



Agência de Regulação de
Serviços Públicos de Santa Catarina

Diretoria Técnica – DTEC

Relatório de Fiscalização EMERGENCIAL dos Serviços de Saneamento Básico



Localização: 28° 01' 24" S / 48° 36' 48" O

Relatório ARESC nº 026/2015

Município: GAROPABA / SC

Referência: Processo ARESC nº 0167/2015

Data: Dezembro 2015

1 IDENTIFICAÇÃO DA ADESC

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

2 IDENTIFICAÇÃO DO PRESTADOR DE SERVIÇOS

Nome: Companhia Catarinense de Águas e Saneamento - CASAN

Endereço: Rua Emilio Blum, 83 – Centro – Florianópolis/SC

Telefone: (48) 3221 5000

CNPJ: 82.508.433/0001-17

3 CARACTERÍSTICAS DA FISCALIZAÇÃO

Tipo de Auditoria: Fiscalização Emergencial

Unidade Auditada: Sistema de Abastecimento de Água - qualidade

Local: Garopaba

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 ADESC.

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 (SAA) do município de Garopaba, que visou determinar a qualidade dos serviços prestados.

A equipe do Laboratório Biológico, 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.

5.1 Cronograma de Trabalho

Tabela 1 - Roteiros

Data / Período	Manhã	Tarde
Dia 17/12/2015	Coleta de amostras	Coleta de amostras


6 FISCALIZAÇÃO DA QUALIDADE DA ÁGUA


As amostras para avaliar a qualidade da água foram coletadas em três pontos do sistema de abastecimento: 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 (VMP) 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 doze pontos espalhados pelo município de Garopaba do Sistema de Abastecimento de Água. Abaixo estão os resultados das análises físico-químicas e biológicas da água feitas pelo Laboratório de









6.1 Estações de Tratamento de Água – ETA's

O município de Garopaba possui quatro locais de tratamento de água, cujos resultados das análises estão expostos na Tabela 3. Em vermelho estão os parâmetros em desacordo com a Portaria nº 2914/2011 do Ministério as Saúde.

Tabela 3 – Resultados das análises físico-químicas e biológicas de água da ETA's do município de Garopaba

Parâmetro	ETA Central	ETA Gamboa	Tratamento Macacú ¹	Tratamento Siriú ²
Alumínio total (mg.L ⁻¹)	0,173	0,129	<0,002	<0,002
Cloreto total (mg.L ⁻¹)	19,9	14,2	13,6	13,9
Cloro residual (mg.L ⁻¹)	0,67	0,55	8,24	0,63
Coliformes totais (100mL ⁻¹)	Ausente	Ausente	Ausente	Ausente
Cor aparente (uH)	<1,00	<1,00	<1,00	<1,00
<i>Escherichia Coli</i> (100mL ⁻¹)	Ausente	Ausente	Ausente	Ausente
Ferro total (mg.L ⁻¹)	0,040	<0,03	0,050	0,100
Fluoreto total (mg.L ⁻¹)	0,69	0,74	0,41	0,26
Manganês total (mg.L ⁻¹)	<0,05	<0,05	<0,02	0,08
Nitratos (mg.L ⁻¹)	28,08	23,28	<2,00	2,54
pH	4,81	6,09	7,69	7,55
Turbidez (uT)	0,50	0,73	1,00	4,43

Nota: ¹Coleta realizada em residência abaixo da Estação de Tratamento, na Rua Adílio Inácio de Abreu.

²Coleta realizada no Posto de Saúde Municipal do bairro Siriú.

Como é possível observar na tabela 3, apenas o Tratamento Siriú apresentou todos os parâmetros amostrados em conformidade com a Portaria nº 2914/2011 do Ministério as Saúde. Já a ETA Central, ETA Gamboa e Tratamento Macacu apresentaram pelo menos um dos parâmetros de potabilidade amostrados com níveis acima do estipulado legalmente. São eles: nitrato, pH e cloro residual.

Com relação ao nitrato, verificam-se níveis elevados e fora dos padrões de potabilidades (VMP = 10 mg.L⁻¹ como Nitrogênio livre) foram encontrados na ETA Central e na ETA Gamboa. O nitrato constitui-se em uma forma oxidada do nitrogênio e é um indicativo de contaminação remota por esgoto sanitário (QUIMLAB, S.D¹.; CETESB, 2009²). Dessa forma, acredita-se que a presença desse composto pode decorrer da possível ineficiência dessas estações de tratamento.

¹QUIMLAB, S.D. Guia de Variáveis de Água e Informações Analíticas. Disponível em <http://www.quimlab.com.br/arquivos/catalogo_variaveis_agua.pdf>

² CETESB. Qualidade das águas interiores no Estado de São Paulo: Significado ambiental e sanitário das variáveis de qualidade das águas e dos sedimentos e metodologias analíticas e de amostragem. Apêndice A, 2009.

Handwritten signature and initials in blue ink.

O **pH** manifesta-se em diversas vertentes da potabilização das águas de consumo humano, tais como na desinfecção com compostos de cloro, na coagulação, no controle da corrosão nas adutoras e redes de distribuição. Ele influencia os diversos equilíbrios químicos durante o tratamento da água, aumentando ou diminuindo a eficiência dos diferentes processos de tratamento e por consequência alterando a qualidade da água (CETESB, 2009)². O valor de pH abaixo do permitido (faixa entre 6,0 e 9,5) foi encontrado na ETA Central, demonstrando uma possível falha na correção do pH da água ao longo do tratamento.

No que diz respeito ao **cloro**, esse é um produto utilizado no tratamento da água, sendo responsável pela desinfecção e também pela melhoria da qualidade da água em geral ao reagir com o ferro, amônia, sulfetos, manganês e algumas substâncias orgânicas (QUIMLAB, S.D.)¹. Ele apresentou níveis elevados e acima do permitido (VPM=5 mg.L⁻¹) apenas no Tratamento Macacu. O Tratamento Macacu é caracterizado pela passagem da água bruta por filtros lentos, com a realização da dosagem de cloro e flúor. Acredita-se que o alto nível de cloro residual tenha relação com o procedimento de dosagem mais rudimentar que a dosagem automatizada utilizada pelas Estações de Tratamento.

A Figura 1 a seguir mostram imagens da coleta de água tratada realizada na ETA Central.



Figura 1: Coleta de amostra de água da ETA Central

6.2 Reservatórios

Os três reservatórios apresentaram valores variados para os parâmetros analisados (tabela 4). Em vermelho estão os parâmetros aqueles em desacordo com a Portaria nº 2914/2011 do Ministério as Saúde.

Tabela 4 – Resultados das análises físico-químicas e biológicas de água dos reservatórios do município de Garopaba

Parâmetro	Reservatório R2	Reservatório R3	Reservatório Praia da Silveira
Alumínio (mg.L ⁻¹)	0,178	0,168	0,175
Cloreto total (mg.L ⁻¹)	19,6	19,3	19,9
Cloro residual (mg.L ⁻¹)	0,46	0,16	<0,05
Coliformes totais (100mL ⁻¹)	Ausente	Ausente	1,0x10 ¹
Cor aparente (uH)	<1,00	<1,00	<1,00
<i>Escherichia Coli</i> (100mL ⁻¹)	Ausente	Ausente	Ausente
Ferro total (mg.L ⁻¹)	0,030	0,040	0,050
Fluoreto total (mg.L ⁻¹)	0,90	0,65	0,61
Manganês total (mg.L ⁻¹)	<0,05	<0,05	<0,02
Nitratos (mg.L ⁻¹)	29,04	26,55	28,26
pH	4,64	4,84	4,72
Turbidez (uT)	0,53	58,00	0,73

A qualidade da água dos reservatórios do município de Garopaba apresenta cinco parâmetros em desacordo com os padrões estabelecidos pela Portaria nº 2914/2011 do Ministério da Saúde nos três Reservatórios amostrados: cloro residual, coliformes totais, nitrato, pH e turbidez.

O **cloro** é utilizado no tratamento da água, sendo responsável pela desinfecção, e também pela melhoria da qualidade da água em geral ao reagir com o ferro, amônia, sulfetos, manganês e algumas substâncias orgânicas (QUIMLAB, S.D.)¹. A ausência de cloro residual em concentrações adequadas, abaixo do exigido legalmente (menor de 0,2 mg.L⁻¹), foi detectada nos Reservatórios R03 e da Praia as Silveira. A dosagem de cloro feita nas Estações de Tratamento deve considerar a sua volatilização ao longo do sistema de armazenamento e distribuição para que níveis adequados e dentro do padrão de potabilidade cheguem até os usuários.

No Reservatório da Praia da Silveira, a ausência de cloro residual implicou na presença de **Coliformes totais**, indicando uma possível contaminação biológica da água. Os coliformes são um grupo de bactérias intestinais que não causam doenças, no entanto, são um indicativo de contaminação da água por esgoto ou matérias fecais e da possível presença de organismos patogênicos (AMBIENTE BRASIL, 2015)³.

O **Nitrato** (VMP = 10 mg.L⁻¹ como Nitrogênio livre), assim como o **pH** (faixa entre 6,0 e 9,5), apresentaram-se em desacordo com as exigências do Ministério da Saúde nos três Reservatórios amostrados.

Já a **turbidez**, causada pela presença de sólidos em suspensão (partículas inorgânicas e

³AMBIENTE BRASIL. Avaliação da qualidade da água. Disponível em: <http://ambientes.ambientebrasil.com.br/agua/artigos_agua doce/avaliacao da qualidade da agua.html>

detrimentos orgânicos) que influenciam no grau de atenuação da intensidade que um feixe de luz sofre ao atravessar uma amostra de água (CETESB, 2009)², apresentou níveis elevados apenas no Reservatório R3 (VMP = 5 uT), apesar dos três reservatórios apresentarem altos níveis de nitrato.

Assim como nas ETA's, os parâmetros dos Reservatórios devem estar dentro do exigido pelo Ministério da Saúde para que os problemas não persistam ao longo do sistema de distribuição e cheguem até os usuários. Desta forma, a Concessionária deve manter todos os parâmetros dentro do previsto legalmente.

Abaixo estão algumas imagens da coleta de água nesses locais (Figuras 2 a 4).



Figura 2: Coleta de amostra de água no Reservatório R2



Figura 3: Coleta de amostra de água no Reservatório R03

[Handwritten signatures and initials]



Figura 4: Coleta de amostra de água no Reservatório Praia da Silveira

6.3 Rede de distribuição do Município de Garopaba

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

- Policlínica Municipal (Centro);
- Pousada Maré Mar na praia do Centro (Av. Dos Pescadores – Centro);
- Serralheria próxima ao Mercado Silveira (Pinguirrito);
- Escola Municipal de Ensino Fundamental Mara Ferreira Couto (Ambrósio);
- Residência próxima ao Mercado Aguiar (Morrinhos).

Os pontos da rede de distribuição apresentaram valores variados para os parâmetros analisados (Tabela 5). 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.

