

## RELATÓRIO DE FISCALIZAÇÃO

Assunto: Fiscalização INICIAL dos Serviços de  
Saneamento Básico



28°30'56" S / 49°27'27" O

**Diretoria de Regulação e Fiscalização - DREF**

---

## 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.....	13
6.2.3 Estação de Tratamento de Esgotos – ETE .....	17
6.2.4 Reservatórios.....	17
6.2.5 Rede de Distribuição.....	19
6.3 RECOMENDAÇÕES GERAIS .....	21
6.4 EQUIPE TÉCNICA .....	21

---

## 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

**ETE** – Estação de Tratamento de Esgotos

**GECOQ** - Gerência de Controle da Qualidade de Produto

**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

**SES** – Sistema de Esgotamento Sanitário

**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: Sistema Autônomo Municipal de Água e Esgoto

Endereço: Av. Prof. José Forest Abatti, 258

Telefone: (48) 3469 9000

CNPJ: 05.683.868/00001-57

Site: [www.treviso@sc.gov.br](http://www.treviso@sc.gov.br)

## **3 CARACTERÍSTICAS DA FISCALIZAÇÃO**

Tipo de Auditoria: Fiscalização de Acompanhamento

Unidade Auditada: Sistema de Abastecimento de Água.

Local: Treviso

Telefone: (48) 3469 9019

Contato: João Carlos Lenhani - Cargo: Chefe da Agência/SAMAE

Escopo: SAA

Comunicação à Empresa sobre a Auditoria: Of. Circular 101/2012.

Data da Inspeção: 06 / 06 / 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 legislação pertinente.

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 Chefe do SAMAE, Sr. João Carlos Lenhani, 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 06/06/2012	Deslocamento Fpolis – Treviso – Reunião SAMAE	Visitas às Unidades, preenchimento do Relatório e Deslocamento Treviso / 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
	(x) 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	( ) Segurança, conservação e limpeza ( ) Casa de química ( ) 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 / almoxarifado	(x) Instalações físicas do escritório e almoxarifado
	(x) Serviços comerciais	(x) Atendimento ao usuário (x) Ligação de água (x) Corte e religação de água ( ) Faturamento

---

## 6 DESCRIÇÃO DO SISTEMA EXISTENTE / CONSTATAÇÕES E RECOMENDAÇÕES

### 6.1 Estrutura Física e Recursos Humanos

Contato: Hemelise Benedet P. Perovano Fone(s): (48) 3469 9019

E-mail: [samae@trevisosc.com.br](mailto:samae@trevisosc.com.br)

Endereço: Av. Prof. José Forest Abatti, 258 - Centro



Fachada do Prédio que serve de sede provisória à PMT

1) Existe identificação de que ali funciona um escritório de atendimento (Lei nº 8.078 Art. 6º)? Sim ( ) Não (x) Pendência ( ): \_\_\_\_\_

2) Há placa indicativa do horário de funcionamento (Lei nº 8.078 - Art. 6º)? Sim (x) Não ( ) Pendência ( ): \_\_\_\_\_



Cartaz de propaganda do SAMAE

3) A estrutura do prédio está aparentemente segura (Resolução AGESAN N° 004 - Art. 127)? Sim (x) Não ( ) Pendência ( ): \_\_\_\_\_

4) As condições de mobiliário são favoráveis (Resolução AGESAN N° 004 - Art. 127)? Sim ( ) Não ( ) Pendência (x): Funcionamento provisório em espaço da Prefeitura cuja sede está em construção.

R1: Apresentar projeto das novas instalações.



Áreas internas do Escritório.

5) Os equipamentos e instalações elétricas estão em bom estado (Resolução AGESAN N° 004 - Art. 127)? Sim ( ) Não ( ) Pendência (x): Alguns problemas de conservação.

