

AUTO DE INFRAÇÃO - AI Nº 00077

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 SC

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

LAGUNA

2.1 Nome:

Companhia Catarinense de Águas e Saneamento - CASAN

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

Não cumprimento do Termo de Notificação nº 317 e do Auto de Infração nº 053 referente à localidade de Itapirubá, conforme Relatório de Fiscalização Sanitária ARES SC GEFIS nº 042/2016 (anexo) e determinação da Diretoria Colegiada, conforme ATA nº 45 da Reunião Ordinária da Diretoria Colegiada da ARES SC (anexo). Enquadramento: Art. 26 da Lei Estadual nº 16.673/2015.

3.1 Valor Total: _____ (_____)

4. REPRESENTANTE DO ÓRGÃO FISCALIZADOR - ARES SC

4.1 Nome do Fiscal:

Luiza K Borges

4.2 Local e Data:

Flora/SC, 26/07/2016

4.3 Assinatura:

Luiza Kaschny Borges
Gerente de Fiscalização
Matr: 0960779-3/02

RESPONSÁVEL:

RECEBI EM: 27/07/16 - 14:25

Adriana Rebelo
Secretária - Comitê de Reclamações
e Agências Reguladoras

Adriana Rebelo

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.

TERMO DE ADEQUAÇÃO DOS SERVIÇOS

1. ÓRGÃO FISCALIZADOR

TAS Nº 00027

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

IMBITUBA

NOME:

Departamento de Saneamento Básico - DSPB/Imbituba

CNPJ/CPF:

82.909.409/0001-90

ENDEREÇO:

Rua Saneamento - Imbituba/SC

TELEFONE:

(48) 3355-8107

3. DESCRIÇÃO DOS FATOS APURADOS (anexo I)

Fatos descritos no Relatório de Fiscalização ARESC n° 042/2016

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

ações descritos no Relatório de Fiscalização ARESC n° 042/2016

5. REPRESENTANTE DO ÓRGÃO FISCALIZADOR

NOME:

Luiza K. Borges

CARGO:

Gerente de Fiscalização

MATRÍCULA:

960729-3

LOCAL/DATA:

Florianópolis, 26/07/2016

ASSINATURA:

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

RECEBI EM: ___/___/___

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.

TERMO DE ADEQUAÇÃO DOS SERVIÇOS

ANEXO I

3. DESCRIÇÃO DOS FATOS APURADOS

TAS

Nº

00027

Fatos descritos no Relatório de Fixação Emergencial ARES
GEFD n.º 042/2016, anexo a este TAS.

LOCAL/DATA:

Foz de Itajaí/SC, 26/07/2016

ASSINATURA:

Luiza Kaschny Borges
Gerente de Fiscalização
Matr. 0980729-3-02

RECEBI EM: ___/___/___

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.

TERMO DE ADEQUAÇÃO DOS SERVIÇOS

ANEXO II

4. AÇÕES A SEREM EMPREENDIDAS PELO A NOTIFICADA

TAS Nº 00027

Ações descritas no item 5 do Relatório de Fiscalização Emergencial
ARES C GEFIS nº 042/2016, anexo a este TAS.

LOCAL/DATA: Florianópolis, 26/07/2016

ASSINATURA:

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

RECEBI EM: / /

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.



Agência de Regulação de
Serviços Públicos de Santa Catarina

Diretoria Técnica – DTEC

Relatório de Fiscalização EMERGENCIAL dos Serviços de Saneamento Básico



Localização: 28° 14' 24" S / 48° 40' 13" W

Relatório ARESC GEFIS nº 042/2016

Municípios: **IMBITUBA** e **LAGUNA / SC**

Referência: Processo ARESC nº 0297/2016

Data: Abril de 2016.

488. 8
DA x

1 IDENTIFICAÇÃO DA ARESC

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

2 IDENTIFICAÇÃO DOS PRESTADORES DE SERVIÇOS

2.1 Prestadora de Serviços do Município de Imbituba

Nome: Prefeitura Municipal – Departamento do Saneamento Básico

Endereço: Rua Ernano Coutrim – Imbituba / SC

Telefone: (47) 3355-8100

CNPJ: 82.909.409/0001-90

2.2 Prestadora de Serviços do Município de Laguna

Nome: Cia Catarinense de Águas e Saneamento - CASAN

Endereço: Av. Treze de Setembro - Imbituba/SC

Telefone: (48) 3255-0280

CNPJ: 82.508.433/0001-17

3 CARACTERÍSTICAS DA FISCALIZAÇÃO

Tipo de Auditoria: Fiscalização Emergencial

Unidade Auditada: Sistema de Abastecimento de Água (SAA) de Itapirubá

Local: Municípios de Imbituba e Laguna / SC

Data das Inspeções: 05 e 15 de abril de 2016

4 JUSTIFICATIVA

Estas visitas tiveram como intuito averiguar, através da solicitação da Prefeitura Municipal de Imbituba, o funcionamento da Estação de Tratamento de Água (ETA) de Itapirubá, localizada no município de Imbituba, porém, operada pela concessionária de saneamento do município de

Laguna, em decorrência de faltas de água constantes que ocorreram em março de 2016, bem como de possíveis desconformidades nos parâmetros de potabilidade.

O município de Imbituba assumiu a concessão do saneamento básico em 2013, quando decidiu não renovar o contrato de concessão com a Companhia Catarinense de Águas e Saneamento – CASAN. Porém, a Estação de Tratamento de Água de Itapirubá, a qual abastece toda região de Itapirubá (Imbituba), ainda pertence à antiga concessionária (CASAN), que atua no município de Laguna. Desta forma, a água bruta é captada, por meio de poços artesianos, e desinfetada pela concessionária do município de Laguna, que direciona parte da água tratada para o sistema de distribuição de água tratada (reservatório e rede de distribuição) da concessionária de Imbituba.

5 METODOLOGIA

A metodologia para o desenvolvimento desta Ação de Fiscalização compreendeu os seguintes procedimentos: (1) **Verificação da operacionalidade da Estação de Tratamento de Água de Itapirubá**, de propriedade da concessionária do município de Laguna, realizada no dia 05 de abril de 2016, e; (2) **Realização de coleta de amostras de água em diferentes pontos do Sistema de Abastecimento de Água da localidade de Itapirubá para análise laboratorial**, no dia 15 de abril de 2016, cuja ETA é de propriedade da concessionária de Laguna e o sistema de distribuição é de propriedade da concessionária municipal de Imbituba, visando determinar a qualidade dos serviços prestados, tanto da concessionária que trata a água, como daquela que a distribui.

