

**Diretoria de Regulação e Fiscalização - DREF**

## **RELATÓRIO DE FISCALIZAÇÃO**

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



27°14'29" S / 48°38'01" O

---

## ÍNDICE

TABELA DE SIGLAS .....	3
1 IDENTIFICAÇÃO DA AGESAN .....	4
2 IDENTIFICAÇÃO DO PRESTADOR DE SERVIÇOS (Concessionária) .....	4
3 CARACTERÍSTICAS DA FISCALIZAÇÃO .....	4
4 INTRODUÇÃO .....	5
5 METODOLOGIA.....	5
5.1 Cronograma de Trabalho.....	5
5.2 Áreas e Segmentos Fiscalizados .....	6
6 DESCRIÇÃO DO SISTEMA EXISTENTE / CONSTATAÇÕES E RECOMENDAÇÕES .....	7
6.1 Estrutura Física e Recursos Humanos .....	7
6.2 Unidades Operacionais .....	11
6.2.1 Manancial/Captação .....	11
6.2.2 Estação de Tratamento de Água – ETA.....	12
6.2.3 Reservatórios.....	15
6.2.4 Rede de Distribuição.....	18
6.3 RECOMENDAÇÕES GERAIS .....	19
6.4 EQUIPE TÉCNICA .....	19

---

## TABELA DE SIGLAS

**EEAB** - Estação Elevatória de Água Bruta

**EE** - Estação Elevatória

**EP** - Estação Pitométrica

**EPI** - Equipamento de Proteção Individual

**EEAT** - Estação Elevatória de Água Tratada

**ERAB** - Estação de Recalque de Água Bruta

**ERAT** - Estação de Recalque de Água Tratada

**ETA** - Estação de Tratamento de Água

**RAP** - Reservatório Apoiado

**RASO** - Relatório de Análise da Situação Operacional

**RDA** - Rede de Distribuição de Água

**RECOP** - Relatório de Controle Operacional

**REL** - Reservatório Elevado

**SAA** - Sistema de Abastecimento de Água

**SISÁGUA** - Sistema de Informações da Vigilância da Qualidade da Água para Consumo Humano

**VMP** - Valor Máximo Permitido

---

## **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](http://www.agesan.sc.gov.br)

## **2 IDENTIFICAÇÃO DO PRESTADOR DE SERVIÇOS**

Nome: Serviço Autônomo Municipal de Água e Esgoto

Endereço: Avenida Hercílio Luz, 465 - Bairro Centro - Tijucas - SC - 88200-000

Telefone: (48) 3263-4065

CNPJ: 02.396.675/0001-27

Site: [www.samaetj.com.br](http://www.samaetj.com.br)

## **3 CARACTERÍSTICAS DA FISCALIZAÇÃO**

Tipo de Auditoria: Fiscalização de Acompanhamento

Unidade Auditada: Sistema de Abastecimento de Água.

Local: TIJUCAS

Telefone: (48) 3263-4065

Contato: Márcio de Lara Pinto - Cargo: Consultor

Escopo: SAA

Comunicação à Empresa sobre a Auditoria: via fone.

Data da Inspeção: 09/ 11 / 2012.

## 4 INTRODUÇÃO

Este relatório detalha a Ação de Fiscalização Inicial 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, 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 Inicial compreendeu os procedimentos de vistoria técnica, levantamentos de campo, análise e avaliação documental, obtenção de informações e dados gerais do sistema com auxílio de fotografias, identificação e frequência de ocorrências, através de dados primários e dados secundários.

A vistoria foi acompanhada por Márcio de Lara Pinto, Consultor, que se encarregou de explicar a operação e a função de cada unidade operacional e equipamento, além do cotidiano do Escritório de Atendimento.

