



ARESC

12/01/2016

35/2016

16:50



13109.2016.00000035

Agência de Regulação de
Serviços Públicos de Santa Catarina

Diretoria Técnica – DTEC

Fiscalização EMERGENCIAL dos Serviços de Saneamento Básico



Localização: 26° 59' 27" S / 48° 38' 06" O

Relatório ARESCGEFIS nº 021/2015

Município de: **BALNEÁRIO CAMBORIÚ / SC**

Referência: Processo ARESC 0000108/2015

Data: Dezembro 2015.

1 IDENTIFICAÇÃO DA REGULADORA

Nome: ARESC - Agência de Regulação de Serviços Públicos de Santa Catarina.

2 IDENTIFICAÇÃO DO PRESTADOR DE SERVIÇOS

Nome: Empresa Municipal de Água e Saneamento de Balneário Camboriú - EMASA

Endereço: 4ª Avenida, nº 250 – Centro – Balneário Camboriú/SC

Telefone: (47) 3261.0000

CNPJ: 07.854.402/0001-00

3 CARACTERÍSTICAS DA FISCALIZAÇÃO

Tipo de Auditoria: Fiscalização Emergencial

Unidade Auditada: Sistemas de Abastecimento de Água e Esgotamento Sanitário - qualidade

Local: Balneário Camboriú

Data da Inspeção: 14 / 12 / 2015

4 JUSTIFICATIVA

O objetivo desta ação de fiscalização é realizar um diagnóstico das condições dos Sistemas de Abastecimento de Água e Esgotamento Sanitário visando a qualidade que o serviço deve oferecer, em concordância com o arcabouço legal, dando ênfase àquelas normas expedidas pela ARESC.

5 METODOLOGIA

A metodologia para desenvolvimento da Ação de Fiscalização compreendeu os procedimentos de coleta de amostras de água em diferentes pontos do Sistema de Abastecimento de Água e coleta de amostras de esgoto do Sistema de Esgotamento Sanitário do município de Balneário Camboriú, que visou determinar a qualidade dos serviços prestados.

A equipe do Laboratório QMC Saneamento de Florianópolis realizou as coletas e as análises dos materiais para verificar a qualidade, conforme documentos anexados. Essas coletas de materiais para análises laboratoriais objetivaram a averiguação da qualidade da água

fornecida à população e da eficiência da estação de tratamento de esgoto (coletas no efluente bruto e no efluente final). A funcionária da EMASA, Sra. Joanna Ferreira Godinho, acompanhou a visita.

5.1 Cronograma de Trabalho

Tabela 1 - Roteiros

Data / Período	Manhã	Tarde
Dia 14/12/2015	Coleta de amostras	Coleta de amostras

6 FISCALIZAÇÃO DA QUALIDADE DA ÁGUA

As amostras para avaliar a qualidade da água foram coletadas em quatro pontos do sistema de abastecimento: na área de captação superficial de água, na saída da Estação de Tratamento de Água (ETA), nos reservatórios de água tratada, bem como na rede de distribuição. Para cada parâmetro analisado foram comparados os resultados com os valores de referência da legislação vigente (Valor Máximo Permitido – VMP) do Ministério da Saúde (Portaria 2.914/2011) (Tabela 2).

Tabela 2- Valor Máximo Permitido (VPM) para os parâmetros analisados segundo a Portaria nº 2.914/2011 do Ministério da Saúde.

Parâmetro	VMP	Observação
Escherichia Coli	ausência em 100 mL	-
Turbidez	5,0 uT	-
Cloro residual	5 mg.L ⁻¹	(2 mg.L ⁻¹ é o recomendado e o mínimo em reservatórios e rede é 0,2 mg.L ⁻¹)
Alumínio	0,2 mg.L ⁻¹	padrão organoléptico
Ferro	0,3 mg.L ⁻¹	padrão organoléptico
Cor	15 uH	cor aparente - padrão organoléptico
Coliformes totais	ausência em 100 mL	saída do tratamento
	apenas uma amostra entre as examinadas no mês pode ter resultado positivo	nos sistemas de distribuição que servem menos de 20.000 habitantes
	ausência em 100 mL em 95% das amostras examinadas no mês	nos sistemas de distribuição que servem mais de 20.000 habitantes
pH	entre 6 e 9,5	no sistema de distribuição
Cloretos	250 mg.L ⁻¹	padrão organoléptico
Manganês	0,1 mg.L ⁻¹	padrão organoléptico
Fluoretos	1,5 mg.L ⁻¹	-
Nitratos	10 mg.L ⁻¹ como N	-

Nesta campanha de fiscalização, foram coletadas amostras de água em dezesseis pontos espalhados pelo município de Balneário Camboriú do Sistema de Abastecimento de Água. Abaixo estão os resultados das análises físico-químicas e biológicas da água feitas pelo

6.1 Captação superficial de água

A água bruta captada para o abastecimento da população é proveniente do manancial superficial Rio Camboriú. Nesse caso, é utilizada como referência a Resolução do CONAMA nº 357/2005 que dispõe sobre os padrões de qualidade das águas superficiais (Tabelas I e II – padrões para água doce classe II). A Tabela 3 a seguir apresenta os resultados das análises físico-químicas e biológicas.

Tabela 3- Resultados das análises físico-químicas e biológicas de água na área de captação superficial do município de Balneário Camboriú e Valor Máximo Permitido (VPM) para os parâmetros analisados segundo a Resolução do CONAMA nº 357/2005.

Parâmetro	Resolução CONAMA nº 357/2005	Rio Camboriú
	Água Doce Classe II	
Alumínio total (mg.L ⁻¹)	-	<0,09
Cloreto total (mg.L ⁻¹)	inferior à 250 mg.L ⁻¹	4,86
Cloro residual livre (mg.L ⁻¹)	-	<0,006
Coliformes totais (NMP.100mL ⁻¹)	-	1.600,0
Cor aparente (mg.L ⁻¹)	-	264,00
<i>Escherichia Coli</i> (NMP.100mL ⁻¹)	inferior à 1.000 NMP/100mL	700
Ferro total (mg.L ⁻¹)	-	1,45
Fluoreto total (mg.L ⁻¹)	inferior à 1,4 mg.L ⁻¹	0,08
Mangans total (mg.L ⁻¹)	inferior à 0,1 mg.L ⁻¹	0,07
Nitratos (mg.L ⁻¹)	inferior à 10 mg.L ⁻¹	0,19
pH	entre 6 e 9,5	7,10
Turbidez (NTU)	inferior à 100 NTU	29,54

O Rio Camboriú encontra-se dentro dos padrões exigidos para captação de água bruta para o abastecimento humano, estabelecidos pela Resolução do CONAMA nº 357/2005.

Abaixo estão algumas imagens da coleta de amostra de água bruta (Figura 1).



Figura 1: Coleta de amostra de água bruta no Rio Camboriú

6.2 Estação de Tratamento de Água

A água bruta é tratada na ETA em Balneário Camboriú. Os resultados das análises estão expostos na Tabela 4. Em vermelho estariam os parâmetros em desacordo com a Portaria nº 2914/2011 do Ministério da Saúde.

Tabela 4 – Resultados das análises físico-químicas e biológicas de água da ETA do município de Balneário Camboriú

Parâmetro	ETA EMASA
Alumínio total (mg.L ⁻¹)	<0,09
Cloreto total (mg.L ⁻¹)	10,92
Cloro residual (mg.L ⁻¹)	2,080
Coliformes totais (100mL ⁻¹)	Ausente
Cor aparente (uH)	<8,91
<i>Escherichia Coli</i> (100mL ⁻¹)	Ausente
Ferro total (mg.L ⁻¹)	<0,09
Fluoreto total (mg.L ⁻¹)	0,25
Manganês total (mg.L ⁻¹)	<0,05
Nitratos (mg.L ⁻¹)	0,24
pH	6,39
Turbidez (uT)	0,6

A ETA EMASA apresentou valores dentro do estabelecido pelo Ministério da Saúde para os parâmetros analisados, conforme é possível visualizar na tabela acima.

A Figura 2 mostra imagem da coleta de água tratada feita no laboratório da ETA.



Figura 2: Coleta de amostra de água tratada no laboratório da ETA

6.3 Reservatórios

Os três reservatórios apresentaram valores variados para os parâmetros analisados (Tabela 5). Em vermelho estão aqueles em desacordo com a Portaria nº 2914/2011 do Ministério da Saúde.

Tabela 5 – Resultados das análises físico-químicas e biológicas de água dos reservatórios do município de Balneário Camboriú

Parâmetro	Reservatório R 01 Bairro dos Estados	Reservatório R 02 Bairro Parque Bandeirantes	Reservatório R03 Bairro dos Estados
Alumínio (mg.L ⁻¹)	<0,09	<0,09	<0,09
Cloreto total (mg.L ⁻¹)	11,41	11,12	11,72
Cloro residual (mg.L ⁻¹)	1,100	1,280	0,644
Coliformes totais (100mL ⁻¹)	Ausente	Ausente	Ausente
Cor aparente (uH)	18,00	266,00	16,66
<i>Escherichia Coli</i> (100mL ⁻¹)	Ausente	Ausente	Ausente
Ferro total (mg.L ⁻¹)	<0,09	<0,09	<0,09
Fluoreto total (mg.L ⁻¹)	0,21	0,49	0,11
Manganês total (mg.L ⁻¹)	<0,05	0,13	<0,05
Nitratos (mg.L ⁻¹)	0,29	0,32	0,32
pH	7,07	6,95	6,90
Turbidez (uT)	0,55	3,95	0,13

Apesar de a ETA EMASA estar de acordo com a Portaria nº 2.914/2011 do Ministério da Saúde para os parâmetros analisados, os três reservatórios amostrados apresentaram problemas relacionados à cor aparente (VMP = 15 uH), resultante da existência de sólidos dissolvidos, sendo que no Reservatório R02, este valor apresentou-se muito elevado.

Abaixo estão algumas imagens da coleta de água nesses locais (Figuras 3 a 5).



Figura 3: Coleta de amostra de água no Reservatório R01



Figura 4: Coleta de amostra de água no Reservatório R02



Figura 5: Coleta de amostra de água no Reservatório R03

6.4 Rede de distribuição

Foram verificados pontos onze pontos da rede de distribuição de água, listados abaixo, de forma a abranger a maior parte do município:

- EMASA (4ª Avenida - Centro);
- Lavação (Rua 700, nº604 – Centro);
- Centro Educacional Municipal Vereador Santa (Rua 2.500 - Centro);
- 12º Batalhão da Polícia Militar (Rua México – bairro das Nações);
- Centro Educacional Municipal Arribá (Avenida dos Tucanos – bairro Arribá);
- Hospital Municipal Ruth Cardoso (Rua Angelina – bairro dos Municípios);
- Núcleo de Educação Infantil "Criança Esperança" (Rua José M Silva – bairro Nova Esperança).
- Escola Estadual Urbana Prof. Laureano Pacheco (Rua Julieta Lins – bairro Pioneiros);
- Empório Conceito Orgânico (Rua Rui Barbosa – Praia dos Amores);
- Centro Educacional Municipal Jardim late Clube (Rua Dom Pedro com Rua Dom Henrique – bairro late Clube);
- Residência (Rua Hermógenes de Assis Feijó N° 1891 – bairro Barra).

[Handwritten signature]

Os pontos da rede de distribuição apresentaram valores variados para os parâmetros analisados (Tabelas 6 e 7). A chegada de água tratada até os usuários também deve seguir a Portaria nº 2914/2011 do Ministério da Saúde. Em vermelho estão os parâmetros em desacordo com essa legislação. Em relação ao cloro residual, essa Portaria em seu Art. 39, § 2º recomenda que "o teor máximo de cloro residual livre em qualquer ponto do sistema de abastecimento seja de 2,0 mg.L⁻¹" (valores em verde), porém o valor máximo permitido (VMP) é de 5,0 mg.L⁻¹.

Sobre os pontos da rede de distribuição é importante ressaltar que a Concessionária deve fornecer água potável conforme os Valores Máximos Permitidos segundo a Portaria nº 2.914/2011 do Ministério da Saúde até a chegada de água no hidrômetro dos usuários. Após isso, é de responsabilidade do usuário garantir um bom armazenamento da água recebida.

Tabela 6 - Resultados das análises físico-químicas e biológicas de água em alguns pontos da rede de distribuição do município de Balneário Camboriú.

Parâmetro	EMASA (Centro)	Lavação Rua 700 (Centro)	CEM Vereador Santa (Centro)	12º Batalhão PM (Nações)	CEM Ariribá (Ariribá)	Hospital Ruth Cardoso (Municípios)
Alumínio (mg.L ⁻¹)	<0,09	<0,09	<0,09	<0,09	<0,09	<0,09
Cloretos (mg.L ⁻¹)	10,72	11,06	11,76	10,88	11,09	11,35
Cloro residual (mg.L ⁻¹)	0,125	2,040	2,134	1,254	1,137	0,680
Coliformes totais (100mL ⁻¹)	Ausente	Ausente	Ausente	Ausente	Ausente	Ausente
Cor (uH)	17,61	31,19	44,07	31,43	18,33	21,18
<i>Escherichia Coli</i> (100mL ⁻¹)	Ausente	Ausente	Ausente	Ausente	Ausente	Ausente
Ferro (mg.L ⁻¹)	<0,09	<0,09	<0,09	<0,09	0,09	<0,09
Fluoretos (mg.L ⁻¹)	0,10	0,38	0,05	0,54	0,54	0,62
Manganês (mg.L ⁻¹)	<0,05	0,12	0,18	<0,05	<0,05	<0,05
Nitratos (mg.L ⁻¹)	0,30	0,24	0,34	0,29	0,27	0,13
pH	6,30	6,41	6,71	6,90	7,04	7,20
Turbidez (uT)	0,24	0,29	5,40	0,38	0,56	0,38

Tabela 7 - Resultados das análises físico-químicas e biológicas de água em alguns pontos da rede de distribuição do município de Balneário Camboriú.