Para averiguação da qualidade da água fornecida à população, a equipe do Laboratório QMC Saneamento, de Florianópolis, realizou as coletas e as análises das amostras de água, conforme documentos anexados. A concessionária do município de Imbituba, representada pela Engenheira Química Elaine Alano, acompanhou a fiscalização dessa Agência e a coleta do laboratório credenciado, realizando igualmente amostragens de água nos mesmos locais de coleta para composição da contraprova.

5.1 Cronograma de Trabalho

Tabela 1- Roteiro de Fiscalização

Data / Período	Manhã
Dia 05/04/2016	Visita à ETA Itapirubá (Laguna) e reservatório Itapirubá (Imbituba)
Dia 15/04/2016	Coleta de amostras de água no SAA (Laguna e Imbituba)

6 FISCALIZAÇÃO OPERACIONAL DAS UNIDADES DO SAA ITAPIRUBÁ

6.1 ETA Itapirubá – Concessionária de Laguna

A primeira vistoria *in loco* foi realizada em **05/04/2016** na área de captação subterrânea e tratamento de água (ETA) de Itapirubá, da concessionária do município de Laguna (figura 1).



Figura 1: Entrada da ETA e área de captação de Itapirubá, cuja responsabilidade é da concessionária de Laguna (05/04/2016)

Na ocasião, foi verificado que um dos dois conjuntos motobombas da Estação de Recalque de Água não estava em funcionamento (figura 2) devido a problemas no equipamento, o qual se encontrava em manutenção. Foi informado que esses equipamentos estavam apresentando frequentes falhas de operação devido à má qualidade da energia elétrica entregue pela CELESC. Segundo relatos do eletrotécnico responsável pela manutenção dos equipamentos da concessionária de Laguna, a rede elétrica tem apresentado sucessivas quedas de tensão, dificultando a manutenção do sistema em perfeito funcionamento.



Figura 2: Uma das bombas inoperante na Estação de Recalque de Água (05/04/2016)

Foi verificada também a falta de higiene com relação à limpeza interna da ETA, principalmente no que diz respeito ao banheiro de uso do operador, que se encontrava em estado extremamente precário (figura 3). O laboratório de análise dos parâmetros de potabilidade da água também necessita de adequações, visto que também se encontra em estado inadequado de conservação e higiene (figura 4).



Figura 3: Falta de limpeza e manutenção no banheiro do operador da ETA Itapirubá (05/04/2016)



Figura 4: Laboratório de análise da qualidade da água em péssimas condições (05/04/2016)

Também se notou a negligência da concessionária com relação à poda e retirada da vegetação existente, visto que, apenas no dia da vistoria essa manutenção estava sendo realizada (figura 5). A limpeza de parte da área externa da ETA também se encontrava inadequada, com a presença de resíduos próximos ao tanque de contato. No local também foi constatado forte odor, possivelmente de urina, podendo atrair animais para a área, o que aumenta o risco de contaminação da água a ser tratada, além de tornar o ambiente insalubre (figura 6). Estava ausente também a limpeza do próprio tanque de contato que, conforme visto na figura 5, apresenta vegetação dentro do tanque.



Figura 5: Falta de limpeza e de retirada de vegetação na ETA Itapirubá (05/04/2016)

440
5



Figura 6: Presença de lixo junto ao local onde está o tanque de contato da ETA de Itapirubá (05/04/2016)

Além disso, a concessionária deve dar a devida atenção para o local de fluoração e cloração, onde os produtos químicos estão armazenados e são misturados para posterior uso. O cloro dosado estava aberto ao ar livre no momento da visita, podendo ocorrer contaminações. Além disso, o local encontrava-se em más condições de limpeza, bem como apresentava janela quebrada permitindo o acesso de segundos ao recinto (figuras 7 e 8).



Figura 7: Ausência de manutenção no local de armazenamento e dosagem do cloro e flúor e no tanque de contato na ETA Itapirubá (05/04/2016)



Figura 8: Recipiente com cloro dosado sem tampa e péssimo armazenamento dos produtos químicos na ETA Itapirubá (05/04/2016)

Já na segunda vistoria *in loco*, realizada em 15/04/2016, verificou-se que foi realizada a poda da vegetação na área externa, porém ainda persistia a existência de vegetação junto ao macromedidor de vazão (figuras 9).

64
12



Figura 9: Manutenção e poda feitas na área externa da ETA Itapirubá, porém restando ainda a retirada da vegetação existente junto ao macromedidor (15/04/2016)

Ainda, no local de recalque de água tratada, especificamente na casa de comando, foi verificado que um dos dois conjuntos motobombas (o que estava operando na primeira vistoria, dez dias antes) não estava em operação, devido a um problema no painel de comando (figura 10). Uma das duas chaves seccionadoras estava aberta e, segundo informações do operador, não havia a possibilidade de comutação de acionamento (obrigatória) das duas bombas, pois, para que fosse colocada em funcionamento a outra bomba, seria necessária a manutenção dos equipamentos do circuito alimentador, que só poderia ser feita pelo eletrícista responsável.

Com relação ao problema de queda de tensão na rede de distribuição, informado na vistoria anterior, foi verificado que, existe no mesmo poste de derivação, a rede trifásica de média tensão (figura 11). Em caso de não solução da oscilação de tensão por parte da CELESC no atendimento em baixa tensão, a própria CELESC poderia efetuar a melhoria de rede com o acréscimo de transformador para uso exclusivo (ou não), como forma de resolver definitivamente esse problema de oscilação na rede.



Figura 10: Bombas inoperante na Estação de Recalque de Água e painel de comando (15/04/2016)

LHP.

 7



Figura 11: Ramal de entrada de energia, permitindo instalação de subestação em poste, para melhoria de rede, caso não seja resolvido problema de queda tensão constante (15/04/2016)

6.2 Reservatório Itapirubá – Concessionária de Imituba

Nos dois dias de vistoria, foi realizada a inspeção ao Reservatório de Itapirubá. Funcionários da concessionária de Laguna, no primeiro dia de fiscalização, dia **05/04/2016**, alegaram vazamento de água no reservatório, porém, esse fato não foi confirmado durante a vistoria.

Em ambos os dias de vistoria, a equipe técnica da ARESC não acessou o interior do reservatório, devido à impossibilidade de acesso, no entanto, os relatos dos funcionários são de que este tem pouco volume d'água em grande parte do tempo e por vezes chega a estar vazio, possivelmente ocasionando problemas de pressão na rede de distribuição subsequente a ele. Registra-se que na coleta de amostra de água no dia **15/04/2016** havia água no reservatório.

