



Agência de Regulação de
Serviços Públicos de Santa Catarina

Diretoria Técnica – DTEC

Fiscalização EMERGENCIAL dos Serviços de Saneamento Básico



Localização: 27° 33' 57" S / 48° 48' 18" O

Relatório GEFIS nº 017/2015

Município de: **SÃO PEDRO DE ALCÂNTARA / SC**

Referência: Processo ADESC 000106/2015

Data: Dezembro 2015.

148

1 IDENTIFICAÇÃO DA REGULADORA

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

2 IDENTIFICAÇÃO DO PRESTADOR DE SERVIÇOS

Nome: Prefeitura Municipal de São Pedro de Alcântara

Endereço Praça Leopoldo Francisco Kretzer, 01 – Centro – São Pedro de Alcântara/SC

Telefone: (48) 3277-0122

CNPJ: 01.613.101/0001-09

3 CARACTERÍSTICAS DA FISCALIZAÇÃO

Tipo de Auditoria: Fiscalização Emergencial

Unidade Auditada: Sistema de Abastecimento de Água - qualidade

Local: São Pedro de Alcântara/ SC

Data da Inspeção: 09 / 12 / 2015

4 JUSTIFICATIVA

O objetivo desta ação de fiscalização é realizar um diagnóstico das condições do Sistema de Abastecimento de Água visando a qualidade que o serviço deve oferecer, em concordância com o arcabouço legal, dando ênfase àquelas normas expedidas pela ARES.

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 do município de São Pedro de Alcântara, que visou determinar a qualidade dos serviços prestados.

A equipe do Laboratório de Análises 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. O Secretário de Saneamento do município, Sr. Zélio Trierveile, acompanhou a visita.

5.1 Cronograma de Trabalho

Tabela 1 - Roteiros

Data / Período	Manhã	Tarde
Dia 09/12/2015	Coleta de amostras	Coleta de amostras

6 FISCALIZAÇÃO DA QUALIDADE DA ÁGUA

As amostras para avaliar a qualidade da água foram coletadas em dois pontos do sistema de abastecimento: na saída das Casas de Química e 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 nove pontos espalhados pelo município de São Pedro de Alcântara dos Sistemas de Abastecimento de Água das três Associações que fornecem água à população do município. Abaixo estão os resultados das análises físico-químicas e biológicas da água realizadas pelo Laboratório de Análises QMC Saneamento em dezembro de 2015 (Tabelas 4 e 6).

6.1 Casas de Química

A água bruta oriunda de diversos mananciais de captação é tratada por três Associações antes de distribuí-la a população. Na última vistoria da qualidade da água feita no município de São Pedro de Alcântara (Relatório de Fiscalização Emergencial GEFIS nº 018/2015 da AGESAN) em março de 2015, a desinfecção da água não estava sendo feita pelas Associações e conseqüentemente foram encontrados valores elevados de Coliformes fecais e *Escherichia coli* nos quatro pontos amostrados, conforme é possível verificar na tabela 3, além de valores elevados de cor aparente e turbidez.

Tabela 3 – Resultados das análises físico-químicas e biológicas de água dos tratamentos do município de São Pedro de Alcântara em março de 2015

Parâmetro	Tratamento Boa Parada (31/03/2015)	Tratamento Sede/Centro (31/03/2015)	Tratamento Sta. Tereza I (31/03/2015)	Tratamento Sta. Tereza II (31/03/2015)
Alumínio total (mg.L ⁻¹)	0	0	0,01	0,014
Cloreto total (mg.L ⁻¹)	6,2	3,13	3,2	3,2
Cloro residual (mg.L ⁻¹)	0	0	0	0
Coliformes totais (100mL ⁻¹)	170	540	1600	920
Cor aparente (uH)	10,37	18,38	68,01	140
<i>Escherichia Coli</i> (100mL ⁻¹)	49	350	46	11
Ferro total (mg.L ⁻¹)	0,18	0,16	0,24	0,48
Fluoreto total (mg.L ⁻¹)	0,1	0	0,05	0,05
Manganês total (mg.L ⁻¹)	0	0	0	0
Nitratos (mg.L ⁻¹)	0,39	0,4	0,07	0,09
pH	7,8	6,23	7,04	7,65
Turbidez (uT)	2,68	4,29	11,36	22,75

Nesta última vistoria (dezembro de 2015), os parâmetros apresentaram-se bem diferentes da situação anterior. Os resultados das novas análises estão expostos na tabela 4. Em vermelho estão 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 dos tratamentos do município de São Pedro de Alcântara em dezembro de 2015