6) Existe sanitário disponível para uso dos funcionários (Resolução AGESAN n° 004 Art. 127)? Sim (x) Não ( ) Encontra-se em boas condições de higiene e limpeza? Sim (x) Não ( ) Pendência ( ): \_\_\_\_\_

7) Há sanitários para os usuários (Resolução AGESAN N° 004 - Art. 127)? Sim ( ) Não ( ) Encontram-se em boas condições de higiene e limpeza? Sim ( ) Não ( ) Pendência (x): Usam o dos funcionários.

R2: Informar aos usuários por meio de “cartaz” da existência de sanitários compartilhados com os funcionários.

8) Os níveis de iluminamento são favoráveis (Resolução AGESAN N° 004 - Art. 127)? Sim (x) Não ( ) Pendência ( ): \_\_\_\_\_

9) Há ventilação natural ou artificial suficiente através de janelas, aberturas ou ventiladores (Resolução AGESAN n° 004 - Art. 127)? Sim (x) Não ( ) Pendência ( ): \_\_\_\_\_

10) As condições gerais de limpeza são favoráveis (Resolução AGESAN n° 004 - Art. 127)? Sim (x) Não ( ) Pendência ( ): \_\_\_\_\_



Áreas de uso comum em boas condições de organização e limpeza.

11) O número de funcionários está atendendo à demanda de serviço existente (Resolução AGESAN nº 004 - Art. 131)? Sim (x) Não ( ) Pendência (x): Necessidade de mais um funcionário para a área de manutenção.

Quadro 3: Funcionários e Escalas de Trabalho

Unidade	Turnos de Trabalho (h)	Dias da Semana	Função	Quantidade
Comercial	08:00 às 12:00	2ª a 6ª	Diretor	01
	13:30 às 17:30		Agente administrativo	01
Operação	08:00 às 12:00	2ª a 6ª	Agente Operacional	01
	13:30 às 17:30		Técnico Químico	01
Manutenção	08:00 às 12:00	2ª a 6ª	Encanador	02
	13:30 às 17:30		Leiturista	01

Obs.: Agente Operacional é vigilante.

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 4: Número e Identificação de Veículos

Placa	Tipo de Veículo	Modelo	Ano	Combustível
MDB3415	VW	Saveiro	2011	Flex



Veículo à disposição do SAMAE

16) O usuário é comunicado da possibilidade de acompanhamento (*verificar como se dar a comunicação*) (Lei nº 8.078 - Art. 6º) ? Sim (x) Não ( )

17) Existe programa de manutenção nos hidrômetros (*abrangendo aferições periódicas, substituição por tempo de uso, procedimentos adotados para substituição etc.*) (NBR 5.626)? Sim (x) Não ( ) Pendência ( ): Obs.: Controle visual. Tem as datas da aquisição e da instalação.

R3: Estudar sistema de controle / banco de dados.

18) Há perdas no faturamento? Sim (x) Não ( ) - Índice: 09 (nove)%.

19) Qual a idade média dos hidrômetros instalados? Obs.: Hidrometração iniciou em 2007.

20) Qual a perda média do município (física)? Não tem controle.

R4: Analisar métodos de controle.

21) Existe usuário com tarifa social? Sim ( ) Não (x) Quantos? O valor da taxa é de R\$ 12,50

22) Qual a média diária de atendimento aos usuários na área comercial? 10 (dez) atendimentos/dia.

23) Quais as principais demandas dos usuários na área comercial? Alto consumo

---

24) Qual a média diária de atendimento aos usuários na área operacional? 03 (Três) atendimentos/dia.

25) Quais as principais demandas dos usuários na área operacional? Vazamentos no cavalete e novas ligações.

---

## 6.2 Unidades Operacionais

6.2.1 Manancial/Captação - ( ) Subterrâneo - (x) Superficial

Manancial: Rio Tomazo - Localização: Rio Ferreira.



Área do Manancial com a Represa em destaque à direita.

Contato: Chefe da Agência.

