

Relatório de Ensaio 41998/2019.0

Proposta Técnica: PC3635/2018

Data de Publicação: 20/12/2019 11:44

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: 187623 - N° da Amostra: 41998-1/2019.0 - Saída ETE	
Tipo de Amostra: Efluente tratado	
Data Coleta: 04/12/2019 11:42	Data Recebimento: 04/12/2019 19:30

Resultados Analíticos								
Análise	Resultado	CONAMA 430 - Art. 21	Lei Estadual 14675 - Art. 177	LD	LQ	Incerteza	Referência	Data Análise
Materiais Flutuantes	Ausência	Ausência	Ausência	-	-	-	SMEWW - 2110	04/12/19

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) Atende(m) 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.

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 LD: Limite de Detecção 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); • Regra de decisão: A(s) Incerteza(s) expressada(s) nos relatórios, não são consideradas na conclusão/declaração da conformidade a uma especificação ou norma, ficando a critério do cliente e/ou parte interessada a aplicabilidade, ou não das incertezas informadas.


Almiria Beckhauser
MSc. Engª Química
CRQ - 133.008.60

Chave de Validação: 045af25a73714a28be15923bf240732a

Relatório de Ensaio 41999/2019.0

Proposta Técnica: PC3635/2018

Data de Publicação: 06/01/2020 16:27

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: 187621 - N° da Amostra: 41999-1/2019.0 - Saída ETE	
Tipo de Amostra: Efluente tratado	
Data Coleta: 04/12/2019 11:42	Data Recebimento: 04/12/2019 19:30

Medidas de Campo

Análise	Resultado	CONAMA 430 - Art. 21	Lei Estadual 14675 - Art. 177	LD	LQ	Incerteza	Referência	Data Análise
Oxigênio Dissolvido	4,3 mg/L	-	-	0,1	0,4	0,1	SMEWW - 4500-O G	04/12/19
pH	6,90	5 - 9	6 - 9	0,01	-	0,09	SMEWW - 4500 - H+B	04/12/19
Temperatura da Amostra	25,2 °C	≤ 40	-	0,03	0,1	0,051	SMEWW - 2550	04/12/19
Temperatura do Ambiente	22 °C	-	-	0,03	0,1	0,051	SMEWW - 2550	04/12/19

Resultados Analíticos

Análise	Resultado	CONAMA 430 - Art. 21	Lei Estadual 14675 - Art. 177	LD	LQ	Incerteza	Referência	Data Análise
Acidez	72,50 mg/L	-	-	0,30	1,00	-	SMEWW - 2310 B	05/12/19
Alcalinidade Total	262,00 mg/L	-	-	2,12	7,00	1,41	SMEWW - 2320 B	05/12/19
Cloreto	196,890 mg/L	-	-	0,300	1,000	0,01	EPA - 300.1 Revisão 1:1999	05/12/19
Coliformes Termotolerantes	940 NMP/100mL	-	-	-	1,8	-	SMEWW - 9221 B, C, E, F	05/12/19
Coliformes Totais	3100 NMP/100mL	-	-	-	1,8	-	SMEWW - 9221 B, C, E, F	05/12/19
Cor Verdadeira	36,5 mg Pt-Co/L	-	-	1,5	5,0	0,2	SMEWW - 2120 D	05/12/19
DBO	56,02 mg/L	≤ 120 ** mg/L	≤ 60 * mg/L	1,20	4,00	0,16	SMWW 22ND edition - Método 5210B	05/12/19
DQO	219,0 mg/L	-	-	7,5	25,0	0,3	SMEWW - 5220 D	05/12/19
Ferro	0,639 mg/L	-	-	0,018	0,060	-	Preparação: SMEWW - 3030 E; Determinação: SMEWW - 3120 B	06/12/19
Fósforo Total	3,961 mg/L	-	≤ 4 * mg/L	0,006	0,030	0,001	SMEWW 3030 E; EPA - 6010 C Revisão: 3:2007	16/12/19
Nitrogênio Amoniacal	42,900 mg/L	-	-	0,100	5,000	0,04	SMEWW - 4500 - NH3 C	09/12/19
Nitrogênio Total	56,31 mg/L	-	-	1,80	6,00	0,7	SMEWW - 4500 - N C	10/12/19
Óleos e Graxas Minerais	< 10,000 mg/L	-	-	3,000	10,000	-	SMEWW - 5520 D	19/12/19
Óleos e Graxas Vegetais e Gorduras Animais	12,000 mg/L	-	≤ 30 mg/L	3,000	10,000	-	SMEWW - 5520 D	19/12/19
Sólidos Sedimentáveis	< 1,00 mL/L	≤ 1 mL/L	-	0,09	1,00	0,22	SMEWW - 2540 F	06/12/19
Sólidos Totais	706,0 mg/L	-	-	1,0	15,0	0,2	SMEWW - 2540 B. Total Solids - 2540 G	09/12/19
Sulfeto	< 0,500 mg/L	≤ 1 mg/L	-	-	0,500	-	SMEWW - 4500 - S2 D	05/12/19
Surfactantes	1,940 mg/L	-	≤ 2,0 mg/L	0,090	0,300	-	SMEWW - 5540 C	05/12/19
Turbidez	36,60 NTU	-	-	0,30	1,00	0,29	SMEWW - 2130 B	05/12/19

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) Atende(m) 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

LD: Limite de Detecção

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);
- Regra de decisão: A(s) Incerteza(s) expressada(s) nos relatórios, não são consideradas na conclusão/declaração da conformidade a uma especificação ou norma, ficando a critério do cliente e/ou parte interessada a aplicabilidade, ou não das incertezas informadas.



Almiria Beckhauser
MSc. Eng^a Química
CRQ - 133.008.60

Chave de Validação: 386736a2e1214768806989da0c400776