### 5.1 Cronograma de Trabalho

Quadro 1: Roteiros

PERÍODO	Manhã	Tarde
Dia 09/11/2012	Deslocamento Fpolis – Tijucas e Visitação	Confecção de Relatório e retorno Fpolis

## 5.2 Áreas e Segmentos Fiscalizados

Quadro 2: Itens Fiscalizados

Área Fiscalizada	Item Fiscalizado	Segmento Fiscalizado
Técnico-Operacional	(x) Manancial / Captação	(x) Operação e manutenção
	(x) ETA	(x) Segurança, conservação e limpeza (x) Casa de química (x) Laboratório (x) Filtração
	( ) Elevatórias	( ) Operação e manutenção
	(x) Reservatórios	(x) Operação e manutenção ( ) Limpeza e desinfecção (x) Controle de Perdas
	(x) Adução	(x) Operação, manutenção e controle de perdas
	(x) Rede de Distribuição	(x) Operação e manutenção (x) Continuidade (x) Controle de perdas (x) Pressões disponíveis na rede
	( ) ETE	(x) Segurança, conservação e limpeza (x) Casa de química (x) Laboratório ( ) Filtração
Qualidade	( ) Qualidade da água distribuída à população	( ) Qualidade físico-química da água na saída da ETA ( ) Qualidade físico-química da água na rede de distribuição ( ) Qualidade bacteriológica da água na saída da ETA ( ) Qualidade bacteriológica da água na rede de distribuição
Comercial	(x) Escritório/Loja de atendimento/almojarifado	(x) Instalações físicas do escritório e almojarifado
	(x) Serviços comerciais	(x) Atendimento ao usuário (x) Ligação de água (x) Corte e religação de água ( ) Faturamento
RSU	( ) Aterro Sanitário	
Drenagem Urbana	( ) Sistema	

## 6 DESCRIÇÃO DO SISTEMA EXISTENTE / CONSTATAÇÕES E RECOMENDAÇÕES

### 6.1 Estrutura Física e Recursos Humanos

Contato: Marcio de Lara Pinto - Fone(s): (48) 3263-4065

E-mail: [marciolara@globo.com](mailto:marciolara@globo.com)

Endereço: Avenida Hercílio Luz, 465 - Bairro Centro - Tijucas - SC - 88200-000



Fachada do Escritório.

- 1) Existe identificação de que ali funciona um escritório de atendimento (Lei nº 8.078 Art. 6º)? Sim  Não  Pendência :
- 2) Há placa indicativa do horário de funcionamento (Lei nº 8.078 - Art. 6º)? Sim  Não  Pendência :



Placa Indicativa Horário de Atendimento

3) A estrutura do prédio está aparentemente segura (Resolução AGESAN nº 004 - Art. 127)? Sim (x) Não ( ) Pendência ( ):

4) As condições de mobiliário são favoráveis (Resolução AGESAN nº 004 - Art. 127)? Sim (x) Não ( ) Pendência ( ):



Áreas internas do Escritório.

5) Os equipamentos e instalações elétricas estão em bom estado (Resolução AGESAN nº 004 - Art. 127)? Sim (x) Não ( ) Pendência ( ):

6) Existe sanitário disponível para uso dos funcionários (Resolução AGESAN nº 004 Art. 127)? Sim (x) Não ( ) Encontra-se em boas condições de higiene e limpeza? Sim (x) Não ( ) Pendência ( ):



Sanitário do Escritório.

7) Há sanitários para os usuários (Resolução AGESAN nº 004 - Art. 127)? Sim ( ) Não (x) Encontram-se em boas condições de higiene e limpeza? Sim ( ) Não ( ) Pendência ( ):



8) Os níveis de iluminação são favoráveis (Resolução AGESAN nº 004 - Art. 127)?

Sim (x) Não ( ) Pendência ( ):

9) Há ventilação natural ou artificial suficiente através de janelas, aberturas ou ventiladores (Resolução AGESAN nº 004 - Art. 127)? Sim (x) Não ( ) Pendência ( ):

10) As condições gerais de limpeza são favoráveis (Resolução AGESAN Nº 004 - Art. 127)? Sim (x) Não ( ) Pendência ( ):

11) O número de funcionários está atendendo à demanda de serviço existente (Resolução AGESAN nº 004 - Art. 131)? Sim (x) Não ( ) Pendência ( ):

Quadro 3: Funcionários e Escalas de Trabalho

Unidade	Turnos de Trabalho (h)	Dias da Semana	Função	Quantidade
Comercial/ Administrativo	08:00 às 12:00 13:30 às 17:30	2ª a 6ª	Diretor	01
Comercial	08:00 às 12:00 13:30 às 17:30	2ª a 6ª	Agente Administrativo	01
Operação	Escala de revezamento	2ª a 6ª	Operador de ETA	04
Manutenção	08:00 às 12:00 13:30 às 17:30	2ª a 6ª	Agente Adm. Operacional	03

