

Relatório de Ensaio 21217/2019.0

Proposta Técnica: PC178/2019

Data de Publicação: 31/07/2019 07:44

Identificação Conta	
Cliente: SERVIÇO AUTÔNOMO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO - ANTONINA	CNPJ/CPF: 75.247.098/0001-85
Endereço: R BENTO CEGO NÚMERO 220 PREDIO - CENTRO - Antonina - Paraná - CEP: 83.370-000 - Brasil	Telefone: (41) 3978-1244 / (41) 3978-1203

ID: 155531 - Nº da Amostra: 21217-1/2019.0 - Sistema Bairro Alto	
Tipo de Amostra: Água in Natura	
Data Coleta: 01/07/2019 00:00	Data Recebimento: 02/07/2019 15:45

Medidas de Campo

Análise	Resultado	CONAMA 357 - Art. 15	LQ	Incerteza	Referência	Data Análise
Cloro Residual Livre	< 0,080 mg/L	-	0,080	-	SMEWW, Método 10200 4500 Cl-G	01/07/19

Resultados Analíticos

Análise	Resultado	CONAMA 357 - Art. 15	LQ	Incerteza	Referência	Data Análise
1,1-Dicloroetano	< 1 µg/L	≤ 0,003 mg/L	1	-	Preparação: EPA - 5021 A - Revisão: 1:2003; Determinação: EPA - 8260 C - Revisão: 3:2006	04/07/19
1,2-Diclorobenzeno	< 1 µg/L	-	1	-	Preparação: EPA - 5021 A - Revisão: 1:2003; Determinação: EPA - 8260 C - Revisão: 3:2006	04/07/19
1,2-Dicloroetano	< 1 µg/L	≤ 0,01 mg/L	1	-	Preparação: EPA - 5021 A - Revisão: 1:2003; Determinação: EPA - 8260 C - Revisão: 3:2006	04/07/19
1,2-Dicloroetano	< 1 µg/L	-	1	-	Preparação: EPA - 5021 A - Revisão: 1:2003; Determinação: EPA - 8260 C - Revisão: 3:2006	04/07/19
1,4-Diclorobenzeno	< 1 µg/L	-	1	-	Preparação: EPA - 5021 A - Revisão: 1:2003; Determinação: EPA - 8260 C - Revisão: 3:2006	04/07/19
2,4 D + 2,4,5 T	< 2,0 µg/L	-	2,0	-	EPA - 8270D - Revisão 5:2014	04/07/19
2,4,6-Triclorofenol	< 0,010 µg/L	≤ 0,01 mg/L	0,010	-	EPA - 8270D - Revisão 5:2014	04/07/19
Ácidos Haloacéticos Totais	< 0,0800 mg/L	-	0,0800	-	EPA 552.3 - Revisão 10:2003	04/07/19
Alacloro	< 10,0000 µg/L	≤ 20 µg/L	10,0000	-	EPA - 8270D - Revisão 5:2014	04/07/19
Aldrin + Dieldrin	< 0,0030 µg/L	≤ 0,005 µg/L	0,0030	-	EPA - 8270D - Revisão 5:2014	04/07/19
Alumínio	< 0,060 mg/L	-	0,060	-	Preparação: SMEWW - 3030 E; Determinação: SMEWW - 3120 B	17/07/19
Amônia	< 1,000 mg/L	-	1,000	-	PO 123 Rev.01	18/07/19
Antimônio	< 0,0020 mg/L	≤ 0,005 mg/L	0,0020	-	Preparação: SMEWW - 3030 E; Determinação: SMEWW - 3120 B	17/07/19
Arsênio	< 0,010 mg/L	≤ 0,01 mg/L	0,010	-	Preparação: SMEWW - 3030 E; Determinação: SMEWW - 3120 B	17/07/19
Atrazina	< 2,000 µg/L	≤ 2 µg/L	2,000	-	EPA - 8270D - Revisão 5:2014	04/07/19
Bário	< 0,030 mg/L	≤ 0,7 mg/L	0,030	-	Preparação: SMEWW - 3030 E; Determinação: SMEWW - 3120 B	17/07/19
Benzeno	< 2 µg/L	≤ 0,005 mg/L	2	-	Preparação: EPA - 5021 A - Revisão: 1:2003; Determinação: EPA - 8260	04/07/19