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 5 - Resultados das análises físico-químicas e biológicas de água em alguns pontos da rede de distribuição do município de Garopaba.

Parâmetro	Policlínica Municipal - Centro	Pousada - Praia do Centro	Serralheria - Pinguirrito	Escola Mara F. Couto - Ambrósio	Residência - Morrinhos
Alumínio (mg.L ⁻¹)	0,176	0,176	0,171	0,180	0,184
Cloretos (mg.L ⁻¹)	21,1	21,1	20,2	19,0	13,9
Cloro residual (mg.L ⁻¹)	0,41	0,44	0,30	0,12	0,45
Coliformes totais (100mL ⁻¹)	Ausente	Ausente	Ausente	Ausente	Ausente
Cor aparente (uH)	<1,00	<1,00	<1,00	<1,00	<1,00
<i>Escherichia Coli</i> (100mL ⁻¹)	Ausente	Ausente	Ausente	Ausente	Ausente
Ferro (mg.L ⁻¹)	<0,03	<0,03	0,030	0,030	0,140
Fluoretos (mg.L ⁻¹)	0,81	0,66	0,79	0,71	0,75
Manganês (mg.L ⁻¹)	<0,05	<0,05	<0,05	<0,02	0,05
Nitratos (mg.L ⁻¹)	28,88	29,18	28,98	27,10	24,99
pH	4,64	4,72	4,70	4,76	4,23
Turbidez (uT)	0,92	0,57	0,35	0,89	0,96

Como é possível visualizar na Tabela 5, todos os pontos apresentaram valores de **nitrato** acima do exigido pelo Ministério da Saúde (VMP = 10 mg.L⁻¹ como Nitrogênio livre), e **pH** ácido (<6). Como visto anteriormente, os três Reservatórios amostrados, assim como as ETA's Central e Gamboa, já haviam apontado esses dois problemas. Desta forma, é necessário corrigir urgentemente os parâmetros na origem do problema, ou seja, nas Estações de Tratamento, para que os resultados fora dos padrões de potabilidade não persintam ao logo do sistema de distribuição e não cheguem aos usuários em desacordo.

Já em relação ao cloro residual, responsável pela desinfecção da água, foi encontrado abaixo nível exigido pelo Ministério da Saúde (abaixo de 0,2 mg.L⁻¹) no ponto da rede de distribuição do bairro Ambrósio, porém sem indicativo de contaminação biológica.

Imagens de alguns locais e das coletas de água estão expostos a seguir (Figuras 5 e 6).



Figura 5: Coleta de amostra de água na Serralheria no bairro Pinguirrito



Figura 6: coleta de amostra de água na Escola Mara F. Couto - Ambrósio

7 CUMPRIMENTO AO TERMO DE NOTIFICAÇÃO N°278

A partir do Relatório de Fiscalização de Acompanhamento AGESAN GEFIS n° 083/2014 realizado em dezembro de 2014, foi gerado o Termo de Notificação (TN) n° 278 que exige desta Concessionária a adequação dos parâmetros de potabilidade da água encontrados em desacordo com a legislação vigente. Sendo notificada em 19 de fevereiro de 2015, por meio do Ofício n° 122/2015, a Concessionária teve o prazo de 15 dias para justificar tais desconformidades, sendo realizada apenas em 29 de abril de 2015 (Ofício CT/COMITÊ-0074 e CI. – GOPS/SRS n° 095).

A partir desse Termo de Notificação, este Relatório de Fiscalização Emergencial tem por objetivo verificar se tais desconformidades foram sanadas pela Concessionária.

7.1 Reestabelecimentos dos padrões de potabilidade de água

No que diz respeito aos parâmetros de potabilidade da água, constatou-se que esses continuaram desconformes nas seguintes localidades:

1. **ETA Central** – Nessa local, apenas o parâmetro **pH** continua fora dos níveis permitidos pelo Ministério da Saúde em comparação com a análise de dezembro de 2014. A Concessionária, em resposta ao Termo de Notificação, informou que iria instalar um sistema de alcalinização e que já estaria concluindo a documentação junto a Polícia Federal para a utilização de Carbonato de sódio como alcalinizante no tratamento. No entanto, durante esta análise da qualidade da água, o pH continua fora da faixa de potabilidade exigida pelo Ministério da Saúde.
2. **Reservatório R2** - Nesse local, apenas o parâmetro **pH** continua fora dos níveis permitidos pelo Ministério da Saúde em comparação com a análise de dezembro de

2014. A Concessionária, em resposta ao Termo de Notificação, fez referência às providências tomadas nas respectivas Estações de Tratamento das quais provêm a água para a distribuição. No entanto, durante esta análise da qualidade da água, o pH continua fora da faixa de potabilidade exigida pelo Ministério da Saúde.

3. **Reservatório R3** – Nesse local, os parâmetros pH e cloro residual continuam fora dos níveis permitidos pelo Ministério da Saúde em comparação com a análise de dezembro de 2014. A Concessionária, em resposta ao Termo de Notificação, fez referência às providências tomadas nas respectivas Estações de Tratamento das quais provêm a água para a distribuição. No entanto, durante esta análise da qualidade da água, o pH continuou e o cloro residual continuam em desacordo com o padrão de potabilidade exigido pelo Ministério da Saúde.
4. **Reservatório Praia do Silveira** - Nesse local, os parâmetros pH, cloro residual e coliformes totais continuam fora dos níveis permitidos pelo Ministério da Saúde em comparação com a análise de dezembro de 2014. A Concessionária, em resposta ao Termo de Notificação, fez referência às providências tomadas nas respectivas Estações de Tratamento das quais provêm a água para a distribuição. A Concessionária também menciona que iria antecipar a programação de limpeza do reservatório. Porém, independente das melhorias mencionadas terem sido feitas ou não, esses parâmetros continuam em desacordo com o padrão de potabilidade exigido pelo Ministério da Saúde, inclusive o indicativo de contaminação biológica pelos coliformes totais.
5. **Rede de Distribuição: Policlínica Municipal (Centro), Praia do Centro, bairro Pinguirrito e bairro Morrinhos** – Nessas localidades o parâmetro pH continua fora dos níveis permitidos pelo Ministério da Saúde em comparação com a análise de dezembro de 2014. A Concessionária, em resposta ao Termo de Notificação, fez referência às providências tomadas nas respectivas Estações de Tratamento das quais provêm a água para a distribuição. Ainda informou que, com o objetivo de melhorar a qualidade de água na rede de distribuição, iria realizar estudos específicos dos pontos indicados, além de proceder a um reestudo no programa de descargas de rede adotado nessas regiões. No entanto, independente das melhorias e estudos mencionados terem sido feitos ou não, o pH continua fora da faixa de potabilidade exigida pelo Ministério da Saúde nos quatro pontos amostrados.
6. **Rede de Distribuição: Escola Mara Couto (bairro Ambrósio)** - Nessa localidade os parâmetros pH e cloro residual continuam fora dos níveis permitidos pelo Ministério da Saúde em comparação com a análise de dezembro de 2014. A Concessionária, em resposta ao Termo de Notificação, fez referência às providências tomadas nas respectivas Estações de Tratamento das quais provêm a água para a distribuição. Ainda informa que, com o objetivo de melhorar a qualidade de água na rede de distribuição,

[assinaturas]

iria realizar estudos específicos dos pontos indicados, além de proceder a um reestudo no programa de descargas de rede adotado nessas regiões. No entanto, independente das melhorias e estudos mencionados terem sido feitos ou não, o pH e o cloro residual continua fora da faixa de potabilidade exigida pelo Ministério da Saúde.

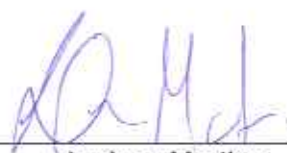
8 PROVIDÊNCIAS A SEREM TOMADAS PELA CONCESSIONÁRIA

Deverá ser apresentada, **em 15 dias**, uma posição da Concessionaria em relação às não conformidades verificadas no Sistema de Abastecimento de Água (resultados fora dos padrões legais).

Praticamente os parâmetros que apresentaram níveis acima/abaixo do permitido pelo Ministério da Saúde foram o nitrato, pH e cloro residual. Tais parâmetros em desacordo persistiram em todo o Sistema de Abastecimento de Água, a partir das Estações de Tratamento. Dessa forma, conforme o Art. 4º da Resolução ARESC nº 049/2016, "O prestador de serviços deverá desenvolver programas de Monitoramento da qualidade da água bruta e da água tratada, nos termos da legislação vigente do Ministério da Saúde", solicita-se o monitoramento mais frequente dos parâmetros de potabilidade, em especial na saída das Estações de Tratamento, para que a correção imediata seja feita e o abastecimento de água esteja de acordo com os padrões de potabilidade exigidos pelo Ministério da Saúde para todo o município de Garopaba.

Diante do exposto, em especial no que tange o "Cumprimento ao Termo de Notificação nº278", sugere-se à Diretoria Colegiada desta Agência que seja aplicado um Auto de Infração pelo não cumprimento ao Termo de Notificação nº278. Um novo Termo de Adequação dos Serviços também será emitido para que as novas irregularidades apuradas neste relatório sejam verificadas e sanadas pela Concessionária.

9 EQUIPE TÉCNICA



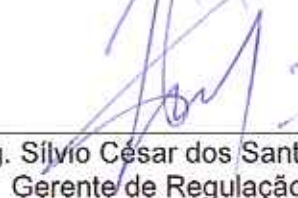
Larissa Martins
Analista Técnico Gestão de Fisc. e Reg.