12) Existem fardamentos e EPI's (*botas, luvas, capacetes etc.*) adequados para uso dos funcionários em campo? Sim (x) Não ( )

13) O pessoal de campo trabalha vestindo roupas que o identificam como funcionário próprio ou terceirizado da empresa? Sim (x) Não ( )

14) As ferramentas de trabalho estão dispostas em local adequado e seguro (*picaretas, pás, enxadas, alavancas etc.*)? Sim (x) Não ( )

15) Existem veículos para uso dos funcionários? Sim (x) Não ( ) - (Listar)

Quadro 3: Número e Identificação de Veículos

Placa	Tipo de Veículo	Modelo	Ano	Combustível
MBR-1903	Uno	Fire	2002	Gasolina
MGP-6084	Montana	Conquest	2009	Gasolina
MJB-5745	Montana	LS	2011/12	Gasolina
MJO-2033	Fiorino		2012/13	Gasolina
MJO-2133	Fiorino		2012/13	Gasolina
MCW-3704	Fiorino		2005/06	Gasolina
MCX-4922	Moto/Honda	CG125Cargo	2002	Gasolina
MDJ-3792	Moto/Honda	CJ150 JOB	2006	Gasolina
MHE-7256	Moto/Honda	NXR 150 Bros	2010	Gasolina
MED-9915	Caminhão	Ford Cargo	2008	Gasolina
MHW-0625	Caçamba	Ford Cargo	2010	Gasolina



Veículo do Escritório

- 16) O usuário é comunicado da possibilidade de acompanhamento (*verificar como se dar a comunicação*) (Lei nº 8.078 - Art. 6º) ? Sim ( ) Não (x)
- 17) Existe programa de manutenção nos hidrômetros (*abrangendo aferições periódicas, substituição por tempo de uso, procedimentos adotados para substituição etc.*) (NBR 5.626)? Sim ( ) Não (x) Pendência ( ): Obs.: Estão substituindo os que tem problemas, progressivamente.
- 18) Há perdas no faturamento? Sim (x) Não ( ) - Índice: 15 (quinze) %.
- 19) Qual a idade média dos hidrômetros instalados? Entre 1984 e 2011
- 20) Qual a perda média do município (física)? De 10 (dez) %
- 21) Existe usuário com tarifa social? Sim ( ) Não (x) Quantos?

---

22) Qual a média diária de atendimento aos usuários na área comercial? 60 (sessenta) atendimentos/dia.

Quais as principais demandas dos usuários na área comercial? Segunda via

23) Qual a média diária de atendimento aos usuários na área operacional? 20 (vinte).

24) Quais as principais demandas dos usuários na área operacional? Conserto de Cavalete/Vazamentos.

---

## 6.2 Unidades Operacionais

### 6.2.1 Manancial/Captação

Manancial: Oliveira - Localização: Oliveira



Área Manancial – Oliveira

1) Outorga de Uso (Lei nº 9.433/97 - Art. 12º): Sim ( ) Não (x)

RECOMENDAÇÃO 02: Apresentar documento de concessão ou processo.

2) Existe Licença Ambiental: Sim ( ) Não (x) - Nº: \_\_\_\_\_

RECOMENDAÇÃO 03: Apresentar processo de solicitação ou justificativa.

3) Existe cerca de proteção da área do manancial (Resolução AGESAN nº11- Art. 10º)? Sim ( ) Não (x) Pendência ( ):

4) O volume captado atualmente garante o abastecimento de água sem haver colapso no abastecimento (NBR 12211 item 5.5)? Sim (x) Não ( ) Pendência ( ):

- 
- 5) O tipo de captação é adequado (NBR 12.213)? Sim (x) Não ( ) Pendência ( ):
- 6) As condições operacionais da captação são adequadas (Resolução AGESAN nº11 Art. 11º)? Sim (x) Não ( ) Pendência ( ):
- 7) Existe facilidade de acesso ao local (Resolução AGESAN nº11 - Art. 11º)? Sim ( ) Não (x) Pendência ( ):

RECOMENDAÇÃO 04: Estudar melhorias para aumentar segurança dos operadores.