Além disso, observou-se que o reservatório não possui medidor de nível de água e a limpeza e acesso à área está em situação precária, necessitando de investimento por parte da concessionária de Imituba responsável. Também não foram encontradas placas de identificação e de restrição de acesso e a cerca para isolamento do reservatório encontrava-se em péssimo estado de conservação (figura 12).



Figura 12: Reservatório Itapirubá (05/04/2016)

6.3 Cumprimento ao Termo de Notificação N°317 – Concessionária de Laguna



Em 14 de janeiro de 2016, através da CT/COMITÊ – 0005, foi recebido por esta Agência Reguladora a CI SRS 03/2016 da concessionária de Laguna, referente à resposta ao Relatório de Fiscalização Inicial GEFIS nº 047/2015 e o Termo de Notificação¹ nº 317/2015. Esta CI SRS 03/2016 trata sobre o Sistema de Abastecimento Água do município de Laguna por completo, no entanto, para este Relatório de Fiscalização Emergencial, serão levadas em consideração somente as respostas relativas ao manancial de captação de água bruta, ETA e Reservatório de Itapirubá.

Recomendações à Concessionária de Laguna contidas no Relatório de Fiscalização Inicial GEFIS nº 047/2015 e no Termo de Notificação nº 317/2015 pertinentes a essa vistoria:

O Manancial de captação – Poços Itapirubá: A Recomendação 78 solicita à concessionária informar a capacidade de produção da unidade.

A ETA Itapirubá: A Recomendação 80 solicita à concessionária informar o volume produzido diariamente. As Recomendações 81 e 82 solicitam melhorar a estrutura interna e externa da Casa de Química (ETA) e separar a casa de química da ERAT e providenciar local adequado para o operador.

O Reservatório de Itapirubá: As Recomendações 83 a 87 solicitam da concessionária a melhora das condições de acesso ao reservatório, a instalação de placas de identificação da unidade, a limpeza do entorno da área do reservatório, o isolamento corretamente da área do reservatório, por meio de cercas e cadeados nos portões e a instalação de medidor de nível do reservatório.

As respostas da Concessionária de Laguna, conforme CI SRS 03/2016:

O Manancial de captação – Poços Itapirubá: Têm vazão de 13,50m³/h e a operação média entre julho e novembro foi de 343h.

A ETA Itapirubá: A ETA trata 16 L/s, sendo automatizada, operando de acordo com a demanda. Foi realizado levantamento para realização de reforma e adequações na Casa de Química e Casa do operador, porém sem liberação pela companhia até aquele momento. Após a liberação haverá licitação, contratação e realização das melhorias já apontadas. Afirmam ainda que a Agência não possui autonomia para proceder com esses procedimentos.

O Reservatório de Itapirubá: O reservatório está sob responsabilidade da empresa que administra o Sistema do município de Imbituba.

¹ O Termo de Notificação (TN) corresponde ao atual Termo de Adequação dos Serviços (TAS). Tal termo foi substituído após publicação da Lei nº 16.673, de 11 de agosto 2015, lei de criação da ARES C.

6.3.1 ATENDIMENTO ÀS RECOMENDAÇÕES DO TERMO DE NOTIFICAÇÃO N° 317

Nestas vistorias realizadas no mês de abril do presente ano no Sistema de Abastecimento de Água de Itapirubá, foi verificado que, apenas algumas das recomendações exigidas pela ARESC, por meio do Relatório de Fiscalização GEFIS n° 047/2015, foram acatadas pela concessionária.

Não foram realizadas melhorarias nas estruturas interna e externa da Casa de Química (ETA), nem a separação da Casa de Química da ERAT, bem como não foi providenciado local adequado para o operador. A manutenção preventiva não está sendo adequadamente praticada pela Concessionária responsável pelo tratamento da água.

Já o Reservatório, agora sob responsabilidade da Concessionária de Imbituba, está com sua estrutura externa em condições razoáveis (sem fraturas ou vazamentos). Porém não possui medidor de nível de água e a limpeza e o acesso à área está em situação precária. Também não foram providenciadas placas de identificação e de restrição de acesso, nem o isolamento adequado. No entanto, a Concessionária do município de Imbituba não tinha sido notificada para adequar o reservatório, visto que, acreditava-se que esse pertencia à concessão do município de Laguna.

7 FISCALIZAÇÃO DA QUALIDADE DA ÁGUA DO SAA ITAPIRUBÁ

As amostras para avaliar a qualidade da água foram coletadas na localidade de Itapirubá, município de Imbituba, sendo feitas as coletas em todo o Sistema de Abastecimento de Água, englobando a Estação de Tratamento de Água, o Reservatório e outros três pontos na rede de distribuição, conforme listados abaixo:

- Amostra 1: ETA Itapirubá;
- Amostra 2: Reservatório Itapirubá;
- Amostra 3: Restaurante Pacífico, Avenida A-6, s/n;
- Amostra 4 Projeto Baleia Franca, Avenida Atlântica, s/n;
- Amostra 5: Residência familiar, Avenida A-6, s/n.

Para cada parâmetro analisado, os resultados foram comparados com os valores de referência (Valor Máximo Permitido - VMP) da legislação vigente: Portaria n° 2.914/2011 do Ministério da Saúde (tabela 2).

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

ARESC
Folha: 39
Visto: T

Parâmetro	VMP	Observação
Escherichia Coli	ausência em 100 mL	-
Turbidez	5,0 uT	Na saída da ETA varia conforme o tipo de filtração (rápida – 05 uT/ lenta – 1,0 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	Recomendado apenas 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	-

Abaixo estão os resultados das análises físico-químicas e biológicas da água feitas pelo Laboratório QMC Saneamento (tabela 3).

Nos cinco locais amostrados, os parâmetros apresentam valores variados em cada ponto. Em vermelho estão aqueles em desacordo com a Portaria nº 2.914/2011 do Ministério da Saúde.

Em relação aos valores do cloro residual, essa Portaria em seu Art. 39, § 2º recomenda que “o teor máximo de cloro residual livre em qualquer ponto do sistema de abastecimento seja de 2,0 mg.L⁻¹” (valores em verde), porém o Valor Máximo Permitido (VMP) é 5,0 mg.L⁻¹. Além disso, segundo a Portaria nº 2.914/2011 do Ministério da Saúde, a água potável deve estar em conformidade com o padrão organoléptico de potabilidade, no entanto, para o sistema de distribuição, recomenda-se que o pH da água seja mantido na faixa de 6,0 a 9,5 (valores em verde).