Parâmetro	Tratamento Boa Parada	Tratamento Sede/Centro	Tratamento Sta. Tereza I	Tratamento Sta. Tereza II
Alumínio total (mg.L ⁻¹)	<0,09	<0,09	<0,09	<0,09
Cloreto total (mg.L ⁻¹)	4,40	2,78	3,43	3,40
Cloro residual (mg.L ⁻¹)	0,102	0,172	0,094	0,840
Coliformes totais (100mL ⁻¹)	Ausente	Ausente	Ausente	Ausente
Cor aparente (uH)	<8,91	29,05	20,71	35,73
<i>Escherichia Coli</i> (100mL ⁻¹)	Ausente	Ausente	Ausente	Ausente
Ferro total (mg.L ⁻¹)	<0,09	<0,09	0,14	0,35
Fluoreto total (mg.L ⁻¹)	0,07	0,08	0,05	0,04
Manganês total (mg.L ⁻¹)	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Nitratos (mg.L ⁻¹)	0,30	0,21	<0,10	0,10

pH	8,26	7,81	8,57	8,5
Turbidez (uT)	<0,10	2,71	4,60	3,52

Com os dados acima, foi possível verificar que a cloração da água está sendo realizada em todos os quatro pontos amostrados, porém ainda com resultados abaixo do exigido pelo Ministério da Saúde em três deles. Somente o tratamento de Santa Tereza II apresenta valores de cloro residual dentro da faixa recomendada pelo Ministério da Saúde (entre 0,2 e 2,0 mg.L⁻¹). Mesmo que inferior o valor de cloro, não houve nenhum indício de contaminação biológica da água pelos parâmetros Coliformes totais e *Escherichia coli*, diferentemente da situação encontrada em março de 2015.

Em relação à cor aparente, resultante da existência de sólidos dissolvidos, os resultados também obtiveram uma melhora, porém ainda não foram suficientes visto que continuam em desacordo com o Ministério da Saúde (VMP = 15,0 uH).

Os outros parâmetros analisados encontram-se em conformidade com a Portaria nº 2.914/2011 do Ministério da Saúde.

As Figuras 1 a 4 mostram imagens da coleta de água tratada realizada em dezembro de 2015 nos locais de tratamentos amostrados.



Figura 1: Coleta de amostra de água no Tratamento de Boa Parada



Figura 2: Coleta de amostra de água no tratamento da Sede/Centro

[Handwritten signatures and initials]



Figura 3: Coleta de amostra de água no tratamento de Santa Tereza I



Figura 4: Coleta de amostra de água no tratamento de Santa Tereza II

6.2 Rede de distribuição

Os mesmos cinco pontos da rede de distribuição de água da vistoria de março de 2015 foram amostrados em dezembro de 2015, listados abaixo:

- Residência da Rua Mathias Nicolau Hoffman (Boa Parada);
- Praça São Pedro de Alcântara (Centro);
- Creche Frei Ático (Rua José Paulino – Santa Tereza);
- Posto de Saúde Santa Tereza;
- Colégio Adalberto Tolentino de Carvalho (Santa Tereza).

Assim como ocorreu nos tratamentos de água, os resultados dos pontos amostrados da rede de distribuição apresentam melhoria significativa de março para dezembro de 2015, conforme demonstram as tabelas 5 e 6.

Handwritten signature and initials in blue ink.

Tabela 5 - Resultados das análises físico-químicas e biológicas de água em alguns pontos da rede de distribuição do município de São Pedro de Alcântara em março de 2015

Parâmetro	Residência Boa Parada	Praça São Pedro de Alcântara	Creche Frei Ático Sta. Tereza	Posto de Saúde Sta. Tereza	Colégio Adalberto Tolentino de Carvalho Sta. Tereza
Alumínio total (mg.L ⁻¹)	0,01	0	0,03	0,01	0
Cloreto total (mg.L ⁻¹)	4,6	3	3,11	3,4	6
Cloro residual (mg.L ⁻¹)	0	0	0	0	0
Coliformes totais (100mL ⁻¹)	280	1600	1600	540	540
Cor aparente (uH)	2,5	47,1	1282	96	44
<i>Escherichia Coli</i> (100mL ⁻¹)	22	350	170	11	49
Ferro total (mg.L ⁻¹)	0,15	0,19	0,6	0,25	0,13
Fluoreto total (mg.L ⁻¹)	0	0	0,05	0,06	0,04
Manganês total (mg.L ⁻¹)	0	0	0,15	0	0
Nitratos (mg.L ⁻¹)	0,4	0,44	0,08	0,11	0,39
pH	7,53	6,31	7,66	7,45	7,84
Turbidez (uT)	3,08	7,63	102,25	16,38	4,94

A chegada de água tratada até os usuários também deve seguir a Portaria nº 2914/2011 do Ministério da Saúde. Os pontos da rede de distribuição amostrados em dezembro de 2015 apresentaram valores variados para os parâmetros analisados (tabela 6). Em vermelho estão aqueles em desacordo com essa legislação.

Sobre os pontos da rede de distribuição é importante ressaltar que a Prefeitura 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 São Pedro de Alcântara em dezembro de 2015

Parâmetro	Residência Boa Parada	Praça São Pedro de Alcântara	Creche Frei Ático Sta. Tereza	Posto de Saúde Sta. Tereza	Colégio Adalberto Tolentino de Carvalho Sta. Tereza
Alumínio total (mg.L ⁻¹)	<0,09	<0,09	<0,09	<0,09	<0,09
Cloreto total (mg.L ⁻¹)	3,81	2,40	3,00	3,10	3,50
Cloro residual (mg.L ⁻¹)	0,084	0,154	0,087	0,064	0,049
Coliformes totais (100mL ⁻¹)	Ausente	Ausente	Ausente	Ausente	Ausente
Cor aparente (uH)	<8,91	29,53	31,67	27,86	24,29
<i>Escherichia Coli</i> (100mL ⁻¹)	Ausente	Ausente	Ausente	Ausente	Ausente
Ferro total (mg.L ⁻¹)	<0,09	<0,09	0,13	0,10	<0,09
Fluoreto total (mg.L ⁻¹)	0,05	0,12	0,06	0,04	0,05
Manganês total (mg.L ⁻¹)	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Nitratos (mg.L ⁻¹)	0,26	0,20	<0,10	<0,10	0,23
pH	8,16	7,66	8,51	7,66	8,35
Turbidez (uT)	1,29	3,42	1,21	1,53	3,66

[Handwritten signatures and initials]

Os parâmetros que apresentaram irregularidades nos locais de Tratamento de Água (tabela 4) se repetiram nos pontos da rede de distribuição, como é possível verificar na tabela 6.

