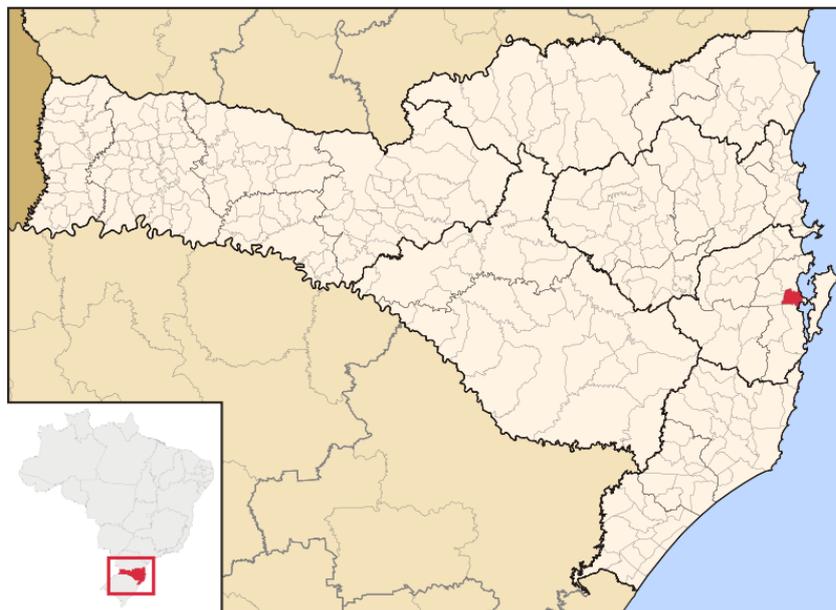




Diretoria de Regulação e Fiscalização - DREF

RELATÓRIO DE FISCALIZAÇÃO

**Assunto: Fiscalização de ACOMPANHAMENTO dos
Serviços de Saneamento Básico**



Localização: 27° 36' 57" S / 48° 37' 54" W

Relatório nº 060/2014

Data: Março 2014

Município de: **SÃO JOSÉ /SC**

ÍNDICE

1	IDENTIFICAÇÃO DA AGESAN	3
2	IDENTIFICAÇÃO DO PRESTADOR DE SERVIÇOS.....	3
3	CARACTERÍSTICAS DA FISCALIZAÇÃO.....	3
4	INTRODUÇÃO	4
4.1	CRONOGRAMA DE TRABALHO.....	4
4.2	ÁREAS E SEGMENTOS FISCALIZADOS	5
5	FISCALIZAÇÃO DA QUALIDADE DO ESGOTO	6
6	EQUIPE TÉCNICA	8
7	ANEXO	9

1 IDENTIFICAÇÃO DA AGESAN

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: Cia Catarinense de Águas e Saneamento

Endereço: Rua Emílio Blum, 83 – Centro – Fpolis/SC

Telefone: (48) 3221 5000

CNPJ: 82.508.433/0001-17

Site: www.casan.com.br

3 CARACTERÍSTICAS DA FISCALIZAÇÃO

Tipo de Auditoria: Fiscalização Eventual/Emergencial

Unidade Auditada: Sistema de Esgotamento Sanitário – SES.

Local: São José - SC

Telefone: (48) 3221 5000

Escopo: Sistema de Esgotamento Sanitário

Data da Inspeção: 04 /02 / 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 Estadual nº 13.547/05, Lei Estadual nº 14.675/09, Lei Federal nº 12.305/10, Lei Municipal nº 8.789/12, 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 e operacionais 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. Este procedimento é padrão da Agência quando da assinatura do Convênio para a regulação dos serviços de saneamento básico.

A metodologia para desenvolvimento desta Ação de Fiscalização de Acompanhamento compreendeu os procedimentos de coleta de amostras de esgoto em diferentes pontos do Sistema de Esgotamento Sanitário (SES) do município de São José. A equipe do Laboratório QMC Saneamento realizou a coleta e as análises de qualidade conforme documentos anexados. Neste caso específico do município de São José, as ações de fiscalização contaram com coletas para análises laboratoriais de esgoto bruto e final do tratamento do SES realizadas no dia 04 de fevereiro de 2014. Essas coletas de amostras para análises laboratoriais objetivaram a averiguação da qualidade do esgoto tratado pela concessionária.