Parâmetro	NEI Criança Esperança (Nova Esperança)	EEU Prof. Laureano Pacheco (Pioneiros)	Conceito Orgânico (Praia dos Amores)	CEM Jardim Iate Clube (Iate Clube)	Residência Rua Hermógenes de Assis Feijó (Barra)
Alumínio (mg.L ⁻¹)	<0,09	<0,09	<0,09	<0,09	<0,09
Cloretos (mg.L ⁻¹)	11,40	10,90	11,10	11,40	11,40
Cloro residual (mg.L ⁻¹)	0,821	1,772	1,486	1,171	0,904
Coliformes totais (100mL ⁻¹)	Ausente	Ausente	Ausente	Ausente	Ausente
Cor (uH)	52,65	37,39	31,20	20,23	27,14
<i>Escherichia Coli</i> (100mL ⁻¹)	Ausente	Ausente	Ausente	Ausente	Ausente
Ferro (mg.L ⁻¹)	<0,09	0,10	<0,09	<0,09	0,13

Fluoretos (mg.L ⁻¹)	0,58	0,55	0,54	0,63	0,57
Manganês (mg.L ⁻¹)	0,10	0,07	0,06	<0,05	0,05
Nitratos (mg.L ⁻¹)	0,33	0,29	0,27	0,11	0,32
pH	7,60	7,07	6,91	7,15	7,51
Turbidez (uT)	0,10	0,37	1,04	1,29	0,63

Assim como foi verificado nos reservatórios, todos os pontos da rede de distribuição amostrados apresentaram valor elevado do parâmetro cor aparente (VMP = 15 uH). Esse fato merece atenção da concessionária visto que os sólidos dissolvidos, que dão origem ao parâmetro cor aparente, permanecem no sistema de distribuição e chegam até os usuários.

É recomendado pelo Ministério da Saúde que a água potável consumida pela população apresente valores entre 0,2 e 2,0 mg.L⁻¹ de cloro residual, como forma de garantir a desinfecção da água. Porém, foi encontrada ausência de cloro residual no ponto do Escritório da EMASA (centro), mas não houve indicativo de contaminação biológica pelos parâmetros Coliformes fecais e *Escherichia coli*. Já o cloro residual acima do recomendado pelo Ministério da Saúde foi verificado no Centro Educacional Municipal Vereador Santa (centro). Lembrando que, os valores acima do recomendado não ultrapassam o Valor Máximo Permitido, que é de 5 mg.L⁻¹.

O metal manganês está cima do permitido pelo Ministério da Saúde em dois pontos da rede de distribuição (VMP = 0,1 mg.L⁻¹): no Centro Educacional Municipal Vereador Santa (centro) e na Lavação da Rua 700 (centro). O local Centro Educacional Municipal Vereador Santa (centro) também está em desacordo com a Portaria no parâmetro turbidez, resultante de materiais em suspensão na água (5 uT).

Imagens dos locais e das coletas de água estão expostos a seguir (Figuras 6 a 16).



Figura 6: Coleta de amostra de água na EMASA



Figura 7: Coleta de amostra de água na Rua 700 - Centro

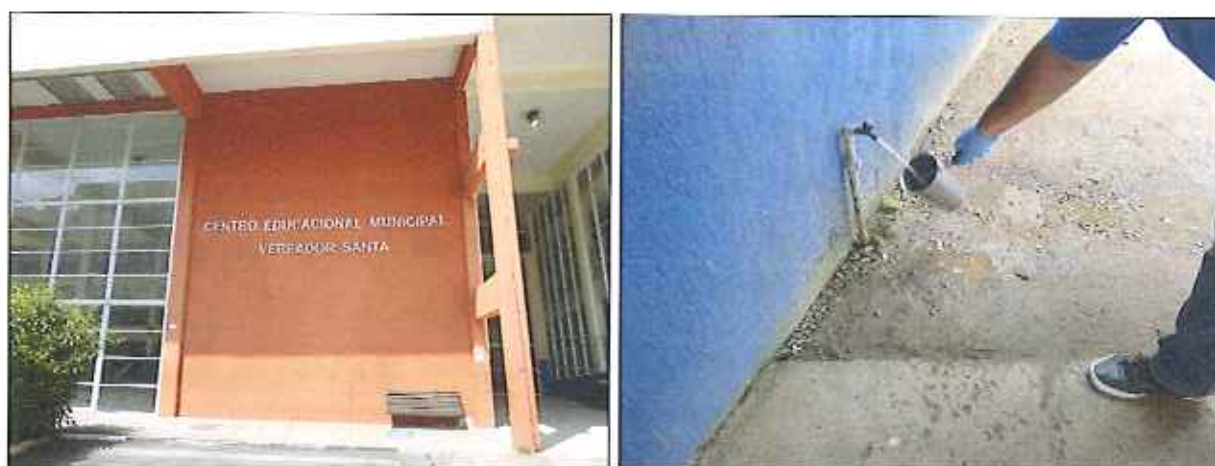


Figura 8: Coleta de amostra de água no CEM Vereador Santa



Figura 9: Coleta de amostra de água no 12º Batalhão de Polícia Militar

[Handwritten signature]



Figura 10: Coleta de amostra de água no CEM Ariribá



Figura 11: Coleta de amostra de água no Hospital Municipal Ruth Cardoso



Figura 12: Coleta de amostra de água no NEI Criança Esperança

[Handwritten signatures and scribbles]



Figura 13: Coleta de amostra de água na EEU Prof. Laureano Pacheco



Figura 14: Coleta de amostra de água no Empório Conceito Orgânico



Figura 15: Coleta de amostra de água no CEM Jardim Iate Clube



Figura 16: Coleta de amostra de água no Comércio da Rua Hermógenes de Assis Feljó – Barra

7 FISCALIZAÇÃO DA QUALIDADE DO ESGOTO

As amostras para avaliar a qualidade do esgoto foram coletadas em dois pontos da Estação de Tratamento: na entrada (efluente bruto) e na saída (efluente tratado). Cada parâmetro analisado foi comparado com os valores de referência das legislações vigentes (Decreto Estadual nº 14.675/2009 e Resoluções do CONAMA nº 430/2011 e nº 357/2005) (Tabela 8).

Ressalta-se que a avaliação foi mais focada no efluente que entra e sai da Estação. A análise no corpo receptor (zona de mistura) possui caráter complementar para possíveis investidas de órgãos ambientais.

Tabela 8 – Padrões de referência para os parâmetros analisados de acordo com as legislações vigentes para a qualidade do esgoto.

Ponto de coleta	Parâmetro	Observação
Entrada da ETE	DBO ₅	O resultado serve para o cálculo da eficiência do tratamento – sem padrão de referência
Saída da ETE	DBO ₅	DBO 5 dias a 20°C no máximo de 60 mg.L ⁻¹ . Este limite poderá ser ultrapassado no caso de efluente de sistema que reduza a carga poluidora em termos de DBO 5 dias a 20°C em no mínimo 80% (Decreto Estadual nº 14.675)
	pH	Entre 6 e 9 (Decreto Estadual nº 14.675)
	Óleos e graxas	100 mg.L ⁻¹ (Conama 430) e 30 mg.L ⁻¹ (Decreto Estadual 14.675)
	Sólidos Sedimentáveis	1 mL.L ⁻¹ . Para o lançamento em lagos e lagoas os materiais sedimentáveis deverão estar virtualmente ausentes (Conama 430)
	Temperatura Sulfeto	inferior a 40°C (Conama 430) Inferior a 1 mg.L ⁻¹
Zona de mistura	Óleos e graxas	Virtualmente ausentes, com exceção para rio classe IV que se aceitam iridescências (Conama 357)
	Coliformes fecais	Até 200 mL.100 mL ⁻¹ para rio classe I; Até 1000 mL.100 mL ⁻¹ para rio classe II; Até 4000 mL.mL ⁻¹ para rio classe III. Esses valores para 80% ou mais de 6 amostras anuais (Conama 357)
	DBO ₅	5 mg.L ⁻¹ para rio classe II;

	10 mg.L ⁻¹ rio classe III (Conama 357)
Oxigênio Dissolvido	5 mg.L ⁻¹ para rio classe II; 4 mg.L ⁻¹ rio classe III; 2 mg.L ⁻¹ para rio classe IV (Conama 357)
Turbidez	100 NTU para rio classe II e III (Conama 357)
Cor	75 mg Pt.L ⁻¹ para rio classe II e III (Conama 357)
pH	6 a 9 (Conama 357)
Nitrogênio amoniacal total (NH ₃ e NH ₄ ⁺)	Rio Classe I e II: 3,7 mg.L ⁻¹ N, para pH<7,5 2,0 mg.L ⁻¹ N, para 7,5<pH<8,0 1,0 mg.L ⁻¹ N, para 8,0<pH<8,5 0,5 mg.L ⁻¹ N, para pH>8,5 Rio Classe III: 13,3 mg.L ⁻¹ N, para pH<7,5 6 mg.L ⁻¹ N, para 7,5<pH<8,0 2,2 mg.L ⁻¹ N, para 8,0<pH<8,5 1,1 mg.L ⁻¹ N, para pH>8,5 (Conama 357)
Temperatura	Não pode ter variação maior que 3°C em relação a temperatura do corpo receptor (Conama 430)
Sulfato	Classe I, II e III: 250 mg.L ⁻¹
Sulfeto	Classe I e II: 0,002 mg.L ⁻¹ Classe III: 0,005 mg.L ⁻¹

A seguir (Tabela 9) encontram-se os resultados das análises físico-químicas e biológicas de esgoto na Estação de Tratamento do município de Balneário Camboriú.

Tabela 9 – Resultados das análises físico-químicas e biológicas de esgoto na ETE do município de Balneário Camboriú.

Parâmetro	ETE	
	Entrada	Saída
Coliforme fecal (UFC.100mL ⁻¹)	N.A.	N.A.
DBO ₅ (mg.L ⁻¹)	339,0	30
DQO (mg.L ⁻¹)	N.A.	N.A.
Cor Verdadeira (Pt/Co)	N.A.	N.A.
Nitrogênio Amoniacal Total (mg.L ⁻¹)	N.A.	N.A.
Oxigênio Dissolvido (mg.L ⁻¹)	N.A.	N.A.
Óleo e graxas (mg.L ⁻¹)	N.A.	<5,0
pH	N.A.	7,22
Sólidos sedimentáveis (mL.L ⁻¹)	N.A.	<0,10
Temperatura (°C)	N.A.	29,6
Turbidez (NTU)	N.A.	N.A.
Eficiência de Remoção de DBO ₅ (%)	91,15	

Como é possível visualizar na Tabela 9, os parâmetros analisados na ETE de Balneário Camboriú então de acordo com as legislações ambientais vigentes, sendo que a eficiência de remoção de DBO5 foi de 91,15%.

Abaixo seguem as imagens das coletas de amostra dos efluentes brutos e tratado (Figuras 17 e 18).



Figura 17: Coleta de amostra de efluente bruto na ETE




Figura 18: Coleta de amostra de efluente tratado na ETE

8 PROVIDÊNCIAS A SEREM TOMADAS PELA CONCESSIONÁRIA

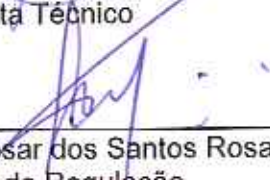
Deverá ser apresentada, em 15 dias, uma posição da Concessionária em relação às não conformidades verificadas no Sistema de Abastecimento de Água (resultados fora dos padrões legais) de modo a sanar os problemas identificados.

Solicita-se também que a limpeza dos reservatórios seja feita como forma de diminuir o parâmetro cor aparente que foi encontrado em desacordo tanto nos reservatórios, como nos pontos da rede de distribuição amostrados.


9 EQUIPE TÉCNICA



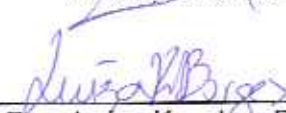
Ricardo Cesconetto dos Santos
Analista Técnico



Eng. Sílvio César dos Santos Rosa
Gerente de Regulação



João Luiz Coelho
Analista Técnico



Eng. Luíza Kaschny Borges
Gerente de Fiscalização

RELATORIO DE ENSAIO - A_1924.2015_EF_1_1

Data de Conclusão do Relatório: 24/12/2015

DADOS DO CLIENTE

Interessado: Agência de Regulação de Serviços Públicos SC - ARES
Endereço: Rua Anita Garibaldi, 79 - 11 andar
CEP: 88.010-500 CNPJ: 11.735.720/0001-11
Telefone: (48) 3665-4365
Processo Comercial: 1545-2015

Cidade: Florianópolis, Santa Catarina
Bairro:
IE:
E-mail: silvio@aresc.sc.gov.br

DADOS DA AMOSTRA

Protocolo: 1924.2015_EF_1_1
Procedência: Efluente
Ponto Coleta: BALNEÁRIO CAMBORIÚ - Entrada da ETE (Rua José Cesário Pereira - Bairro Nova Esperança) Localização GPS: S: 27°01'217" W: 48°37'218"
Responsável pela Coleta: LABORATÓRIO: Olimpio Barbosa Junior
Data Coleta: 14/12/2015
Hora Coleta: 16:55
Condições Climáticas: Ensolarado
Data Recebimento: 15/12/2015
Hora Recebimento: 08:00

RESULTADOS

Encontra-se na(s) página(s) seguinte(s) e referem-se exclusivamente a amostra analisada.

RELATORIO DE ENSAIO - A_1924.2015_EF_1_1

PARÂMETRO	RESULTADO	UNIDADE
Demanda Bioquímica de Oxigênio	339,0	mg/L

DADOS COMPLEMENTARES DO ENSAIO

PARÂMETRO	LQ	U95%	MÉTODO	DATA DE REALIZAÇÃO
Demanda Bioquímica de Oxigênio	2,0	0,04	SM 5210 B	15/12/2015

Código Ordem Serviço: A_1924.2015

Chave de autenticação: G00-HKII-LFJ

Verifique a autenticidade deste documento no seguinte endereço: <http://qmcsaneamento.glabnet.com.br/valida.php>

NOTAS:

Nota 01: SM (Standard Methods for the Examination of Water & Wastewater), Edição 22.

Nota 02: LQ Limite de Quantificação.