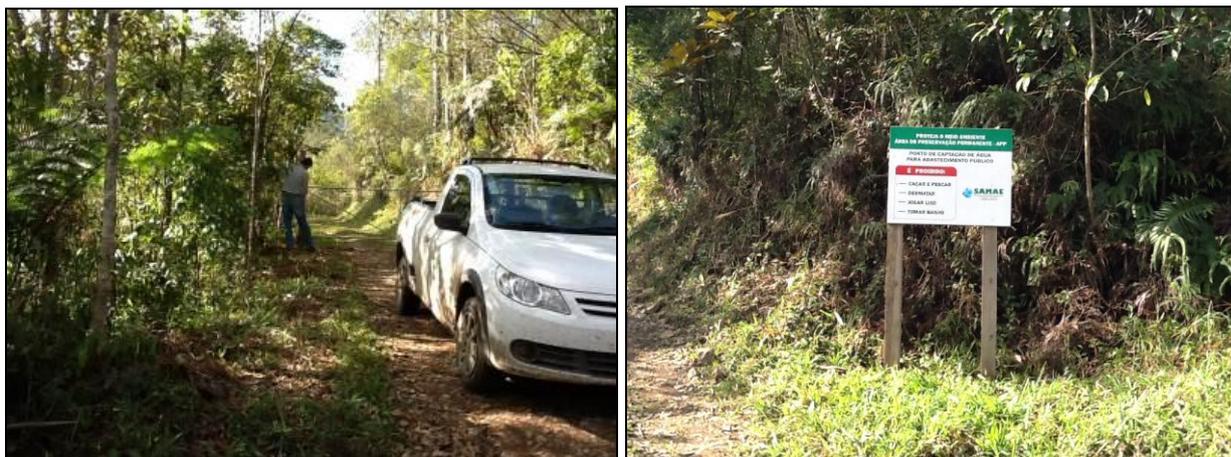
1) Outorga de Uso (Lei nº 9.433/97 - Art. 12º): Sim ( ) Não (x)

R 5: Implementar processo de solicitação.

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

R6: Elaborar processo para licenciamento.

3) Existe cerca de proteção da área do manancial (Resolução AGESAN N°11- Art. 10º)? Sim (x) Não ( ) Pendência ( ): \_\_\_\_\_



Entrada da área do manancial e placa de identificação.

4) O volume captado atualmente garante o abastecimento de água sem haver colapso no abastecimento (NBR 12211 item 5.5)? Sim (x) Não ( ) Pendência ( ): O tipo de captação é adequado (NBR 12.213)? Sim (x) Não ( ) Pendência ( ): \_\_\_\_

5) As condições operacionais da captação são adequadas (Resolução AGESAN N°11 Art. 11°)? Sim (x) Não ( ) Pendência ( ): \_\_\_\_\_

6) Existe facilidade de acesso ao local (Resolução AGESAN N°11 - Art. 11°)? Sim (x) Não ( ) Pendência: A passarela de acesso de capacitação necessita de reforma e melhorias.



Acesso à área e à barragem.

7) Existe proteção contra enchentes e entrada de pessoas estranhas e animais (Resolução AGESAN N°11 - Art. 10°)? Sim (x) Não ( ) Pendência ( ): Há problemas quando de enchentes extraordinárias.

8) Existem meios de comunicação imediata com o centro de operações ou ETA? Sim ( ) Não (x) Obs.: A captação está bem próxima da ETA.

9) Existe placa de identificação com as restrições à utilização da área (Resolução

AGESAN N°11 - Art. 10º)? Sim ( ) Não (x) Pendência ( ): \_\_\_\_\_

## 6.2.2 Estação de Tratamento de Água – ETA

Manancial: Rio Ferreira - Localização: Rio Ferreira



Fachada da ETA - Coordenadas UTM: 0651681 / 6845335

Contato: Chefia da Agência.

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

R7: Apresentar processo requisição.

2) O acesso à ETA está em boas condições (Resolução AGESAN N°11 - Art. 15º)?

Sim (x) Não ( ) Pendências ( ):



Acessos da ETA Treviso.

3) Quais parâmetros são analisados na ETA local? (x) Cloro (x) Flúor ( ) Outros: PH e turbidez (É feita na ETA. Obs.: Bacteriológicos são feitos no laboratório regional)

da EPAGRI.