Análise	Resultado	CONAMA 357 - Art. 15	LQ	Incerteza	Referência	Data Análise
					C - Revisão: 3:2006	
Benzo(a)pireno	< 0,050 µg/L	≤ 0,05 µg/L	0,050	-	EPA - 8270D - Revisão 5:2014	04/07/19
Bromato	< 0,0080 mg/L	-	0,0080	-	EPA - 300.1 Revisão 1:1999	03/07/19
Cádmio	< 0,0010 mg/L	≤ 0,001 mg/L	0,0010	-	Preparação: SMEWW - 3030 E; Determinação: SMEWW - 3120 B	17/07/19
Carbofurano	< 5,0 µg/L	-	5,0	-	EPA - 8270D - Revisão 5:2014	04/07/19
Chumbo	< 0,010 mg/L	≤ 0,01 mg/L	0,010	-	Preparação: SMEWW - 3030 E; Determinação: SMEWW - 3120 B	17/07/19
Cianeto Total	0,0120 mg/L	-	0,0050	-	PO 021 Rev.02	03/07/19
Cis-1,2-Dicloroeteno	< 1 µg/L	-	1	-	Preparação: EPA - 5021 A - Revisão: 1:2003; Determinação: EPA - 8260 C - Revisão: 3:2006	04/07/19
Cloraminas Total	< 0,010 mg/L	-	0,010	-	SMEWW, Método 10200 4500 Cl-G	01/07/19
Clordano	< 0,20000 µg/L	≤ 0,04 µg/L	0,20000	-	EPA - 8270D - Revisão 5:2014	04/07/19
Cloreto	2,170 mg/L	≤ 250 mg/L	1,000	0,01	EPA - 300.1 Revisão 1:1999	03/07/19
Cloreto de Vinila	< 2 µg/L	-	2	-	Preparação: EPA - 5021 A - Revisão: 1:2003; Determinação: EPA - 8260 C - Revisão: 3:2006	04/07/19
Clorito	< 0,10 mg/L	-	0,10	-	EPA - 300.1 Revisão 1:1999	03/07/19
Clorpirifós + Clorpirifós-oxon	< 1,000 µg/L	-	1,000	-	EPA - 8270D - Revisão 5:2014	04/07/19
Cobre	< 0,008 mg/L	-	0,008	-	Preparação: SMEWW - 3030 E; Determinação: SMEWW - 3120 B	17/07/19
Cor Aparente	11,1 mg Pt-Co/L	-	5,0	0,2	SMEWW - 2120 D	03/07/19
Cromo	< 0,030 mg/L	≤ 0,05 mg/L	0,030	-	Preparação: SMEWW - 3030 E; Determinação: SMEWW - 3120 B	17/07/19
Di(2-etilhexil)ftalato	< 5,0 µg/L	-	5,0	-	EPA - 8270D - Revisão 5:2014	04/07/19
Diclorometano	< 1 µg/L	≤ 0,02 mg/L	1	-	Preparação: EPA - 5021 A - Revisão: 1:2003; Determinação: EPA - 8260 C - Revisão: 3:2006	04/07/19
Diuron	< 50,0 µg/L	-	50,0	-	EPA - 8270D - Revisão 5:2014	04/07/19
Dureza Total	1,29 mg/L	-	0,50	-	Preparação: SMEWW - 3030 E; Determinação: SMEWW - 3120 B	17/07/19
Endossulfan (I+II+sulfato)	< 0,030 µg/L	≤ 0,056 µg/L	0,030	-	EPA - 8270D - Revisão 5:2014	04/07/19
Endrin	< 0,0010 µg/L	≤ 0,004 µg/L	0,0010	-	EPA - 8270D - Revisão 5:2014	04/07/19
Estireno	< 1 µg/L	≤ 0,02 mg/L	1	-	Preparação: EPA - 5021 A - Revisão: 1:2003; Determinação: EPA - 8260 C - Revisão: 3:2006	04/07/19
Etilbenzeno	< 10 µg/L	≤ 90 µg/L	10	-	Preparação: EPA - 5021 A - Revisão: 1:2003; Determinação: EPA - 8260 C - Revisão: 3:2006	04/07/19
Ferro	< 0,060 mg/L	-	0,060	-	Preparação: SMEWW - 3030 E; Determinação: SMEWW - 3120 B	17/07/19
Fluoreto	0,340 mg/L	≤ 1,4 mg/L	0,250	-	EPA - 300.1 Revisão 1:1999	03/07/19
Gosto e Odor	Intensidade 0	-	-	-	SMEWW - 2170 B	03/07/19
Lindano (γ-HCH)	< 0,010 µg/L	≤ 0,02 µg/L	0,010	-	EPA - 8270D - Revisão 5:2014	04/07/19