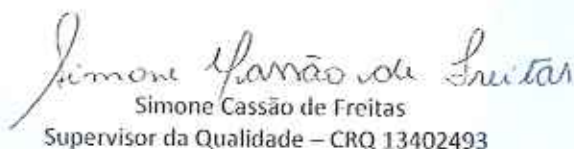
Nota 03: Esse Relatório somente poderá ser produzido na sua totalidade e sem alterações.

Nota 04: Plano de Amostragem: O planejamento da amostragem (análise, local de coleta e frequência) é de responsabilidade do cliente. A execução da coleta pela QMC Saneamento é seguida conforme Standard Methods 1060, NBR 9898, NBR 9897.

Nota 05: A incerteza declarada é a Incerteza Relativa e devemos multiplicar o resultado apresentado pela Incerteza Relativa afim de encontrar a Incerteza Absoluta Expandida (k=2);




Djan Porrua de Freitas
Responsável Técnico – CRQ 13400691


Simone Cassão de Freitas
Supervisor da Qualidade – CRQ 13402493

RELATORIO DE ENSAIO - A_1924.2015_EF_1_2

Data de Conclusão do Relatório: 24/12/2015

DADOS DO CLIENTE

Interessado: Agência de Regulação de Serviços Públicos SC - ARESC
Endereço: Rua Anita Garibaldi, 79 - 11 andar
CEP: 88.010-500 CNPJ: 11.735.720/0001-11
Telefone: (48) 3665-4365
Processo Comercial: 1545-2015

Cidade: Florianópolis, Santa Catarina
Bairro:
IE:
E-mail: silvio@aresc.sc.gov.br

DADOS DA AMOSTRA

Protocolo: 1924.2015_EF_1_2
Procedência: Efluente
Ponto Coleta: BALNEÁRIO CAMBORIÚ - Saída da ETE (Rua José Cesário Pereira - Bairro Nova Esperança) Localização GPS: S: 27°01'259" W: 48°37'208"
Responsável pela Coleta: LABORATÓRIO: Olímpio Barbosa Junior
Data Coleta: 14/12/2015
Hora Coleta: 16:50
Condições Climáticas: Ensolarado
Data Recebimento: 15/12/2015
Hora Recebimento: 08:00

RESULTADOS

Encontra-se na(s) página(s) seguinte(s) e referem-se exclusivamente a amostra analisada.

RELATORIO DE ENSAIO - A_1924.2015_EF_1_2

PARÂMETRO	RESULTADO	UNIDADE
Demanda Bioquímica de Oxigênio	30,0	mg/L
Óleo e Graxa	<5,0	mg/L
pH(c)	7,22	-
Sólido Sedimentável	<0,10	mL/L
Temperatura Amostra	29,6	Celcius

DADOS COMPLEMENTARES DO ENSAIO

PARÂMETRO	LQ	U95%	MÉTODO	DATA DE REALIZAÇÃO
Demanda Bioquímica de Oxigênio	2,0	0,04	SM 5210 B	15/12/2015
Óleo e Graxa	5,0	0,07	SM 5520 D	16/12/2015
pH(c)	0,10	0,01	SM 4500 H B	14/12/2015
Sólido Sedimentável	0,10	0,005	SM 2540 F	15/12/2015
Temperatura Amostra	0,10	0,005	SM 2550	14/12/2015

(c) - Ensaio realizado em campo durante a coleta.

Código Ordem Serviço: A 1924.2015

Chave de autenticação: G00-HKII-LFJ

Verifique a autenticidade deste documento no seguinte endereço: <http://qmcsaneamento.glabnet.com.br/valida.php>

NOTAS:

Nota 01: SM (Standard Methods for the Examination of Water & Wastewater), Edição 22.

Nota 02: LQ Limite de Quantificação.

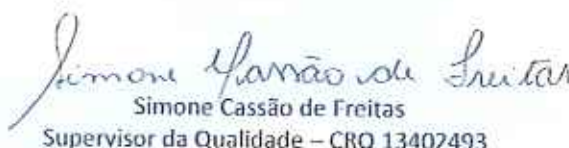
Nota 03: Esse Relatório somente poderá ser produzido na sua totalidade e sem alterações.

Nota 04: Plano de Amostragem: O planejamento da amostragem (análise, local de coleta e frequência) é de responsabilidade do cliente. A execução da coleta pela QMC Saneamento é seguida conforme Standard Methods 1060, NBR 9898, NBR 9897.

Nota 05: A incerteza declarada é a Incerteza Relativa e devemos multiplicar o resultado apresentado pela Incerteza Relativa afim de encontrar a Incerteza Absoluta Expandida (k=2);




Djan Porrua de Freitas
Responsável Técnico – CRQ 13400691


Simone Cassão de Freitas
Supervisor da Qualidade – CRQ 13402493

RELATORIO DE ENSAIO - A_1924.2015_AT_1_1

Data de Conclusão do Relatório: 24/12/2015

DADOS DO CLIENTE

Interessado: Agência de Regulação de Serviços Públicos SC - ARESC
Endereço: Rua Anita Garibaldi, 79 - 11 andar
CEP: 88.010-500 CNPJ: 11.735.720/0001-11
Telefone: (48) 3665-4365
Processo Comercial: 1545-2015

Cidade: Florianópolis, Santa Catarina
Bairro:
IE:
E-mail: silvio@aresc.sc.gov.br

DADOS DA AMOSTRA

Protocolo: 1924.2015_AT_1_1
Procedência: Água Tratada *Bruta*
Ponto Coleta: BALNEÁRIO CAMBORIÚ - Ponto 1 - **Captação superficial Rio Camboriú** (bairro Rio do Meio) Localização GPS: S: 27°01'204" W: 48°39'705"
Responsável pela Coleta: LABORATÓRIO: Olímpio Barbosa Junior
Data Coleta: 14/12/2015
Hora Coleta: 15:17
Condições Climáticas: Ensolarado
Data Recebimento: 15/12/2015
Hora Recebimento: 08:00
1ª Legislação: Portaria MS nº 2.914 de 12 de Dezembro de 2011

RESULTADOS

Contra-se na(s) página(s) seguinte(s) e referem-se exclusivamente a amostra analisada.

RELATORIO DE ENSAIO - A_1924.2015_AT_1_1

PARÂMETRO	LEGISLAÇÃO	RESULTADO	UNIDADE
Alumínio total	≤ 0,2 mg/L	<0,09	mg/L
Cloro	≤ 250 mg/L	4,86	mg/L
Cloro Residual Livre	entre 0,2 e 2,0 mg/L	<0,006	mg/l.
Coliforme Total	ausente	1.600,0	NMP/100ml.
Cor Aparente	≤ 15 mg/L	264,00	mg/l.
Escherichia Coli	ausente	700,0	NMP/100mL
Ferro Total	≤ 0,3 mg/l.	1,45	mg/L
Fluoreto	≤ 1,5 mg/l.	0,08	mg/L
Manganês Total	≤ 0,1 mg/L	0,07	mg/L
Nitrato (N-NO ₃)	≤ 10,0 mg/L	0,19	mg/L
pH(c)	entre 6,0 e 9,5	7,10	-
Turbidez(c)	≤ 5,0 NTU	29,54	NTU

DADOS COMPLEMENTARES DO ENSAIO

PARÂMETRO	LQ	U95%	MÉTODO	DATA DE REALIZAÇÃO
Alumínio total	0,09	0,12	SM 3500-AI B	15/12/2015
Cloro	2,0	0,19	SM 4110 B	15/12/2015
Cloro Residual Livre	0.006	0.017	SM 4500- CI G	14/12/2015
Coliforme Total	ausência	0,05	SM 9221 E	15/12/2015
Cor Aparente	8,91	0,56	SM 2120 C	15/12/2015
Escherichia Coli	ausência	0,05	SM 9121 F	15/12/2015
Ferro Total	0,09	0,13	SM 3111B	18/12/2015
Fluoreto	0,02	0,10	SM 4110-B	15/12/2015
Manganês Total	0,05	0,08	SM 3111B	23/12/2015
Nitrato (N-NO ₃)	0,10	0,15	SM 4110 B	15/12/2015
pH(c)	0,10	0,01	SM 4500 H B	14/12/2015
Turbidez(c)	0,10	0,09	SM 2130 B	14/12/2015

(c) - Ensaio realizado em campo durante a coleta.

Código Ordem Serviço: A 1924.2015
Chave de autenticação: G00-HKII-LFJ

Verifique a autenticidade deste documento no seguinte endereço: <http://qmcsaneamento.glabnet.com.br/valida.php>

NOTAS:

Nota 01: SM (Standard Methods for the Examination of Water & Wastewater), Edição 22.

Nota 02: LQ Limite de Quantificação.

Nota 03: Esse Relatório somente poderá ser produzido na sua totalidade e sem alterações.

Nota 04: Plano de Amostragem: O planejamento da amostragem (análise, local de coleta e frequência) é de responsabilidade do cliente. A execução da coleta pela QMC Saneamento é seguida conforme Standard Methods 1060, NBR 9898, NBR 9897.

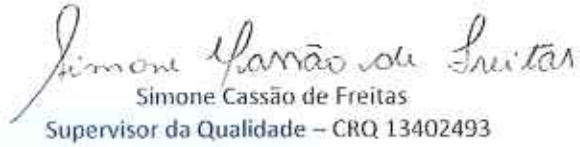
Nota 05: A incerteza declarada é a Incerteza Relativa e devemos multiplicar o resultado apresentado pela Incerteza Relativa afim de encontrar a Incerteza Absoluta Expandida (k=2);



RELATORIO DE ENSAIO - A_1924.2015_AT_1_1



Djan Porrua de Freitas
Responsável Técnico – CRQ 13400691



Simone Cassão de Freitas
Supervisor da Qualidade – CRQ 13402493

RELATORIO DE ENSAIO - A_1924.2015_AT_2_1

Data de Conclusão do Relatório: 24/12/2015

DADOS DO CLIENTE

Interessado: Agência de Regulação de Serviços Públicos SC - ARESC
Endereço: Rua Anita Garibaldi, 79 - 11 andar
CEP: 88.010-500
Telefone: (48) 3665-4365
Processo Comercial: 1545-2015

CNPJ: 11.735.720/0001-11

Cidade: Florianópolis, Santa Catarina
Bairro:
IE:
E-mail: silvio@aresc.sc.gov.br

DADOS DA AMOSTRA

Protocolo: **1924.2015_AT_2_1**

Procedência: Água Tratada

Ponto Coleta: BALNEÁRIO CAMBORIÚ - ponto 2 - ETA (Avenida Marginal Leste, nº 3350) Localização GPS: S: 26°59'760" W: 48°39'186"

Responsável pela Coleta: LABORATÓRIO: Olimpio Barbosa Junior

Data Coleta: 14/12/2015

Hora Coleta: 10:13

Condições Climáticas: Ensolarado

Data Recebimento: 15/12/2015

Hora Recebimento: 08:00

1ª Legislação: Portaria MS nº 2.914 de 12 de Dezembro de 2011

RESULTADOS

Encontra-se na(s) página(s) seguinte(s) e referem-se exclusivamente a amostra analisada.

RELATORIO DE ENSAIO - A_1924.2015_AT_2_1

PARÂMETRO	LEGISLAÇÃO	RESULTADO	UNIDADE
Alumínio total	≤ 0,2 mg/L	<0,09	mg/L
Cloroto	≤ 250 mg/l.	10,92	mg/L
Cloro Residual Livre	entre 0,2 e 2,0 mg/L	2,080	mg/l.
Coliforme Total	ausente	ausente	NMP/100mL
Cor Aparente	≤ 15 mg/L	<8,91	mg/l.
Escherichia Coli	ausente	ausente	NMP/100mL
Ferro Total	≤ 0,3 mg/L	<0,09	mg/L
Fluoreto	≤ 1,5 mg/L	0,25	mg/L
Manganês Total	≤ 0,1 mg/L	<0,05	mg/L
Nitrato (N-NO ₃)	≤ 10,0 mg/L	0,24	mg/L
pH(c)	entre 6,0 e 9,5 -	6,39	-
Turbidez(c)	≤ 5,0 NTU	0,60	NTU

DADOS COMPLEMENTARES DO ENSAIO

PARÂMETRO	LQ	U95%	MÉTODO	DATA DE REALIZAÇÃO
Alumínio total	0,09	0,12	SM 3500-AI B	15/12/2015
Cloroto	2,0	0,19	SM 4110 B	15/12/2015
Cloro Residual Livre	0,006	0,017	SM 4500-Cl G	14/12/2015
Coliforme Total	ausência	0,05	SM 9221 E	15/12/2015
Cor Aparente	8,91	0,56	SM 2120 C	15/12/2015
Escherichia Coli	ausência	0,05	SM 9121 F	15/12/2015
Ferro Total	0,09	0,13	SM 3111B	18/12/2015
Fluoreto	0,02	0,10	SM 4110-B	15/12/2015
Manganês Total	0,05	0,08	SM 3111B	23/12/2015
Nitrato (N-NO ₃)	0,10	0,15	SM 4110 B	15/12/2015
pH(c)	0,10	0,01	SM 4500 H B	14/12/2015
Turbidez(c)	0,10	0,09	SM 2130 B	14/12/2015

(c) - Ensaio realizado em campo durante a coleta.

Código Ordem Serviço: A_1924.2015
Chave de autenticação: G00-HKII-LFJ

Verifique a autenticidade deste documento no seguinte endereço: <http://qmcsaneamento.glabnet.com.br/valida.php>

NOTAS:

Nota 01: SM (Standard Methods for the Examination of Water & Wastewater), Edição 22.

Nota 02: LQ Limite de Quantificação.

Nota 03: Esse Relatório somente poderá ser produzido na sua totalidade e sem alterações.


Nota 04: Plano de Amostragem: O planejamento da amostragem (análise, local de coleta e frequência) é de responsabilidade do cliente. A execução da coleta pela QMC Saneamento é seguida conforme Standard Methods 1060, NBR 9898, NBR 9897.