João Junkes Coelho
Analista Técnico



Eng. Luíza Kaschny Borges
Gerente de Fiscalização



Eng. Sílvio César dos Santos Rosa
Gerente de Regulação

EM BRANCO

RELATORIO DE ENSAIO A_6233.2015_AT_1_1

Interessado: ARESC - Agência de Regulação de Serviços Públicos de Santa Catarina
Endereço: Rua Anita Garibaldi, 11º andar

CNPJ: 23.114.901/0001-00
Cidade: Florianópolis, Santa Catarina

DADOS DA AMOSTRA

Procedência: Água Tratada

Ponto de coleta/Produto: ETA Central

Responsável pela amostragem: Laboratório Biológico

Responsável pelo transporte da amostra ao laboratório: Laboratório Biológico

Data da amostragem: 17/12/2015

Data do recebimento: 17/12/2015 - 17:00

1ª Legislação: Portaria MS Nº 2914 de 12/12/2011 (Federal)

PARÂMETRO	RESULTADO	LEGISLAÇÃO	UNIDADE
Alumínio	0,173	≤ 0,2	mg/L
Cloretos	19,9	≤ 250	mg/L
Cloro Residual Livre	0,67	entre 0,2 e 5	mg/L
Coliformes Totais	<1,0	Ausente	UFC/100mL
Cor Aparente	<1,00	≤ 15	Pt/Co
Escherichia coli	<1,0	Ausente	UFC/100mL
Ferro	0,040	≤ 0,3	mg/L
Fluoreto	0,69	≤ 1,5	mg/L
Manganês	<0,05	≤ 0,1	mg/L
Nitrato	28,08	≤ 10	mg/L
pH	4,81	entre 6,0 e 9,5	pH a 25 °C
Turbidez	0,50	≤ 5	NTU

VALORES ADICIONAIS AO ENSAIO

PARÂMETRO	LQ	U95%	MÉTODO	INICIO	TÉRMINO
Alumínio	0,002	-	SMWW22nd-3500B-Al	18/12/2015	18/12/2015
Cloretos	1,00	-	SMWW22nd-4500B	18/12/2015	18/12/2015
Cloro Residual Livre	0,05	-	SMWW22nd-4500G-Cl	17/12/2015	17/12/2015
Coliformes Totais	1,0	-	SMWW22nd-9222B	18/12/2015	19/12/2015
Cor Aparente	1,0	-	SMWW22nd-2120C	18/12/2015	18/12/2015
Escherichia coli	1,0	-	SMWW22nd-9222G	18/12/2015	19/12/2015
Ferro	0,03	-	SMWW22nd-3500B-Fe	18/12/2015	18/12/2015
Fluoreto	0,01	-	SMWW22nd-4500D-F	18/12/2015	18/12/2015
Manganês	0,05	-	SMWW22nd-3500B-Mn	18/12/2015	18/12/2015
Nitrato	2,00	-	SMWW22nd-4500B-NO3	18/12/2015	18/12/2015
pH	1,00	-	SMWW22nd-4500B-pH	18/12/2015	18/12/2015
Turbidez	0,1	-	SMWW22nd-2130B	18/12/2015	18/12/2015



Helcio T. de Souza
CRQ 13401766



Marco Aurélio Ronchi
CRQ 13200466



Melina Hoschang
CRQ 13200799

RELATORIO DE ENSAIO A_6233.2015_AT_1_1

INTERPRETAÇÃO DO RELATÓRIO DE ENSAIO

A amostra analisada não atende a legislação no(s) seguinte(s) parâmetro(s):

• pH

Nota 1: As amostragens realizadas pelo Laboratório Biológico seguem o Plano de Amostragem (DQ 5.7.01).

Nota 2: Os resultados referem-se somente aos itens ensalados.

Nota 3: LQ - Limite de quantificação

Nota 4: (*) Serviço Subcontratado de acordo com a NBR ISO/IEC 17025:2005.

Nota 5: Este Relatório de Ensaio só pode ser reproduzido por completo, a reprodução de partes requer a aprovação escrita do Laboratório Biológico.

Nota 6: Verifique a autenticidade deste relatório de ensaio no site www.laboratoriobiologico.com.br.

Código do Relatório de Ensaio: A_6233/2015 **Código de Validação da Ordem de Serviço:** 671-H9Q6-9N7

Data de Emissão: 23 de Dezembro de 2015

- Fim do Relatório -



Helcio T. de Souza
CRQ 13401766



Marco Aurélio Ronchi
CRQ 13200466



Melina Hoschang
CRQ 13200799

RELATORIO DE ENSAIO A_6233.2015_AT_2_1

Interessado: ARES C - Agência de Regulação de Serviços Públicos de Santa Catarina
Endereço: Rua Anita Garibaldi, 11º andar

CNPJ: 23.114.901/0001-00
Cidade: Florianópolis, Santa Catarina

DADOS DA AMOSTRA

Procedência: Água Tratada

Ponto de coleta/Produto: E.M.E.F. Mara Ferreira Couto - Ambrósio

Responsável pela amostragem: Laboratório Biológico

Responsável pelo transporte da amostra ao laboratório: Laboratório Biológico

Data da amostragem: 17/12/2015

Data do recebimento: 17/12/2015 - 17:00

1ª Legislação: Portaria MS Nº 2914 de 12/12/2011 (Federal)

PARÂMETRO	RESULTADO	LEGISLAÇÃO	UNIDADE
Alumínio	0,180	≤ 0,7	mg/L
Cloretos	19,0	≤ 250	mg/L
Cloro Residual Livre	0,12	entre 0,2 e 5	mg/L
Coliformes Totais	<1,0	Ausente	UFC/100mL
Cor Aparente	<1,00	≤ 15	Pt/Co
Escherichia coli	<1,0	Ausente	UFC/100mL
Ferro	0,030	≤ 0,3	mg/L
Fluoreto	0,71	≤ 1,5	mg/L
Manganês	<0,02	≤ 0,1	mg/L
Nitrato	27,10	≤ 10	mg/L
pH	4,76	entre 6,0 e 9,5	pH a 25 °C
Turbidez	0,89	≤ 5	NTU

VALORES ADICIONAIS AO ENSAIO

PARÂMETRO	LQ	U95%	MÉTODO	INÍCIO	TÉRMINO
Alumínio	0,002	-	SMWW22nd-3500B-Al	18/12/2015	18/12/2015
Cloretos	1,00	-	SMWW22nd-4500B	18/12/2015	18/12/2015
Cloro Residual Livre	0,05	-	SMWW22nd-4500G-Cl	17/12/2015	17/12/2015
Coliformes Totais	1,0	-	SMWW22nd-9222B	18/12/2015	19/12/2015
Cor Aparente	1,0	-	SMWW22nd-2120C	18/12/2015	18/12/2015
Escherichia coli	1,0	-	SMWW22nd-9222G	18/12/2015	19/12/2015
Ferro	0,03	-	SMWW22nd-3500B-Fe	18/12/2015	18/12/2015
Fluoreto	0,01	-	SMWW22nd-4500D-F	18/12/2015	18/12/2015
Manganês	0,05	-	SMWW22nd-3500B-Mn	18/12/2015	18/12/2015
Nitrato	2,00	-	SMWW22nd-4500B-NO3	18/12/2015	18/12/2015
pH	1,00	-	SMWW22nd-4500B-pH	18/12/2015	18/12/2015
Turbidez	0,1	-	SMWW22nd-2130B	18/12/2015	18/12/2015



Helcio T. de Souza
CRQ 13401766



Marco Aurélio Ronchi
CRQ 13200466



Melina Noschang
CRQ 13200799

RELATORIO DE ENSAIO A_6233.2015_AT_2_1

INTERPRETAÇÃO DO RELATÓRIO DE ENSAIO

A amostra analisada não atende a legislação no(s) seguinte(s) parâmetro(s):

- pH
- Cloro Residual Livre
- Nitrato

Nota 1: As amostragens realizadas pelo Laboratório Biológico seguem o Plano de Amostragem (DQ 5.7.01).

Nota 2: Os resultados referem-se somente aos itens ensaiados.

Nota 3: LQ - Limite de quantificação

Nota 4: (*) Serviço Subcontratado de acordo com a NBR ISO/IEC 17025:2005.

Nota 5: Este Relatório de Ensaio só pode ser reproduzido por completo, a reprodução de partes requer a aprovação escrita do Laboratório Biológico.

Nota 6: Verifique a autenticidade deste relatório de ensaio no site www.laboratoribiologico.com.br.

Código do Relatório de Ensaio: A_6233/2015 **Código de Validação da Ordem de Serviço:** 671-H9Q6-9N7

Data de Emissão: 23 de Dezembro de 2015

- Fim do Relatório -



Helcio T. de Souza
CRQ 13401766



Marco Aurélio Ronchi
CRQ 13200466



Melina Noschang
CRQ 13200799

RELATORIO DE ENSAIO A_6233.2015_AT_3_1

Interessado: ARES - Agência de Regulação de Serviços Públicos de Santa Catarina
Endereço: Rua Anita Garibaldi, 11º andar

CNPJ: 23.114.901/0001-00
Cidade: Florianópolis, Santa Catarina

DADOS DA AMOSTRA

Procedência: Água Tratada

Ponto de coleta/Produto: Mercado Silveira - Rod. SC 434, 1168 - Pinguirito (próximo serralheria)

Responsável pela amostragem: Laboratório Biológico

Data da amostragem: 17/12/2015

Responsável pelo transporte da amostra ao laboratório: Laboratório Biológico

Data do recebimento: 17/12/2015 - 17:00

1ª Legislação: Portaria MS Nº 2914 de 12/12/2011 (Federal)

PARÂMETRO	RESULTADO	LEGISLAÇÃO	UNIDADE
Alumínio	0,171	≤ 0,2	mg/L
Cloretos	20,2	≤ 250	mg/L
Cloro Residual Livre	0,30	entre 0,2 e 5	mg/L
Coliformes Totais	<1,0	Ausente	UFC/100mL
Cor Aparente	<1,00	≤ 15	Pt/Co
Escherichia coli	<1,0	Ausente	UFC/100mL
Ferro	0,030	≤ 0,3	mg/L
Fluoreto	0,79	≤ 1,5	mg/L
Manganês	<0,05	≤ 0,1	mg/L
Nitrato	28,98	≤ 10	mg/L
pH	4,70	entre 6,0 e 9,5	pH a 25 °C
Turbidez	0,35	≤ 5	NTU

VALORES ADICIONAIS AO ENSAIO

PARÂMETRO	LQ	U95%	MÉTODO	INICIO	TÉRMINO
Alumínio	0,002	-	SMWW22nd-3500B-AI	18/12/2015	18/12/2015
Cloretos	1,00	-	SMWW22nd-4500B	18/12/2015	18/12/2015
Cloro Residual Livre	0,05	-	SMWW22nd-4500G-Cl	17/12/2015	17/12/2015
Coliformes Totais	1,0	-	SMWW22nd-9222B	18/12/2015	19/12/2015
Cor Aparente	1,0	-	SMWW22nd-2120C	18/12/2015	18/12/2015
Escherichia coli	1,0	-	SMWW22nd-9222G	18/12/2015	19/12/2015
Ferro	0,03	-	SMWW22nd-3500B-Fe	18/12/2015	18/12/2015
Fluoreto	0,01	-	SMWW22nd-4500D-F	18/12/2015	18/12/2015
Manganês	0,05	-	SMWW22nd-3500B-Mn	18/12/2015	18/12/2015
Nitrato	2,00	-	SMWW22nd-4500B-NO3	18/12/2015	18/12/2015
pH	1,00	-	SMWW22nd-4500B-pH	18/12/2015	18/12/2015
Turbidez	0,1	-	SMWW22nd-2130B	18/12/2015	18/12/2015



Helcio T. de Souza
CRQ 13401766



Marco Aurélio Ronchi
CRQ 13200466



Melina Roschang
CRQ 13200799

RELATORIO DE ENSAIO A_6233.2015_AT_3_1

INTERPRETAÇÃO DO RELATÓRIO DE ENSAIO

A amostra analisada não atende a legislação no(s) seguinte(s) parâmetro(s):

- pH
- Nitrato

Nota 1: As amostragens realizadas pelo Laboratório Biológico seguem o Plano de Amostragem (DQ 5.7.01).

Nota 2: Os resultados referem-se somente aos itens ensaiados.