4.1 Cronograma de Trabalho

Tabela 1 - Roteiros

PERÍODO	Manhã	Tarde
Dia 04/02/2014		Coleta de amostras (ETE Potecas)

4.2 Áreas e Segmentos Fiscalizados

Tabela 2 - Itens fiscalizados

Área Fiscalizada	Item Fiscalizado	Segmento Fiscalizado
Técnico-Operacional	() Manancial / Captação	() 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 () Casa de química () Laboratório () Filtração
Qualidade	() Qualidade da água distribuída à população	() Qualidade físico-química e bacteriológica da água bruta e após o tratamento
	(x) Qualidade do tratamento do esgoto	(x) Qualidade físico-química e bacteriológica do esgoto bruto, tratado e na zona de mistura
Comercial	() Escritório / Loja de atendimento / almoxarifado	() Instalações físicas do escritório e almoxarifado
	() Serviços comerciais	() Atendimento ao usuário () Ligação de água () Corte e religação de água () Faturamento
Resíduos Sólidos	() Aterro Sanitário	
Drenagem Urbana	() Sistema de Drenagem	() Projetos () Tubulações

5 FISCALIZAÇÃO DA QUALIDADE DO ESGOTO

As amostras para avaliar a qualidade do esgoto foram coletadas em dois pontos da estação de tratamento: na entrada (efluente bruto); e na saída (efluente tratado).

Tabela 3 - Padrões para os parâmetros analisados de acordo com a legislação vigente para qualidade do esgoto

Ponto de coleta	Parâmetro	Observação
Entrada da ETE	DBO ₅	O resultado serve para o cálculo da eficiência do tratamento – sem padrão de referência
Saída da ETE	DBO ₅	DBO 5 dias a 20°C no máximo de 60 mg.L ⁻¹ . Este limite poderá ser ultrapassado no caso de efluente de sistema que reduza a carga poluidora em termos de DBO 5 dias a 20°C em no mínimo 80% (Decreto Estadual n° 14.675)
	pH	Entre 6 e 9 (Decreto Estadual n° 14.675)
	Óleos e graxas	100 mg.L ⁻¹ (Conama 430) e 30 mg.L ⁻¹ (Decreto Estadual 14.675)
	Sólidos Sedimentáveis	1 mL.L ⁻¹ . Para o lançamento em lagos e lagoas os materiais sedimentáveis deverão estar virtualmente ausentes (Conama 430)
	Temperatura	inferior a 40°C (Conama 430)
	Sulfeto	Inferior a 1 mg.L ⁻¹
Zona de mistura	Óleos e graxas	Virtualmente ausentes, com exceção para rio classe IV que se aceitam iridescências (Conama 357)
	Coliformes fecais	Até 200 mL.100 mL ⁻¹ para rio classe I; Até 1000 mL.100 mL ⁻¹ para rio classe II; Até 4000 mL.mL ⁻¹ para rio classe III. Esses valores para 80% ou mais de 6 amostras anuais (Conama 357)
	DBO ₅	5 mg.L ⁻¹ para rio classe II; 10 mg.L ⁻¹ rio classe III (Conama 357)
	Oxigênio Dissolvido	5 mg.L ⁻¹ para rio classe II; 4 mg.L ⁻¹ rio classe III; 2 mg.L ⁻¹ para rio classe IV (Conama 357)
	Turbidez	100 NTU para rio classe II e III (Conama 357)
	Cor	75 mg Pt.L ⁻¹ para rio classe II e III (Conama 357)
	pH	6 a 9 (Conama 357)
	Nitrogênio amoniacal total (NH ₃ e NH ₄ ⁺)	Rio Classe I e II: 3,7 mg.L ⁻¹ N, para pH<7,5 2,0 mg.L ⁻¹ N, para 7,5<pH<8,0 1,0 mg.L ⁻¹ N, para 8,0<pH<8,5 0,5 mg.L ⁻¹ N, para pH>8,5 Rio Classe III: 13,3 mg.L ⁻¹ N, para pH<7,5 6 mg.L ⁻¹ N, para 7,5<pH<8,0 2,2 mg.L ⁻¹ N, para 8,0<pH<8,5 1,1 mg.L ⁻¹ N, para pH>8,5 (Conama 357)
	Temperatura	Não pode ter variação maior que 3°C em relação a temperatura do corpo receptor (Conama 430)
	Sulfato	Classe I, II e III: 250 mg.L ⁻¹
Sulfeto	Classe I e II: 0,002 mg.L ⁻¹ Classe III: 0,005 mg.L ⁻¹	