Tabela 3 - Resultados das análises físico-químicas e biológicas de água do Sistema de Abastecimento de água da localidade de Itapirubá, município de Imituba.

Parâmetro	ETA Itapirubá	Reservatório 10	Restaurante Pacífico Avenida A-6	Museu Baleia Franca	Residência s/n Avenida A-6
Alumínio total (mg.L ⁻¹)	<0,09	<0,09	<0,09	<0,09	<0,09
Cloreto total (mg.L ⁻¹)	17,04	16,41	16,04	16,06	14,20
Cloro residual (mg.L ⁻¹)	1,7	1,88	1,49	1,37	1,51
Coliformes totais (UFC/100mL)	Ausente	Ausente	Ausente	Ausente	Ausente
Cor aparente (Pt/Co)	<8,91	<8,91	<8,91	<8,91	<8,91
<i>Escherichia Coli</i> (UFC/100mL)	Ausente	Ausente	Ausente	Ausente	Ausente
Ferro total (mg.L ⁻¹)	<0,09	<0,09	<0,09	<0,09	<0,09
Fluoreto total (mg.L ⁻¹)	<0,02	0,05	0,06	0,05	0,02
Manganês total (mg.L ⁻¹)	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Nitratos (mg.L ⁻¹)	1,93	1,97	1,95	1,82	1,6
pH	5,65	6,77	5,50*	6,40	6,04
Turbidez (NTU)	0,58	0,64	0,68	0,5	0,53

Nota: * Segundo a Portaria nº 2.914/2011 do Ministério da Saúde, a água potável deve estar em conformidade com o padrão organoléptico de potabilidade, no entanto, para o sistema de distribuição, recomenda-se que o pH da água seja mantido na faixa de 6,0 a 9,5.

Conforme tabela 3, dentre os parâmetros indicadores da qualidade de água medidos no Sistema de Abastecimento de Água da localidade de Itapirubá, o único que se encontra em desconformidade com a Portaria nº 2.914/2011 do Ministério da Saúde foi o potencial hidrogeniônico (pH). O pH encontrou-se abaixo da faixa de potabilidade na ETA Itapirubá e em um ponto da rede de distribuição, no Restaurante Pacífico. No entanto, considera-se desconforme com a Portaria do Ministério da Saúde apenas o pH da amostra retirada da ETA, visto que a faixa de 6,0 a 9,5 para a rede de distribuição é apenas uma recomendação, conforme Art. 39, § 1º da Portaria nº 2.914/2011 do Ministério da Saúde.

Art. 39. A água potável deve estar em conformidade com o padrão organoléptico de potabilidade expresso no Anexo X a esta Portaria.

§ 1º Recomenda-se que, no sistema de distribuição, o pH da água seja mantido na faixa de 6,0 a 9,5.(grifo nosso)

Vale lembrar que 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.

Esses valores ácidos podem ter relação com as características naturais do solo e das águas

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.

captadas no local, porém, com o devido tratamento, podem e devem se enquadrar na legislação vigente.

Abaixo há imagens das coletas de amostra de água em todos os locais acima citados (figuras 13 a 17).



Figura 13: Coleta de amostras de água na ETA Itapirubá (15/04/2016)



Figura 14: Coleta de amostra de água na rede de distribuição: Restaurante Pacífico (15/04/2016)



Figura 15: Coleta de amostra de água no Reservatório Itapirubá (15/04/2016)

13



Figura 16: Coleta de amostra de água na rede de distribuição: Projeto Baleia Franca (15/04/2016)



Figura 17: Coleta de amostra de água na rede de distribuição: residência familiar (15/04/2016)

7.1 Cumprimento ao Auto de Infração N° 053 – Concessionária de Laguna

A partir da fiscalização para análise da qualidade de água do município de Laguna realizada em dezembro de 2015, foi gerado o Relatório de Fiscalização Emergencial ARESC GEFIS n° 022/2015, o qual motivou a aplicação do Auto de Infração (Advertência) n° 053/2016 devido às reincidências nas desconformidades nos parâmetros de qualidade de água constatados nos Relatórios de Fiscalização anteriores AGESAN GEFIS n° 084/2014 e AGESAN GEFIS n° 047/2015.

Diante da manifestação da concessionária CT/COMITÉ n° 24/2016 apresentada à ARESC dentro do prazo estipulado por esta Agência, foi gerado o Parecer Técnico DTEC n° 03/2016, que impugnou, tecnicamente, o pedido de nulidade do Auto de Infração pela concessionária., Após foi apresentado o Parecer Jurídico n° 014/PROJUR/ARESC o qual esclarece que, juridicamente, também não há motivos para nulidade do Auto de Infração. Dando procedimento ao processo, o relator, por meio da CI DIRI n° 018/2016, emitiu parecer favorável quanto ao deferimento da penalidade aplicada. Em decisão final, a Diretoria Colegiada acatou o parecer do relator e a penalidade aplicada foi mantida.

7.1.1 ATENDIMENTO ÀS RECOMENDAÇÕES DO AUTO DE INFRAÇÃO N° 053

A partir da análise da qualidade da água coletada no dia 15 de abril de 2016, cujos dados estão explanados no presente relatório, foi constatada a contínua reincidência de inadequações na ETA de Itapirubá, foco desta Ação de Fiscalização. O parâmetro **pH** que apresentou desconformidades nos Relatórios GEFIS n° 084/2014 (dez. 2014), GEFIS n° 047/2015 (jul. 2015) e GEFIS n° 022/2015 (dez. 2015), novamente apresentou índice em desacordo com os padrões exigidos pelo Ministério da Saúde (Portaria n° 2.914/2011)..