Nota 3: LQ - Limite de quantificação

Nota 4: (*) Serviço Subcontratado de acordo com a NBR ISO/IEC 17025:2005.

Nota 5: Este Relatório de Ensaio só pode ser reproduzido por completo, a reprodução de partes requer a aprovação escrita do Laboratório Biológico.

Nota 6: Verifique a autenticidade deste relatório de ensaio no site www.laboratoriobiologico.com.br.

Código do Relatório de Ensaio: A_6233/2015 **Código de Validação da Ordem de Serviço:** 67I-H9Q6-9N7

Data de Emissão: 23 de Dezembro de 2015

- Fim do Relatório -



Helcio T. de Souza
CRQ 13401766



Marco Aurélio Ronchi
CRQ 13200466



Melina Noschang
CRQ 13200799

RELATORIO DE ENSAIO A_6233.2015_AT_4_1

Interessado: ARESC - Agência de Regulação de Serviços Públicos de Santa Catarina
Endereço: Rua Anita Garibaldi, 11º andar

CNPJ: 23.114.901/0001-00
Cidade: Florianópolis, Santa Catarina

DADOS DA AMOSTRA

Procedência: Água Tratada

Ponto de coleta/Produto: Reservatório R3 - 500 m³ - Ferrugem

Responsável pela amostragem: Laboratório Biológico

Responsável pelo transporte da amostra ao laboratório: Laboratório Biológico

Data da amostragem: 17/12/2015

Data do recebimento: 17/12/2015 - 17:00

1ª Legislação: Portaria MS Nº 2914 de 12/12/2011 (Federal)

PARÂMETRO	RESULTADO	LEGISLAÇÃO	UNIDADE
Alumínio	0,168	≤ 0,2	mg/L
Cloretos	19,3	≤ 250	mg/L
Cloro Residual Livre	0,16	entre 0,2 e 5	mg/L
Coliformes Totais	<1,0	Ausente	UFC/100mL
Cor Aparente	<1,00	≤ 15	Pl/Co
Escherichia coli	<1,0	Ausente	UFC/100mL
Ferro	0,040	≤ 0,3	mg/L
Fluoreto	0,65	≤ 1,5	mg/L
Manganês	<0,05	≤ 0,1	mg/L
Nitrato	26,55	≤ 10	mg/L
pH	4,84	entre 6,0 e 9,5	pH a 25 °C
Turbidez	58,00	≤ 5	NTU

VALORES ADICIONAIS AO ENSAIO

PARÂMETRO	LQ	U95%	MÉTODO	INICIO	TÉRMINO
Alumínio	0,002	-	SMWW22nd-3500B-Al	18/12/2015	18/12/2015
Cloretos	1,00	-	SMWW22nd-4500B	18/12/2015	18/12/2015
Cloro Residual Livre	0,05	-	SMWW22nd-4500G-Cl	17/12/2015	17/12/2015
Coliformes Totais	1,0	-	SMWW22nd-9222B	18/12/2015	19/12/2015
Cor Aparente	1,0	-	SMWW22nd-2120C	18/12/2015	18/12/2015
Escherichia coli	1,0	-	SMWW22nd-9222G	18/12/2015	19/12/2015
Ferro	0,03	-	SMWW22nd-3500B-Fe	18/12/2015	18/12/2015
Fluoreto	0,01	-	SMWW22nd-4500D-F	18/12/2015	18/12/2015
Manganês	0,05	-	SMWW22nd-3500B-Mn	18/12/2015	18/12/2015
Nitrato	2,00	-	SMWW22nd-4500B-NO3	18/12/2015	18/12/2015
pH	1,00	-	SMWW22nd-4500B-pH	18/12/2015	18/12/2015
Turbidez	0,1	-	SMWW22nd-2130B	18/12/2015	18/12/2015



Helcio T. de Souza
CRQ 13401768



Marco Aurélio Ronchi
CRQ 13200466



Melina Hoschang
CRQ 13200799

RELATORIO DE ENSAIO A_6233.2015_AT_4_1

INTERPRETAÇÃO DO RELATÓRIO DE ENSAIO

A amostra analisada não atende a legislação no(s) seguinte(s) parâmetro(s):

- pH
- Cloro Residual Livre
- Nitrato

Nota 1: As amostragens realizadas pelo Laboratório Biológico seguem o Plano de Amostragem (DQ 5.7.01).

Nota 2: Os resultados referem-se somente aos itens ensaiados.

Nota 3: LQ - Limite de quantificação

Nota 4: (*) Serviço Subcontratado de acordo com a NBR ISO/IEC 17025:2005.

Nota 5: Este Relatório de Ensaio só pode ser reproduzido por completo, a reprodução de partes requer a aprovação escrita do Laboratório Biológico.

Nota 6: Verifique a autenticidade deste relatório de ensaio no site www.laboratoribiologico.com.br.

Código do Relatório de Ensaio: A_6233/2015 **Código de Validação da Ordem de Serviço:** 671-H9Q6-9N7

Data de Emissão: 23 de Dezembro de 2015

- Fim do Relatório -



Helcio T. de Souza
CRQ 13401768



Marco Aurélio Ronchi
CRQ 13200466



Melina Roschang
CRQ 13200799

RELATORIO DE ENSAIO A_6233.2015_AT_5_1

Interessado: ARES C - Agência de Regulação de Serviços Públicos de Santa Catarina
Endereço: Rua Anita Garibaldi, 11º andar

CNPJ: 23.114.901/0001-00
Cidade: Florianópolis, Santa Catarina

DADOS DA AMOSTRA

Procedência: Água Tratada

Ponto de coleta/Produto: Reservatório Praia do Silveira

Responsável pela amostragem: Laboratório Biológico

Responsável pelo transporte da amostra ao laboratório: Laboratório Biológico

Data da amostragem: 17/12/2015

Data do recebimento: 17/12/2015 - 17:00

1ª Legislação: Portaria MS Nº 2914 de 12/12/2011 (Federal)

PARÂMETRO	RESULTADO	LEGISLAÇÃO	UNIDADE
Alumínio	0,175	≤ 0,2	mg/L
Cloretos	19,9	≤ 250	mg/L
Cloro Residual Livre	<0,05	entre 0,2 e 5	mg/L
Coliformes Totais	1,0x10 ¹	Ausente	UFC/100mL
Cor Aparente	<1,00	≤ 15	Pt/Co
Escherichia coli	<1,0	Ausente	UFC/100ml
Ferro	0,050	≤ 0,3	mg/L
Fluoreto	0,61	≤ 1,5	mg/L
Manganês	<0,02	≤ 0,1	mg/L
Nitrato	28,26	≤ 10	mg/L
pH	4,72	entre 6,0 e 9,5	pH a 25 °C
Turbidez	0,73	≤ 5	NTU

VALORES ADICIONAIS AO ENSAIO

PARÂMETRO	LQ	U95%	MÉTODO	INICIO	TÉRMINO
Alumínio	0,002	-	SMWW22nd-3500B-Al	18/12/2015	18/12/2015
Cloretos	1,00	-	SMWW22nd-4500B	18/12/2015	18/12/2015
Cloro Residual Livre	0,05	-	SMWW22nd-4500G-Cl	17/12/2015	17/12/2015
Coliformes Totais	1,0	-	SMWW22nd-9222B	18/12/2015	22/12/2015
Cor Aparente	1,0	-	SMWW22nd-2120C	18/12/2015	18/12/2015
Escherichia coli	1,0	-	SMWW22nd-9222G	18/12/2015	23/12/2015
Ferro	0,03	-	SMWW22nd-3500B-Fe	18/12/2015	18/12/2015
Fluoreto	0,01	-	SMWW22nd-4500D-F	18/12/2015	18/12/2015
Manganês	0,05	-	SMWW22nd-3500B-Mn	18/12/2015	18/12/2015
Nitrato	2,00	-	SMWW22nd-4500B-NO3	18/12/2015	18/12/2015
pH	1,00	-	SMWW22nd-4500B-pH	18/12/2015	18/12/2015
Turbidez	0,1	-	SMWW22nd-2130B	18/12/2015	18/12/2015



Helcio T. de Souza
CRQ 13401766



Marco Aurélio Ronchi
CRQ 13200466



Melina Hoschang
CRQ 13200799

RELATORIO DE ENSAIO A_6233.2015_AT_5_1

INTERPRETAÇÃO DO RELATÓRIO DE ENSAIO

A amostra analisada não atende a legislação no(s) seguinte(s) parâmetro(s):

- pH
- Cloro Residual Livre
- Nitrato
- Coliformes totais

Nota 1: As amostragens realizadas pelo Laboratório Biológico seguem o Plano de Amostragem (DQ 5.7.01).

Nota 2: Os resultados referem-se somente aos itens ensaiados.

Nota 3: LQ - Limite de quantificação

Nota 4: (*) Serviço Subcontratado de acordo com a NBR ISO/IEC 17025:2005.

Nota 5: Este Relatório de Ensaio só pode ser reproduzido por completo, a reprodução de partes requer a aprovação escrita do Laboratório Biológico.

Nota 6: Verifique a autenticidade deste relatório de ensaio no site www.laboratoribiologico.com.br.

Código do Relatório de Ensaio: A_6233/2015 **Código de Validação da Ordem de Serviço:** 671-H9Q6-9N7

Data de Emissão: 23 de Dezembro de 2015

- Fim do Relatório -



Helcio T. de Souza
CRQ 13401766



Marco Aurélio Ronchi
CRQ 13200466



Melina Hoshang
CRQ 13200799

RELATORIO DE ENSAIO A_6234.2015_AT_6_1

Interessado: ARES-C - Agência de Regulação de Serviços Públicos de Santa Catarina
Endereço: Rua Anita Garibaldi, 11º andar

CNPJ: 23.114.901/0001-00
Cidade: Florianópolis, Santa Catarina

DADOS DA AMOSTRA

Procedência: Água Tratada

Ponto de coleta/Produto: Reservatório R2

Responsável pela amostragem: Laboratório Biológico

Responsável pelo transporte da amostra ao laboratório: Laboratório Biológico

Data da amostragem: 17/12/2015

Data do recebimento: 17/12/2015 - 17:00

1ª Legislação: Portaria MS Nº 2914 de 12/12/2011 (Federal)

PARÂMETRO	RESULTADO	LEGISLAÇÃO	UNIDADE
Alumínio	0,178	≤ 0,2	mg/L
Cloretos	19,6	≤ 250	mg/L
Cloro Residual Livre	0,46	entre 0,2 e 5	mg/L
Coliformes Totais	<1,0	Ausente	UFC/100mL
Cor Aparente	<1,00	≤ 15	Pt/Co
Escherichia coli	<1,0	Ausente	UFC/100mL
Ferro	0,030	≤ 0,3	mg/L
Fluoreto	0,90	≤ 1,5	mg/L
Manganês	<0,05	≤ 0,1	mg/L
Nitrato	29,04	≤ 10	mg/L
pH	4,64	entre 6,0 e 9,5	pH a 25 °C
Turbidez	0,53	≤ 5	NTU

