



RELATÓRIO DE ACOMPANHAMENTO GEFIS Nº 071/2014

Assunto: Fiscalização de ACOMPANHAMENTO dos Serviços de Saneamento Básico

Referência: Processo AGESAN 000216/2014

1 IDENTIFICAÇÃO DA REGULADORA

Nome: AGESAN - Agência Reguladora de Serviços de Saneamento Básico do Estado de Santa Catarina.

Endereço: Rua Anita Garibaldi, 79 – 11º andar – Centro Executivo Miguel Daux - Centro – Florianópolis– SC. CEP: 88.010-500.

Telefone: (48) 3365-4350

CNPJ: 11.735.720/0001-11

Site: www.agesan.sc.gov.br

2 IDENTIFICAÇÃO DO PRESTADOR DE SERVIÇOS

Nome: SAMAE - Imaruí

Endereço: Rua José Inácio da Rocha, 109 – Centro – Imaruí/SC

Telefone: (48) 3643 0196

CNPJ: 82.538.851/001-57

Site: www.imarui.sc.gov.br

3 CARACTERÍSTICAS DA FISCALIZAÇÃO

Tipo de Auditoria: Fiscalização de Acompanhamento

Unidade Auditada: Sistema de Abastecimento de Água - qualidade

Local: Imaruí

Telefone: (48) 3643 0138

Contato: Marcos Vinicius da Rosa - Cargo: Secretário de Transportes, Obras e Serviços Urbanos

Comunicação à Empresa sobre a Auditoria: Ofício Circular nº 037/2014.

Data da Inspeção: 06/05/2014.

4 INTRODUÇÃO

Este relatório detalha a Ação de Fiscalização de Acompanhamento realizada pela AGESAN, de acordo com a localidade e escopo selecionados, em cumprimento aos termos estabelecidos na Lei Federal nº 11.445/07, Lei Federal nº 12.305/10, Lei Estadual nº 13.547/05, Lei Estadual nº 14.675/09, Lei Complementar nº 484/2010, Resoluções da AGESAN, Resoluções do CONAMA e CONSEMA, Normas Técnicas Brasileiras – NBRs e demais legislações pertinentes.

O objetivo desta ação de fiscalização é realizar um diagnóstico das condições técnicas, operacionais e comerciais e determinar o grau de conformidade do sistema auditado, levando-se em consideração os requisitos de qualidade que o serviço deve oferecer, em concordância com o arcabouço legal, dando ênfase àquelas normas expedidas pela AGESAN.

5 METODOLOGIA

A metodologia para desenvolvimento da Ação de Fiscalização de Acompanhamento compreendeu o procedimento de coleta de amostra da água bruta do Sistema de Abastecimento de Água do município de Imaruí, que visou determinar a qualidade do serviço prestado.

A equipe do Laboratório de Análises QMC Saneamento de Florianópolis realizou a coleta e a análise do material para verificar a qualidade, conforme documento anexado. Essa coleta de material para análise laboratorial objetivou a averiguação da qualidade da água fornecida à população. O funcionário da SAMAE, o Sr. Alvari Figueiredo, também acompanhou a vistoria.

5.1 Cronograma de Trabalho

Tabela 1 - Roteiros

Data / Período	Manhã	Tarde
Dia 06/05/2014	Coleta de amostras	

5.2 Áreas e Segmentos Fiscalizados

Tabela 2 - Itens Fiscalizados

Área Fiscalizada	Item Fiscalizado	Segmento Fiscalizado
Técnico-Operacional	() Manancial / Captação	() Localização () Operação e manutenção

	() ETA	() Segurança, conservação e limpeza () Casa de química () Laboratório () Filtração
	() Elevatórias	() Operação e manutenção
	() Reservatórios	() Operação e manutenção () Limpeza e desinfecção () Controle de Perdas
	() Adução	() Operação, manutenção e controle de perdas
	() Rede de Distribuição	() Operação e manutenção () Continuidade () Controle de perdas () Pressões disponíveis na rede
	() ETE	() Segurança, conservação e limpeza () Equipamentos () Laboratório () Destinação Efluente Final
Qualidade	(x) Qualidade da água distribuída à população	(x) Qualidade físico-química da água (x) Qualidade bacteriológica da água
	() Qualidade do Tratamento de Esgoto	() Qualidade do efluente final do Esgoto
Comercial	() Escritório/Loja de atendimento/almojarifado	() Instalações físicas do escritório e almojarifado
	() Serviços comerciais	() Atendimento ao usuário () Ligação de água () Corte e religação de água () Faturamento
RSU	() Gestão dos RSU	() Coleta () Transporte () Destinação Final
Drenagem Urbana	() Sistema	() Projeto () Serviço

6 FISCALIZAÇÃO DA QUALIDADE DA ÁGUA

Pelo fato de não haver tratamento da água fornecida à população, a amostra para avaliar a qualidade foi coletada em uma torneira do reservatório que armazena a água bruta captada do manancial Tombo D'água no Ribeirão do Imaruí. 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 3).