Nota 05: A incerteza declarada é a Incerteza Relativa e devemos multiplicar o resultado apresentado pela Incerteza Relativa afim de encontrar a Incerteza Absoluta Expandida (k=2);



RELATORIO DE ENSAIO - A_1924.2015_AT_2_1


Djan Porrua de Freitas
Responsável Técnico - CRQ 13400691


Simone Cassão de Freitas
Supervisor da Qualidade - CRQ 13402493

RELATORIO DE ENSAIO - A_1924.2015_AT_3_1

Data de Conclusão do Relatório: 24/12/2015

DADOS DO CLIENTE

Interessado: Agência de Regulação de Serviços Públicos SC - ARESC
Endereço: Rua Anita Garibaldi, 79 - 11 andar
CEP: 88.010-500 CNPJ: 11.735.720/0001-11
Telefone: (48) 3665-4365
Processo Comercial: 1545-2015

Cidade: Florianópolis, Santa Catarina
Bairro:
IE:
E-mail: silvio@aresc.sc.gov.br

DADOS DA AMOSTRA

Protocolo: 1924.2015_AT_3_1
Procedência: Água Tratada
Ponto Coleta: BALNEÁRIO CAMBORIÚ - ponto 3 - Reservatório 01 (bairro dos estados - 6200m3) Localização GPS: S: 26°59'331" W: 48°38'614"
Responsável pela Coleta: LABORATÓRIO: Olímpio Barbosa Junior
Data Coleta: 14/12/2015
Hora Coleta: 12:45
Condições Climáticas: Ensolarado
Data Recebimento: 15/12/2015
Hora Recebimento: 08:00
1ª Legislação: Portaria MS nº 2.914 de 12 de Dezembro de 2011

RESULTADOS

...contra-se na(s) página(s) seguinte(s) e referem-se exclusivamente a amostra analisada.

RELATORIO DE ENSAIO - A_1924.2015_AT_3_1

PARÂMETRO	LEGISLAÇÃO	RESULTADO	UNIDADE
Alumínio total	≤ 0,2 mg/L	<0,09	mg/L
Cloro	≤ 250 mg/L	11,41	mg/l.
Cloro Residual Livre	entre 0,2 e 2,0 mg/L	1,100	mg/L
Coliforme Total	ausente	ausente	NMP/100ml.
Cor Aparente	≤ 15 mg/L	18,00	mg/L
Escherichia Coli	ausente	ausente	NMP/100ml.
Ferro Total	≤ 0,3 mg/l.	<0,09	mg/L
Fluoreto	≤ 1,5 mg/l.	0,21	mg/L
Manganês Total	≤ 0,1 mg/L	<0,05	mg/L
Nitrato (N-NO3)	≤ 10,0 mg/L	0,29	mg/L
pH(c)	entre 6,0 e 9,5 -	7,07	
Turbidez(c)	≤ 5,0 NTU	0,55	NTU

DADOS COMPLEMENTARES DO ENSAIO

PARÂMETRO	LQ	U95%	MÉTODO	DATA DE REALIZAÇÃO
Alumínio total	0,09	0,12	SM 3500-Al B	15/12/2015
Cloro	2,0	0,19	SM 4110 B	15/12/2015
Cloro Residual Livre	0.006	0.017	SM 4500- Cl G	14/12/2015
Coliforme Total	ausência	0,05	SM 9221 E	15/12/2015
Cor Aparente	8,91	0,56	SM 2120 C	15/12/2015
Escherichia Coli	ausência	0,05	SM 9121 F	15/12/2015
Ferro Total	0,09	0,13	SM 3111B	18/12/2015
Fluoreto	0,02	0,10	SM 4110-B	15/12/2015
Manganês Total	0,05	0,08	SM 3111B	23/12/2015
Nitrato (N-NO3)	0,10	0,15	SM 4110 B	15/12/2015
pH(c)	0,10	0,01	SM 4500 H B	14/12/2015
Turbidez(c)	0,10	0,09	SM 2130 B	14/12/2015

(c) - Ensaio realizado em campo durante a coleta.

Código Ordem Serviço: A_1924.2015
Chave de autenticação: G00-HKII-LFJ

Verifique a autenticidade deste documento no seguinte endereço: <http://qmcsaneamento.glabnet.com.br/valida.php>

NOTAS:

Nota 01: SM (Standard Methods for the Examination of Water & Wastewater), Edição 22.

Nota 02: LQ Limite de Quantificação.

Nota 03: Esse Relatório somente poderá ser produzido na sua totalidade e sem alterações.

Nota 04: Plano de Amostragem: O planejamento da amostragem (análise, local de coleta e frequência) é de responsabilidade do cliente. A execução da coleta pela QMC Saneamento é seguida conforme Standard Methods 1060, NBR 9898, NBR 9897.

Nota 05: A incerteza declarada é a Incerteza Relativa e devemos multiplicar o resultado apresentado pela Incerteza Relativa afim de encontrar a Incerteza Absoluta Expandida (k=2);



RELATORIO DE ENSAIO - A_1924.2015_AT_3_1


Djan Porrua de Freitas
Responsável Técnico – CRQ 13400691


Simone Cassão de Freitas
Supervisor da Qualidade – CRQ 13402493

RELATORIO DE ENSAIO - A_1924.2015_AT_4_1

Data de Conclusão do Relatório: 24/12/2015

DADOS DO CLIENTE

Interessado: Agência de Regulação de Serviços Públicos SC - ARESC

Endereço: Rua Anita Garibaldi, 79 - 11 andar

CEP: 88.010-500

Telefone: (48) 3665-4365

Processo Comercial: 1545-2015

CNPJ: 11.735.720/0001-11

Cidade: Florianópolis , Santa Catarina

Bairro:

IE:

E-mail: silvio@aresc.sc.gov.br

DADOS DA AMOSTRA

Protocolo: 1924.2015_AT_4_1

Procedência: Água Tratada

Ponto Coleta: BALNEÁRIO CAMBORIÚ - ponto 4 - Reservatório 02 (bairro parque bandeirantes - 4000m3) Localização GPS: S: 27°00'626" W: 48°37'323"

Responsável pela Coleta: LABORATÓRIO: Olimpio Barbosa Junior

Data Coleta: 14/12/2015

Hora Coleta: 16:25

Condições Climáticas: Ensolarado

Data Recebimento: 15/12/2015

Hora Recebimento: 08:00

1ª Legislação: Portaria MS nº 2.914 de 12 de Dezembro de 2011

RESULTADOS

Encontra-se na(s) página(s) seguinte(s) e referem-se exclusivamente a amostra analisada.

RELATORIO DE ENSAIO - A_1924.2015_AT_4_1

PARÂMETRO	LEGISLAÇÃO	RESULTADO	UNIDADE
Alumínio total	≤ 0,2 mg/L	<0,09	mg/L
Cloreto	≤ 250 mg/L	11,12	mg/L
Cloro Residual Livre	entre 0,2 e 2,0 mg/L	1,280	mg/L
Coliforme Total	ausente	ausente	NMP/100mL
Cor Aparante	≤ 15 mg/L	266,00	mg/L
Escherichia Coli	ausente	ausente	NMP/100mL
Ferro Total	≤ 0,3 mg/L	<0,09	mg/L
Fluoreto	≤ 1,5 mg/L	0,49	mg/L
Manganês Total	≤ 0,1 mg/L	0,13	mg/l.
Nitrato (N-NO3)	≤ 10,0 mg/L	0,32	mg/l.
pH(c)	entre 6,0 e 9,5 -	6,95	-
Turbidez(c)	≤ 5,0 NTU	3,95	NTU

DADOS COMPLEMENTARES DO ENSAIO

PARÂMETRO	LQ	U95%	MÉTODO	DATA DE REALIZAÇÃO
Alumínio total	0,09	0,12	SM 3500-AI B	15/12/2015
Cloreto	2,0	0,19	SM 4110 B	15/12/2015
Cloro Residual Livre	0,006	0,017	SM 4500- Cl G	14/12/2015
Coliforme Total	ausência	0,05	SM 9221 E	15/12/2015
Cor Aparante	8,91	0,56	SM 2120 C	15/12/2015
Escherichia Coli	ausência	0,05	SM 9121 F	15/12/2015
Ferro Total	0,09	0,13	SM 3111B	18/12/2015
Fluoreto	0,02	0,10	SM 4110-B	16/12/2015
Manganês Total	0,05	0,08	SM 3111B	23/12/2015
Nitrato (N-NO3)	0,10	0,15	SM 4110 B	15/12/2015
pH(c)	0,10	0,01	SM 4500 H B	15/12/2015
Turbidez(c)	0,10	0,09	SM 2130 B	15/12/2015

(c) - Ensaio realizado em campo durante a coleta.

Código Ordem Serviço: A_1924.2015
Chave de autenticação: G00-HKII-LFJ

Verifique a autenticidade deste documento no seguinte endereço: <http://qmcsaneamento.glabnet.com.br/valida.php>

NOTAS:

Nota 01: SM (Standard Methods for the Examination of Water & Wastewater), Edição 22.

Nota 02: LQ Limite de Quantificação.

Nota 03: Esse Relatório somente poderá ser produzido na sua totalidade e sem alterações.

Nota 04: Plano de Amostragem: O planejamento da amostragem (análise, local de coleta e frequência) é de responsabilidade do cliente. A execução da coleta pela QMC Saneamento é seguida conforme Standard Methods 1060, NBR 9898, NBR 9897.

Nota 05: A incerteza declarada é a Incerteza Relativa e devemos multiplicar o resultado apresentado pela Incerteza Relativa afim de encontrar a Incerteza Absoluta Expandida (k=2);



RELATORIO DE ENSAIO - A_1924.2015_AT_4_1



Djan Porrua de Freitas
Responsável Técnico – CRQ 13400691



Simone Cassão de Freitas
Supervisor da Qualidade – CRQ 13402493

RELATORIO DE ENSAIO - A_1924.2015_AT_5_1

Data de Conclusão do Relatório: 24/12/2015

DADOS DO CLIENTE

Interessado: Agência de Regulação de Serviços Públicos SC - ARESC
Endereço: Rua Anita Garibaldi, 79 - 11 andar
CEP: 88.010-500 CNPJ: 11.735.720/0001-11
Telefone: (48) 3665-4365
Processo Comercial: 1545-2015

Cidade: Florianópolis, Santa Catarina
Bairro:
IE:
E-mail: silvio@aresc.sc.gov.br

DADOS DA AMOSTRA

Protocolo: 1924.2015_AT_5_1
Procedência: Água Tratada
Ponto Coleta: BALNEÁRIO CAMBORIÚ - Ponto 5 - Reservatório 03-Bairro das Nações -
Responsável pela Coleta: LABORATÓRIO: Olímpio Barbosa Junior
Data Coleta: 14/12/2015
Hora Coleta: 12:07
Condições Climáticas: Não informado
Data Recebimento: 15/12/2015
Hora Recebimento: 08:00
1ª Legislação: Portaria MS nº 2.914 de 12 de Dezembro de 2011

RESULTADOS

Contra-se na(s) página(s) seguinte(s) e referem-se exclusivamente a amostra analisada.

RELATORIO DE ENSAIO - A_1924.2015_AT_5_1

PARÂMETRO	LEGISLAÇÃO	RESULTADO	UNIDADE
Alumínio total	≤ 0,2 mg/L	<0,09	mg/L
Cloro	≤ 250 mg/L	11,72	mg/L
Cloro Residual Livre	entre 0,2 e 2,0 mg/L	0,644	mg/L
Coliforme Total	ausente	ausente	NMP/100mL
Cor Aparente	≤ 15 mg/L	16,66	mg/L
Escherichia Coli	ausente	ausente	NMP/100mL
Ferro Total	≤ 0,3 mg/L	<0,09	mg/L
Fluoreto	≤ 1,5 mg/l.	0,11	mg/L
Manganês Total	≤ 0,1 mg/L	<0,05	mg/L
Nitrato (N-NO ₃)	≤ 10,0 mg/L	0,32	mg/L
pH(c)	entre 6,0 e 9,5 -	6,90	-
Turbidez(c)	≤ 5,0 NTU	0,13	NTU

DADOS COMPLEMENTARES DO ENSAIO

PARÂMETRO	LQ	U95%	MÉTODO	DATA DE REALIZAÇÃO
Alumínio total	0,09	0,12	SM 3500-AI B	15/12/2015
Cloro	2,0	0,19	SM 4110 B	15/12/2015
Cloro Residual Livre	0,006	0,017	SM 4500- CI G	14/12/2015
Coliforme Total	ausência	0,05	SM 9221 E	15/12/2015
Cor Aparente	8,91	0,56	SM 2120 C	15/12/2015
Escherichia Coli	ausência	0,05	SM 9121 F	15/12/2015
Ferro Total	0,09	0,13	SM 3111B	18/12/2015
Fluoreto	0,02	0,10	SM 4110-B	15/12/2015
Manganês Total	0,05	0,08	SM 3111B	23/12/2015
Nitrato (N-NO ₃)	0,10	0,15	SM 4110 B	15/12/2015
pH(c)	0,10	0,01	SM 4500 H B	14/12/2015
Turbidez(c)	0,10	0,09	SM 2130 B	14/12/2015

(c) - Ensaio realizado em campo durante a coleta.