VALORES ADICIONAIS AO ENSAIO

PARÂMETRO	LQ	U95%	MÉTODO	INÍCIO	TÉRMINO
Alumínio	0,002	-	SMWW22nd-3500B-Al	18/12/2015	18/12/2015
Cloretos	1,00	-	SMWW22nd-4500B	18/12/2015	18/12/2015
Cloro Residual Livre	0,05	-	SMWW22nd-4500G-Cl	17/12/2015	17/12/2015
Coliformes Totais	1,0	-	SMWW22nd-9222B	18/12/2015	19/12/2015
Cor Aparente	1,0	-	SMWW22nd-2120C	18/12/2015	18/12/2015
Escherichia coli	1,0	-	SMWW22nd-9222G	18/12/2015	19/12/2015
Ferro	0,03	-	SMWW22nd-3500B-Fe	18/12/2015	18/12/2015
Fluoreto	0,01	-	SMWW22nd-4500D-F	18/12/2015	18/12/2015
Manganês	0,05	-	SMWW22nd-3500B-Mn	18/12/2015	18/12/2015
Nitrato	2,00	-	SMWW22nd-4500B-NO3	18/12/2015	18/12/2015
pH	1,00	-	SMWW22nd-4500B-pH	18/12/2015	18/12/2015
Turbidez	0,1	-	SMWW22nd-2130B	18/12/2015	18/12/2015



Helcio T. de Souza
CRQ 13401766



Marco Aurélio Ronchi
CRQ 13200466



Melina Roschang
CRQ 13200799

RELATORIO DE ENSAIO A_6234.2015_AT_6_1

INTERPRETAÇÃO DO RELATÓRIO DE ENSAIO

A amostra analisada não atende a legislação no(s) seguinte(s) parâmetro(s):

- pH

Nota 1: As amostragens realizadas pelo Laboratório Biológico seguem o Plano de Amostragem (DQ 5.7.01).

Nota 2: Os resultados referem-se somente aos itens ensalados.

Nota 3: LQ - Limite de quantificação

Nota 4: (*) Serviço Subcontratado de acordo com a NBR ISO/IEC 17025:2005.

Nota 5: Este Relatório de Ensaio só pode ser reproduzido por completo, a reprodução de partes requer a aprovação escrita do Laboratório Biológico.

Nota 6: Verifique a autenticidade deste relatório de ensaio no site www.laboratoriobiologico.com.br.

Código do Relatório de Ensaio: A_6234/2015 **Código de Validação da Ordem de Serviço:** 671-H9Q6-9N7

Data de Emissão: 22 de Dezembro de 2015

- Fim do Relatório -



Helcio T. de Souza
CRQ 13401766



Marco Aurélio Ronchi
CRQ 13200466



Melina Hoschang
CRQ 13200799

RELATORIO DE ENSAIO A_6234.2015_AT_7_1

Interessado: ARESC - Agência de Regulação de Serviços Públicos de Santa Catarina
Endereço: Rua Anita Garibaldi, 11º andar

CNPJ: 23.114.901/0001-00
Cidade: Florianópolis, Santa Catarina

DADOS DA AMOSTRA

Procedência: Água Tratada

Ponto de coleta/Produto: Policlínica Municipal - Rua Professor Antônio José Botelho - Centro

Responsável pela amostragem: Laboratório Biológico

Data da amostragem: 17/12/2015

Responsável pelo transporte da amostra ao laboratório: Laboratório Biológico

Data do recebimento: 17/12/2015 - 0.41

1ª Legislação: Portaria MS Nº 2914 de 12/12/2011 (Federal)

PARÂMETRO	RESULTADO	LEGISLAÇÃO	UNIDADE
Alumínio	0,176	≤ 0,2	mg/L
Cloratos	21,1	≤ 250	mg/L
Cloro Residual Livre	0,41	entre 0,2 e 5	mg/L
Coliformes Totais	<1,0	Ausente	UFC/100mL
Cor Aparente	<1,00	≤ 15	Pt/Co
Escherichia coli	<1,0	Ausente	UFC/100mL
Ferro	<0,03	≤ 0,3	mg/L
Fluoreto	0,81	≤ 1,5	mg/L
Manganês	<0,05	≤ 0,1	mg/L
Nitrato	28,88	≤ 10	mg/L
pH	4,64	entre 6,0 e 9,5	pH a 25 °C
Turbidez	0,92	≤ 5	NTU

VALORES ADICIONAIS AO ENSAIO

PARÂMETRO	LQ	U95%	MÉTODO	INÍCIO	TÉRMINO
Alumínio	0,002	-	SMWW22nd-3500B-Al	18/12/2015	18/12/2015
Cloratos	1,00	-	SMWW22nd-4500B	18/12/2015	18/12/2015
Cloro Residual Livre	0,05	-	SMWW22nd-4500G-Cl	17/12/2015	17/12/2015
Coliformes Totais	1,0	-	SMWW22nd-9227B	18/12/2015	19/12/2015
Cor Aparente	1,0	-	SMWW22nd-2120C	18/12/2015	18/12/2015
Escherichia coli	1,0	-	SMWW22nd-9222G	18/12/2015	19/12/2015
Ferro	0,03	-	SMWW22nd-3500B-Fe	18/12/2015	18/12/2015
Fluoreto	0,01	-	SMWW22nd-4500D-F	18/12/2015	18/12/2015
Manganês	0,05	-	SMWW22nd-3500B-Mn	18/12/2015	18/12/2015
Nitrato	2,00	-	SMWW22nd-4500B-NO3	18/12/2015	18/12/2015
pH	1,00	-	SMWW22nd-4500B-pH	18/12/2015	18/12/2015
Turbidez	0,1	-	SMWW22nd-2130B	18/12/2015	18/12/2015



Helcio T. de Souza
CRQ 13401766



Marco Aurélio Ronchi
CRQ 13200468



Melina Noschang
CRQ 13200799

RELATORIO DE ENSAIO A_6234.2015_AT_7_1

INTERPRETAÇÃO DO RELATÓRIO DE ENSAIO

A amostra analisada não atende a legislação no(s) seguinte(s) parâmetro(s):

- pH

Nota 1:As amostragens realizadas pelo Laboratório Biológico seguem o Plano de Amostragem (DQ 5.7.01).

Nota 2:Os resultados referem-se somente aos itens ensaiados.

Nota 3:LQ - Limite de quantificação

Nota 4:(*) Serviço Subcontratado de acordo com a NBR ISO/IEC 17025:2005.

Nota 5:Este Relatório de Ensaio só pode ser reproduzido por completo, a reprodução de partes requer a aprovação escrita do Laboratório Biológico.

Nota 6: Verifique a autenticidade deste relatório de ensaio no site www.laboratoriobiologico.com.br.

Código do Relatório de Ensaio: A_6234/2015 **Código de Validação da Ordem de Serviço:** 67I-H9Q6-9N7

Data de Emissão: 22 de Dezembro de 2015

- Fim do Relatório -



Helcio T. de Souza
CRQ 13401766



Marco Aurélio Ronchi
CRQ 13200466



Melina Hoschang
CRQ 13200799

RELATORIO DE ENSAIO A_6234.2015_AT_8_1

Interessado: ARES - Agência de Regulação de Serviços Públicos de Santa Catarina
Endereço: Rua Anita Garibaldi, 11º andar

CNPJ: 23.114.901/0001-00
Cidade: Florianópolis, Santa Catarina

DADOS DA AMOSTRA

Procedência: Água Tratada

Ponto de coleta/Produto: Av. dos Pescadores, nº 43 - Centro

Responsável pela amostragem: Laboratório Biológico

Responsável pelo transporte da amostra ao laboratório: Laboratório Biológico

Data da amostragem: 17/12/2015

Data do recebimento: 17/12/2015 - 17:00

1ª Legislação: Portaria MS Nº 2914 de 12/12/2011 (Federal)

PARÂMETRO	RESULTADO	LEGISLAÇÃO	UNIDADE
Alumínio	0,176	≤ 0,2	mg/L
Cinretos	21,1	≤ 250	mg/L
Cloro Residual Livre	0,44	entre 0,2 e 5	mg/L
Coliformes Totais	<1,0	Ausente	UFC/100mL
Cor Aparente	<1,00	≤ 15	Pt/Co
Escherichia coli	<1,0	Ausente	UFC/100mL
Ferro	<0,03	≤ 0,3	mg/L
Fluoreto	0,66	≤ 1,5	mg/L
Manganês	<0,05	≤ 0,1	mg/L
Nitrato	29,18	≤ 10	mg/L
pH	4,72	entre 6,0 e 9,5	pH a 25 °C
Turbidez	0,57	≤ 5	NTU

VALORES ADICIONAIS AO ENSAIO

PARÂMETRO	LQ	U95%	MÉTODO	INICIO	TÉRMINO
Alumínio	0,002	-	SMWW22nd-3500B-Al	18/12/2015	18/12/2015
Cinretos	1,00	-	SMWW22nd-4500B	18/12/2015	18/12/2015
Cloro Residual Livre	0,05	-	SMWW22nd-4500G-Cl	17/12/2015	17/12/2015
Coliformes Totais	1,0	-	SMWW22nd-9222B	18/12/2015	19/12/2015
Cor Aparente	1,0	-	SMWW22nd-2120C	18/12/2015	18/12/2015
Escherichia coli	1,0	-	SMWW22nd-9222G	18/12/2015	19/12/2015
Ferro	0,03	-	SMWW22nd-3500B-Fe	18/12/2015	18/12/2015
Fluoreto	0,01	-	SMWW22nd-4500D-F	18/12/2015	18/12/2015
Manganês	0,05	-	SMWW22nd-3500B-Mn	18/12/2015	18/12/2015
Nitrato	2,00	-	SMWW22nd-4500B-NO3	18/12/2015	18/12/2015
pH	1,00	-	SMWW22nd-4500B-pH	18/12/2015	18/12/2015
Turbidez	0,1	-	SMWW22nd-2130B	18/12/2015	18/12/2015



Helcio T. de Souza
CRQ 13401766



Marco Aurélio Ronchi
CRQ 13200466



Melina Roschang
CRQ 13200799

RELATORIO DE ENSAIO A_6234.2015_AT_8_1

INTERPRETAÇÃO DO RELATÓRIO DE ENSAIO

A amostra analisada não atende a legislação no(s) seguinte(s) parâmetro(s):

- pH

Nota 1: As amostragens realizadas pelo Laboratório Biológico seguem o Plano de Amostragem (DQ 5.7.01).

Nota 2: Os resultados referem-se somente aos itens ensaiados.

Nota 3: LQ - Limite de quantificação

Nota 4: (*) Serviço Subcontratado de acordo com a NBR ISO/IEC 17025:2005.

Nota 5: Este Relatório de Ensaio só pode ser reproduzido por completo, a reprodução de partes requer a aprovação escrita do Laboratório Biológico.

Nota 6: Verifique a autenticidade deste relatório de ensaio no site www.laboratoriobiologico.com.br.