8 PROVIDÊNCIAS A SEREM TOMADAS PELAS CONCESSIONÁRIAS

8.1 Fiscalização Operacional das Unidades do SAA Itapirubá

No que tange a fiscalização da unidade operacional da Casa de Química (ETA) de Itapirubá, esta Agência determina as seguintes providências a serem realizadas pela concessionária do município de Laguna:

- A concessionária deve entrar em contato formal com a CELESC, exigindo que a mesma tome providências urgentes e com a maior celeridade possível, para resolução do problema de oscilação de rede, sendo enviada para esta Agência cópia da solicitação encaminhada à CELESC.
- A concessionária deve realizar operação contínua de captação e tratamento da água, para que se tenha o perfeito funcionamento do Sistema de Abastecimento de Água de ambos os municípios abastecidos, não dispensando ou priorizando o envio da água para determinadas áreas de interesse, e sim, para ambos os Sistemas.
- A realização de limpezas e manutenções periódicas com as devidas podas e retiradas da vegetação existentes em toda a área pertencente à Casa de química (ETA) e captação. Assim como a realização de melhorias na estrutura interna e externa da Casa de Química (ETA), do laboratório de análise da água e do local de armazenamento dos produtos químicos. Além disso, como solicitado em vistorias anteriores, separar a casa de química da ERAT e providenciar local adequado para o operador.

No que tange a fiscalização da unidade operacional do Reservatório Itapirubá, esta Agência determina as seguintes providências a serem realizadas pela concessionária do município de Imbituba:

- A realização de melhoria das condições de acesso ao Reservatório de Itapirubá, a

instalação de placas de identificação da unidade, a limpeza do entorno da área do reservatório, o isolamento correto da área do reservatório, por meio de cercas e cadeados nos portões e providenciar medidor de nível do reservatório.

- Elaboração de fluxograma do sistema de distribuição de água de Itapirubá, evidenciando o direcionamento da água a partir do seu recebimento.
- Instalação de macromedidor de entrada de água tratada no sistema de distribuição da concessionária de Imbituba e pressostato disposto nas pontas da rede do SAA Itapirubá para monitoramento a pressão.
- Realização de estudo para a instalação de pressurizadores na rede de distribuição de Itapirubá (*booster*) devido à verificação de falta de pressão em alguns pontos da rede.

Por fim, sabendo da contenda judicial que se desenrola naquela área, referente aos limites municipais entre Laguna e Imbituba, enfatiza-se o interesse desta Agência de Regulação em atender às demandas da população, a qual tem sido sequencialmente prejudicada por atos de desabastecimento de água.

Assim, diante do exposto, em especial no que tange ao cumprimento ao Termo de Notificação nº 317, sugere-se à Diretoria Colegiada desta Agência que seja aplicado um Auto de Infração à concessionária do município de Laguna pelo não cumprimento do TN nº 317 no que se refere à Casa de Química (ETA) e captação de Itapirubá. E, para a concessionária do município de Imbituba, que seja aplicado um Termo de Adequação de Serviços em decorrência das inconformidades encontradas no âmbito de sua competência, ou seja, no Reservatório Itapirubá e rede de distribuição.

8.1 Fiscalização da Qualidade de Água

A concessionária do município de Laguna deve tomar todas as medidas necessárias para corrigir a desconformidade citada e adequar-se à Portaria nº 2.914/2011 do Ministério da Saúde, para que os usuários recebam água de qualidade para o consumo e de acordo com os padrões de potabilidade estabelecidos.

Ainda, solicita-se das duas concessionárias:

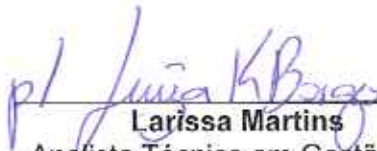
- O último Relatório Anual da Qualidade de Água, que deve ser enviado à Agência anualmente conforme Resolução da ARESA nº 049/2015; e
- O resultado integral do monitoramento da qualidade da água, conforme Resolução da ARESA nº 048/2015.

Durante a vistoria do dia 05 de abril de 2016, a concessionária do município de Laguna se negou a fornecer o acesso às informações do monitoramento diário das análises da qualidade

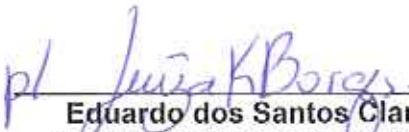
de água da Estação, contidas no Boletim Diário de Operações. Ressalta-se que, conforme Estadual nº 16.673/2015, é obrigação das prestadoras de serviços concedidos fornecerem as informações econômicas, operacionais, financeiras e contábeis que a ARESC solicitar. Dessa forma, a concessionária deve atender aos fiscais da ARESC quanto ao fornecimento de qualquer informação solicitada, bem como seu registro fotográfico, estando sujeita a multa ao criar dificuldades, de qualquer natureza, à fiscalização da ARESC, conforme determina Resolução ARESC nº 048/2016.

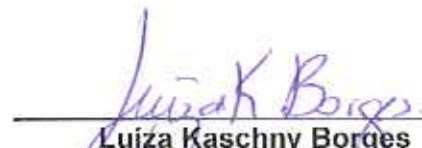
Além disso, diante do exposto, em especial no que tange ao cumprimento do Auto de Infração nº 053, sugere-se à Diretoria Colegiada desta Agência que seja aplicado um novo Auto de Infração à concessionária do município de Laguna, em decorrência das reincidências das inconformidades encontradas nos padrões de potabilidade exigidos pela legislação vigente.

9 EQUIPE TÉCNICA


Larissa Martins
Analista Técnico em Gestão de
Fiscalização e Regulação


Rodrigo Amorim Barão
Analista Técnico em Gestão de
Fiscalização e Regulação

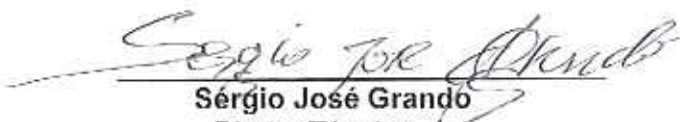

Eduardo dos Santos Clarino
Analista Técnico em Gestão de
Fiscalização e Regulação


Luiza Kaschny Borges
Gerente de Fiscalização


Eng. Silvío César dos Santos Rosa
Gerente de Regulação

RESPONSÁVEL PELA AÇÃO DE FISCALIZAÇÃO

DIRETORIA TÉCNICA – DTEC/ARESC


Sérgio José Grandó
Diretor Técnico


Reno Luiz Caramori
Presidente

EM BRANCO

RELATORIO DE ENSAIO - A_693.2016_AT_1_1

Data de Conclusão do Relatório: 20/04/2016



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: 559-2016

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

DADOS DA AMOSTRA

Protocolo: 693.2016_AT_1_1
Procedência: Água Tratada
Ponto Coleta: Restaurante Pacífico (Ponta da Rede) Localização GPS: S: 28°20'25"82" W: 48°42'58"35"
Responsável pela Coleta: LABORATÓRIO: Itamir Cassão
Data Coleta: 15/04/2016
Hora Coleta: 09:35
Condições Climáticas: Ensolarado
Data Recebimento: 15/04/2016
Hora Recebimento: 15:30
1ª Legislação: Portaria MS nº 2.914 de 12 de Dezembro de 2011