Todos os pontos amostrados apresentaram pequeno residual de cloro (abaixo de $0,2 \text{ mg.L}^{-1}$) apesar de não terem indícios de contaminação biológica por Coliformes totais e *Escherichia coli*.

Em quatro locais, Praça São Pedro de Alcântara, Creche Frei Ático, Posto de Saúde Santa Tereza, Colégio Adalberto Tolentino de Carvalho, a cor aparente também foi verificada em desacordo com a Portaria nº 2.914/2011

Abaixo estão algumas imagens da coleta de água nos locais (Figuras 5 a 9).



Figura 5: Coleta de amostra de água em uma residência de Boa Parada



Figura 6: Coleta de amostra de água na Praça de São Pedro de Alcântara – Sede/Centro



Figura 7: Coleta de amostra de água na Creche Frei Ático – Santa Tereza



Figura 8: Coleta de amostra de água no Posto de Saúde de Santa Tereza



Figura 9: Coleta de amostra de água no Colégio Adalberto Tolentino de Carvalho – Santa Tereza

7 PROVIDÊNCIAS A SEREM TOMADAS PELA CONCESSIONÁRIA


Apesar dos investimentos realizados pela Prefeitura para a realização da desinfecção da água e consequente melhora nos resultados das análises, ainda há necessidade de adequar o tratamento da água para melhorar as condições da cor aparente, que continuam em desacordo com a Portaria nº 2.914/2011 do Ministério da Saúde. A Prefeitura deve também

Handwritten signatures and initials in blue ink.

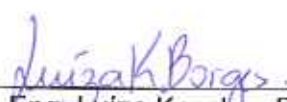
buscar meios para adequar seu tratamento a fim de fornecer água de qualidade e de acordo com os parâmetros de potabilidade exigidos pelo Ministério da Saúde.

Deverá ser apresentada, em 15 dias, uma posição da Concessionária em relação às não conformidades verificadas nos Sistemas de Abastecimento de Água e Esgotamento Sanitário (resultados fora dos padrões legais).


8 EQUIPE TÉCNICA



João Junkes Coelho
Analista Técnico



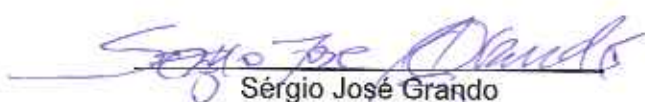
Eng. Luiza Kaschny Borges
Gerente da Fiscalização




Eng. Sílvio César dos Santos Rosa
Gerente de Regulação

RESPONSÁVEL PELA AÇÃO DE FISCALIZAÇÃO

DIRETORIA TÉCNICA – DTEC/ARESC



Sérgio José Grando
Diretor Técnico



Reno Luiz Caramori
Presidente

—
—
—
—
—
—
—
—
—
—
—

RELATORIO DE ENSAIO - A_1783.2015_AT_1_1



Data de Conclusão do Relatório: 15/12/2015

DADOS DO CLIENTE

Interessado: Agência de Regulação de Serviços Públicos SC - ARES C
Endereço: Rua Anita Garibaldi, 79 - 11 andar
CEP: 88.010-500 CNPJ: 11.735.720/0001-11
Telefone: (48) 3665-4365
Processo Comercial: 1547-2015

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

DADOS DA AMOSTRA

Protocolo: **1783.2015_AT_1_1**
Procedência: Água Tratada
Ponto Coleta: SÃO PEDRO DE ALCANTARA - ponto 1 - Tratamento Boa Parada Localização GPS: S: 27°34'535" W: 48°47'050"
Responsável pela Coleta: LABORATÓRIO: Olimpio Barbosa Junior
Data Coleta: 09/12/2015
Hora Coleta: 10:45
Condições Climáticas: Nublado
Data Recebimento: 10/12/2015
Hora Recebimento: 08:30
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_1783.2015_AT_1_1

PARÂMETRO	LEGISLAÇÃO	RESULTADO	UNIDADE
Alumínio total	≤ 0,2 mg/L	<0,09	mg/L
Cloreto	≤ 250 mg/L	4,40	mg/L
Cloro Residual Livre	entre 0,2 e 2,0 mg/L	0,102	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	0,07	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	8,26	-
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	10/12/2015
Cloreto	2,0	0,19	SM 4110 B	10/12/2015
Cloro Residual Livre	0,006	0,017	SM 4500-Cl G	09/12/2015
Coliforme Total	ausência	0,05	SM 9221 E	10/12/2015
Cor Aparente	8,91	0,56	SM 2120 C	10/12/2015
Escherichia Coli	ausência	0,05	SM 9121 F	10/12/2015
Ferro Total	0,09	0,13	SM 3111B	14/12/2015
Fluoreto	0,02	0,10	SM 4110-B	10/12/2015
Manganês Total	0,05	0,08	SM 3111B	14/12/2015
Nitrato (N-NO3)	0,10	0,15	SM 4110 B	10/12/2015
pH(c)	0,10	0,01	SM 4500 H B	09/12/2015
Turbidez(c)	0,10	0,09	SM 2130 B	09/12/2015