Cada parâmetro analisado foi comparado com os valores de referência das legislações vigentes (Decreto Estadual no 14.675 e Resolução CONAMA N° 357 e 430 (Tabela 3). Ressalta-se que a avaliação foi mais focada no efluente que entra e sai da estação.

Tabela 4 - Resultados das análises físico-químicas e biológicas do esgoto na estação de tratamento do município de São José

Parâmetro	ETE Potecas	
	Entrada	Saída
Coliforme fecal (UFC.100mL ⁻¹)	N.A.	N.A.
DBO ₅ (mg.L ⁻¹)	355,5	43,7
DQO (mg.L ⁻¹)	N.A.	N.A.
Cor Verdadeira (Pt/Co)	N.A.	N.A.
Nitrogênio Amoniacal Total (mg.L ⁻¹)	N.A.	N.A.
Oxigênio Dissolvido (mg.L ⁻¹)	N.A.	N.A.
Óleo e graxas (mg.L ⁻¹)	N.A.	<5,0
pH	N.A.	7,85
Sólidos sedimentáveis (mL.L ⁻¹)	N.A.	<0,10
Temperatura (°C)	N.A.	33,50
Turbidez (NTU)	N.A.	N.A.
Eficiência de Remoção de DBO ₅ (%)	87,71	

Nota: N.A. = não analisado.

De acordo com a Tabela 4, os parâmetros de saída do tratamento estão de acordo com a legislação vigente.

No Relatório Emergencial/Eventual GEFIS 011/2013 o valor de saída do efluente tratado e a eficiência de remoção de DBO₅ eram baixos, em desacordo com a legislação vigente (80% de eficiência ou saída de 60 mg.L⁻¹ de DBO₅). Assim, nota-se que a prestadora de serviço adotou medidas para sanar o problema. Em anexo, encontra-se um histórico da qualidade da Estação de Tratamento de Esgoto do município de São José.

Na Figura 1 a seguir, é possível verificar os funcionários da QMC Saneamento e da CONCESSIONÁRIA coletando a amostra na saída da ETE Potecas.



Figura 1: Coleta na saída da ETE Potecas.

OBSERVAÇÃO: A ETE Potecas, além de receber o efluente do município de São José, também recebe da parte Continental do município de Florianópolis.

6 EQUIPE TÉCNICA

Jatyr Fritsch Borges

Luíza Kaschny Borges

RESPONSÁVEL PELA AÇÃO DE FISCALIZAÇÃO
DIRETORIA DE REGULAÇÃO E FISCALIZAÇÃO – DREF/AGESAN

Diretor de Regulação e Fiscalização

Diretor Geral

ANEXO: Histórico da qualidade do esgoto da Estação Tratamento de Esgoto do município de São José

Tabela 1: Histórico da qualidade do Esgoto da ETE Potecas

<i>Parâmetro</i>	02/07/2013		04/02/2014	
	<i>Entrada</i>	<i>Saída</i>	<i>Entrada</i>	<i>Saída</i>
DBO ₅ (mg.L ⁻¹)	388	99	355,5	43,7
Óleo e graxas (mg.L ⁻¹)	N.A.	18,8	N.A.	<5,0
pH	N.A.	7,74	N.A.	7,85
Sólidos sedimentáveis (mL.L ⁻¹)	N.A.	0,1	N.A.	<0,10
Temperatura (°C)	N.A.	19,5	N.A.	33,5
Eficiência de remoção DBO ₅ (%)	74,5		87,71	