Código Ordem Serviço: A_1924.2015
Chave de autenticação: G00-HKII-LFJ

Verifique a autenticidade deste documento no seguinte endereço: <http://qmc saneamento.glabnet.com.br/valida.php>

NOTAS:
Nota 01: SM (Standard Methods for the Examination of Water & Wastewater), Edição 22.
Nota 02: LQ Limite de Quantificação.
Nota 03: Esse Relatório somente poderá ser produzido na sua totalidade e sem alterações.
Nota 04: Plano de Amostragem: O planejamento da amostragem (análise, local de coleta e frequência) é de responsabilidade do cliente. A execução da coleta pela QMC Saneamento é seguida conforme Standard Methods 1060, NBR 9898, NBR 9897.
Nota 05: A incerteza declarada é a Incerteza Relativa e devemos multiplicar o resultado apresentado pela Incerteza Relativa afim de encontrar a Incerteza Absoluta Expandida (k=2);



RELATORIO DE ENSAIO - A_1924.2015_AT_5_1


Djan Porrua de Freitas
Responsável Técnico – CRQ 13400691


Simone Cassão de Freitas
Supervisor da Qualidade – CRQ 13402493

RELATORIO DE ENSAIO - A_1924.2015_AT_6_1

Data de Conclusão do Relatório: 24/12/2015

DADOS DO CLIENTE

Interessado: Agência de Regulação de Serviços Públicos SC - ARESC

Endereço: Rua Anita Garibaldi, 79 - 11 andar

CEP: 88.010-500

CNPJ: 11.735.720/0001-11

Telefone: (48) 3665-4365

Processo Comercial: 1545-2015

Cidade: Florianópolis , Santa Catarina

Bairro:

IE:

E-mail: silvio@aresc.sc.gov.br

DADOS DA AMOSTRA

Protocolo: 1924.2015_AT_6_1

Procedência: Água Tratada

Ponto Coleta: BALNEÁRIO CAMBÓRIÚ - Ponto 6 -Rede 1: EMASA (4ª Avenida - Centro) Localização GPS: S: 26°59'550" W: 48°38'494"

Responsável pela Coleta: LABORATÓRIO: Olimpio Barbosa Junior

Data Coleta: 14/12/2015

Hora Coleta: 10:31

Condições Climáticas: Ensolarado

Data Recebimento: 15/12/2015

Hora Recebimento: 08:00

1ª Legislação: Portaria MS nº 2.914 de 12 de Dezembro de 2011

RESULTADOS

Encontra-se na(s) página(s) seguinte(s) e referem-se exclusivamente a amostra analisada.

RELATORIO DE ENSAIO - A_1924.2015_AT_6_1

PARÂMETRO	LEGISLAÇÃO	RESULTADO	UNIDADE
Alumínio total	≤ 0,2 mg/L	<0,09	mg/L
Cloreto	≤ 250 mg/L	10,72	mg/L
Cloro Residual Livre	entre 0,2 e 2,0 mg/L	0,125	mg/L
Coliforme Total	ausente	ausente	NMP/100mL
Cor Aparente	≤ 15 mg/L	17,61	mg/L
Escherichia Coli	ausente	ausente	NMP/100mL
Ferro Total	≤ 0,3 mg/L	<0,09	mg/L
Fluoreto	≤ 1,5 mg/L	0,10	mg/L
Manganês Total	≤ 0,1 mg/L	<0,05	mg/L
Nitrato (N-NO3)	≤ 10,0 mg/L	0,30	mg/L
pH(c)	entre 6,0 e 9,5	6,30	-
Turbidez(c)	≤ 5,0 NTU	0,24	NTU

DADOS COMPLEMENTARES DO ENSAIO

PARÂMETRO	LQ	U95%	MÉTODO	DATA DE REALIZAÇÃO
Alumínio total	0,09	0,12	SM 3500-AI B	15/12/2015
Cloreto	2,0	0,19	SM 4110 B	15/12/2015
Cloro Residual Livre	0,006	0,017	SM 4500- Cl G	14/12/2015
Coliforme Total	ausência	0,05	SM 9221 F	15/12/2015
Cor Aparente	8,91	0,56	SM 2120 C	15/12/2015
Escherichia Coli	ausência	0,05	SM 9121 F	15/12/2015
Ferro Total	0,09	0,13	SM 3111B	18/12/2015
Fluoreto	0,02	0,10	SM 4110-B	15/12/2015
Manganês Total	0,05	0,08	SM 3111B	23/12/2015
Nitrato (N-NO3)	0,10	0,15	SM 4110 B	15/12/2015
pH(c)	0,10	0,01	SM 4500 H B	-
Turbidez(c)	0,10	0,09	SM 2130 B	-

(c) - Ensaio realizado em campo durante a coleta.

Código Ordem Serviço: A_1924.2015

Chave de autenticação: G00-HKII-LFJ

Verifique a autenticidade deste documento no seguinte endereço: <http://qmcsaneamento.glabnet.com.br/valida.php>

NOTAS:

Nota 01: SM (Standard Methods for the Examination of Water & Wastewater), Edição 22.

Nota 02: LQ Limite de Quantificação.

Nota 03: Esse Relatório somente poderá ser produzido na sua totalidade e sem alterações.

Nota 04: Plano de Amostragem: O planejamento da amostragem (análise, local de coleta e frequência) é de responsabilidade do cliente. A execução da coleta pela QMC Saneamento é seguida conforme Standard Methods 1060, NBR 9898, NBR 9897.

Nota 05: A incerteza declarada é a Incerteza Relativa e devemos multiplicar o resultado apresentado pela Incerteza Relativa afim de encontrar a Incerteza Absoluta Expandida (k=2);



RELATORIO DE ENSAIO - A_1924.2015_AT_6_1


Djan Porrua de Freitas
Responsável Técnico - CRQ 13400691


Simone Cassão de Freitas
Supervisor da Qualidade - CRQ 13402493

RELATORIO DE ENSAIO - A_1924.2015_AT_7_1

Data de Conclusão do Relatório: 24/12/2015

DADOS DO CLIENTE

Interessado: Agência de Regulação de Serviços Públicos SC - ARES
Endereço: Rua Anita Garibaldi, 79 - 11 andar
CEP: 88.010-500 CNPJ: 11.735.720/0001-11
Telefone: (48) 3665-4365
Processo Comercial: 1545-2015

Cidade: Florianópolis, Santa Catarina
Bairro:
IE:
E-mail: silvio@aresc.sc.gov.br

DADOS DA AMOSTRA

Protocolo: 1924.2015_AT_7_1
Procedência: Água Tratada
Ponto Coleta: BALNEÁRIO CAMBORIÚ - Ponto 7 - Rede 2: Residência (Rua 664 - Centro)
Responsável pela Coleta: LABORATÓRIO: Olimpio Barbosa Junior
Data Coleta: 14/12/2015
Hora Coleta: 10:53
Condições Climáticas: Ensolarado
Data Recebimento: 15/12/2015
Hora Recebimento: 08:00
1ª Legislação: Portaria MS nº 2.914 de 12 de Dezembro de 2011

Lançamento (Rua 700, n. 604)

RESULTADOS

...contra-se na(s) página(s) seguinte(s) e referem-se exclusivamente a amostra analisada.

RELATORIO DE ENSAIO - A_1924.2015_AT_7_1

PARÂMETRO	LEGISLAÇÃO	RESULTADO	UNIDADE
Alumínio total	≤ 0,2 mg/l.	<0,09	mg/L
Cloro	≤ 250 mg/l.	11,06	mg/L
Cloro Residual Livre	entre 0,2 e 2,0 mg/L	2,040	mg/L
Coliforme Total	ausente	ausente	NMP/100mL
Cor Aparente	≤ 15 mg/L	31,19	mg/L
Escherichia Coli	ausente	ausente	NMP/100mL
Ferro Total	≤ 0,3 mg/L	<0,09	mg/L
Fluoreto	≤ 1,5 mg/L	0,38	mg/L
Manganês Total	≤ 0,1 mg/L	0,12	mg/l.
Nitrato (N-NO3)	≤ 10,0 mg/L	0,24	mg/l.
pH(c)	entre 6,0 e 9,5	6,41	-
Turbidez(c)	≤ 5,0 NTU	0,29	NTU

DADOS COMPLEMENTARES DO ENSAIO

PARÂMETRO	LQ	U95%	MÉTODO	DATA DE REALIZAÇÃO
Alumínio total	0,09	0,12	SM 3500-AI B	15/12/2015
Cloro	2,0	0,19	SM 4110 B	15/12/2015
Cloro Residual Livre	0,006	0,017	SM 4500- CI G	14/12/2015
Coliforme Total	ausência	0,05	SM 9221 E	15/12/2015
Cor Aparente	8,91	0,56	SM 2120 C	15/12/2015
Escherichia Coli	ausência	0,05	SM 9121 F	15/12/2015
Ferro Total	0,09	0,13	SM 3111B	18/12/2015
Fluoreto	0,02	0,10	SM 4110-B	15/12/2015
Manganês Total	0,05	0,08	SM 3111B	23/12/2015
Nitrato (N-NO3)	0,10	0,15	SM 4110 B	15/12/2015
pH(c)	0,10	0,01	SM 4500 H B	14/12/2015
Turbidez(c)	0,10	0,09	SM 2130 B	14/12/2015

(c) - Ensaio realizado em campo durante a coleta.

Código Ordem Serviço: A_1924.2015
Chave de autenticação: G00-HKII-LFJ

Verifique a autenticidade deste documento no seguinte endereço: <http://qmcsaneamento.glabnet.com.br/valida.php>

NOTAS:
Nota 01: SM (Standard Methods for the Examination of Water & Wastewater), Edição 22.
Nota 02: LQ Limite de Quantificação.
Nota 03: Esse Relatório somente poderá ser produzido na sua totalidade e sem alterações.
Nota 04: Plano de Amostragem: O planejamento da amostragem (análise, local de coleta e frequência) é de responsabilidade do cliente. A execução da coleta pela QMC Saneamento é seguida conforme Standard Methods 1060, NBR 9898, NBR 9897.
Nota 05: A incerteza declarada é a Incerteza Relativa e devemos multiplicar o resultado apresentado pela Incerteza Relativa afim de encontrar a Incerteza Absoluta Expandida (k=2);



RELATORIO DE ENSAIO - A_1924.2015_AT_7_1


Djan Porrua de Freitas
Responsável Técnico – CRQ 13400691


Simone Cassão de Freitas
Supervisor da Qualidade – CRQ 13402493

RELATORIO DE ENSAIO - A_1924.2015_AT_8_1

Data de Conclusão do Relatório: 24/12/2015

DADOS DO CLIENTE

Interessado: Agência de Regulação de Serviços Públicos SC - ARES

Endereço: Rua Anita Garibaldi, 79 - 11 andar

CEP: 88.010-500

CNPJ: 11.735.720/0001-11

Telefone: (48) 3665-4365

Processo Comercial: 1545-2015

Cidade: Florianópolis , Santa Catarina

Bairro:

IE:

E-mail: silvio@aresc.sc.gov.br

DADOS DA AMOSTRA

Protocolo: 1924.2015_AT_8_1

Procedência: Água Tratada

Ponto Coleta: BALNEÁRIO CAMBORIÚ - Ponto 8 - Rede 3: Centro Educacional Municipal Vereador Santa (Rua 2.500 - Centro) Localização GPS: S: 26°59'775" W: 48°37'977"

Responsável pela Coleta: LABORATÓRIO: Olimpio Barbosa Junior

Data Coleta: 14/12/2015

Hora Coleta: 11:20

Condições Climáticas: Ensolarado

Data Recebimento: 15/12/2015

Hora Recebimento: 08:00

1ª Legislação: Portaria MS nº 2.914 de 12 de Dezembro de 2011

RESULTADOS

Encontra-se na(s) página(s) seguinte(s) e referem-se exclusivamente a amostra analisada.

RELATORIO DE ENSAIO - A_1924.2015_AT_8_1

PARÂMETRO	LEGISLAÇÃO	RESULTADO	UNIDADE
Alumínio total	≤ 0,2 mg/L	<0,09	mg/L
Cloro	≤ 250 mg/L	11,76	mg/L
Cloro Residual Livre	entre 0,2 e 2,0 mg/L	2,134	mg/L
Coliforme Total	ausente	ausente	NMP/100mL
Cor Aparente	≤ 15 mg/L	44,07	mg/L
Escherichia Coli	ausente	ausente	NMP/100mL
Ferro Total	≤ 0,3 mg/L	<0,09	mg/L
Fluoreto	≤ 1,5 mg/L	0,05	mg/L
Manganês Total	≤ 0,1 mg/L	0,18	mg/L
Nitrato (N-NO3)	≤ 10,0 mg/L	0,34	mg/L
pH(c)	entre 6,0 e 9,5	6,71	-
Turbidez(c)	≤ 5,0 NTU	5,40	NTU

DADOS COMPLEMENTARES DO ENSAIO

PARÂMETRO	LQ	U95%	MÉTODO	DATA DE REALIZAÇÃO
Alumínio total	0,09	0,12	SM 3500-AI B	15/12/2015
Cloro	2,0	0,19	SM 4110 B	15/12/2015
Cloro Residual Livre	0,006	0,017	SM 4500-Cl G	14/12/2015
Coliforme Total	ausência	0,05	SM 9221 E	15/12/2015
Cor Aparente	8,91	0,56	SM 2120 C	15/12/2015
Escherichia Coli	ausência	0,05	SM 9121 F	15/12/2015
Ferro Total	0,09	0,13	SM 3111B	18/12/2015
Fluoreto	0,02	0,10	SM 4110-B	15/12/2015
Manganês Total	0,05	0,08	SM 3111B	23/12/2015
Nitrato (N-NO3)	0,10	0,15	SM 4110 B	15/12/2015
pH(c)	0,10	0,01	SM 4500 H B	14/12/2015
Turbidez(c)	0,10	0,09	SM 2130 B	14/12/2015

(c) - Ensaio realizado em campo durante a coleta.

Código Ordem Serviço: A_1924.2015

Chave de autenticação: GOO-HKII-LFJ

Verifique a autenticidade deste documento no seguinte endereço: <http://qmcsaneamento.glabnet.com.br/valida.php>

NOTAS:

Nota 01: SM (Standard Methods for the Examination of Water & Wastewater), Edição 22.

Nota 02: LQ Limite de Quantificação.

Nota 03: Esse Relatório somente poderá ser produzido na sua totalidade e sem alterações.

Nota 04: Plano de Amostragem: O planejamento da amostragem (análise, local de coleta e frequência) é de responsabilidade do cliente. A execução da coleta pela QMC Saneamento é seguida conforme Standard Methods 1060, NBR 9898, NBR 9897.