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

Código Ordem Serviço: A 1783.2015
Chave de autenticação: BN2-CY7F-4WS

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

NOTAS:

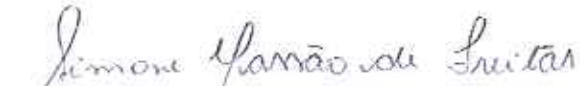
- Nota 01: SM (Standard Methods for the Examination of Water & Wastewater), Edição 22.
Nota 02: LQ Limite de Quantificação.
Nota 03: Esse Relatório somente poderá ser produzido na sua totalidade e sem alterações.
Nota 04: Plano de Amostragem; O planejamento da amostragem (análise, local de coleta e frequência) 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_1783.2015_AT_1_1




Djan Porrua de Freitas
Responsável Técnico – CRQ 13400691


Simone Cassão de Freitas
Supervisor da Qualidade – CRQ 13402493

RELATORIO DE ENSAIO - A_1783.2015_AT_2_1

Data de Conclusão do Relatório: 15/12/2015

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: 1547-2015

Cidade: Florianópolis, Santa Catarina

Bairro:

IE:

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

DADOS DA AMOSTRA

Protocolo: 1783.2015_AT_2_1

Procedência: Água Tratada

Ponto Coleta: SÃO PEDRO DE ALCÂNTARA - Ponto 2 - Tratamento Sede - Centro Localização GPS: S: 27°34'041" W: 48°48'413"

Responsável pela Coleta: LABORATÓRIO: Olimpio Barbosa Junior

Data Coleta: 09/12/2015

Hora Coleta: 10:20

Condições Climáticas: Nublado

Data Recebimento: 10/12/2015

Hora Recebimento: 08:30

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_1783.2015_AT_2_1

PARÂMETRO	LEGISLAÇÃO	RESULTADO	UNIDADE
Alumínio total	≤ 0,2 mg/L	<0,09	mg/L
Cloreto	≤ 250 mg/l.	2,78	mg/L
Cloro Residual Livre	entre 0,2 e 2,0 mg/L	0,172	mg/L
Coliforme Total	ausente	ausente	NMP/100mL
Cor Aparente	≤ 15 mg/L	29,05	mg/L
Escherichia Coli	ausente	ausente	NMP/100ml.
Ferro Total	≤ 0,3 mg/L	<0,09	mg/L
Fluoreto	≤ 1,5 mg/L	0,08	mg/L
Manganês Total	≤ 0,1 mg/l.	<0,05	mg/L
Nitrato (N-NO ₃)	≤ 10,0 mg/L	0,21	mg/L
pH(c)	entre 6,0 e 9,5	7,81	-
Turbidez(c)	≤ 5,0 NTU	2,71	NTU

DADOS COMPLEMENTARES DO ENSAIO

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

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

Código Ordem Serviço: A_1783.2015
Chave de autenticação: BN2-CY7F-4W5

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

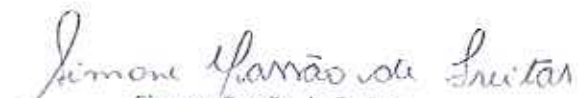
NOTAS:

- 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_1783.2015_AT_2_1


Djan Porrua de Freitas
Responsável Técnico - CRQ 13400691


Simone Cassão de Freitas
Supervisor da Qualidade - CRQ 13402493

RELATORIO DE ENSAIO - A_1783.2015_AT_3_1

Data de Conclusão do Relatório: 15/12/2015



DADOS DO CLIENTE

Interessado: Agência de Regulação de Serviços Públicos SC - ARES C
Endereço: Rua Anita Garibaldi, 79 - 11 andar
CEP: 88.010-500 CNPJ: 11.735.720/0001-11
Telefone: (48) 3665-4365
Processo Comercial: 1547-2015

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

DADOS DA AMOSTRA

Protocolo: 1783.2015_AT_3_1
Procedência: Água Tratada
Ponto Coleta: SÃO PEDRO DE ALCANTARA - Ponto 3 - Tratamento Santa Tereza I Localização GPS: S: 27°34'064" W: 48°45'207"
Responsável pela Coleta: LABORATÓRIO: Olimpio Barbosa Junior
Data Coleta: 09/12/2015
Hora Coleta: 11:38
Condições Climáticas: Nublado
Data Recebimento: 10/12/2015
Hora Recebimento: 08:30
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_1783.2015_AT_3_1