RESULTADOS

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

RELATORIO DE ENSAIO - A_693.2016_AT_1_1

PARÂMETRO	LEGISLAÇÃO	RESULTADO	UNIDADE
Alumínio total	≤ 0,2 mg/L	<0,09	mg/L
Cloreto	≤ 250 mg/L	16,04	mg/l.
Cloro Residual Livre	entre 0,2 e 2,0 mg/L	1,490	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	0,06	mg/l.
Manganês Total	≤ 0,1 mg/l	<0,05	mg/L
Nitrato (N-NO ₃)	≤ 10,0 mg/l.	1,95	mg/L
pH(c)	entre 6,0 e 9,5 -	5,50	-
Turbidez(c)	≤ 5,0 NTU	0,68	NTU

DADOS COMPLEMENTARES DO ENSAIO

PARÂMETRO	LQ	U95%	MÉTODO	DATA DE REALIZAÇÃO
Alumínio total	0,09	0,12	SM 3500-AI B	18/04/2016
Cloreto	2,0	0,19	SM 4110 B	16/04/2016
Cloro Residual Livre	0,006	0,017	SM 4500- Cl G	15/04/2016
Coliforme Total	ausência	0,05	SM 9221 E	16/04/2016
Cor Aparente	8,91	0,56	SM 2120 C	18/04/2016
Escherichia Coli	ausência	0,05	SM 9121 F	16/04/2016
Ferro Total	0,09	0,13	SM 3111B	18/04/2016
Fluoreto	0,02	0,10	SM 4110-B	16/04/2016
Manganês Total	0,05	0,08	SM 3111B	18/04/2016
Nitrato (N-NO ₃)	0,10	0,15	SM 4110 B	16/04/2016
pH(c)	0,10	0,01	SM 4500 H B	15/04/2016
Turbidez(c)	0,10	0,09	SM 2130 B	15/04/2016

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

Código Ordem Serviço: A_693.2016
Chave de autenticação: 668-YZ82-231

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_693.2016_AT_1_1




Djan Porrua de Freitas
Responsável Técnico - CRQ 13400691


Simone Cassão de Freitas
Supervisor da Qualidade - CRQ 13402493

RELATORIO DE ENSAIO - A_693.2016_AT_2_1

Data de Conclusão do Relatório: 20/04/2016

DADOS DO CLIENTE

Interessado: Agência de Regulação de Serviços Públicos SC - ARES
Endereço: Rua Anita Garibaldi, 79 - 11 andar
CEP: 88.010-500 CNPJ: 11.735.720/0001-11
Telefone: (48) 3665-4365
Processo Comercial: 559-2016

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

DADOS DA AMOSTRA

Protocolo: 693.2016_AT_2_1
Procedência: Água Tratada
Ponto Coleta: Reservatório 10. Localização GPS: S: 28°20'29"02" W: 48°42'17"02"
Responsável pela Coleta: LABORATÓRIO: Itamir Cassão
Data Coleta: 15/04/2016
Hora Coleta: 10:00
Condições Climáticas: Ensolarado
Data Recebimento: 15/04/2016
Hora Recebimento: 15:30
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_693.2016_AT_2_1

PARÂMETRO	LEGISLAÇÃO	RESULTADO	UNIDADE
Alumínio total	≤ 0,2 mg/L	<0,09	mg/l.
Cloreto	≤ 250 mg/L	16,41	mg/l.
Cloro Residual Livre	entre 0,2 e 2,0 mg/L	1,880	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	0,05	mg/L.
Manganês Total	≤ 0,1 mg/L	<0,05	mg/L.
Nitrato (N-NO ₃)	≤ 10,0 mg/L	1,97	mg/L.
pH(c)	entre 6,0 e 9,5	6,77	.
Turbidez(c)	≤ 5,0 NTU	0,64	NTU

DADOS COMPLEMENTARES DO ENSAIO

PARÂMETRO	LQ	U95%	MÉTODO	DATA DE REALIZAÇÃO
Alumínio total	0,09	0,12	SM 3500-AI B	18/04/2016
Cloreto	2,0	0,19	SM 4110 B	16/04/2016
Cloro Residual Livre	0,006	0,017	SM 4500-Cl G	15/04/2016
Coliforme Total	ausência	0,05	SM 9221 E	16/04/2016
Cor Aparente	8,91	0,56	SM 2120 C	18/04/2016
Escherichia Coli	ausência	0,05	SM 9121 F	16/04/2016
Ferro Total	0,09	0,13	SM 3111B	18/04/2016
Fluoreto	0,02	0,10	SM 4110-B	16/04/2016
Manganês Total	0,05	0,08	SM 3111B	18/04/2016
Nitrato (N-NO ₃)	0,10	0,15	SM 4110 B	16/04/2016
pH(c)	0,10	0,01	SM 4500 H B	15/04/2016
Turbidez(c)	0,10	0,09	SM 2130 B	15/04/2016

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

Código Ordem Serviço: A 693.2016
Chave de autenticação: 668-YZ82-23T

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_693.2016_AT_2_1



Djan Porrua de Freitas
Responsável Técnico - CRQ 13400691



Simone Cassão de Freitas
Supervisor da Qualidade - CRQ 13402493



RELATORIO DE ENSAIO - A_693.2016_AT_3_1

Data de Conclusão do Relatório: 20/04/2016

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: 559-2016

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

DADOS DA AMOSTRA

Protocolo: 693.2016_AT_3_1
Procedência: Água Tratada
Ponto Coleta: Museu Baleia Franca - Ponta da rede Localização GPS: S: 28°19'53"531" W: 45°42'35"83"
Responsável pela Coleta: LABORATORIO: Itamir Cassão
Data Coleta: 15/04/2016
Hora Coleta: 10:25
Condições Climáticas: Ensolarado
Data Recebimento: 15/04/2016
Hora Recebimento: 15:30
1ª Legislação: Portaria MS nº 2.914 de 12 de Dezembro de 2011