Código do Relatório de Ensaio: A_6234/2015 **Código de Validação da Ordem de Serviço:** 67I-H9Q6-9N7

Data de Emissão: 22 de Dezembro de 2015

- Fim do Relatório -



Helcio T. de Souza
CRQ 13401768



Marco Aurélio Ronchi
CRQ 13200466



Melina Noschang
CRQ 13200799

RELATORIO DE ENSAIO A_6234.2015_AT_9_1

Interessado: ARESC - Agência de Regulação de Serviços Públicos de Santa Catarina
Endereço: Rua Anita Garibaldi, 11º andar

CNPJ: 23.114.901/0001-00
Cidade: Florianópolis, Santa Catarina

DADOS DA AMOSTRA

Procedência: Água Tratada
Ponto de coleta/Produto: Mercado Aquilar (residência ao lado) - Morrinhos
Responsável pela amostragem: Laboratório Biológico
Responsável pelo transporte da amostra ao laboratório: Laboratório Biológico

Data da amostragem: 17/12/2015

Data do recebimento: 17/12/2015 - 17:00

1ª Legislação: Portaria MS Nº 2914 de 12/12/2011 (Federal)

PARÂMETRO	RESULTADO	LEGISLAÇÃO	UNIDADE
Alumínio	0,184	≤ 0,2	mg/L
Clorretos	13,9	≤ 250	mg/L
Cloro Residual Livre	0,45	entre 0,2 e 5	mg/L
Coliformes Totais	<1,0	Ausente	UFC/100mL
Cor Aparente	<1,00	≤ 15	Pt/Co
Escherichia coli	<1,0	Ausente	UFC/100mL
Ferro	0,140	≤ 0,3	mg/L
Fluoreto	0,75	≤ 1,5	mg/L
Manganês	0,05	≤ 0,1	mg/L
Nitrato	24,99	≤ 10	mg/L
pH	4,23	entre 6,0 e 9,5	pH a 25 °C
Turbidez	0,96	≤ 5	NTU

VALORES ADICIONAIS AO ENSAIO

PARÂMETRO	LQ	U95%	MÉTODO	INICIO	TÉRMINO
Alumínio	0,002	-	SMWW22nd-3500B-Al	18/12/2015	18/12/2015
Clorretos	1,00	-	SMWW22nd-4500B	18/12/2015	18/12/2015
Cloro Residual Livre	0,05	-	SMWW22nd-4500G-Cl	17/12/2015	17/12/2015
Coliformes Totais	1,0	-	SMWW22nd-9227B	18/12/2015	19/12/2015
Cor Aparente	1,0	-	SMWW22nd-2120C	18/12/2015	18/12/2015
Escherichia coli	1,0	-	SMWW22nd-9222G	18/12/2015	19/12/2015
Ferro	0,03	-	SMWW22nd-3500B-Fe	18/12/2015	18/12/2015
Fluoreto	0,01	-	SMWW22nd-4500D-F	18/12/2015	18/12/2015
Manganês	0,05	-	SMWW22nd-3500B-Mn	18/12/2015	18/12/2015
Nitrato	2,00	-	SMWW22nd-4500B-NO3	18/12/2015	18/12/2015
pH	1,00	-	SMWW22nd-4500B-pH	18/12/2015	18/12/2015
Turbidez	0,1	-	SMWW22nd-2130B	18/12/2015	18/12/2015



Heício T. de Souza
CRQ 13401766



Marco Aurélio Ronchi
CRQ 13200466



Melina Noschang
CRQ 13200799

RELATORIO DE ENSAIO A_6234.2015_AT_9_1

INTERPRETAÇÃO DO RELATÓRIO DE ENSAIO

A amostra analisada não atende a legislação no(s) seguinte(s) parâmetro(s):

- pH

Nota 1: As amostragens realizadas pelo Laboratório Biológico seguem o Plano de Amostragem (DQ 5.7.01).

Nota 2: Os resultados referem-se somente aos itens ensalados.

Nota 3: LQ - Limite de quantificação

Nota 4: (*) Serviço Subcontratado de acordo com a NBR ISO/IEC 17025:2005.

Nota 5: Este Relatório de Ensaio só pode ser reproduzido por completo, a reprodução de partes requer a aprovação escrita do Laboratório Biológico.

Nota 6: Verifique a autenticidade deste relatório de ensaio no site www.laboratoriobiologico.com.br.

Código do Relatório de Ensaio: A_6234/2015 **Código de Validação da Ordem de Serviço:** 671-H9Q6-9N7

Data de Emissão: 22 de Dezembro de 2015

- Fim do Relatório -



Helcio T. de Souza
CRQ 13401766



Marco Aurélio Ronchi
CRQ 13200466



Melina Noschang
CRQ 13200799

RELATORIO DE ENSAIO A_6234.2015_AT_10_1

Interessado: ARES - Agência de Regulação de Serviços Públicos de Santa Catarina
Endereço: Rua Anita Garibaldi, 11º andar

CNPJ: 23.114.901/0001-00
Cidade: Florianópolis, Santa Catarina

DADOS DA AMOSTRA

Procedência: Água Tratada

Ponto de coleta/Produto: Tratamento Macacau

Responsável pela amostragem: Laboratório Biológico

Responsável pelo transporte da amostra ao laboratório: Laboratório Biológico

Data da amostragem: 17/12/2015

Data do recebimento: 17/12/2015 - 17:00

1ª Legislação: Portaria MS Nº 2914 de 12/12/2011 (Federal)

PARÂMETRO	RESULTADO	LEGISLAÇÃO	UNIDADE
Alumínio	<0,002	≤ 0,2	mg/L
Cloretos	13,6	≤ 250	mg/L
Cloro Residual Livre	8,24	entre 0,2 e 5	mg/L
Coliformes Totais	<1,0	Ausente	UFC/100mL
Cor Aparente	<1,00	≤ 15	Pt/Co
Escherichia coli	<1,0	Ausente	UFC/100mL
Ferro	0,050	≤ 0,3	mg/L
Fluoreto	0,41	≤ 1,5	mg/L
Manganês	<0,02	≤ 0,1	mg/L
Nitrato	<2,00	≤ 10	mg/L
pH	7,69	entre 6,0 e 9,5	pH a 25 °C
Turbidez	1,00	≤ 5	NTU

VALORES ADICIONAIS AO ENSAIO

PARÂMETRO	LQ	U95%	MÉTODO	INÍCIO	TÉRMINO
Alumínio	0,002	-	SMWW22nd-3500B-AI	18/12/2015	18/12/2015
Cloretos	1,00	-	SMWW22nd-4500B	18/12/2015	18/12/2015
Cloro Residual Livre	0,05	-	SMWW22nd-4500G-Cl	18/12/2015	18/12/2015
Coliformes Totais	1,0	-	SMWW22nd-9222B	18/12/2015	19/12/2015
Cor Aparente	1,0	-	SMWW22nd-2120C	18/12/2015	18/12/2015
Escherichia coli	1,0	-	SMWW22nd-9222G	18/12/2015	19/12/2015
Ferro	0,03	-	SMWW22nd-3500B-Fe	18/12/2015	18/12/2015
Fluoreto	0,01	-	SMWW22nd-4500D-F	18/12/2015	18/12/2015
Manganês	0,05	-	SMWW22nd-3500B-Mn	18/12/2015	18/12/2015
Nitrato	2,00	-	SMWW22nd-4500B-NO3	18/12/2015	18/12/2015
pH	1,00	-	SMWW22nd-4500B-pH	18/12/2015	18/12/2015
Turbidez	0,1	-	SMWW22nd-2130B	18/12/2015	18/12/2015



Helcio T. de Souza
CRQ 13401766



Marco Aurélio Ronchi
CRQ 13200466



Melina Roschang
CRQ 13200799

RELATORIO DE ENSAIO A_6234.2015_AT_10_1

INTERPRETAÇÃO DO RELATÓRIO DE ENSAIO

A amostra analisada não atende a legislação no(s) seguinte(s) parâmetro(s):

- Cloro Residual Livre

Nota 1: As amostragens realizadas pelo Laboratório Biológico seguem o Plano de Amostragem (DQ 5.7.01).

Nota 2: Os resultados referem-se somente aos itens ensalados.

Nota 3: LQ - Limite de quantificação

Nota 4: (*) Serviço Subcontratado de acordo com a NBR ISO/IEC 17025:2005.

Nota 5: Este Relatório de Ensaio só pode ser reproduzido por completo, a reprodução de partes requer a aprovação escrita do Laboratório Biológico.

Nota 6: Verifique a autenticidade deste relatório de ensaio no site www.laboratoriobiologico.com.br.

Código do Relatório de Ensaio: A_6234/2015 **Código de Validação da Ordem de Serviço:** 67I-H9Q6-9N7

Data de Emissão: 22 de Dezembro de 2015

- Fim do Relatório -



Helcio T. de Souza
CRQ 13401766



Marco Aurélio Ronchi
CRQ 13200466



Melina Nöschang
CRQ 13200799

RELATORIO DE ENSAIO A_6235.2015_AT_11_1

Interessado: ARES C - Agência de Regulação de Serviços Públicos de Santa Catarina
Endereço: Rua Anita Garibaldi, 11º andar

CNPJ: 23.114.901/0001-00
Cidade: Florianópolis, Santa Catarina

DADOS DA AMOSTRA

Procedência: Água Tratada

Ponto de coleta/Produto: Tratamento Siriú

Responsável pela amostragem: Laboratório Biológico

Responsável pelo transporte da amostra ao laboratório: Laboratório Biológico

Data da amostragem: 17/12/2015

Data do recebimento: 17/12/2015 - 17:00

1ª Legislação: Portaria MS Nº 2914 de 12/12/2011 (Federal)

PARÂMETRO	RESULTADO	LEGISLAÇÃO	UNIDADE
Alumínio	<0,002	≤ 0,2	mg/L
Cloretos	13,9	≤ 250	mg/L
Cloro Residual Livre	0,63	entre 0,2 e 5	mg/L
Coliformes Totais	<1,0	Ausente	UFC/100mL
Cor Aparente	<1,00	≤ 15	Pt/Co
Escherichia coli	<1,0	Ausente	UFC/100mL
Ferro	0,100	≤ 0,3	mg/L
Fluoreto	0,26	≤ 1,5	mg/L
Manganês	0,08	≤ 0,1	mg/L
Nitrato	2,54	≤ 10	mg/L
pH	7,55	entre 6,0 e 9,5	pH a 25 °C
Turbidez	4,43	≤ 5	NTU

VALORES ADICIONAIS AO ENSAIO

PARÂMETRO	LQ	U95%	MÉTODO	INICIO	TÉRMINO
Alumínio	0,002	-	SMWW22nd-3500B-Al	18/12/2015	18/12/2015
Cloretos	1,00	-	SMWW22nd-4500B	18/12/2015	18/12/2015
Cloro Residual Livre	0,05	-	SMWW22nd-4500G-Cl	17/12/2015	17/12/2015
Coliformes Totais	1,0	-	SMWW22nd-9222B	18/12/2015	19/12/2015
Cor Aparente	1,0	-	SMWW22nd-2120C	18/12/2015	18/12/2015
Escherichia coli	1,0	-	SMWW22nd-9222G	18/12/2015	19/12/2015
Ferro	0,03	-	SMWW22nd-3500B-Fe	18/12/2015	18/12/2015
Fluoreto	0,01	-	SMWW22nd-4500D-F	18/12/2015	18/12/2015
Manganês	0,05	-	SMWW22nd-3500B-Mn	18/12/2015	18/12/2015
Nitrato	2,00	-	SMWW22nd-4500B-NO3	18/12/2015	18/12/2015
pH	1,00	-	SMWW22nd-4500B-pH	18/12/2015	18/12/2015
Turbidez	0,1	-	SMWW22nd-2130B	18/12/2015	18/12/2015



Helcio T. de Souza
CRQ 13401766



Marco Aurélio Ronchi
CRQ 13200466



Melina Noschang
CRQ 13200799

RELATORIO DE ENSAIO A_6235.2015_AT_11_1

INTERPRETAÇÃO DO RELATÓRIO DE ENSAIO

A amostra atende a legislação nos parâmetros analisados.