- 8) Existe proteção contra enchentes e entrada de pessoas estranhas e animais (Resolução AGESAN Nº11 - Art. 10º)? Sim ( ) Não (x) Pendência ( ):
- 9) Existem meios de comunicação imediata com o centro de operações ou ETA? Sim (x) Não ( ) Obs.: Telefone convencional.
- 10) Existe placa de identificação com as restrições à utilização da área (Resolução AGESAN Nº11 - Art. 10º)? Sim ( ) Não (x) Pendência ( ):

RECOMENDAÇÃO 05: Providenciar placas de identificação e restrições de acesso.

---

### 6.2.2 Estação de Tratamento de Água – ETA

Localização: Oliveira – Bairro Oliveira



Fachada da ETA

- 1) A ETA possui licenciamento do órgão AMBIENTAL para funcionamento (Conama 237/97 Anexo 1)? Sim ( ) Não (x) - Nº: Não

RECOMENDAÇÃO 06: Apresentar cópia da licença ou processo de solicitação ou justificativa.

- 2) O acesso à ETA está em boas condições (Resolução AGESAN Nº11 - Art. 15º)?

---

Sim (x) Não ( ) Pendências ( ):

3) Quais parâmetros são analisados na ETA local? (x) Cloro – (x) PH – (x) Flúor – (x) Cor – (x) Turbidez – ( ) Outros:

4) Com que frequência são analisados? Duas em duas horas.

5) Existe Macromedição na entrada (Res. AGESAN nº11 - Art. 17º)? Sim (x) Não ( )

6) Existe Macromedição na saída (Res. AGESAN nº11 - Art. 17º)? Sim ( ) Não (x)

RECOMENDAÇÃO 07: Providenciar confecção de relatórios de controle.

7) Existe alguma medida em relação ao controle de perdas (Resolução AGESAN Nº11 - Art. 17º)? Sim ( ) Não (x) Quais:

8) Existe cerca de proteção da ETA em bom estado de conservação (Resolução AGESAN Nº11 - Art. 15º)? Sim (x) Não ( ) Pendência ( )



Cerca de Proteção da ETA

9) As condições de limpeza do pátio externo são boas (Resolução AGESAN Nº11 - Art. 15º)? Sim (x) Não ( ) Pendência ( ):

10) As escadas de acesso estão em boas condições de uso (Resolução AGESAN Nº11 - Art. 15º)? Sim (x) Não ( ) Pendência ( ):

11) Há guarda-corpos de segurança para os acessos e aerador (Resolução AGESAN Nº11 - Art. 15º)? Sim (x) Não ( ) Pendência ( ):

12) Os decantadores estão em boas condições (Resolução AGESAN Nº11 - Art. 15º)? Sim (x) Não ( ) - Nº de decantadores:

13) Existem escadas de acesso aos decantadores (Resolução AGESAN Nº11 - Art. 15º)? Sim (x) Não ( ) Pendência ( ): Obs.:

14) O lodo é lançado retido pelos decantadores é disposto de forma adequada? Sim

( ) Não (x) Onde? Escoamento pluvial.

15) Com que frequência ocorre a limpeza? Diária.

16) Os filtros estão em boas condições (Resolução AGESAN nº11 - Art. 15º)? Sim (x)

Não ( ) N° de filtros:



Filtros

17) Os instrumentos possuem tampas (Resolução AGESAN nº11 - Art. 15º)? Sim (x)

Não ( ) Pendência ( ) :

18) As condições das tampas são adequadas? Sim (x) Não ( )



Filtros com proteção

19) A estrutura do prédio da casa de química está aparentemente segura (Resolução AGESAN N°11 Art. 15º)? Sim (x) Não ( ) Pendência ( ):



Casa de Química da ETA.

20) Existe almoxarifado para acondicionamento de produtos químicos (Resolução AGESAN N°11 - Art. 18° §2°)? Sim (x) Não ( ) Pendência ( ):



Acondicionamento de produtos químicos.