Tabela 3- Valor Máximo Permitido (VPM) para os parâmetros analisados segundo a Portaria nº 2.914/2011 do Ministério da Saúde.

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

Abaixo estão os resultados das análises físico-químicas e biológicas da água distribuída à população feitas pelo Laboratório de Análises QMC Saneamento (Tabela 4). Em vermelho estão os parâmetros em desacordo com a Portaria nº 2914/2011 do Ministério as Saúde.

Tabela 4 - Resultados das análises físico-químicas e biológicas da água distribuída à população do município de Imaruí.

Parâmetro	Água distribuída à população
Alumínio (mg.L ⁻¹)	0,26
Cloretos (mg.L ⁻¹)	45,3
Cloro residual (mg.L ⁻¹)	<0,006
Coliformes totais (100mL ⁻¹)	2.800,00
Cor (uH)	<8,9
Escherichia Coli (100mL ⁻¹)	91
Ferro (mg.L ⁻¹)	<0,20
Fluoretos (mg.L ⁻¹)	0,34
Manganês (mg.L ⁻¹)	<0,07
Nitratos (mg.L ⁻¹)	0,46
pH	6,6
Turbidez (uT)	1,66

Como foi dito anteriormente, a água distribuída à população não possui nenhum tipo de tratamento, nem mesmo a desinfecção. Isso é percebido nos resultados das análises físico-

químicas devido à ausência de cloro residual. Segundo a legislação, é recomendado que o cloro apresente valores entre 0,2 e 2,0 mg.L⁻¹ na água para consumo humano. A contaminação biológica por Coliformes totais e *Escherichia Coli* também acontece, pois valores elevados desses dois parâmetros foram encontrados, entretanto deveriam ser virtualmente ausentes, segundo a Portaria nº 2.914/2011 do Ministério da Saúde. Assim, a CONCESSIONÁRIA deve urgentemente tomar providências no sentido de melhorar a qualidade da água fornecida, pois a sua contaminação pode provocar grandes riscos à saúde da população.

Outro problema encontrado foi o alumínio acima do valor máximo permitido (VMP=0,2 mg.L⁻¹, padrão organoléptico). Esse metal presente na água é característica natural do manancial, porém deve ser removido para que a saúde da população não seja comprometida pela sua persistência na água.

Abaixo, encontram-se imagens da coleta de água, bem como dos instrumentos utilizados para a análise de certos parâmetros (Figuras 1 e 2).



Figura 1: Local de coleta de água – torneira do reservatório (06/05/2014)



Figura 2: Análises de alguns parâmetros feitas na hora (06/05/2014)

É notório que o Sistema de Abastecimento de Água do município de Imaruí está em situação de abandono, não fornecendo água tratada à população.

7 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). É de extrema importância que providências imediatas sejam tomadas de modo a sanar os problemas identificados para que a população não esteja mais exposta ao risco de contaminação pela água.

A fim de melhor regular o Sistema de Abastecimento de Água, é necessário realizar uma vistoria em toda parte operacional, bem como providenciar a cobrança pelo fornecido de água. Assim, a Agência solicita as seguintes providências:

- Planilha de custo operacional do Sistema de Abastecimento de Água (SAA);
- Planilha de custo do Tratamento de Água;
- Contratação de um responsável químico pelo SAA.

8 EQUIPE TÉCNICA

Jatyr Fritsch Borges - GEFIS
GEO MSc Análise e Gestão Ambiental

Luíza Kaschny Borges - GERE
Engenheira Ambiental

João Luiz Junkes Coelho – Membro
Analista Técnico em Gestão de DS

RESPONSÁVEL PELA AÇÃO DE FISCALIZAÇÃO

DIRETORIA DE REGULAÇÃO E FISCALIZAÇÃO – DREF/AGESAN

Sílvio César dos Santos
Diretor de Regulação e Fiscalização

Sérgio José Grandó
Diretor Geral