Nota 05: A incerteza declarada é a Incerteza Relativa e devemos multiplicar o resultado apresentado pela Incerteza Relativa afim de encontrar a Incerteza Absoluta Expandida (k=2);



RELATORIO DE ENSAIO - A_1924.2015_AT_8_1


Djan Porrua de Freitas
Responsável Técnico – CRQ 13400691


Simone Cassão de Freitas
Supervisor da Qualidade – CRQ 13402493

RELATORIO DE ENSAIO - A_1924.2015_AT_9_1

Data de Conclusão do Relatório: 24/12/2015

DADOS DO CLIENTE

Interessado: Agência de Regulação de Serviços Públicos SC - ARES
Endereço: Rua Anita Garibaldi, 79 - 11 andar
CEP: 88.010-500 CNPJ: 11.735.720/0001-11
Telefone: (48) 3665-4365
Processo Comercial: 1545-2015

Cidade: Florianópolis, Santa Catarina
Bairro:
IE:
E-mail: silvio@aresc.sc.gov.br

DADOS DA AMOSTRA

Protocolo: 1924.2015_AT_9_1
Procedência: Água Tratada
Ponto Coleta: BALNEÁRIO CAMBORIÚ - Ponto 9 - Rede 4: 17 Batalhão da Polícia Militar (Rua México - bairro das Nações) Localização GPS: S: 26°58'672" W: 48°39'002"
Responsável pela Coleta: LABORATÓRIO: Olímpio Barbosa Junior
Data Coleta: 14/12/2015
Hora Coleta: 11:50
Condições Climáticas: Ensolarado
Data Recebimento: 15/12/2015
Hora Recebimento: 08:00
1ª Legislação: Portaria MS nº 2.914 de 12 de Dezembro de 2011

RESULTADOS

Encontra-se na(s) página(s) seguinte(s) e referem-se exclusivamente a amostra analisada.

RELATORIO DE ENSAIO - A_1924.2015_AT_9_1

PARÂMETRO	LEGISLAÇÃO	RESULTADO	UNIDADE
Alumínio total	≤ 0,2 mg/L	<0,09	mg/L
Cloreto	≤ 250 mg/L	10,88	mg/L
Cloro Residual Livre	entre 0,2 e 2,0 mg/L	1,254	mg/l.
Coliforme Total	ausente	ausente	NMP/100ml.
Cor Aparente	≤ 15 mg/L	31,43	mg/l.
Escherichia Coli	ausente	ausente	NMP/100mL
Ferro Total	≤ 0,3 mg/L	<0,09	mg/L
Fluoreto	≤ 1,5 mg/L	0,54	mg/L
Manganês Total	≤ 0,1 mg/l.	<0,05	mg/L
Nitrato (N-NO ₃)	≤ 10,0 mg/l.	0,29	mg/L
pH(c)	entre 6,0 e 9,5 -	6,90	-
Turbidez(c)	≤ 5,0 NTU	0,38	NTU

DADOS COMPLEMENTARES DO ENSAIO

PARÂMETRO	LQ	U95%	MÉTODO	DATA DE REALIZAÇÃO
Alumínio total	0,09	0,12	SM 3500-Al B	15/12/2015
Cloreto	2,0	0,19	SM 4110 B	15/12/2015
Cloro Residual Livre	0,006	0,017	SM 4500- Cl G	14/12/2015
Coliforme Total	ausência	0,05	SM 9221 E	15/12/2015
Cor Aparente	8,91	0,56	SM 2120 C	15/12/2015
Escherichia Coli	ausência	0,05	SM 9121 F	15/12/2015
Ferro Total	0,09	0,13	SM 3111B	18/12/2015
Fluoreto	0,02	0,10	SM 4110-B	15/12/2015
Manganês Total	0,05	0,08	SM 3111B	23/12/2015
Nitrato (N-NO ₃)	0,10	0,15	SM 4110 B	15/12/2015
pH(c)	0,10	0,01	SM 4500 H B	-
Turbidez(c)	0,10	0,09	SM 2130 B	-

(c) - Ensaio realizado em campo durante a coleta.

Código Ordem Serviço: A_1924.2015
Chave de autenticação: G00-HKII-LFJ

Verifique a autenticidade deste documento no seguinte endereço: <http://qmcsaneamento.glabnet.com.br/valida.php>

NOTAS:
Nota 01: SM (Standard Methods for the Examination of Water & Wastewater), Edição 22.
Nota 02: LQ Limite de Quantificação.
Nota 03: Esse Relatório somente poderá ser produzido na sua totalidade e sem alterações.
Nota 04: Plano de Amostragem: O planejamento da amostragem (análise, local de coleta e frequência) é de responsabilidade do cliente. A execução da coleta pela QMC Saneamento é seguida conforme Standard Methods 1060, NBR 9898, NBR 9897.
Nota 05: A incerteza declarada é a Incerteza Relativa e devemos multiplicar o resultado apresentado pela Incerteza Relativa afim de encontrar a Incerteza Absoluta Expandida (k=2);



RELATORIO DE ENSAIO - A_1924.2015_AT_9_1


Djan Porrua de Freitas
Responsável Técnico - CRQ 13400691


Simone Cassão de Freitas
Supervisor da Qualidade - CRQ 13402493

RELATORIO DE ENSAIO - A_1924.2015_AT_10_1

Data de Conclusão do Relatório: 24/12/2015

DADOS DO CLIENTE

Interessado: Agência de Regulação de Serviços Públicos SC - ARESC

Endereço: Rua Anita Garibaldi, 79 - 11 andar

CEP: 88.010-500

Telefone: (48) 3665-4365

Processo Comercial: 1545-2015

CNPJ: 11.735.720/0001-11

Cidade: Florianópolis, Santa Catarina

Bairro:

IE:

E-mail: silvio@aresc.sc.gov.br

DADOS DA AMOSTRA

Protocolo: 1924.2015_AT_10_1

Procedência: Água Tratada

Ponto Coleta: BALNEÁRIO CAMBORIÚ - Ponto 10 - Rede S: Centro Educacional Municipal Arinibá (Avenida dos Tucanos - bairro Arinibá) Localização GPS: S: 26°58'354" W: 48°38'573"

Responsável pela Coleta: LABORATÓRIO: Olimpio Barbosa Junior

Data Coleta: 14/12/2015

Hora Coleta: 12:25

Condições Climáticas: Ensoleado

Data Recebimento: 15/12/2015

Hora Recebimento: 08:00

1ª Legislação: Portaria MS nº 2.914 de 12 de Dezembro de 2011

RESULTADOS

Encontra-se na(s) página(s) seguinte(s) e referem-se exclusivamente a amostra analisada.

RELATORIO DE ENSAIO - A_1924.2015_AT_10_1

PARÂMETRO	LEGISLAÇÃO	RESULTADO	UNIDADE
Alumínio total	≤ 0,2 mg/L	<0,09	mg/L
Cloroeto	≤ 250 mg/L	11,09	mg/L
Cloro Residual Livre	entre 0,2 e 2,0 mg/L	1,357	mg/L
Coliforme Total	ausente	ausente	NMP/100ml
Cor Aparente	≤ 15 mg/l	18,33	mg/L
Escherichia Coli	ausente	ausente	NMP/100ml
Ferro Total	≤ 0,3 mg/L	0,09	mg/L
Fluoreto	≤ 1,5 mg/L	0,54	mg/L
Manganês Total	≤ 0,1 mg/L	<0,05	mg/L
Nitrato (N-NO ₃)	≤ 10,0 mg/L	0,27	mg/L
pH(c)	entre 6,0 e 9,5	7,04	-
Turbidez(c)	≤ 5,0 NTU	0,56	NTU

DADOS COMPLEMENTARES DO ENSAIO

PARÂMETRO	LQ	U95%	MÉTODO	DATA DE REALIZAÇÃO
Alumínio total	0,09	0,12	SM 3500-AI B	15/12/2015
Cloroeto	2,0	0,19	SM 4110 B	15/12/2015
Cloro Residual Livre	0,006	0,017	SM 4500- CI G	14/12/2015
Coliforme Total	ausência	0,05	SM 9221 E	15/12/2015
Cor Aparente	8,91	0,56	SM 2120 C	15/12/2015
Escherichia Coli	ausência	0,05	SM 9121 F	15/12/2015
Ferro Total	0,09	0,13	SM 3111B	18/12/2015
Fluoreto	0,02	0,10	SM 4110-B	15/12/2015
Manganês Total	0,05	0,08	SM 3111B	23/12/2015
Nitrato (N-NO ₃)	0,10	0,15	SM 4110 B	15/12/2015
pH(c)	0,10	0,01	SM 4500 H B	-
Turbidez(c)	0,10	0,09	SM 2130 B	-

(c) - Ensaio realizado em campo durante a coleta.

Código Ordem Serviço: A_1924.2015

Chave de autenticação: G00-HKII-LFJ

Verifique a autenticidade deste documento no seguinte endereço: <http://qmcsaneamento.glabnet.com.br/valida.php>

NOTAS:

Nota 01: SM (Standard Methods for the Examination of Water & Wastewater), Edição 22.

Nota 02: LQ Limite de Quantificação.

Nota 03: Esse Relatório somente poderá ser produzido na sua totalidade e sem alterações.

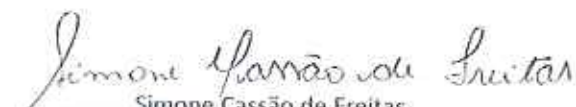
Nota 04: Plano de Amostragem: O planejamento da amostragem (análise, local de coleta e frequência) é de responsabilidade do cliente. A execução da coleta pela QMC Saneamento é seguida conforme Standard Methods 1060, NBR 9898, NBR 9897.

Nota 05: A Incerteza declarada é a Incerteza Relativa e devemos multiplicar o resultado apresentado pela Incerteza Relativa afim de encontrar a Incerteza Absoluta Expandida (k=2);



RELATORIO DE ENSAIO - A_1924.2015_AT_10_1


Djan Porrua de Freitas
Responsável Técnico – CRQ 13400691


Simone Cassão de Freitas
Supervisor da Qualidade – CRQ 13402493

RELATORIO DE ENSAIO - A_1924.2015_AT_11_1

Data de Conclusão do Relatório: 24/12/2015

DADOS DO CLIENTE

Interessado: Agência de Regulação de Serviços Públicos SC - ARESC
Endereço: Rua Anita Garibaldi, 79 - 11 andar
CEP: 88.010-500 CNPJ: 11.735.720/0001-11
Telefone: (48) 3665-4365
Processo Comercial: 1545-2015

Cidade: Florianópolis, Santa Catarina
Bairro:
IE:
E-mail: silvio@aresc.sc.gov.br

DADOS DA AMOSTRA

Protocolo: 1924.2015_AT_11_1
Procedência: Água Tratada
Ponto Coleta: BAI NEÁRIO CAMBORIÚ - Ponto 11 - Rede 6: Hospital Municipal Ruth Cardoso (Rua Angelina - bairro dos Municípios) Localização GPS: S: 27°00'342" W: 48°38'108"
Responsável pela Coleta: LABORATÓRIO: Olimpio Barbosa Junior
Data Coleta: 14/12/2015
Hora Coleta: 15:44
Condições Climáticas: Ensolarado
Data Recebimento: 15/12/2015
Hora Recebimento: 08:00
1ª Legislação: Portaria MS nº 2.914 de 12 de Dezembro de 2011

RESULTADOS

Encontra-se na(s) página(s) seguinte(s) e referem-se exclusivamente a amostra analisada.

RELATORIO DE ENSAIO - A_1924.2015_AT_11_1

PARÂMETRO	LEGISLAÇÃO	RESULTADO	UNIDADE
Alumínio total	≤ 0,2 mg/L	<0,09	mg/L
Cloreto	≤ 250 mg/L	11,35	mg/L
Cloro Residual Livre	entre 0,2 e 2,0 mg/L	0,680	mg/L
Coliforme Total	ausente	ausente	NMP/100mL
Cor Aparente	≤ 15 mg/L	21,18	mg/L
Escherichia Coli	ausente	ausente	NMP/100mL
Ferro Total	≤ 0,3 mg/L	<0,09	mg/L
Fluoreto	≤ 1,5 mg/L	0,62	mg/L
Manganês Total	≤ 0,1 mg/L	<0,05	mg/L
Nitrato (N-NO3)	≤ 10,0 mg/L	0,13	mg/L
pH(c)	entre 6,0 e 9,5	7,20	-
Turbidez(c)	≤ 5,0 NTU	0,38	NTU

DADOS COMPLEMENTARES DO ENSAIO

PARÂMETRO	LQ	U95%	MÉTODO	DATA DE REALIZAÇÃO
Alumínio total	0,09	0,12	SM 3500-AI B	15/12/2015
Cloreto	2,0	0,19	SM 4110 B	15/12/2015
Cloro Residual Livre	0,006	0,017	SM 4500- CI G	-
Coliforme Total	ausência	0,05	SM 9221 E	15/12/2015
Cor Aparente	8,91	0,56	SM 2120 C	15/12/2015
Escherichia Coli	ausência	0,05	SM 9121 F	15/12/2015
Ferro Total	0,09	0,13	SM 3111B	18/12/2015
Fluoreto	0,02	0,10	SM 4110-B	15/12/2015
Manganês Total	0,05	0,08	SM 3111B	23/12/2015
Nitrato (N-NO3)	0,10	0,15	SM 4110 B	15/12/2015
pH(c)	0,10	0,01	SM 4500 H B	-
Turbidez(c)	0,10	0,09	SM 2130 B	-

(c) - Ensaio realizado em campo durante a coleta.