RESULTADOS

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

RELATORIO DE ENSAIO - A_693.2016_AT_3_1

PARÂMETRO	LEGISLAÇÃO	RESULTADO	UNIDADE
Alumínio total	≤ 0,2 mg/L	<0,09	mg/L
Cloreto	≤ 250 mg/L	16,06	mg/l.
Cloro Residual Livre	entre 0,2 e 2,0 mg/L	1,370	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.	0,05	mg/l.
Manganês Total	≤ 0,1 mg/L	<0,05	mg/L
Nitrato (N-NO3)	≤ 10,0 mg/L	1,82	mg/L
pH(c)	entre 6,0 e 9,5	6,40	-
Turbidez(c)	≤ 5,0 NTU	0,50	NTU

DADOS COMPLEMENTARES DO ENSAIO

PARÂMETRO	LQ	U95%	MÉTODO	DATA DE REALIZAÇÃO
Alumínio total	0,09	0,12	SM 3500-AI B	18/04/2016
Cloreto	2,0	0,19	SM 4110 B	16/04/2016
Cloro Residual Livre	0,006	0,017	SM 4500-Cl G	15/04/2016
Coliforme Total	ausência	0,05	SM 9221 E	16/04/2016
Cor Aparente	8,91	0,56	SM 2120 C	18/04/2016
Escherichia Coli	ausência	0,05	SM 9121 F	16/04/2016
Ferro Total	0,09	0,13	SM 3111B	18/04/2016
Fluoreto	0,02	0,10	SM 4110-B	16/04/2016
Manganês Total	0,05	0,08	SM 3111B	18/04/2016
Nitrato (N-NO3)	0,10	0,15	SM 4110 B	16/04/2016
pH(c)	0,10	0,01	SM 4500 H B	15/04/2016
Turbidez(c)	0,10	0,09	SM 2130 B	15/04/2016

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

Código Ordem Serviço: A_693.2016

Chave de autenticação: 668-YZ82-23T

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_693.2016_AT_3_1




Djan Porrua de Freitas
Responsável Técnico - CRQ 13400691


Simone Cassão de Freitas
Supervisor da Qualidade - CRQ 13402493

RELATORIO DE ENSAIO - A_693.2016_AT_4_1

Data de Conclusão do Relatório: 20/04/2016

DADOS DO CLIENTE

Interessado: Agência de Regulação de Serviços Públicos SC - ARES
Endereço: Rua Anita Garibaldi, 79 - 11 andar
CEP: 88.010-500 CNPJ: 11.735.720/0001-11
Telefone: (48) 3665-4365
Processo Comercial: 559-2016

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

DADOS DA AMOSTRA

Protocolo: 693.2016_AT_4_1
Procedência: Água Tratada
Ponto Coleta: Residência A6-casa Azul S/N Localização GPS: S: 28°20'05"47" W: 48°42'3"39"
Responsável pela Coleta: LABORATÓRIO: Itamir Cassão
Data Coleta: 15/04/2016
Hora Coleta: 10:45
Condições Climáticas: Ensolarado
Data Recebimento: 15/04/2016
Hora Recebimento: 15:30
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_693.2016_AT_4_1



PARÂMETRO	LEGISLAÇÃO	RESULTADO	UNIDADE
Alumínio total	≤ 0,2 mg/l.	<0,09	mg/L
Cloreto	≤ 250 mg/l.	14,20	mg/L
Cloro Residual Livre	entre 0,2 e 2,0 mg/L	1,510	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.	0,02	mg/L
Manganês Total	≤ 0,1 mg/L	<0,05	mg/l.
Nitrato (N-NO3)	≤ 10,0 mg/L	1,60	mg/l.
pH(c)	entre 6,0 e 9,5 -	6,04	-
Turbidez(c)	≤ 5,0 NTU	0,53	NTU

DADOS COMPLEMENTARES DO ENSAIO

PARÂMETRO	LQ	U95%	MÉTODO	DATA DE REALIZAÇÃO
Alumínio total	0,09	0,12	SM 3500-AI B	18/04/2016
Cloreto	2,0	0,19	SM 4110 B	16/04/2016
Cloro Residual Livre	0,006	0,017	SM 4500- Cl G	15/04/2016
Coliforme Total	ausência	0,05	SM 9221 E	16/04/2016
Cor Aparente	8,91	0,56	SM 2120 C	18/04/2016
Escherichia Coli	ausência	0,05	SM 9121 F	16/04/2016
Ferro Total	0,09	0,13	SM 3111B	18/04/2016
Fluoreto	0,02	0,10	SM 4110-B	16/04/2016
Manganês Total	0,05	0,08	SM 3111B	18/04/2016
Nitrato (N-NO3)	0,10	0,15	SM 4110 B	16/04/2016
pH(c)	0,10	0,01	SM 4500 H B	15/04/2016
Turbidez(c)	0,10	0,09	SM 2130 B	15/04/2016

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

Código Ordem Serviço: A_693.2016
Chave de autenticação: 668-YZ82-231

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_693.2016_AT_4_1



Djan Porrua de Freitas
Responsável Técnico – CRQ 13400691



Simone Cassão de Freitas
Supervisor da Qualidade – CRQ 13402493



RELATORIO DE ENSAIO - A_693.2016_AT_5_1

Data de Conclusão do Relatório: 20/04/2016

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: 559-2016

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

DADOS DA AMOSTRA

Protocolo: 693.2016_AT_5_1
Procedência: Água Tratada
Ponto Coleta: ETÁ Itapiruba Localização GPS: S: 28°20'14"83" W: 48°43'40"41"
Responsável pela Coleta: LABORATÓRIO: Itamir Cassão
Data Coleta: 15/04/2016
Hora Coleta: 11:05
Condições Climáticas: Ensolarado
Data Recebimento: 15/04/2016
Hora Recebimento: 15:30
1ª Legislação: Portaria MS nº 2.914 de 12 de Dezembro de 2011

RESULTADOS

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

RELATORIO DE ENSAIO - A_693.2016_AT_5_1

PARÂMETRO	LEGISLAÇÃO	RESULTADO	UNIDADE
Alumínio total	≤ 0,2 mg/L	<0,09	mg/L
Clorato	≤ 250 mg/L	17,04	mg/L
Cloro Residual Livre	entre 0,2 e 2,0 mg/L	1,700	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	<0,02	mg/L
Manganês Total	≤ 0,1 mg/L	<0,05	mg/L
Nitrato (N-NO ₃)	≤ 10,0 mg/L	1,93	mg/L
pH(c)	entre 6,0 e 9,5	5,65	-
Turbidez(c)	≤ 5,0 NTU	0,58	NTU