PARÂMETRO	LEGISLAÇÃO	RESULTADO	UNIDADE
Alumínio total	≤ 0,2 mg/l.	<0,09	mg/L
Cloroeto	≤ 250 mg/l.	3,43	mg/L
Cloro Residual Livre	entre 0,2 e 2,0 mg/L	0,094	mg/L
Coliforme Total	ausente	ausente	NMP/100mL
Cor Aparente	≤ 15 mg/L	20,71	mg/L
Escherichia Coli	ausente	ausente	NMP/100mL
Ferro Total	≤ 0,3 mg/L	0,14	mg/L
Fluoreto	≤ 1,5 mg/L	0,05	mg/L
Manganês Total	≤ 0,1 mg/L	<0,05	mg/L
Nitrato (N-NO3)	≤ 10,0 mg/L	<0,10	mg/l.
pH(c)	entre 6,0 e 9,5	8,57	-
Turbidez(c)	≤ 5,0 NTU	4,60	NTU

DADOS COMPLEMENTARES DO ENSAIO

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

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

Código Ordem Serviço: A_1783.2015

Chave de autenticação: BN2-CY7F-4WS

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_1783.2015_AT_3_1




Djan Porrua de Freitas
Responsável Técnico – CRQ 13400691


Simone Cassão de Freitas
Supervisor da Qualidade – CRQ 13402493

RELATORIO DE ENSAIO - A_1783.2015_AT_4_1

Data de Conclusão do Relatório: 15/12/2015

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: 1547-2015

CNPJ: 11.735.720/0001-11

Cidade: Florianópolis, Santa Catarina

Bairro:

IE:

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

DADOS DA AMOSTRA

Protocolo: **1783.2015_AT_4_1**

Procedência: Água Tratada

Ponto Coleta: SÃO PEDRO DE ALCÂNTARA - Ponto 4- - Tratamento Santa Tereza II Localização GPS: S: 27°34'228" W: 48°44'954"

Responsável pela Coleta: LABORATÓRIO: Olimpio Barbosa Junior

Data Coleta: 09/12/2015

Hora Coleta: 11:55

Condições Climáticas: Ensolarado

Data Recebimento: 10/12/2015

Hora Recebimento: 08:30

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_1783.2015_AT_4_1

PARÂMETRO	LEGISLAÇÃO	RESULTADO	UNIDADE
Alumínio total	≤ 0,2 mg/L	<0,09	mg/L
Cloreto	≤ 250 mg/L	3,40	mg/L
Cloro Residual Livre	entre 0,2 e 2,0 mg/L	0,840	mg/l.
Coliforme Total	ausente	ausente	NMP/100mL
Cor Aparente	≤ 15 mg/L	35,73	mg/l.
Escherichia Coli	ausente	ausente	NMP/100mL
Ferro Total	≤ 0,3 mg/L	0,35	mg/L
Fluoreto	≤ 1,5 mg/L	0,04	mg/L
Manganês Total	≤ 0,1 mg/L	<0,05	mg/L
Nitrato (N-NO3)	≤ 10,0 mg/L	0,10	mg/L
pH(c)	entre 6,0 e 9,5	8,50	-
Turbidez(c)	≤ 5,0 NTU	3,52	NTU

DADOS COMPLEMENTARES DO ENSAIO

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

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

Código Ordem Serviço: A_1783.2015
Chave de autenticação: BN2-CY7F-4WS

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.

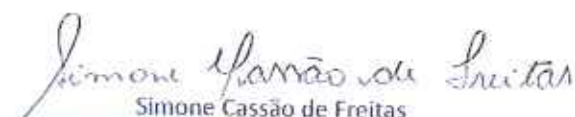
Nota 04: Plano de Amostragem: O planejamento da amostragem (análise, local de coleta e frequência) é de responsabilidade do cliente. A execução da coleta pela QMC Saneamento é seguida conforme Standard Methods 1060, NBR 9898, NBR 9897.

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_1783.2015_AT_4_1


Djan Porrua de Freitas
Responsável Técnico - CRQ 13400691


Simone Cassão de Freitas
Supervisor da Qualidade - CRQ 13402493



RELATORIO DE ENSAIO - A_1783.2015_AT_5_1

Data de Conclusão do Relatório: 15/12/2015

DADOS DO CLIENTE

Interessado: Agência de Regulação de Serviços Públicos SC - ARES SC
Endereço: Rua Anita Garibaldi, 79 - 11 andar
CEP: 88.010-500 CNPJ: 11.735.720/0001-11
Telefone: (48) 3665-4365
Processo Comercial: 1547-2015

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

DADOS DA AMOSTRA

Protocolo: 1783.2015_AT_5_1
Procedência: Água Tratada
Ponto Coleta: SÃO PEDRO DE ALCANTARA - Ponto 5 - Rede 1: Residência da Rua Mathias Nicolau Hoffman (Boa Parada) Localização GPS: S: 27°34'023" W: 48°47'277"
Responsável pela Coleta: LABORATÓRIO: Olimpio Barbosa Junior
Data Coleta: 09/12/2015
Hora Coleta: 10:30
Condições Climáticas: Nublado
Data Recebimento: 10/12/2015
Hora Recebimento: 08:30
14 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_1783.2015_AT_5_1