Código Ordem Serviço: A_1924.2015
Chave de autenticação: G00-HKII-LFJ

Verifique a autenticidade deste documento no seguinte endereço: <http://qmc saneamento.glabnet.com.br/valida.php>

NOTAS:
Nota 01: SM (Standard Methods for the Examination of Water & Wastewater), Edição 22.
Nota 02: LQ Limite de Quantificação.
Nota 03: Esse Relatório somente poderá ser produzido na sua totalidade e sem alterações.
Nota 04: Plano de Amostragem: O planejamento da amostragem (análise, local de coleta e frequência) é de responsabilidade do cliente. A execução da coleta pela QMC Saneamento é seguida conforme Standard Methods 1060, NBR 9898, NBR 9897.
Nota 05: A incerteza declarada é a Incerteza Relativa e devemos multiplicar o resultado apresentado pela Incerteza Relativa afim de encontrar a Incerteza Absoluta Expandida (k=2);



RELATORIO DE ENSAIO - A_1924.2015_AT_11_1


Djan Porrua de Freitas
Responsável Técnico – CRQ 13400691


Simone Cassão de Freitas
Supervisor da Qualidade – CRQ 13402493

RELATORIO DE ENSAIO - A_1924.2015_AT_12_1

Data de Conclusão do Relatório: 24/12/2015

DADOS DO CLIENTE

Interessado: Agência de Regulação de Serviços Públicos SC - ARES

Endereço: Rua Anita Garibaldi, 79 - 11 andar

CEP: 88.010-500

Telefone: (48) 3665-4365

Processo Comercial: 1545-2015

CNPJ: 11.735.720/0001-11

Cidade: Florianópolis, Santa Catarina

Bairro:

IE:

E-mail: silvio@aresc.sc.gov.br

DADOS DA AMOSTRA

Protocolo: 1924.2015_AT_12_1

Procedência: Água Tratada

Ponto Coleta: BALNEÁRIO CAMBORIÚ - Ponto 17 - Rede 7: Núcleo de Educação Infantil "Criança Esperança" (Rua José M Silva - bairro Nova Esperança) Localização GPS: S: 27°01'457" W: 48°36'799"

Responsável pela Coleta: LABORATÓRIO: Olímpio Barbosa Junior

Data Coleta: 14/12/2015

Hora Coleta: 17:10

Condições Climáticas: Ensolarado

Data Recebimento: 15/12/2015

Hora Recebimento: 08:00

1ª Legislação: Portaria MS n° 2.914 de 12 de Dezembro de 2011

RESULTADOS

Encontra-se na(s) página(s) seguinte(s) e referem-se exclusivamente a amostra analisada.

RELATORIO DE ENSAIO - A_1924.2015_AT_12_1

PARÂMETRO	LEGISLAÇÃO	RESULTADO	UNIDADE
Alumínio total	≤ 0,2 mg/L	<0,09	mg/l.
Cloreto	≤ 250 mg/L	11,40	mg/l.
Cloro Residual Livre	entre 0,2 e 2,0 mg/L	0,821	mg/L
Coliforme Total	ausente	ausente	NMP/100ml.
Cor Aparente	≤ 15 mg/L	52,65	mg/l.
Escherichia Coli	ausente	ausente	NMP/100mL
Ferro Total	≤ 0,3 mg/L	<0,09	mg/L
Fluoreto	≤ 1,5 mg/L	0,58	mg/l.
Orgânicos Total	≤ 0,1 mg/l.	0,10	mg/L
Nitrato (N-NO ₃)	≤ 10,0 mg/l.	0,33	mg/L
pH(c)	entre 6,0 e 9,5	7,60	-
Turbidez(c)	≤ 5,0 NTU	0,10	NTU

DADOS COMPLEMENTARES DO ENSAIO

PARÂMETRO	LQ	U95%	MÉTODO	DATA DE REALIZAÇÃO
Alumínio total	0,09	0,12	SM 3500-AI B	15/12/2015
Cloreto	2,0	0,19	SM 4110 B	15/12/2015
Cloro Residual Livre	0,006	0,017	SM 4500-Cl G	-
Coliforme Total	ausência	0,05	SM 9221 E	15/12/2015
Cor Aparente	8,91	0,56	SM 2120 C	15/12/2015
Escherichia Coli	ausência	0,05	SM 9121 F	15/12/2015
Ferro Total	0,09	0,13	SM 3111B	18/12/2015
Fluoreto	0,02	0,10	SM 4110-B	15/12/2015
Orgânicos Total	0,05	0,08	SM 3111B	23/12/2015
Nitrato (N-NO ₃)	0,10	0,15	SM 4110 B	18/12/2015
pH(c)	0,10	0,01	SM 4500 H B	-
Turbidez(c)	0,10	0,09	SM 2130 B	-

(c) - Ensaio realizado em campo durante a coleta.

Código Ordem Serviço: A_1924.2015
Chave de autenticação: G00-HKII-LFJ

Verifique a autenticidade deste documento no seguinte endereço: <http://qmcsaneamento.glabnet.com.br/valida.php>

NOTAS:

Nota 01: SM (Standard Methods for the Examination of Water & Wastewater), Edição 22.

Nota 02: LQ Limite de Quantificação.

Nota 03: Esse Relatório somente poderá ser produzido na sua totalidade e sem alterações.

Nota 04: Plano de Amostragem: O planejamento da amostragem (análise, local de coleta e frequência) é de responsabilidade do cliente. A execução da coleta pela QMC Saneamento é seguida conforme Standard Methods 1060, NBR 9898, NBR 9897.

Nota 05: A incerteza declarada é a Incerteza Relativa e devemos multiplicar o resultado apresentado pela Incerteza Relativa afim de encontrar a Incerteza Absoluta Expandida (k=2);



RELATORIO DE ENSAIO - A_1924.2015_AT_12_1


Djan Porrua de Freitas
Responsável Técnico - CRQ 13400691


Simone Cassão de Freitas
Supervisor da Qualidade - CRQ 13402493

RELATORIO DE ENSAIO - A_1924.2015_AT_13_1

Data de Conclusão do Relatório: 24/12/2015

DADOS DO CLIENTE

Interessado: Agência de Regulação de Serviços Públicos SC - ARESC
Endereço: Rua Anita Garibaldi, 79 - 11 andar
CEP: 88.010-500 CNPJ: 11.735.720/0001-11
Telefone: (48) 3665-4365
Processo Comercial: 1545-2015

Cidade: Florianópolis , Santa Catarina
Bairro:
IE:
E-mail: silvio@aresc.sc.gov.br

DADOS DA AMOSTRA

Protocolo: **1924.2015_AT_13_1**
Procedência: Água Tratada
Ponto Coleta: BALNEÁRIO CAMBORIÚ - Ponto 13 - Roteiro B: Escola Estadual Urbana Prof. Laureano Pacheco (Rua Julieta Lins - bairro Pioneiros) Localização GPS: S: 26°58'235" W: 48°38'234"
Responsável pela Coleta: LABORATÓRIO: Olimpio Barbosa Junior
Data Coleta: 14/12/2015
Hora Coleta: 14:23
Condições Climáticas: Ensolarado
Data Recebimento: 15/12/2015
Hora Recebimento: 08:00
1ª Legislação: Portaria MS nº 2.914 de 12 de Dezembro de 2011

RESULTADOS

Encontra-se na(s) página(s) seguinte(s) e referem-se exclusivamente a amostra analisada.

RELATORIO DE ENSAIO - A_1924.2015_AT_13_1

PARÂMETRO	LEGISLAÇÃO	RESULTADO	UNIDADE
Alumínio total	≤ 0,2 mg/L	<0,09	mg/L
Cloreto	≤ 250 mg/L	10,90	mg/L
Cloro Residual Livre	entre 0,2 e 2,0 mg/l.	1,772	mg/L
Coliforme Total	ausente	ausente	NMP/100mL
Cor Aparente	≤ 15 mg/l.	37,39	mg/L
Escherichia Coli	ausente	ausente	NMP/100mL
Ferro Total	≤ 0,3 mg/L	0,10	mg/L
Fluoreto	≤ 1,5 mg/L	0,55	mg/L
Manganês Total	≤ 0,1 mg/L	0,07	mg/L
Nitrato (N-NO3)	≤ 10,0 mg/L	0,29	mg/L
pH(c)	entre 6,0 e 9,5	7,07	-
Turbidez(c)	≤ 5,0 NTU	0,37	NTU

DADOS COMPLEMENTARES DO ENSAIO

PARÂMETRO	LQ	U95%	MÉTODO	DATA DE REALIZAÇÃO
Alumínio total	0,09	0,12	SM 3500-AI B	15/12/2015
Cloreto	2,0	0,19	SM 4110 H	15/12/2015
Cloro Residual Livre	0,006	0,017	SM 4500- CI G	-
Coliforme Total	ausência	0,05	SM 9221 E	15/12/2015
Cor Aparente	8,91	0,56	SM 2120 C	15/12/2015
Escherichia Coli	ausência	0,05	SM 9121 F	15/12/2015
Ferro Total	0,09	0,13	SM 3111B	18/12/2015
Fluoreto	0,02	0,10	SM 4110-B	15/12/2015
Manganês Total	0,05	0,08	SM 3111B	23/12/2015
Nitrato (N-NO3)	0,10	0,15	SM 4110 B	18/12/2015
pH(c)	0,10	0,01	SM 4500 H B	-
Turbidez(c)	0,10	0,09	SM 2130 B	-

(c) - Ensaio realizado em campo durante a coleta.

Código Ordem Serviço: A 1924.2015
Chave de autenticação: G00-HKII-LFJ

Verifique a autenticidade deste documento no seguinte endereço: <http://qmcsaneamento.glabnet.com.br/valida.php>

NOTAS:
Nota 01: SM (Standard Methods for the Examination of Water & Wastewater), Edição 22.
Nota 02: LQ Limite de Quantificação.
Nota 03: Esse Relatório somente poderá ser produzido na sua totalidade e sem alterações.
Nota 04: Plano de Amostragem: O planejamento da amostragem (análise, local de coleta e frequência) é de responsabilidade do cliente. A execução da coleta pela QMC Saneamento é seguida conforme Standard Methods 1060, NBR 9898, NBR 9897.
Nota 05: A incerteza declarada é a Incerteza Relativa e devemos multiplicar o resultado apresentado pela Incerteza Relativa afim de encontrar a Incerteza Absoluta Expandida (k=2);



RELATORIO DE ENSAIO - A_1924.2015_AT_13_1


Djan Porrua de Freitas
Responsável Técnico – CRQ 13400691


Simone Cassão de Freitas
Supervisor da Qualidade – CRQ 13402493

RELATORIO DE ENSAIO - A_1924.2015_AT_14_1

Data de Conclusão do Relatório: 24/12/2015

DADOS DO CLIENTE

Interessado: Agência de Regulação de Serviços Públicos SC - ARES

Endereço: Rua Anita Garibaldi, 79 - 11 andar

CEP: 88.010-500

Telefone: (48) 3665-4365

Processo Comercial: 1545-2015

CNPJ: 11.735.720/0001-11

Cidade: Florianópolis, Santa Catarina

Bairro:

IE:

E-mail: silvio@aresc.sc.gov.br

DADOS DA AMOSTRA

Protocolo: 1924.2015_AT_14_1

Procedência: Água Tratada

Ponto Coleta: BALNEÁRIO CAMBORIÚ - Ponto 14 - Rede 9: Empório Conceito Orgânico (Rua Rui Barbosa - Praia dos Amores)

Responsável pela Coleta: LABORATÓRIO: Olímpio Barbosa Junior

Data Coleta: 14/12/2015

Hora Coleta: 14:40

Condições Climáticas: Ensolarado

Data Recebimento: 15/12/2015

Hora Recebimento: 08:00

1ª Legislação: Portaria MS nº 2.914 de 12 de Dezembro de 2011

RESULTADOS

Encontra-se na(s) página(s) seguinte(s) e referem-se exclusivamente a amostra analisada.

RELATORIO DE ENSAIO - A_1924.2015_AT_14_1

PARÂMETRO	LEGISLAÇÃO	RESULTADO	UNIDADE
Alumínio total	≤ 0,2 mg/l.	<0,09	mg/L
Cloreto	≤ 250 mg/l.	11,10	mg/L
Cloro Residual Livre	entre 0,2 e 2,0 mg/l.	1,486	mg/L
Coliforme Total	ausente	ausente	NMP/100ml.
Cor Aparente	≤ 15 mg/L	31,20	mg/L
Escherichia Coli	ausente	ausente	NMP/100ml.
Ferro Total	≤ 0,3 mg/l.	<0,09	mg/L
Fluoreto	≤ 1,5 mg/l.	0,54	mg/L
Manganês Total	≤ 0,1 mg/L	0,06	mg/L
Nitrato (N-NO3)	≤ 10,0 mg/L	0,27	mg/L
pH(c)	entre 6,0 e 9,5	6,91	-
Turbidez(c)	≤ 5,0 NTU	1,04	NTU

DADOS COMPLEMENTARES DO ENSAIO

PARÂMETRO	LQ	U95%	MÉTODO	DATA DE REALIZAÇÃO
Alumínio total	0,09	0,12	SM 3500-AI B	15/12/2015
Cloreto	2,0	0,19	SM 4110 B	15/12/2015
Cloro Residual Livre	0,006	0,017	SM 4500-Cl G	-
Coliforme Total	ausência	0,05	SM 9221 E	15/12/2015
Cor Aparente	8,91	0,56	SM 2120 C	15/12/2015
Escherichia Coli	ausência	0,05	SM 9121 F	15/12/2015
Ferro Total	0,09	0,13	SM 3111B	18/12/2015
Fluoreto	0,02	0,10	SM 4110-B	15/12/2015
Manganês Total	0,05	0,08	SM 3111B	23/12/2015
Nitrato (N-NO3)	0,10	0,15	SM 4110 B	18/12/2015
pH(c)	0,10	0,01	SM 4500 H B	-
Turbidez(c)	0,10	0,09	SM 2130 B	-

(c) - Ensaio realizado em campo durante a coleta.

Código Ordem Serviço: A_1924.2015
Chave de autenticação: GOO-HKII-LFJ

Verifique a autenticidade deste documento no seguinte endereço: <http://qmcsaneamento.glabnet.com.br/valida.php>

NOTAS:

Nota 01: SM (Standard Methods for the Examination of Water & Wastewater), Edição 22.

Nota 02: LQ Limite de Quantificação.

Nota 03: Esse Relatório somente poderá ser produzido na sua totalidade e sem alterações.

Nota 04: Plano de Amostragem: O planejamento da amostragem (análise, local de coleta e frequência) é de responsabilidade do cliente. A execução da coleta pela QMC Saneamento é seguida conforme Standard Methods 1060, NBR 9898, NBR 9897.