Nota 1: As amostragens realizadas pelo Laboratório Biológico seguem o Plano de Amostragem (DQ 5.7.01).

Nota 2: Os resultados referem-se somente aos itens ensaiados.

Nota 3: LQ - Limite de quantificação

Nota 4: (*) Serviço Subcontratado de acordo com a NBR ISO/IEC 17025:2005.

Nota 5: Este Relatório de Ensaio só pode ser reproduzido por completo, a reprodução de partes requer a aprovação escrita do Laboratório Biológico.

Nota 6: Verifique a autenticidade deste relatório de ensaio no site www.laboratoriobiologico.com.br.

Código do Relatório de Ensaio: A_6235/2015 **Código de Validação da Ordem de Serviço:** 671-H9Q6-9N7

Data de Emissão: 22 de Dezembro de 2015

- Fim do Relatório -



Helcio T. de Souza
CRQ 13401766



Marco Aurélio Ronchi
CRQ 13200466



Melina Noschang
CRQ 13200799

RELATORIO DE ENSAIO A 6235.2015_AT_12_1

Interessado: ARES - Agência de Regulação de Serviços Públicos de Santa Catarina
Endereço: Rua Anita Garibaldi, 11º andar

CNPJ: 23.114.901/0001-00
Cidade: Florianópolis, Santa Catarina

DADOS DA AMOSTRA

Procedência: Água Tratada

Ponto de coleta/Produto: ETA Gamboa

Responsável pela amostragem: Laboratório Biológico

Responsável pelo transporte da amostra ao laboratório: Laboratório Biológico

Data da amostragem: 17/12/2015

Data do recebimento: 17/12/2015 - 17:00

1ª Legislação: Portaria MS Nº 2914 de 12/12/2011 (Federal)

PARÂMETRO	RESULTADO	LEGISLAÇÃO	UNIDADE
Alumínio	0,129	≤ 0,2	mg/L
Cloretos	14,2	≤ 250	mg/L
Cloro Residual Livre	0,55	entre 0,2 e 5	mg/L
Coliformes Totais	<1,0	Ausente	UFC/100mL
Cor Aparente	<1,00	≤ 15	Pt/Co
Escherichia coli	<1,0	Ausente	UFC/100mL
Ferro	<0,03	≤ 0,3	mg/L
Fluoreto	0,74	≤ 1,5	mg/L
Manganês	<0,05	≤ 0,1	mg/L
Nitrato	23,28	≤ 10	mg/L
pH	6,09	entre 6,0 e 9,5	pH a 25 °C
Turbidez	0,73	≤ 5	NTU

VALORES ADICIONAIS AO ENSAIO

PARÂMETRO	LQ	U95%	MÉTODO	INICIO	TÉRMINO
Alumínio	0,002	-	SMWW22nd-3500B-AI	18/12/2015	18/12/2015
Cloretos	1,00	-	SMWW22nd-4500B	18/12/2015	18/12/2015
Cloro Residual Livre	0,05	-	SMWW22nd-4500G-Cl	17/12/2015	17/12/2015
Coliformes Totais	1,0	-	SMWW22nd-9222B	18/12/2015	19/12/2015
Cor Aparente	1,0	-	SMWW22nd-2120C	18/12/2015	18/12/2015
Escherichia coli	1,0	-	SMWW22nd-9222G	18/12/2015	19/12/2015
Ferro	0,03	-	SMWW22nd-3500B-Fe	18/12/2015	18/12/2015
Fluoreto	0,01	-	SMWW22nd-4500D-F	18/12/2015	18/12/2015
Manganês	0,05	-	SMWW22nd-3500B-Mn	18/12/2015	18/12/2015
Nitrato	2,00	-	SMWW22nd-4500B-NO3	18/12/2015	18/12/2015
pH	1,00	-	SMWW22nd-4500B-pH	18/12/2015	18/12/2015
Turbidez	0,1	-	SMWW22nd-2130B	18/12/2015	18/12/2015



Helcio T. de Souza
CRQ 13401766



Marco Aurélio Ronchi
CRQ 13200466



Melina Roschang
CRQ 13200799

RELATORIO DE ENSAIO A_6235.2015_AT_12_1

INTERPRETAÇÃO DO RELATÓRIO DE ENSAIO

A amostra atende a legislação nos parâmetros analisados.

Nota 1: As amostragens realizadas pelo Laboratório Biológico seguem o Plano de Amostragem (DQ 5.7.01).

Nota 2: Os resultados referem-se somente aos itens ensaiados.

Nota 3: LQ - Limite de quantificação

Nota 4: (*) Serviço Subcontratado de acordo com a NBR ISO/IEC 17025:2005.

Nota 5: Este Relatório de Ensaio só pode ser reproduzido por completo, a reprodução de partes requer a aprovação escrita do Laboratório Biológico.

Nota 6: Verifique a autenticidade deste relatório de ensaio no site www.laboratoriobiologico.com.br.

Código do Relatório de Ensaio: A_6235/2015 **Código de Validação da Ordem de Serviço:** 67I-H9Q6-9N7

Data de Emissão: 22 de Dezembro de 2015

- Fim do Relatório -



Helcio T. de Souza
CRQ 13401766



Marco Aurélio Ronchi
CRQ 13200466



Melina Noschang
CRQ 13200799



AUTO DE INFRAÇÃO - AI Nº 00056

ADVERTÊNCIA

MULTA

SANEAMENTO BÁSICO

Água

Esgoto

Resíduos Sólidos

Drenagem Urbana

GÁS NATURAL

Fiscalização Interna

Fiscalização em Campo

1. ÓRGÃO FISCALIZADOR

1.1 Nome:

Agência de Regulação de Serviços Públicos de Santa Catarina - ARES

1.2 Endereço:

Rua Anita Garibaldi, 79 - 11º andar, Centro - Florianópolis/SC - CEP: 88.010-500

1.3 Telefone:

55 48 3665-4350

2. AGENTE AUTUADO

2.1 Nome:

Companhia Catarinense de Águas e Saneamento - CACAN

2.2 Endereço:

Rua Emílio Blum, 83 - Centro - Florianópolis/SC

2.3 CNPJ:

82.508.433/0001-17

2.4 Telefone:

(48) 3221-5000

3. DESCRIÇÃO DAS NÃO-CONFORMIDADES / ENQUADRAMENTO

Descumprimento da exigência das normas decorrentes da proibição de água no Relatório de Fiscalização Emergencial ARES n° 026/2015, no item 7 "Cumprimento do Termo de Notificação n° 275" e item 8 "Proibições a serem tomadas pelo Concessionário", em anexo. Art. 18 da Diretiva Colegiada da ARES, em anexo, que aprova a aplicação da penalidade.

Enquadramento: Lei 11145/2007 Lei 11673/2017, Art. 5º da Res. ARES n° 48/2016

3.1 Valor Total: ()

4. REPRESENTANTE DO ÓRGÃO FISCALIZADOR - ARES

4.1 Nome do Fiscal:

Luiza K. Borges

4.2 Local e Data:

Florianópolis, 17/02/2016

4.3 Assinatura:

Luiza K. Borges

RESPONSÁVEL:

CARGO:

RECEBI EM: 18/02/16

ASSINATURA: Sabiane Kirst

O(a) Autuado(a) terá o prazo de 15 (quinze) dias, contando da data do recebimento deste AI, para manifestar-se sobre o objeto do mesmo, inclusive juntando comprovantes que julgar convenientes.



00028

36

INSTITUTIONAL

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

INSTITUTIONAL

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

EM BRANCO

INSTITUTIONAL

INSTITUTIONAL

INSTITUTIONAL



ATA DA 018ª REUNIÃO ORDINÁRIA DA DIRETORIA COLEGIADA DO DIA 16/02/2016.

Aos dezesseis dias do mês de fevereiro de 2016, às 14:00h, foi realizada na sede da Agência de Regulação de Serviços Públicos de Santa Catarina-ARESC, a 018ª Reunião Ordinária da Diretoria Colegiada, da Agência de Regulação de Serviços Públicos de Santa Catarina. Estiveram presentes o Sr. Reno Luiz Caramori, Presidente, o Sr. Içuriti Pereira da Silva, Diretor Administrativo e Financeiro, o Sr. Sérgio José Grando, Diretor Técnico e o Sr. Ari João Martendal, Diretor de Relações Institucionais. O Sr. Reno Luiz Caramori, Presidente deu boas vindas a todos e iniciou com a leitura da Pauta. 01 – Aprovação do Relatório da Consulta Pública nº 002/2016. 02 – Aprovação da Resolução ARES C nº 054 de 16 de fevereiro de 2016. O Presidente do Conselho Consultivo Sr. Reno Luiz Caramori deu boas vindas a todos e dá início a reunião fazendo a leitura do Relatório da Consulta Pública nº 002/2016, conforme descrito: Nos termos da Resolução ARES C 042, de 15 de dezembro de 2015, a Diretoria Colegiada da ARES C, submeteu à consulta pública a Resolução relativa à criação do segmento Termoeletrico a Gás Natural no Estado de Santa Catarina. Nesses termos, a Resolução em Consulta Pública encontrava-se disponível no endereço eletrônico <http://www.aresc.sc.gov.br> - Consulta Pública nº 002/2016 ou na Sede da Agência de Regulação de Serviços Públicos de Santa Catarina - ARES C, situada na Rua Anita Garibaldi, nº 79,11º andar, Centro, Florianópolis, SC. O Prazo previsto para o envio de contribuições e sugestões foi até às 19 horas do dia 10 de fevereiro de 2016. Foi publicado o aviso no site da ARES C. Em 10 de fevereiro foi encerrado o processo de consulta pública relativa à criação do segmento Termoeletrico a Gás Natural no Estado de Santa Catarina. Houve manifestação por parte da Companhia de Gás de Santa Catarina - SCGÁS para alteração da Resolução, a qual não foi acatada, conforme apresentado no Quadro de Análise do Anexo I. Por fim, com a aprovação do presente relatório, dá-se por encerrado o processo de consulta Pública 002/2016. Florianópolis, 12 de fevereiro de 2016, assinado pelo senhor Sérgio José Grando, Diretor Técnico e pelo Eng. Silvio Cesar dos Santos Rosa, Gerente de Regulação. Cópia desse relatório da Consulta Pública nº 002/2016 encontra-se em anexo a esta ata, bem como o quadro de análise do Anexo I aqui citado. Em ato contínuo coloca em discussão junto aos Diretores, que aprovam por unanimidade o Relatório da Consulta Pública nº 002/2016. Em ato contínuo faz a leitura da Resolução ARES C nº 054, de 16 de fevereiro de 2016, que cita: A Diretoria Colegiada da Agência de Regulação de Serviços Públicos de Santa Catarina - ARES C, com base na competência que lhe foi atribuída pela Lei nº 16.673, de 11 de agosto de 2015 e com fundamento na Lei Estadual nº 9.493 de 28 de janeiro de 1994 e demais legislação pertinente. RESOLVE: Artº 1º. Aprovar a Resolução nº 054, que "Estabelece a criação do segmento Termoeletrico a Gás Natural no Estado de Santa Catarina", Art.2º Esta Resolução entrará em vigor na data de sua publicação. Assinam o Sr. Reno Caramori - Presidente ARES C, o Sr. Sérgio José Grando, Diretor Técnico, o Sr. Içuriti Pereira da Silva, Diretor Administrativo e Financeiro e o Sr. Ari João Martendal, Diretor Institucional. Após algumas discussões a Diretoria Colegiada aprova por unanimidade a Resolução ARES C nº