Relatório de Ensaio 21217/2019.0

Proposta Técnica: PC178/2019

Análise	Resultado	CONAMA 357 - Art. 15	LQ	Incerteza	Referência	Data Análise
Mancozebe	< 100,0 µg/L	-	100,0	-	EPA - 8270D - Revisão 5:2014	04/07/19
Manganês	< 0,020 mg/L	≤ 0,1 mg/L	0,020	-	Preparação: SMEWW - 3030 E; Determinação: SMEWW - 3120 B	17/07/19
Mercurio	< 0,00020 mg/L	≤ 0,0002 mg/L	0,00020	-	PO 098	17/07/19
Metamidofós	< 10,0 µg/L	-	10,0	-	EPA - 8270D - Revisão 5:2014	04/07/19
Metolacoloro	< 10,00 µg/L	≤ 10 µg/L	10,00	-	EPA - 8270D - Revisão 5:2014	04/07/19
Molinato	< 5,00 µg/L	-	5,00	-	EPA - 8270D - Revisão 5:2014	04/07/19
Monoclorobenzeno	< 1 µg/L	-	1	-	Preparação: EPA - 5021 A - Revisão: 1:2003; Determinação: EPA - 8260 C - Revisão: 3:2006	04/07/19
Niquel	< 0,0020 mg/L	≤ 0,025 mg/L	0,0020	-	Preparação: SMEWW - 3030 E; Determinação: SMEWW - 3120 B	17/07/19
Nitrato (como N)	< 0,060 mg/L	≤ 10 mg/L	0,060	0,01	EPA - 300.1 Revisão 1:1999	03/07/19
Nitrito (como N)	< 0,0300 mg/L	≤ 1,0 mg/L	0,0300	-	EPA - 300.1 Revisão 1:1999	03/07/19
p,p'-DDT + p,p'-DDE + p,p'-DDD	< 0,0020 µg/L	≤ 0,002 µg/L	0,0020	-	EPA - 8270D - Revisão 5:2014	04/07/19
Parationa Metilica	< 5,0 µg/L	-	5,0	-	EPA - 8270D - Revisão 5:2014	04/07/19
Pendimetalina	< 10,00 µg/L	-	10,00	-	EPA - 8270D - Revisão 5:2014	04/07/19
Pentaclorofenol	< 5,0 µg/L	≤ 0,009 mg/L	5,0	-	EPA - 8270D - Revisão 5:2014	04/07/19
Permetrina	< 10,00 µg/L	-	10,00	-	EPA - 8270D - Revisão 5:2014	04/07/19
Profenofós	< 50,0 µg/L	-	50,0	-	EPA - 8270D - Revisão 5:2014	04/07/19
Selênio	< 0,010 mg/L	≤ 0,01 mg/L	0,010	-	Preparação: SMEWW - 3030 E; Determinação: SMEWW - 3120 B	17/07/19
Simazina	< 1,00 µg/L	≤ 2 µg/L	1,00	-	EPA - 8270D - Revisão 5:2014	04/07/19
Sódio	6,007 mg/L	-	0,090	-	Preparação: SMEWW - 3030 E; Determinação: SMEWW - 3120 B	17/07/19
Sólidos Dissolvidos Totais	18,00 mg/L	≤ 500 mg/L	15,00	-	SMEWW - 2540 C	03/07/19
Sulfato	< 1,000 mg/L	≤ 250 mg/L	1,000	-	EPA - 300.1 Revisão 1:1999	03/07/19
Sulfeto (H ₂ S não dissociado)	< 0,500 mg/L	≤ 0,002 mg/L	0,500	-	SMEWW - 4500 - S2 D	11/07/19
Surfactantes	< 0,300 mg/L	≤ 0,5 mg/L	0,300	-	SMEWW - 5540 C	02/07/19
Tebuconazol	< 100,0 µg/L	-	100,0	-	EPA - 8270D - Revisão 5:2014	04/07/19
Terbufós	< 0,10 µg/L	-	0,10	-	EPA - 8270D - Revisão 5:2014	04/07/19
Tetracloroeto de Carbono	< 0,5 µg/L	≤ 0,002 mg/L	0,5	-	Preparação: EPA - 5021 A - Revisão: 1:2003; Determinação: EPA - 8260 C - Revisão: 3:2006	04/07/19
Tetracloroeteno	< 0,5 µg/L	≤ 0,01 mg/L	0,5	-	Preparação: EPA - 5021 A - Revisão: 1:2003; Determinação: EPA - 8260 C - Revisão: 3:2006	04/07/19
Tolueno	< 2 µg/L	≤ 2 µg/L	2	-	Preparação: EPA - 5021 A - Revisão: 1:2003; Determinação: EPA - 8260 C - Revisão: 3:2006	04/07/19
Trans-1,2-Dicloroeteno	< 1 µg/L	-	1	-	Preparação: EPA - 5021 A - Revisão: 1:2003; Determinação: EPA - 8260 C - Revisão: 3:2006	04/07/19
					Preparação: EPA - 5021 A -	