PARÂMETRO	LEGISLAÇÃO	RESULTADO	UNIDADE
Alumínio total	≤ 0,2 mg/L	<0,09	mg/L
Cloreto	≤ 250 mg/L	3,81	mg/L
Cloro Residual Livre	entre 0,2 e 2,0 mg/L	0,084	mg/L
Coliforme Total	ausente	ausente	NMP/100mL
Cor Aparento	≤ 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	0,05	mg/L
Manganês Total	≤ 0,1 mg/L	<0,05	mg/L
Nitrato (N-NO ₃)	≤ 10,0 mg/L	0,26	mg/L
pH(c)	entre 6,0 e 9,5	8,16	-
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	10/12/2015
Cloreto	2,0	0,19	SM 4110 B	10/12/2015
Cloro Residual Livre	0,006	0,017	SM 4500-Cl G	09/12/2015
Coliforme Total	ausência	0,05	SM 9221 E	10/12/2015
Cor Aparente	8,91	0,56	SM 2120 C	10/12/2015
Escherichia Coli	ausência	0,05	SM 9121 F	10/12/2015
Ferro Total	0,09	0,13	SM 3111B	14/12/2015
Fluoreto	0,02	0,10	SM 4110 B	10/12/2015
Manganês Total	0,05	0,08	SM 3111B	14/12/2015
Nitrato (N-NO ₃)	0,10	0,15	SM 4110 B	10/12/2015
pH(c)	0,10	0,01	SM 4500 H B	09/12/2015
Turbidez(c)	0,10	0,09	SM 2130 B	09/12/2015

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

Código Ordem Serviço: A 1783.2015

Chave de autenticação: BN2-CY7F-4WS

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.

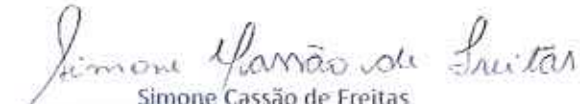
Nota 05: A incerteza declarada é a Incerteza Relativa e devemos multiplicar o resultado apresentado pela Incerteza Relativa afim de encontrar a Incerteza Absoluta Expandida (k=2);



RELATORIO DE ENSAIO - A_1783.2015_AT_5_1




Djan Porrua de Freitas
Responsável Técnico - CRQ 13400691


Simone Cassão de Freitas
Supervisor da Qualidade - CRQ 13402493

RELATORIO DE ENSAIO - A_1783.2015_AT_6_1

Data de Conclusão do Relatório: 15/12/2015

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: 1547-2015

Cidade: Florianópolis, Santa Catarina

Bairro:

IE:

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

DADOS DA AMOSTRA

Protocolo: 1783.2015_AT_6_1

Procedência: Água Tratada

Ponto Coleta: SÃO PEDRO DE ALCÂNTARA - Ponto 6 - Rede 2: Praça São Pedro de Alcântara (Centro) Localização GPS: S: 27°34'117" W: 48°48'331"

Responsável pela Coleta: LABORATÓRIO: Olimpio Barbosa Junior

Data Coleta: 09/12/2015

Hora Coleta: 10:05

Condições Climáticas: Nublado

Data Recebimento: 10/12/2015

Hora Recebimento: 08:30

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_1783.2015_AT_6_1

PARÂMETRO	LEGISLAÇÃO	RESULTADO	UNIDADE
Alumínio total	≤ 0,2 mg/l.	<0,09	mg/L.
Cloreto	≤ 250 mg/l.	2,40	mg/L.
Cloro Residual Livre	entre 0,2 e 2,0 mg/L	0,154	mg/L.
Coliforme Total	ausente	ausente	NMP/100mL
Cor Aparente	≤ 15 mg/L	29,53	mg/L.
Escherichia Coli	ausente	ausente	NMP/100mL
Ferro Total	≤ 0,3 mg/l.	<0,09	mg/L.
Fluoreto	≤ 1,5 mg/l.	0,12	mg/L.
Manganês Total	≤ 0,1 mg/L	<0,05	mg/L.
Nitrato (N-NO3)	≤ 10,0 mg/L	0,20	mg/L
pH(c)	entre 6,0 e 9,5 -	7,66	-
Turbidez(c)	≤ 5,0 NTU	3,42	NTU

DADOS COMPLEMENTARES DO ENSAIO

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

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

Código Ordem Serviço: A_1783.2015

Chave de autenticação: BN2-CY7F-4WS

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_1783.2015_AT_6_1


Djan Porrua de Freitas
Responsável Técnico – CRQ 13400691


Simone Cassão de Freitas
Supervisor da Qualidade – CRQ 13402493



RELATORIO DE ENSAIO - A_1783.2015_AT_7_1

Data de Conclusão do Relatório: 15/12/2015

DADOS DO CLIENTE

Interessado: Agência de Regulação de Serviços Públicos SC - ARES C

Endereço: Rua Anita Garibaldi, 79 - 11 andar

CEP: 88.010-500

Telefone: (48) 3665-4365

Processo Comercial: 1547-2015

CNPJ: 11.735.720/0001-11

Cidade: Florianópolis, Santa Catarina

Bairro:

IE:

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

DADOS DA AMOSTRA

Protocolo: 1783.2015_AT_7_1

Procedência: Água Tratada

Ponto Coleta: SÃO PEDRO DE ALCANTARA - Ponto 7 - Rede 3; Creche Frei Ático (Rua José Paulino - Santa Tereza) Localização GPS: S: 27°34'230" W: 48°45'281"