47 016 de fevereiro de 2016. Cópia da Resolução ARESC nº 054 de 16 de
48 fevereiro de 2016, encontra-se em anexo a esta Ata. O Presidente ainda colocou em
49 discussão, conforme pauta da Diretoria Técnica, os Relatórios de Fiscalização
50 Emergencial ARESC nº 026/2015 do município de Garopaba e nº 027/2015 do
51 município de São José, os quais apontam não conformidades recorrentes nos
52 parâmetros da qualidade de água e lançamento de efluentes em relação às legislações
53 pertinentes. Os Relatórios de Fiscalização sugerem a aplicação de Auto de Infração
54 devido ao não cumprimento dos Termos de Notificação nº 278 para o município de
55 Garopaba e Termo de Notificação nº 308 para o município de São José. Após
56 algumas discussões, a Diretoria Colegiada aprova por unanimidade a aplicação de
57 Auto de Infração na modalidade de Advertência conforme estabelece Art. 26 da Lei
58 Estadual nº 16.673/2015 e Art. 46 da Resolução ARESC nº 048/2016. Nada mais
59 havendo a tratar, o Presidente agradeceu a presença de todos e deu por encerrada a
60 sessão, da qual, para constar, eu, Silvana Rodrigues, Instrutora de Informática, lavrei
61 a presente ata, que, se aprovada, será assinada pelo Sr. Presidente e pelos demais
62 membros da Diretoria Colegiada presentes nessa reunião.

63

64 Florianópolis, 16 de fevereiro de 2016.

65

66 Renô Luiz Caramori
67 Presidente

68

69 Içuriti Pereira da Silva
70 Diretor Administrativo e financeiro

71

72 Silvana Rodrigues
73 Instrutora de informática

74

75

Sérgio José Grando
Diretor Técnico

Ari João Martendal
Diretor de Relações Institucionais

TERMO DE ADEQUAÇÃO DOS SERVIÇOS

1. ÓRGÃO FISCALIZADOR

TAS Nº 00006

NOME:

Agência de Regulação de Serviços Públicos de Santa Catarina - ARESC

ENDEREÇO:

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

TELEFONE:

55 48 3665-4350

2. AGENTE NOTIFICADO

GAROPABA

NOME:

Companhia Catarinense de Águas e Saneamento - CAUAN

CNPJ/CPF:

82.508.433/0001-17

ENDEREÇO:

Rua Smilo Blum, 82 - Centro - Florianópolis/SC

TELEFONE:

(48) 3321-5000

3. DESCRIÇÃO DOS FATOS APURADOS (anexo I)

Fato descrito no Relatório de Fiscalização ARESC nº 026/2015

4. AÇÕES A SEREM EMPREENDIDAS PELA NOTIFICADA (anexo II)

Ações descritas no Relatório de Fiscalização ARESC nº 026/2015

5. REPRESENTANTE DO ÓRGÃO FISCALIZADOR

NOME:

Luiza K. Borges

CARGO:

Coordenadora de Fiscalização

MATRÍCULA:

960799-5

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

LOCAL/DATA:

Florianópolis, 17/02/2016

ASSINATURA:

Luiza K. Borges

RECEBI EM:

18/02/16

ASSINATURA

Fabiane Kirst

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



THE FIRST THREE FIGURES

RECEIVED BY THE BANK OF ENGLAND

00000 N

AMOUNT PAID

TO THE ORDER OF THE BANK OF ENGLAND

FOR THE ACCOUNT OF THE BANK OF ENGLAND

IN FULL PAYMENT OF THE ACCOUNT

OF THE BANK OF ENGLAND

ON THE 10th DAY OF JANUARY 1952

AT THE HEAD OFFICE OF THE BANK OF ENGLAND

1, MARK LANE, LONDON, E.C. 3

BY THE CASHIER

AND THE TELLER

AND THE ASSISTANT TELLER

AND THE ASSISTANT CASHIER

AND THE ASSISTANT MANAGER

AND THE ASSISTANT SUPERVISOR

AND THE ASSISTANT CLERK

AND THE ASSISTANT PORTER

AND THE ASSISTANT CLEANER

EM BRANCO

TERMO DE ADEQUAÇÃO DOS SERVIÇOS

ANEXO I

3. DESCRIÇÃO DOS FATOS APURADOS

TAS Nº 00006

Porcincos encontrados em documento com a Portaria n. 2911/2011 do Ministério da Saúde, conforme descrito no Relatório de Fiscalização Emergencial ARESC n. 026/2015, anexo a este TAS.

LOCAL/DATA:

Foz de Itajaí 17/02/2016

ASSINATURA:

Luiza K. Borges

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

RECEBI EM:

18/02/16

Sabrina Kunt

ASSINATURA

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

1953
11/15/53
100-10000

NOV 15 1953

100-10000

RECEIVED BY THE DIRECTOR OF THE FBI

NOV 15 1953

100-10000

EM BRANCO

RECEIVED BY THE DIRECTOR OF THE FBI

NOV 15 1953

100-10000

RECEIVED BY THE DIRECTOR OF THE FBI

TERMO DE ADEQUAÇÃO DOS SERVIÇOS

ANEXO II

4. AÇÕES A SEREM EMPREENDIDAS PELA NOTIFICADA

TAS Nº 00006

Reestabelecimento dos parâmetros de potabilidade de água em unidades em docas com a legislação vigente, conforme Portaria de Fixação Emergencial ARESC n.º 026/2015, anexo e at TAS.



LOCAL/DATA:

Foz de Itajaí 17/02/2016

ASSINATURA:

[assinatura]

Luiza Kraschny Bozza
Gerente de Fiscalização
Matr. 0960720-3-02

RECEBI EM:

18/02/16

[assinatura]
ASSINATURA

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



UNIVERSITY OF CALIFORNIA, BERKELEY
DIRECTOR, CENTER FOR THE STUDY OF THE HISTORY OF SCIENCE



NAME OF THE CONTRIBUTOR

ADDRESS

00000 M

AMOUNT OF CONTRIBUTION

Main body of the form with a large diagonal stamp that reads "EM BRANCO". The form contains faint, illegible text and lines for data entry.

DATE RECEIVED

AMOUNT RECEIVED

REMARKS



Ofício nº 141/2016

Florianópolis, 17 de fevereiro de 2016.

Prezado Diretor,

Cumprimentando-o cordialmente, venho por meio deste, encaminhar, para cumprimento e providências, cópia do Relatório de Fiscalização Emergencial ARESC GEFIS nº 026/2015, cuja visita foi realizada no dia 09 dezembro de 2015 no Sistema de Abastecimento de Água no Município de Garopaba, a qual gerou o Termo de Adequação dos Serviços (TAS) nº 006 e o Auto de Infração (AI) nº 056.

Sem mais para o momento, colocamo-nos a disposição.

Respeitosamente,


Sérgio José Grandó
Diretor Técnico

Recebido em 18/02/16


Fabiane Kist
Secretaria COMITE
(48) 3221-5202
comite@casan.com.br

Ao Senhor
VALTER JOSÉ GALLINA
Diretor Presidente
Companhia Catarinense de Águas e Saneamento - CASAN
Florianópolis / SC

EM BRANCO



Ofício nº 142/2016

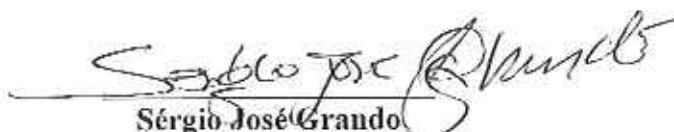
Florianópolis, 17 de fevereiro de 2016.

Prezado Presidente,

Cumprimentando-o cordialmente, venho por meio deste, encaminhar, para conhecimento, cópia do Relatório de Fiscalização Emergencial ARES GEFIS nº 026/2015, cuja visita foi realizada no dia 09 dezembro de 2015 no Sistema de Abastecimento de Água no Município de Garopaba, a qual gerou o Termo de Adcuação dos Serviços (TAS) nº 006 e o Auto de Infração (AI) nº 056, aplicado à Companhia Catarinense de Águas e Saneamento-CASAN.

Sem mais para o momento, colocamo-nos a disposição.

Respeitosamente,


Sérgio José Grandó
Diretor Técnico

Excelentíssimo Senhor
LUIZ BERNARDO
Presidente da Câmara Municipal de Vereadores
Garopaba / SC

EM BRANCO



Ofício nº 143/2016


Florianópolis, 17 de fevereiro de 2016.

Prezado Prefeito,

Cumprimentando-o cordialmente, venho por meio deste, encaminhar, para conhecimento, cópia do Relatório de Fiscalização Emergencial ARESC GEFIS nº 026/2015, cuja visita foi realizada no dia 09 dezembro de 2015 no Sistema de Abastecimento de Água no Município de Garopaba, a qual gerou o Termo de Adequação dos Serviços (TAS) nº 006 e o Auto de Infração (AI) nº 056, aplicado à Companhia Catarinense de Águas e Saneamento-CASAN.

Sem mais para o momento, colocamo-nos a disposição.

Respeitosamente,


Sérgio José Grandó
Diretor Técnico

Exmo. Sr.
SERGIO CUNHA
Prefeito Municipal de Garopaba
Garopaba / SC

EM BRANCO