Análise	Resultado	CONAMA 357 - Art. 15	LQ	Incerteza	Referência	Data Análise
Triclorobenzenos	< 1 µg/L	-	1	-	Revisão: 1:2003; Determinação: EPA - 8260 C - Revisão: 3:2006	04/07/19
Tricloroeteno	< 0,5 µg/L	≤ 0,03 mg/L	0,5	-	Preparação: EPA - 5021 A - Revisão: 1:2003; Determinação: EPA - 8260 C - Revisão: 3:2006	04/07/19
Trifluralina	< 0,10 µg/L	≤ 0,2 µg/L	0,10	-	EPA - 8270D - Revisão 5:2014	04/07/19
Trihalometanos	< 20 µg/L	-	20	-	Preparação: EPA - 5021 A - Revisão: 1:2003; Determinação: EPA - 8260 C - Revisão: 3:2006	04/07/19
Turbidez	2,57 NTU	≤ 100 NTU	1,00	0,29	SMEWW - 2130 B	03/07/19
Urânio	< 0,0020 mg/L	≤ 0,02 mg/L	0,0020	-	Preparação: SMEWW - 3030 E; Determinação: SMEWW - 3120 B	17/07/19
Xilenos	< 4 µg/L	≤ 300 µg/L	4	-	Preparação: EPA - 5021 A - Revisão: 1:2003; Determinação: EPA - 8260 C - Revisão: 3:2006	04/07/19
Zinco	< 0,040 mg/L	≤ 0,18 mg/L	0,040	-	Preparação: SMEWW - 3030 E; Determinação: SMEWW - 3120 B	17/07/19

Análises Terceirizadas

Senai Blumenau

Análise	Resultado	CONAMA 357 - Art. 15	LQ	Incerteza	Referência	Data Análise
Acrilamida	< 0,10 µg/L	≤ 0,5 µg/L	0,1	-	EPA 8321B Adaptado	05/07/19
Aldicarbe + Aldicarbessulfona + Aldicarbessulfóxido	< 0,060 µg/L	-	0,06	-	EPA 8321B Adaptado	05/07/19
Carbendazim + benomil	< 20,00 µg/L	-	20	-	EPA 8321B Adaptado	05/07/19
Glifosato + AMPA	< 120,000 µg/L	-	120	-	EPA 8321B Adaptado	05/07/19

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, 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 Contratante. Os dados fornecidos pelo contratante podem afetar a validade dos resultados de ensaio.

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

Almiria Beckhauser
Almiria Beckhauser
MSc. Eng^a Química
CRQ - 133.008.60

Chave de Validação: ef62f235a15b4426b55e70b8e30e84fa