Responsável pela Coleta: LABORATÓRIO: Olímpio Barbosa Junior

Data Coleta: 09/12/2015

Hora Coleta: 11:15

Condições Climáticas: Ensolarado

Data Recebimento: 10/12/2015

Hora Recebimento: 08:30

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_1783.2015_AT_7_1

PARÂMETRO	LEGISLAÇÃO	RESULTADO	UNIDADE
Alumínio total	≤ 0,2 mg/L	<0,09	mg/l.
Cloreto	≤ 250 mg/L	3,00	mg/l.
Cloro Residual Livre	entre 0,2 e 2,0 mg/L	0,087	mg/L
Coliforme Total	ausente	ausente	NMP/100ml.
Cor Aparente	≤ 15 mg/L	31,67	mg/L
Escherichia Coli	ausente	ausente	NMP/100mL
Ferro Total	≤ 0,3 mg/L	0,13	mg/L
Fluoreto	≤ 1,5 mg/L	0,06	mg/L
Manganês Total	≤ 0,1 mg/L	<0,05	mg/L
Nitrato (N-NO ₃)	≤ 10,0 mg/L	<0,10	mg/L
pH(c)	entre 6,0 e 9,5	8,51	-
Turbidez(c)	≤ 5,0 NTU	1,21	NTU

DADOS COMPLEMENTARES DO ENSAIO

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

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

Código Ordem Serviço: A_1783.2015

Chave de autenticação: BN2-CY7F-4WS

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.

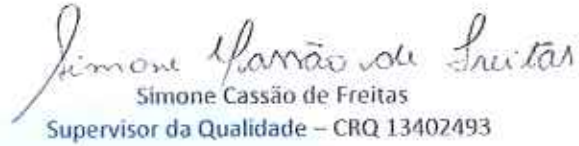
Nota 05: A incerteza declarada é a Incerteza Relativa e devemos multiplicar o resultado apresentado pela Incerteza Relativa afim de encontrar a Incerteza Absoluta Expandida (k=2);



RELATORIO DE ENSAIO - A_1783.2015_AT_7_1




Djan Porrua de Freitas
Responsável Técnico - CRQ 13400691


Simone Cassão de Freitas
Supervisor da Qualidade - CRQ 13402493

RELATORIO DE ENSAIO - A_1783.2015_AT_8_1

Data de Conclusão do Relatório: 15/12/2015

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: 1547-2015

CNPJ: 11.735.720/0001-11

Cidade: Florianópolis , Santa Catarina

Bairro:

IE:

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

DADOS DA AMOSTRA

Protocolo: **1783.2015_AT_8_1**

Procedência: Água Tratada

Ponto Coleta: SÃO PEDRO DE ALCÂNTARA - Ponto 8 - Rede 4: **Posto de Saúde Santa Tereza** Localização GPS: S: 27°34'241" W: 48°45'283"

Responsável pela Coleta: LABORATÓRIO: Olimpio Barbosa Junior

Data Coleta: 09/12/2015

Hora Coleta: 11:24

Condições Climáticas: Nublado

Data Recebimento: 10/12/2015

Hora Recebimento: 08:30

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_1783.2015_AT_8_1

PARÂMETRO	LEGISLAÇÃO	RESULTADO	UNIDADE
Alumínio total	≤ 0,2 mg/L	<0,09	mg/L
Cloreto	≤ 250 mg/l.	3,10	mg/l.
Cloro Residual Livre	entre 0,2 e 2,0 mg/L	0,064	mg/L
Coliforme Total	ausente	ausente	NMP/100ml.
Cor Aparente	≤ 15 mg/L	27,86	mg/L
Escherichia Coli	ausente	ausente	NMP/100ml.
Ferro Total	≤ 0,3 mg/l.	0,10	mg/L
Fluoreto	≤ 1,5 mg/L	0,04	mg/L
Manganês Total	≤ 0,1 mg/L	<0,05	mg/L
Nitrato (N-NO3)	≤ 10,0 mg/L	<0,10	mg/L
pH(c)	entre 6,0 e 9,5	7,66	-
Turbidez(c)	≤ 5,0 NTU	1,53	NTU

DADOS COMPLEMENTARES DO ENSAIO

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

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

Código Ordem Serviço: A_1783.2015
Chave de autenticação: BN2-CY7F-4WS

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_1783.2015_AT_8_1


Djan Porrua de Freitas
Responsável Técnico - CRQ 13400691


Simone Cassão de Freitas
Supervisor da Qualidade - CRQ 13402493

RELATORIO DE ENSAIO - A_1783.2015_AT_9_1

Data de Conclusão do Relatório: 15/12/2015



DADOS DO CLIENTE

Interessado: Agência de Regulação de Serviços Públicos SC - ARES SC
Endereço: Rua Anita Garibaldi, 79 - 11 andar
CEP: 88.010-500 CNPJ: 11.735.720/0001-11
Telefone: (48) 3665-4365
Processo Comercial: 1547-2015

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

DADOS DA AMOSTRA

Protocolo: **1783.2015_AT_9_1**
Procedência: Água Tratada
Ponto Coleta: SÃO PEDRO DE ALCÂNTARA - Ponto 9 - Rede 5: Colégio Adalberto Tolentino de Carvalho (Santa Tereza)
Responsável pela Coleta: LABORATÓRIO: Olimpio Barbosa Junior
Data Coleta: 09/12/2015
Hora Coleta: 11:05
Condições Climáticas: Ensolarado
Data Recebimento: 10/12/2015
Hora Recebimento: 08:30
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_1783.2015_AT_9_1

