

Data de Publicação: 06/05/2019 12:22

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: 142336 - Nº da Amostra: 9960-1/2019.0 - Saída ETE	
Tipo de Amostra: Efluente tratado	
Data Coleta: 03/04/2019 08:00	Data Recebimento: 03/04/2019 13:56

### Medidas de Campo

Análise	Resultado	CONAMA 430 - Art. 21	Lei Estadual 14675 - Art. 177	LQ	Incerteza	Referência	Data Análise
Oxigênio Dissolvido	6,0 mg/L	-	-	0,4	0,1	SMEWW - 4500-O G	03/04/19
pH	7,25	5 - 9	6 - 9	-	0,09	SMEWW - 4500 - H+B	03/04/19
Temperatura da Amostra	24,1 °C	≤ 40	-	0,1	0,051	SMEWW - 2550	03/04/19
Temperatura do Ambiente	26,1 °C	-	-	0,1	0,051	SMEWW - 2550	03/04/19

### Resultados Analíticos

Análise	Resultado	CONAMA 430 - Art. 21	Lei Estadual 14675 - Art. 177	LQ	Incerteza	Referência	Data Análise
Acidez	55,08 mg/L	-	-	1,00	-	SMEWW - 2310 B	04/04/19
Alcalinidade Total	416,85 mg/L	-	-	7,00	1,41	SMEWW - 2320 B	04/04/19
Cloreto	165,000 mg/L	-	-	1,000	0,01	EPA - 300.1 Revisão 1:1999	04/04/19
Coliformes Termotolerantes	<1,8 NMP/100mL	-	-	1,8	-	SMEWW - 9221 B, C, E, F	04/04/19
Coliformes Totais	<1,8 NMP/100mL	-	-	1,8	-	SMEWW - 9221 B, C, E, F	04/04/19
Cor Verdadeira	50,3 mg Pt-Co/L	-	-	5,0	0,2	SMEWW - 2120 D	04/04/19
DBO	18,00 mg/L	≤ 120 ** mg/L	≤ 60 * mg/L	4,00	0,16	SMWW 22ND edition - Método 5210B	04/04/19
DQO	88,0 mg/L	-	-	25,0	0,3	SMEWW - 5220 D	04/04/19
Ferro	< 0,06 mg/L	-	-	0,06	-	Preparação: SMEWW - 3030 E; Determinação: SMEWW - 3120 B	16/04/19
Fósforo Total	3,845 mg/L	-	≤ 4 * mg/L	0,030	0,001	SMEWW 3030 E; EPA - 6010 C Revisão: 3:2007	16/04/19
Nitrogênio Amoniacal	59,658 mg/L	-	-	5,000	0,04	SMEWW - 4500 - NH3 C	08/04/19
Nitrogênio Total	73,13 mg/L	-	-	6,00	0,7	SMEWW - 4500 - N C	08/04/19
Óleos e Graxas Minerais	< 10,000 mg/L	-	-	10,000	-	SMEWW - 5520 D	08/04/19
Óleos e Graxas Vegetais e Gorduras Animais	< 10,000 mg/L	-	≤ 30 mg/L	10,000	-	SMEWW - 5520 D	08/04/19
Sólidos Sedimentáveis	< 1,0 mL/L	≤ 1 mL/L	-	1,0	0,2	SMEWW - 2540 F	04/04/19
Sólidos Totais	548,0 mg/L	-	-	15,0	0,2	SMEWW - 2540 B. Total Solids - 2540 G	05/04/19
Sulfeto	< 0,500 mg/L	≤ 1 mg/L	-	0,500	-	SMEWW - 4500 - S2 D	04/04/19
Surfactantes	2,500 mg/L	-	≤ 2,0 mg/L	0,300	-	SMEWW - 5540 C	04/04/19
Turbidez	25,50 NTU	-	-	1,00	0,29	SMEWW - 2130 B	04/04/19

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) abaixo <b>Não Atende(m)</b> a Lei Estadual 14675, de 13 de abril de 2009 - Art. 177.

- Surfactantes

O(s) parâmetro(s) **Atende(m)** a Resolução CONAMA N° 430, de 13 de maio de 2011 - Art. 21.

\*\* 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

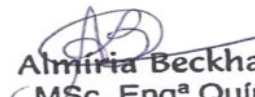
**ABNT:** Associação Brasileira de Normas Técnicas

**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 N° 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).



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

Chave de Validação: 96e9cca32fd142c4ad906d8174fd6130

Data de Publicação: 29/04/2019 12:38

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

ID: 142337 - N° da Amostra: 9961-1/2019.0 - Saída ETE	
<b>Tipo de Amostra:</b> Efluente tratado	
<b>Data Coleta:</b> 03/04/2019 08:05	<b>Data Recebimento:</b> 03/04/2019 13:56


Resultados Analíticos								
Análise	Resultado	FATMA 017/02	CONAMA 430 - Art. 21	Lei Estadual 14675 - Art. 177	LQ	Incerteza	Referência	Data Análise
Ecotoxicidade Aguda com Daphnia magna - FT	2	Tabela FATMA 017/02	-	-	-	-	ABNT NBR 12713	18/04/19
Materiais Flutuantes	Ausência	-	Ausência	Ausência	-	-	SMEWW - 2110	26/04/19

Especificações
<b>FATMA 017/02:</b> Portaria da Fundação do Meio Ambiente nº017, de 18 de abril de 2002
<b>CONAMA 430 - Art. 21:</b> Resolução nº 430, de 13 de maio de 2011 - Art. 21
<b>Lei Estadual 14675 - Art. 177:</b> Lei do Estado de Santa Catarina de 13 de abril de 2009

Características: Ensaio Ecotoxicológicos
Características: Transparente, incolor pH: 6,83 Estocagem da amostra: Congelada

Interpretações
O(s) parâmetro(s) <b>Atende(m)</b> a Resolução CONAMA Nº 430, de 13 de maio de 2011 - Art. 21.
O(s) parâmetro(s) <b>Atende(m)</b> a Lei Estadual 14675, de 13 de abril de 2009 - Art. 177.
Tabela FATMA 017/02

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>



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

Chave de Validação: 405d0226c34e4fb691de6f5db02a0fc0