LTDA - CRL 1266**

Análise	Resultado	PORTARIA DE CONSOLIDAÇÃO Nº 5 (Portaria 2914)	LQ	Incerteza	Referência	Data Análise
Radioatividade alfa global	< 0,42 Bq/L	≤ 0,5 Bq/L	0,42	-	EPA Method, 1986 - "Gross Alpha and Gross Beta" PT- 5.12-00 - Rev.01	27/06/19
Radioatividade beta global	< 0,90 Bq/L	≤ 1,0 Bq/L	0,90	-	EPA Method, 1986 - "Gross Alpha and Gross Beta" PT- 5.12-00 - Rev.01	27/06/19

**Especificações**

**PORTARIA DE CONSOLIDAÇÃO Nº 5 (Portaria 2914):** Portaria de Consolidação nº 5/GM/MS, de 28 de setembro de 2017. Anexo XX

**Interpretações**

O(s) parâmetro(s) **Atende(m)** Portaria de Consolidação nº 5/GM/MS, de 28 de setembro de 2017. Anexo XX

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

Proposta Técnica: PC1561/2019

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 N° 1236/2015 LAB/22603/CV1
- 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, 22ª Edition - 2012 (SMEWW).

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

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

Chave de Validação: 57f01c057e9a48b4bc312cfa161d070a

Data de Publicação: 24/07/2019 13:59

Identificação Conta	
Cliente: Serviço Intermunicipal de Água e Esgoto - SIMAE Capinzal	CNPJ/CPF: 82782079000114
Contato: MARCELO	
Endereço: Rua Domingos Omizollo, 447 - Capinzal - Santa Catarina - CEP: 89665-000 - Brasil	Telefone: (49) 3555-1107

ID: 162636 - Nº da Amostra: 19827-1/2019.1 - Sistema Isolado da Localidade de Capitel Santo Antônio	
Tipo de Amostra: Água Tratada (A)	
Data Coleta: 18/06/2019 09:50	Data Recebimento: 19/06/2019 08:00

**Análises Terceirizadas**

Eco System						
Análise	Resultado	PORTARIA DE CONSOLIDAÇÃO Nº 5 (Portaria 2914)	LQ	Incerteza	Referência	Data Análise
Microcistinas	< 0,3 µg/L	≤ 1,0 (x) µg/L	0,3	-	Catálogo Envirilogix	28/06/19
Saxitoxinas	< 0,1 µg/L	≤ 3,0 µg/L	0,1	-	Elisa	28/06/19

Especificações
PORTARIA DE CONSOLIDAÇÃO Nº 5 (Portaria 2914): Portaria de Consolidação n° 5/GM/MS, de 28 de setembro de 2017. Anexo XX

Interpretações
O(s) parâmetro(s) <b>Atende(m)</b> Portaria de Consolidação n° 5/GM/MS, de 28 de setembro de 2017. Anexo XX
(x) O valor representa o somatório das concentrações de todas as variantes de microcistinas.

Notas
<p><b>Legenda:</b></p> <p><b>SMEWW:</b> Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 22ª edição  <b>EPA:</b> Environmental Protection Agency  <b>WHO:</b> Guidelines for Environmental Surveillance of Poliovirus Circulation  <b>ISO:</b> International Organization for Standardization  <b>CETESB:</b> Companhia Ambiental do Estado de São Paulo  <b>ABNT:</b> Associação Brasileira de Normas Técnicas  <b>AOAC:</b> Association of Analytical Communities  <b>OECD:</b> Guideline for Testing of Chemicals  <b>LQ:</b> Limite de Quantificação</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• O Laboratório Beckhauser &amp; Barros mantém rigorosos registros e controles de qualidade analítica e poderá disponibilizar tais informações sob consulta;</li> <li>• Os resultados referem-se tão somente às características das respectivas amostras analisadas e não substituem ou invalidam resultados de amostras coletadas anteriormente;</li> <li>• É expressamente proibida a reprodução parcial deste documento;</li> <li>• As opiniões e interpretações não fazem parte do escopo de acreditação deste laboratório;</li> <li>• LABORATÓRIO RECONHECIDO PELA FATMA - CERTIFICADO Nº 1236/2015 LAB/22603/CVI</li> <li>• 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, 22ª Edition - 2012 (SMEWW).</li> </ul>

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

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

Chave de Validação: 57f01c057e9a48b4bc312cfa161d070a