4) Com que frequência são analisados? Diárias a cada 2 horas e cfe a análise é semanal e mensal/trimestral e semestral.

5) Existe Macromedição na entrada (Resolução AGESAN N°11 - Art. 17º)? Sim (x)  
Não ( )

6) Existe Macromedição na saída (Resolução AGESAN N°11 - Art. 17º)? Sim ( )  
Não (x)



Outros equipamentos de acompanhamento da ETA.

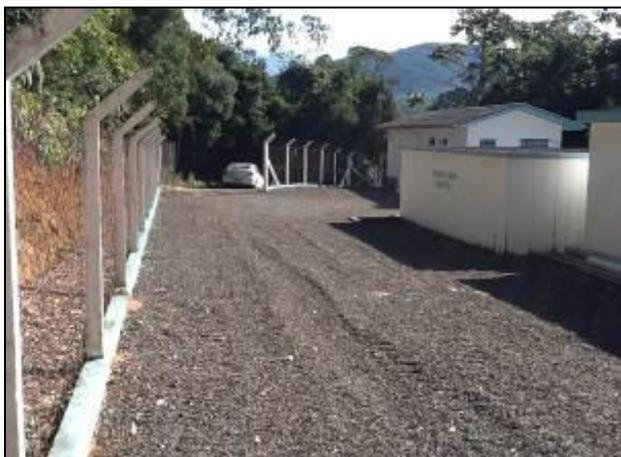
7) Existe alguma medida em relação ao controle de perdas (Resolução AGESAN N°11 - Art. 17º)? Sim (x) Não ( ) Quais: Pede revisão de macromedidores, faz geofonamento das redes para localizar possíveis vazamentos.

8) Existe cerca de proteção da ETA em bom estado de conservação (Resolução AGESAN N°11 - Art. 15º)? Sim (x) Não ( ) Pendência ( ): \_\_\_\_\_



Vista da área de tratamento físico da ETA.

9) As condições de limpeza do pátio externo são boas (Resolução AGESAN N°11 - Art. 15º)? Sim (x) Não ( ) Pendência ( ): \_\_\_\_\_



Áreas externas.

10) As escadas de acesso estão em boas condições de uso (Resolução AGESAN N°11 - Art. 15º)? Sim (x) Não ( ) Pendência ( ): \_\_\_\_\_.

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

12) Os decantadores estão em boas condições (Resolução AGESAN N°11 - Art. 15º)? Sim ( ) Não (x) - N° de decantadores: Não se aplica.



Estruturas de filtração devidamente cobertas.

13) Existem escadas de acesso aos decantadores (Resolução AGESAN N°11 - Art. 15º)? Sim (x) Não ( ) Pendência ( ): Não se aplica.

14) O lodo é lançado retido pelos decantadores é disposto de forma adequada? Sim ( ) Não (x) Onde? Rede Pluvial

R8: Analisar destinação ambientalmente adequada para os resíduos em geral.

15) Com que frequência ocorre a limpeza? Quinzenal

16) Os filtros estão em boas condições (Resolução AGESAN N°11 - Art. 15°)? Internamente Sim (x) Não ( ) N° de filtros: Obs.: 03 (três)

17) Os instrumentos possuem tampas (Resolução AGESAN N°11 - Art. 15°)? Sim (x) Não ( ) Pendência ( ) : \_\_\_\_\_

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

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



Casa de Química da ETA de Treviso.

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 ( ) : \_\_\_\_\_



Algumas estruturas apresentam pequenos vazamentos.

- 23) Existe comunicação do operador da ETA com outras unidades do sistema? Sim  
 ( ) Não (x) Qual o sistema? Obs.: Celular particular.
- 24) Como é feito o monitoramento de segurança da ETA? Monitoramento por operadores 24 horas 12x12.

### 6.2.3 Estação de Tratamento de Esgotos – ETE

Obs.: Não existe SES no município.