Nota 05: A incerteza declarada é a Incerteza Relativa e devemos multiplicar o resultado apresentado pela Incerteza Relativa afim de encontrar a Incerteza Absoluta Expandida (k=2);



RELATORIO DE ENSAIO - A_1924.2015_AT_14_1


Djan Porrua de Freitas
Responsável Técnico - CRQ 13400691


Simone Cassão de Freitas
Supervisor da Qualidade - CRQ 13402493

RELATORIO DE ENSAIO - A_1924.2015_AT_15_1

Data de Conclusão do Relatório: 24/12/2015

DADOS DO CLIENTE

Interessado: Agência de Regulação de Serviços Públicos SC - ARES
Endereço: Rua Anita Garibaldi, 79 - 11 andar
CEP: 88.010-500 CNPJ: 11.735.720/0001-11
Telefone: (48) 3665-4365
Processo Comercial: 1545-2015

Cidade: Florianópolis, Santa Catarina
Bairro:
IE:
E-mail: silvio@aresc.sc.gov.br

DADOS DA AMOSTRA

Protocolo: 1924.2015_AT_15_1
Procedência: Água Tratada
Ponto Coleta: BALNEÁRIO CAMBORIÚ - Ponto 15 - Rede 10: Centro Educacional Municipal Jardim Iate Clube (Rua Dom Pedro com Rua Dom Henrique - bairro Iate Clube) Localização GPS: S: 27°00'730" W: 48°37'902"
Responsável pela Coleta: LABORATÓRIO: Olímpio Barbosa Júnior
Data Coleta: 14/12/2015
Hora Coleta: 16:00
Condições Climáticas: Ensoleado
Data Recebimento: 15/12/2015
Hora Recebimento: 08:00
1ª Legislação: Portaria MS nº 2.914 de 12 de Dezembro de 2011

RESULTADOS

Encontra-se na(s) página(s) seguinte(s) e referem-se exclusivamente a amostra analisada.

RELATORIO DE ENSAIO - A_1924.2015_AT_15_1

PARÂMETRO	LEGISLAÇÃO	RESULTADO	UNIDADE
Alumínio total	≤ 0,2 mg/L	<0,09	mg/l.
Cloreto	≤ 250 mg/L	11,40	mg/l.
Cloro Residual Livre	entre 0,2 e 2,0 mg/l.	1,171	mg/L
Coliforme Total	ausente	ausente	NMP/100ml.
Cor Aparente	≤ 15 mg/L	20,23	mg/l.
Escherichia Coli	ausente	ausente	NMP/100mL
Ferro Total	≤ 0,3 mg/L	<0,09	mg/L
Fluoreto	≤ 1,5 mg/L	0,63	mg/L
Manganês Total	≤ 0,1 mg/L	<0,05	mg/L
Nitrato (N-NO ₃)	≤ 10,0 mg/L	0,11	mg/L
pH(c)	entre 6,0 e 9,5	7,15	-
Turbidez(c)	≤ 5,0 NTU	1,29	NTU

DADOS COMPLEMENTARES DO ENSAIO

PARÂMETRO	LQ	U95%	MÉTODO	DATA DE REALIZAÇÃO
Alumínio total	0,09	0,12	SM 3500-AI B	15/12/2015
Cloreto	2,0	0,19	SM 4110 B	15/12/2015
Cloro Residual Livre	0,006	0,017	SM 4500- CI G	-
Coliforme Total	ausência	0,05	SM 9221 E	15/12/2015
Cor Aparente	8,91	0,56	SM 2120 C	15/12/2015
Escherichia Coli	ausência	0,05	SM 9121 F	15/12/2015
Ferro Total	0,09	0,13	SM 3111B	18/12/2015
Fluoreto	0,02	0,10	SM 4110-B	15/12/2015
Manganês Total	0,05	0,08	SM 3111B	23/12/2015
Nitrato (N-NO ₃)	0,10	0,15	SM 4110 B	18/12/2015
pH(c)	0,10	0,01	SM 4500 H B	-
Turbidez(c)	0,10	0,09	SM 2130 B	-

(c) - Ensaio realizado em campo durante a coleta.

Código Ordem Serviço: A 1924.2015
Chave de autenticação: G00-HKII-LFJ

Verifique a autenticidade deste documento no seguinte endereço: <http://qmcsaneamento.glabnet.com.br/valida.php>

NOTAS:
Nota 01: SM (Standard Methods for the Examination of Water & Wastewater), Edição 22.
Nota 02: LQ Limite de Quantificação.
Nota 03: Esse Relatório somente poderá ser produzido na sua totalidade e sem alterações.
Nota 04: Plano de Amostragem: O planejamento da amostragem (análise, local de coleta e frequência) é de responsabilidade do cliente. A execução da coleta pela QMC Saneamento é seguida conforme Standard Methods 1060, NBR 9898, NBR 9897.
Nota 05: A incerteza declarada é a Incerteza Relativa e devemos multiplicar o resultado apresentado pela Incerteza Relativa afim de encontrar a Incerteza Absoluta Expandida (k=2);



RELATORIO DE ENSAIO - A_1924.2015_AT_15_1


Djan Porrua de Freitas
Responsável Técnico – CRQ 13400691


Simone Cassão de Freitas
Supervisor da Qualidade – CRQ 13402493

RELATORIO DE ENSAIO - A_1924.2015_AT_16_1

Data de Conclusão do Relatório: 24/12/2015

DADOS DO CLIENTE

Interessado: Agência de Regulação de Serviços Públicos SC - ARESC
Endereço: Rua Anita Garibaldi, 79 - 11 andar
CEP: 88.010-500 CNPJ: 11.735.720/0001-11
Telefone: (48) 3665-4365
Processo Comercial: 1545-2015

Cidade: Florianópolis , Santa Catarina
Bairro:
IE:
E-mail: silvio@aresc.sc.gov.br

DADOS DA AMOSTRA

Protocolo: 1924.2015_AT_16_1
Procedência: Água Tratada
Ponto Coleta: BALNEÁRIO CAMBORIÚ - Ponto 16 - Rede 11: Comércio (Rua Hermógenes de Assis Feijó - bairro Barra).
Responsável pela Coleta: LABORATÓRIO: Olímpio Barbosa Junior
Data Coleta: 14/12/2015
Hora Coleta: 17:50
Condições Climáticas: Ensolarado
Data Recebimento: 15/12/2015
Hora Recebimento: 08:00
1ª Legislação: Portaria MS nº 2.914 de 12 de Dezembro de 2011

RESULTADOS

Encontra-se na(s) página(s) seguinte(s) e referem-se exclusivamente a amostra analisada.

RELATORIO DE ENSAIO - A_1924.2015_AT_16_1

PARÂMETRO	LEGISLAÇÃO	RESULTADO	UNIDADE
Alumínio total	≤ 0,2 mg/L	<0,09	mg/L
Cloro	≤ 250 mg/L	11,40	mg/L
Cloro Residual Livre	entre 0,2 e 2,0 mg/L	0,904	mg/L
Coliforme Total	ausente	ausente	NMP/100mL
Cor Aparente	≤ 15 mg/L	27,14	mg/L
Escherichia Coli	ausente	ausente	NMP/100mL
Ferro Total	≤ 0,3 mg/L	0,13	mg/L
Fluoreto	≤ 1,5 mg/L	0,57	mg/L
Manganês Total	≤ 0,1 mg/L	0,05	mg/L
Nitrato (N-NO ₃)	≤ 10,0 mg/L	0,32	mg/L
pH(c)	entre 6,0 e 9,5 -	7,51	-
Turbidez(c)	≤ 5,0 NTU	0,63	NTU

DADOS COMPLEMENTARES DO ENSAIO

PARÂMETRO	LQ	U95%	MÉTODO	DATA DE REALIZAÇÃO
Alumínio total	0,09	0,12	SM 3500-AI B	15/12/2015
Cloro	2,0	0,19	SM 4110 B	15/12/2015
Cloro Residual Livre	0,006	0,017	SM 4500- CI G	-
Coliforme Total	ausência	0,05	SM 9221 E	15/12/2015
Cor Aparente	8,91	0,56	SM 2120 C	15/12/2015
Escherichia Coli	ausência	0,05	SM 9121 F	15/12/2015
Ferro Total	0,09	0,13	SM 3111H	18/12/2015
Fluoreto	0,02	0,10	SM 4110-B	15/12/2015
Manganês Total	0,05	0,08	SM 3111B	23/12/2015
Nitrato (N-NO ₃)	0,10	0,15	SM 4110 B	18/12/2015
pH(c)	0,10	0,01	SM 4500 H B	-
Turbidez(c)	0,10	0,09	SM 2130 B	-

(c) - Ensaio realizado em campo durante a coleta.

Código Ordem Serviço: A_1924.2015
Chave de autenticação: 600-HKII-LFJ

Verifique a autenticidade deste documento no seguinte endereço: <http://qmcsaneamento.glabnet.com.br/valida.php>

NOTAS:
Nota 01: SM (Standard Methods for the Examination of Water & Wastewater), Edição 22.
Nota 02: LQ Limite de Quantificação.
Nota 03: Esse Relatório somente poderá ser produzido na sua totalidade e sem alterações.
Nota 04: Plano de Amostragem: O planejamento da amostragem (análise, local de coleta e frequência) é de responsabilidade do cliente. A execução da coleta pela QMC Saneamento é seguida conforme Standard Methods 1060, NBR 9898, NBR 9897.
Nota 05: A incerteza declarada é a Incerteza Relativa e devemos multiplicar o resultado apresentado pela Incerteza Relativa afim de encontrar a Incerteza Absoluta Expandida (k=2);



RELATORIO DE ENSAIO - A_1924.2015_AT_16_1


Djan Porrua de Freitas
Responsável Técnico - CRQ 13400691


Simone Cassão de Freitas
Supervisor da Qualidade - CRQ 13402493

ARESC

12/01/2016

35/2016

16:50



13109 2016.00000035

TERMO DE NOTIFICAÇÃO - TN

1. ÓRGÃO FISCALIZADOR

TN

Nº

328

NOME:

Agência Reguladora de Serviços de Saneamento Básico do Estado de Santa Catarina

ENDEREÇO:

Rua Anita Garibaldi, 79 - 11º andar, Centro - Florianópolis/SC - CEP 88010-500

TELEFONE:

+55 48 3224-6080

ARESC

Agência de Regulação de Serviços Públicos
de Santa Catarina

Rua Anita Garibaldi, nº 79 - 11º Andar - Centro
CEP 88010-500 - Florianópolis - SC

2. AGENTE NOTIFICADO

BAL. CAMBORIÚ

NOME:

Empresa Municipal de Água e Saneamento - EMAZA/Bal. Camboriú

CNPJ/CPF:

07.854.402/0001-00

ENDEREÇO:

4ª Avenida, 750 - Centro - Bal. Camboriú/SC

TELEFONE:

(47) 3261-0000

3. DESCRIÇÃO DOS FATOS APURADOS (anexo I)

Fato no Relatório de Fiscalização nº 021/2015 da ARES

AÇÕES A SEREM EMPREENDIDAS PELA NOTIFICADA (anexo II)

Ações no Relatório de Fiscalização nº 021/2015 da ARES

5. REPRESENTANTE DO ÓRGÃO FISCALIZADOR

NOME:

Luiza K. Borges

CARGO:

Gerente de Fiscalização

MATRÍCULA:

960.729-3

LOCAL/DATA:

Florianópolis/SC, 12/01/2016

ASSINATURA:


Luiza Kaschny Borges
Gerente de Fiscalização
Matr. 0960729-3-02

RECEBI EM: ____/____/____

ASSINATURA

A notificada terá o prazo de 15 (quinze) dias, contado da data do recebimento deste TN, para manifestar-se sobre o objeto do mesmo, inclusive juntando comprovantes que julgar convenientes.

INSCRIÇÃO EM LISTA ELEITORAL

328

4

ARESC
Agência de Resolução de Serviços Públicos
de Santa Catarina
Rua Anita Garibaldi, nº 29 - 11º andar - Centro
CEP 88010-200 - Florianópolis - SC

Nome completo

Nome completo

CPF

CPF

Endereço completo

Endereço completo

Cidade

Cidade

UF

UF

Assinatura

Assinatura

Assinatura

Assinatura

Assinatura

Assinatura

Assinatura

Assinatura

Assinatura

Assinatura

Assinatura

Assinatura

Assinatura

Assinatura

Assinatura

Assinatura

Assinatura

Assinatura

Assinatura

Assinatura

ARESC

Agência de Regulação de Serviços Públicos
de Santa Catarina

Rua Anita Garibaldi, nº 79 - 11º Andar - Centro
CEP 88010-500 - Florianópolis - SC

TERMO DE NOTIFICAÇÃO - TN

ANEXO I

TN Nº 328

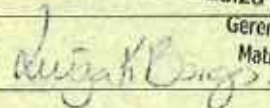
3. DESCRIÇÃO DOS FATOS APURADOS

Periódicos encontrados em desacordo com a Portaria nº 2914/2011 do Ministério da Saúde, conforme descrito no Relatório de Fiscalização Emergencial GEFIS nº 021/2015 da ARESC, anexo a este TN.

LOCAL/DATA:

Florianópolis, 12/01/2016

ASSINATURA:



Luiza Kaschny Borges
Gerente de Fiscalização
Matr. 0960729-3-02

RECEBI EM: ____/____/____

ASSINATURA

A notificada terá o prazo de 15 (quinze) dias, contado da data do recebimento deste TN, para manifestar-se sobre o objeto do mesmo, inclusive juntando comprovantes que julgar convenientes.

ARSC

Associação de Regulação de Serviços Públicos
de Santa Catarina
Rua Anta Grande, nº 99 - 11º Andar - Centro
CEP 88010-200 - Florianópolis - SC

328

1/2

ASSOCIAÇÃO DE REGULAÇÃO DE SERVIÇOS PÚBLICOS
DE SANTA CATARINA

ARESC

Agência de Regulação de Serviços Públicos
de Santa Catarina

TERMO DE NOTIFICAÇÃO - TN

Rua Anita Garibaldi, nº 79 - 11º Andar - Centro
CEP 88010-500 - Florianópolis - SC

ANEXO II

TN

Nº

328

4. AÇÕES A SEREM EMPREENDIDAS PELA NOTIFICADA

Restabelecimento dos parâmetros encontrados em decorrência com a prática de
potabilidade do Ministério da Saúde, conforme descrito no Relatório de Fiscalização
Emergencial GEFIS nº 021/2013 da ARESC (anexo a este TN).
Realizar limpeza dos reservatórios.

LOCAL/DATA:

Florianópolis, 12/01/2016

ASSINATURA:

Luiza KBorges

Luiza Kaschny Borges
Gerente de Fiscalização
Matr. 0960729-3-02

RECEBI EM: ____ / ____ / ____

ASSINATURA