DADOS COMPLEMENTARES DO ENSAIO

PARÂMETRO	LQ	U95%	MÉTODO	DATA DE REALIZAÇÃO
Alumínio total	0,09	0,12	SM 3500-A1 B	18/04/2016
Clorato	2,0	0,19	SM 4110 B	16/04/2016
Cloro Residual Livre	0,006	0,017	SM 4500-Cl G	15/04/2016
Coliforme Total	ausência	0,05	SM 9221 E	16/04/2016
Cor Aparente	8,91	0,56	SM 2120 C	18/04/2016
Escherichia Coli	ausência	0,05	SM 9121 F	16/04/2016
Ferro Total	0,09	0,13	SM 3111B	18/04/2016
Fluoreto	0,02	0,10	SM 4110 B	16/04/2016
Manganês Total	0,05	0,08	SM 3111B	18/04/2016
Nitrato (N-NO ₃)	0,10	0,15	SM 4110 B	16/04/2016
pH(c)	0,10	0,01	SM 4500 H B	15/04/2016
Turbidez(c)	0,10	0,09	SM 2130 B	15/04/2016

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

Código Ordem Serviço: A_693.2016

Chave de autenticação: 668-YZ82-23T

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.

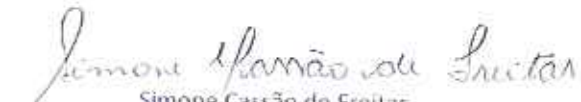
Nota 05: A incerteza declarada é a Incerteza Relativa e devemos multiplicar o resultado apresentado pela Incerteza Relativa afim de encontrar a Incerteza Absoluta Expandida (k=2);



RELATORIO DE ENSAIO - A_693.2016_AT_5_1




Djan Porrua de Freitas
Responsável Técnico - CRQ 13400691


Simone Cassão de Freitas
Supervisor da Qualidade - CRQ 13402493

EM BRANCO

1
2
3 **ATA DA 048ª REUNIÃO ORDINÁRIA DA DIRETORIA**
4 **COLEGIADA DO DIA 22/07/2016.**

5 Aos vinte e dois dias do mês de julho de 2016, às 14:00h, foi realizada
6 na sede da Agência de Regulação de Serviços Públicos de Santa
7 Catarina-ARES, a 048ª Reunião Ordinária da Diretoria Colegiada, da
8 Agência de Regulação de Serviços Públicos de Santa Catarina.
9 Estiveram presentes o Sr. Reno Luiz Caramori, Presidente, o Sr. Sérgio
10 José Grandó, Diretor Técnico e o Sr. Ari João Martendal, Diretor de
11 Relações Institucionais, e o Sr. Içuriti Pereira da Silva, Diretor
12 Administrativo e Financeiro, e o Sr. Silvio Cesar dos Santos Rosa,
13 Gerente de Regulação. O Presidente Sr. Reno Luiz Caramori, deu boas
14 vindas a todos e dá início a reunião. A Diretoria Técnica apresentou a
15 Diretoria Colegiada os **Relatórios de Fiscalização dos Municípios de**
16 **IMBITUBA e LAGUNA** - Processo ARES n° 0297/2016 – **GEFIS**
17 **ARES N° 042/2016**, que quanto ao não cumprimento aos Termos de
18 Notificação já aplicados à concessionária CASAN (TN n° 053 e TN n°
19 170), sugere-se a Diretoria Colegiada da ARES que seja aplicado um
20 Auto de Infração. Colocado em discussão, **a Diretoria Colegiada resolve**
21 **pela aplicação do Auto de infração ao Município de IMBITUBA E**
22 **LAGUNA**. Quanto ao Município de MORRO GRANDE - Processo
23 AGESAN n° 067/2014 –ARES-GEFIS N° 055/2016 que quanto ao
24 não cumprimento aos Termos de Notificação já aplicados à
25 Concessionária- SAMAE (TN n° 191 e TN n° 246), além da ausência de
26 manifestação por parte da Concessionária aos TN,s emitidos
27 anteriormente, sugere-se a Diretoria Colegiada da ARES que seja
28 aplicado um Auto de Infração. Colocado em discussão a Diretoria
29 Colegiada resolve pela aplicação do Auto de Infração ao Município de
30 MORRO GRANDE, e o do Município de TREVISO – Processo
31 AGESAN n° 0144/2012- GEFIS ARES N° 022/2016 que quanto ao
32 não cumprimento aos Termos de Notificação já aplicados a –SAMAE-
33 (TN n° 053 e TN n° 170) indicando pela aplicação de um Auto de
34 Infração para o efetivo cumprimento das recomendações novas e
35 antigas. Colocado em discussão a Diretoria colegiada resolve pela
36 aplicação do Auto de Infração ao Município de TREVISO. Cópia
37 desses Relatórios encontram-se em anexo a esta Ata. Em ato contínuo o
38 Diretor Técnico Sr. Sergio José Grandó comunicou que a ARES
39 emitiu TAS- Termo de Adequação dos Serviços, n° 00023 (ARES
40 GEFIS n° 065/2016) datado de 05/07/2016 para CASAN referente ao

EM BRANCO



ESTADO DE SANTA CATARINA



Agência de Regulação de Serviços Públicos de Santa Catarina – ARES

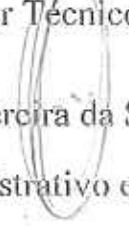
41 Município de Major Gercino- e que o prazo expirou no dia 21 de julho
 42 de 2016 para apresentar por parte da CASAN, a Diretoria técnica
 43 indicou penalizar a Concessionária com advertência conforme legislação
 44 em vigor. O Presidente abre discussões e os membros da Diretoria
 45 Colegiada resolvem por emitir uma Advertência a Concessionária –
 46 CASAN. A cópia do TAS 00023 encontra-se em anexo a esta Ata. O
 47 Presidente agradeceu a presença de todos e deu por encerrada a reunião,
 48 que sem emendas ou ressalvas, eu, Silvana Rodrigues, Instrutora de
 49 Informática, lavrei a presente ata, que, se aprovada, será assinada pelo
 50 Sr. Presidente e pelos demais membros da Diretoria Colegiada
 51 presentes nessa reunião.

52 Florianópolis, 22 de julho de 2016.

53 
 54 Reno Luiz Caramori
 55 Presidente


 Sérgio José Grandó
 Diretor Técnico

56 
 57 Ari João Martendal
 58 Diretor de Relações Institucionais


 Içuriti Pereira da Silva
 Diretor Administrativo e financeiro

59 
 60 Silvana Rodrigues
 61 Instrutora de informática

62 _____
 63 _____
 64 _____
 65 _____
 66 _____

EM BRANCO