### 6.2.4 Reservatórios

Contato: Chefia da Agência. - Fone(s): \_\_\_\_\_

- 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	Função
R-01	200 m <sup>3</sup>	Rio Ferreira - ETA	Compensação
R-02	20 m <sup>3</sup>	Bairro Morro São Pedro	Compensação



Fotos R-01



Fotos R-02

3) Existem placas indicativas de propriedade e restrição de uso das áreas dos reservatórios (Resolução AGESAN nº 004 - Art.19 - §2º)? Sim ( ) Não (x) Pendência ( ):

4) As condições de limpeza dos entornos são adequadas (Resolução AGESAN nº11 - Art. 23º)? Sim (x) Não ( ) Pendência ( ): \_\_\_\_\_

5) As áreas estão devidamente cercadas e trancadas (Resolução AGESAN N°11 - Art. 23º)? Sim ( ) Não ( ) Pendência (x): Obs.: Falta isolamento em algumas unidades e Placas de Sinalização!

6) Existem escadas em boas condições de uso (Resolução AGESAN nº11 - Art. 23º)? Sim ( ) Não (x) Pendência ( ): \_\_\_\_\_

7) Existe guarda-corpo nas áreas de visitação (Resolução AGESAN nº11 Art. 23º)?

---

Sim ( ) Não ( ) Pendência ( ): Desnecessário.

8) As áreas de cobertura encontram-se em condições adequadas (Resolução AGESAN nº11 - Art. 23º)? Sim (x) Não ( ) Pendência ( ): \_\_\_\_\_

9) Apresentam para-raios, iluminação e sinalização noturna (Resolução AGESAN nº11 - Art. 23º)? Sim ( ) Não (x) Encontram-se em boas condições? Sim ( ) Não ( ) Pendência ( ): \_\_\_\_\_

10) A água de lavagem é medida/estimada e reaproveitada? Sim ( ) Não (x) Obs.: Não se aplica.

11) Existe medidor de nível do reservatório em condições adequadas (Resolução AGESAN nº11 - Art. 23º)? Sim (x) Não ( ) Pendência ( ): Observações: \_\_\_\_\_

---

#### 6.2.5 Rede de Distribuição

1) Número de Ligações: 745.

2) Número de Economias: 851.

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

4) Existe cadastro atualizado da rede? Sim ( ) Não (x) Pendência ( ): \_\_\_\_\_

5) Qual a extensão das adutoras de água bruta? 3.000 m.

6) Qual a extensão das adutoras de água tratada? 16.500 m.

7) Existe estação de recalque de água bruta (ERAB)? Sim ( ) Não (x) – Quantas? 01 (Um) bombas na captação.

8) Existe estação de recalque de água tratada (ERAT)? Sim (x) Não ( ) – Quantas? 01 (Um).

Quadro 6: Número e Identificação de Estações

<b>Estação</b>	<b>Capacidade (m3)</b>	<b>Localização</b>	<b>Função</b>
ERAT - 1			Desativada
ERAT - 2	8.000 l/h	Rua Manoel A. Eduardo	Distribuição

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



ERAT 1

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

11) Há problemas de vazamentos na adutora? Sim (x) Não ( ) Obs.: No inverno ocorrem problemas nos cavaletes em função do congelamento.

Obs.: Outras fotos do SAA de Treviso



Caminhão Compactador de RSU doado pela FUNASA



Descarte de água bruta na ETA



Coberturas dos filtros e do Reservatório



Imagens externas da ETA

---

6.3 RECOMENDAÇÕES GERAIS: Sugere-se a hidrometração de todos os consumidores inclusive os órgãos públicos com a finalidade cumprir a legislação e melhorar a contabilidade e gestão do SAMAE. Analisar a instalação de filtros para controle de cor e turbidez.

Obs.: Analisar quantidades e logística das análises laboratoriais (AGESAN). Como auxiliar a SAMAE nos custos dos exames (a pedido).

---

#### 6.4 EQUIPE TÉCNICA

---

Jatyr Fritsch Borges - Coordenador

---

Leonardo Amadeu Onofri - Membro

---