21) O empilhamento dos produtos químicos é adequado (Resolução AGESAN N°11 - Art. 18° §2°)? Sim (x) Não ( ) Pendência ( ):

22) Existem vazamentos nas instalações - tubos, registros, etc.? (Resolução AGESAN n°11 - Art. 15°) ? Sim ( ) Não (x) Pendência ( ):

**RECOMENDAÇÃO 08: Observar todo e qualquer vazamento no sentido de diminuir as perdas físicas do sistema.**

23) Existe comunicação do operador da ETA com outras unidades do sistema? Sim ( ) Não ( ) Qual o sistema? Telefone.

24) Como é feito o monitoramento de segurança da ETA? Existe escala de plantão com revezamento 24horas.

---

### 6.2.3 Reservatórios

- 1) Quantos reservatórios existem no SAA? 02 (dois)
- 2) Qual a localização e capacidade de cada um?

Quadro 5: Número e Identificação de Reservatórios

Reservatório	Capacidade	Localização
R-01	2.000m <sup>3</sup>	Oliveira
R-02	1.800m <sup>3</sup>	Itinga
R-03	450m <sup>3</sup>	Itinga
TOTAL	4.250 m <sup>3</sup>	



R-01: Oliveira



R-02: Itinga





R-03: Itinga

3) Existem placas indicativas de propriedade e restrição de uso das áreas dos reservatórios (Resolução AGESAN N° 004 - Art.19 - §2°)? Sim ( ) Não (x) Pendência ( ):

RECOMENDAÇÃO 09: Sugere-se providenciar placas.

4) As condições de limpeza dos entornos são adequadas (Resolução AGESAN N°11 - Art. 23°)? Sim (x) Não ( ) Pendência ( ):

5) As áreas estão devidamente cercadas e trancadas (Resolução AGESAN N°11 - Art. 23°)? Sim (x) Não ( ) Pendência ( ):

6) Existem escadas em boas condições de uso (Resolução AGESAN N°11 - Art. 23°)? Sim (x) Não ( ) Pendência ( ):



Escada de Acesso

7) Existe guarda-corpo nas áreas de visitação (Resolução AGESAN N°11 Art. 23°)? Sim (x) Não ( ) Pendência ( ):

8) As áreas de cobertura encontram-se em condições adequadas (Resolução AGESAN N°11 - Art. 23°)? Sim (x) Não ( ) Pendência ( ):

9) Apresentam para-raios, iluminação e sinalização noturna (Resolução AGESAN

Nº11 - Art. 23º)? Sim (x) Não ( ) Encontram-se em boas condições? Sim ( ) Não ( )  
Pendência ( ):

10) A água de lavagem é medida/estimada e reaproveitada? Sim ( ) Não (x)

RECOMENDAÇÃO 10: Apresentar projeto de reaproveitamento.

11) Existe medidor de nível do reservatório em condições adequadas (Resolução AGESAN Nº11 - Art. 23º)? Sim (x) Não ( ) Pendência ( ): Existe Controle Automático dos níveis.

#### 6.2.4 Rede de Distribuição

1) Número de Ligações: 11.427

2) Número de Economias: 12.336

3) Percentual da População atendida: 100 (cem) %

4) Existe cadastro atualizado da rede? Sim ( ) Não (x )

5) Qual a extensão das adutoras de água bruta? 800m

6) Qual a extensão das adutoras de água tratada? 6,913 Km

7) Existe estação de recalque de água bruta? Sim ( ) Não (x ) – Quantas?

8) Existe estação de recalque de água tratada? Sim ( ) Não (x ) – Quantas?

Quadro 6: Número e Identificação de Estações

<b>Estação</b>	<b>Capacidade</b>	<b>Localização</b>	<b>Função</b>
ERAB-1	5,50 m <sup>3</sup> /h	Poço 1	Poço para ETA

9) Estão devidamente identificadas? Sim ( x) Não ( ) Pendência ( ):

10) É feita manutenção periódica nas adutoras (NBR 12.218)? Sim (x) Não ( ) - Com que periodicidade: Permanentemente

11) Há problemas de vazamentos na adutora? Sim ( ) Não (x )

---

6.3 RECOMENDAÇÕES GERAIS:

---

EQUIPE TÉCNICA

---

Jatyr Fritsch Borges - Coordenador

---

João Luiz Junkes Coelho - Técnico

---

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

---

Diretor de Regulação e Fiscalização

---

Diretor Geral