

## Relatório de Ensaio 7030/2019.0

Proposta Técnica: PC451/2019

Data de Publicação: 09/04/2019 19:51

Identificação Conta	
Cliente: Companhia Águas de Itapema	CNPJ/CPF: 06220197000150
Contato: Camila Danielli	
Endereço: Avenida Marginal Leste, 05 - Itapema - Santa Catarina - CEP: 88220-000 - Brasil	Telefone: (47) 99952-2651 / Ana (47) 9933-0105

ID: 137784 - N° da Amostra: 7030-1/2019.0 - Saída ETE	
Tipo de Amostra: Efluente tratado	
Data Coleta: 08/03/2019 06:20	Data Recebimento: 08/03/2019 18:30

### Medidas de Campo

Análise	Resultado	CONAMA 430 - Art. 21	Lei Estadual 14675 - Art. 177	LQ	Incerteza	Referência	Data Análise
Oxigênio Dissolvido	4,4 mg/L	-	-	0,4	4,3	SMEWW - 4500-O G	08/03/19
pH	7,28	5 - 9	6 - 9	-	-	SMEWW - 4500 - H+B	08/03/19
Temperatura da Amostra	24,1 °C	≤ 40	-	0,1	1,63	SMEWW - 2550	08/03/19
Temperatura do Ambiente	30,8 °C	-	-	0,1	-	SMEWW - 2550	08/03/19

### Resultados Analíticos

Análise	Resultado	CONAMA 430 - Art. 21	Lei Estadual 14675 - Art. 177	LQ	Incerteza	Referência	Data Análise
Acidez	100,73 mg/L	-	-	1,00	-	SMEWW - 2310 B	09/03/19
Alcalinidade Total	150,53 mg/L	-	-	7,00	1,41	SMEWW - 2320 B	11/03/19
Cloreto	162,090 mg/L	-	-	1,000	-	EPA - 300.1 Revisão 1:1999	09/03/19
Coliformes Termotolerantes	<1,8 NMP/100mL	-	-	1,8	-	SMEWW - 9221 B, C, E, F	09/03/19
Coliformes Totais	<1,8 NMP/100mL	-	-	1,8	-	SMEWW - 9221 B, C, E, F	09/03/19
Cor Verdadeira	155,0 mg Pt-Co/L	-	-	5,0	0,2	SMEWW - 2120 D	09/03/19
DBO	16,00 mg/L	≤ 120 ** mg/L	≤ 60 * mg/L	4,00	-	SMWW 22ND edition - Método 5210B	09/03/19
DQO	70,0 mg/L	-	-	25,0	-	SMEWW - 5220 D	09/03/19
Ferro	0,13 mg/L	-	-	0,06	-	Preparação: SMEWW - 3030 E; Determinação: SMEWW - 3120 B	20/03/19
Fósforo Total	3,960 mg/L	-	≤ 4 * mg/L	0,030	0,001	SMEWW 3030 E; EPA - 6010 C Revisão: 3:2007	20/03/19
Nitrogênio Amoniacal	38,336 mg/L	-	-	5,000	-	SMEWW - 4500 - NH3 C	12/03/19
Nitrogênio Total	50,66 mg/L	-	-	6,00	-	SMEWW - 4500 - N C	12/03/19
Óleos e Graxas Minerais	< 10,000 mg/L	-	-	10,000	-	SMEWW - 5520 D	15/03/19
Óleos e Graxas Vegetais e Gorduras Animais	< 10,000 mg/L	-	≤ 30 mg/L	10,000	-	SMEWW - 5520 D	15/03/19
Sólidos Sedimentáveis	< 1,0 mL/L	≤ 1 mL/L	-	1,0	0,2	SMEWW - 2540 F	08/03/19
Sólidos Totais	542,0 mg/L	-	-	15,0	0,2	SMEWW - 2540 B. Total Solids - 2540 G	13/03/19
Sulfeto	< 0,500 mg/L	≤ 1 mg/L	-	0,500	-	SMEWW - 4500 - S2 D	12/03/19
Surfactantes	1,960 mg/L	-	≤ 2,0 mg/L	0,300	-	SMEWW - 5540 C	09/03/19
Turbidez	99,20 NTU	-	-	1,00	-	SMEWW - 2130 B	09/03/19

Especificações
CONAMA 430 - Art. 21: Resolução nº 430, de 13 de maio de 2011 - Art. 21
Lei Estadual 14675 - Art. 177: Lei do Estado de Santa Catarina de 13 de abril de 2009

Interpretações
O(s) parâmetro(s) <b>Atende(m)</b> a Resolução CONAMA N° 430, de 13 de maio de 2011 - Art. 21.

O(s) parâmetro(s) **Atende(m)** a Lei Estadual 14675, de 13 de abril de 2009 - Art. 177.

\*\* Máximo de 120 mg/L, sendo que este limite somente poderá ser ultrapassado no caso de efluente de sistema de tratamento com eficiência de remoção mínima de 60% de DBO, ou mediante estudo de autodepuração do corpo hídrico que comprove atendimento às metas do enquadramento do corpo receptor.

\*Os sistemas de tratamento devem operar com a eficiência mínima de 75% (setenta e cinco por cento) na remoção de fósforo, desde que não altere as características dos corpos de água previstas em lei.

\*Sendo que este limite somente pode ser ultrapassado no caso de efluente de sistema de tratamento biológico de água residuária que reduza a carga poluidora em termos de DBO 5 dias, 20°C do despejo em no mínimo 80% (oitenta por cento).

**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

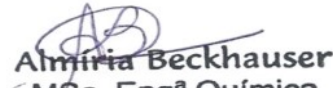
**AOAC:** Association of Analytical Communities

**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 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).

  
**FERNANDA BECKHAUSER**  
GERENTE DA QUALIDADE  
CRQ - 13.402.611  
Laboratório Beckhauser e Barros

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

Chave de Validação: e7859a85e8a448759985e3f5c01b3f32