PARÂMETRO	LEGISLAÇÃO	RESULTADO	UNIDADE
Alumínio total	≤ 0,2 mg/L	<0,09	mg/L
Cloreto	≤ 250 mg/l,	3,50	mg/L
Cloro Residual Livre	entre 0,2 e 2,0 mg/L	0,049	mg/L
Coliforme Total	ausente	ausente	NMP/100mL
Cor Aparente	≤ 15 mg/L	24,29	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	<0,05	mg/L
Nitrato (N-NO3)	≤ 10,0 mg/L	0,23	mg/L
pH(c)	entre 6,0 e 9,5 -	8,35	-
Turbidez(c)	≤ 5,0 NTU	3,66	NTU

DADOS COMPLEMENTARES DO ENSAIO

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

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

Código Ordem Serviço: A_1783.2015
Chave de autenticação: BN2-CY7F-4W5

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_1783.2015_AT_9_1

33
Mb


Djan Porrua de Freitas
Responsável Técnico - CRQ 13400691


Simone Cassão de Freitas
Supervisor da Qualidade - CRQ 13402493

TERMO DE NOTIFICAÇÃO - TN

1. ÓRGÃO FISCALIZADOR

TN

Nº

330

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

Agência de Regulação de Serviços
Públicos de Santa Catarina

CNPJ: 23.114.901/0001-11

Rua: Anita Garibaldi, 79 - 11º Andar
CEP: 88010-500 - Florianópolis - SC

2. AGENTE NOTIFICADO

SÃO PEDRO DE ALCÂNTARA

NOME:

Prefeitura Municipal de São Pedro de Alcântara

CNPJ/CPF:

03.613.101/0001-09

ENDEREÇO:

Piçarra Leopoldo Franzoso Krutzger, 01 - Centro - S. Pedro Alcântara / SC

TELEFONE:

(46) 3277-0122

3. DESCRIÇÃO DOS FATOS APURADOS (anexo I)

Fatos descritos no Relatório de Fiscalização ARESC GEFIS nº 017/2015

AÇÕES A SEREM EMPREENHIDAS PELA NOTIFICADA (anexo II)

Ações descritas no Relatório de Fiscalização ARESC GEFIS nº 017/2015

5. REPRESENTANTE DO ÓRGÃO FISCALIZADOR

NOME:

Luiza K. Borges

CARGO:

Gerente de Fiscalização

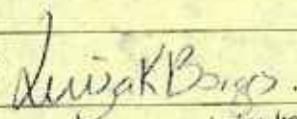
MATRÍCULA:

960.729-3

LOCAL/DATA:

Florianópolis, 19/01/2016

ASSINATURA:



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

RECEBI EM: ___/___/___

ASSINATURA



088 24

Handwritten notes in the top left section.

Handwritten text in the middle section.

Handwritten text in the middle section.

Handwritten text in the middle section.

Handwritten text in the middle section.

Handwritten text in the middle section.

Handwritten text in the middle section.

Handwritten text in the middle section.

Handwritten text in the middle section.

Handwritten text in the middle section.

Handwritten text in the middle section.

Handwritten text in the middle section.

Handwritten text in the middle section.

Handwritten text in the middle section.

Handwritten notes in the bottom left corner.

Agência de Regulação de Serviços

Públicos de Santa Catarina

CNPJ: 23.114.901/0001-11

Rua: Anita Garibaldi, 79 - 11º Andar
CEP: 88010-500 - Florianópolis - SC

TERMO DE NOTIFICAÇÃO - TN

ANEXO I

TN Nº 330

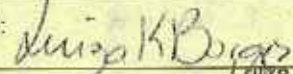
3. DESCRIÇÃO DOS FATOS APURADOS

Parâmetros encontrados em desacordo com a Portaria nº 2914/2011 do Ministério da Saúde, conforme descrito no Relatório de Fiscalização Emergencial GREF nº 017/2015 da ARESC, em anexo.

LOCAL/DATA

Florianópolis, 19/01/2016

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.



APPROVED BY: _____
DATE: _____

STATE OF MICHIGAN

330 3/4

APPROVED BY: _____
DATE: _____

Agência de Regulação de Serviços
Públicos de Santa Catarina

TERMO DE NOTIFICAÇÃO - TN

CNPJ: 23.114.901/0001-11
Rua: Anita Garibaldi, 79 - 11º Andar
CEP: 88010-500 - Florianópolis - SC

ANEXO II

TN

Nº

330

4. AÇÕES A SEREM EMPREENDIDAS PELA NOTIFICADA

Restabelecer os parâmetros de potabilidade encontrados em exercício e realizar com o tratamento da água, conforme consta no Relatório de Fiscalização Emergencial GEFIS n 017/2015 da ARESC, em anexo.

LOCAL/DATA:

Flóris/SC, 19/01/2016

ASSINATURA:

Luiza K. Borges

RECEBI EM: / /

ASSINATURA

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

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.



DEPARTAMENTO DE ECONOMIA

REC 4

FORMA DE SOLICITACION DE CREDITO

Main body of the form with multiple horizontal lines for text entry.

FECHA DE EMISION

MONTO DEL CREDITO

OTRO DATOS

OTRO DATOS