



## RELATÓRIO DE ACOMPANHAMENTO GEFIS Nº 070/2014

Assunto: Fiscalização de ACOMPANHAMENTO dos Serviços de Saneamento Básico

Referência: Processo AGESAN 197/2012

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

### 2 IDENTIFICAÇÃO DO PRESTADOR DE SERVIÇOS

Nome: Companhia Catarinense de Águas e Saneamento - CASAN

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

Telefone: (48) 3221 5000

CNPJ: 82.508.433/0001-17

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

### 3 CARACTERÍSTICAS DA FISCALIZAÇÃO

Tipo de Auditoria: Fiscalização de Acompanhamento

Unidade Auditada: Sistema de Abastecimento de Água

Local: Timbó Grande / SC

Telefone: (49) 3252 1358

Contato: Suzana Cristina Maguerroski - Cargo: Chefe da Agência

Data da Inspeção: 07 / 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 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 pelo Sr. Osni da Silva Schonton (eletricista) e pelo Sr. Márcio Jacob Paz de Hora (técnico mecânico), que se encarregaram de explicar a operação e função de cada unidade operacional e equipamento, além do cotidiano do Escritório de Atendimento.

### 5.1 Cronograma de Trabalho

Tabela 1 - Roteiros

Data / Período	Manhã	Tarde
Dia 07/05/2014	Visita as Unidades	Descolamento

## 5.2 Áreas e Segmentos Fiscalizados

Tabela 2 - Itens Fiscalizados

Área Fiscalizada	Item Fiscalizado	Segmento Fiscalizado
Técnico-Operacional	(x) Manancial / Captação	(x) Localização (x) Operação e manutenção
	(x) ETA	(x) Segurança, conservação e limpeza (x) Casa de química (x) Laboratório (x) Filtração
	(x) Elevatórias	(x) Operação e manutenção
	(x) Reservatórios	(x) Operação e manutenção (x) 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 ( ) Equipamentos ( ) Laboratório ( ) Destinação Efluente Final
Qualidade	( ) Qualidade da água distribuída à população	( ) Qualidade físico-química da água ( ) Qualidade bacteriológica da água
	( ) Qualidade do Tratamento de Esgoto	( ) Qualidade do efluente final do Esgoto
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 (x) Faturamento
Drenagem Urbana	( ) Sistema	( ) Projeto ( ) Serviço

---

## 6 DESCRIÇÃO DO SISTEMA, CONSTATAÇÕES E RECOMENDAÇÕES

### 6.1 Estrutura Física e Recursos Humanos

---

Responsável: Suzana Cristina Maquerroski – Cargo: Chefe da Agência

Fone(s): (49) 3252 1358 - E-mail: comite@casan.com.br

Endereço: Rua São Pedro, 278 – Centro – Timbó Grande / SC

---

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



Figura 1: Fachada do Escritório (inicial e acompanhamento)

- 2) O imóvel é: Próprio ( ) Alugado ( )

RECOMENDAÇÃO 01: Apresentar informação junto à resposta (15 dias)

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



Figura 2: Placa indicativa de horário (acompanhamento)

4) Existem manuais, guias e informações adequadas disponíveis aos usuários (CDC, Resoluções Agesan, etc.)? Sim (x) Não ( ) Pendência ( ):Obs.: Não Observado



Figura 3: Manual e Resolução (acompanhamento)

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

6) As condições de mobiliário são favoráveis (Resolução AGESAN no 004 - Art. 127)? Sim ( ) Não (x) Pendência ( ) : Obs.: Foi trocada apenas uma mobília, ficando outras velhas, não padronizada.

RECOMENDAÇÃO 02: Providenciar melhorias, especialmente cadeiras para os funcionários e público.



Figura 4: Mobília do Escritório (inicial e acompanhamento)

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

8) 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 ( ):

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

Obs.: Os usuários continuam não sendo informados da existência de sanitário compartilhado.

**RECOMENDAÇÃO 03:** Reportar da recomendação anterior conforme determinação da Resolução.



**Figura 5: Banheiro do escritório (inicial e acompanhamento)**

10) Existe almoxarifado em boas condições? Sim (x) Não ( ) Pendência ( ):



**Figura 6: Almoxarifado (inicial)**



**Figura 7: Almojarifado (acompanhamento)**

11) Os níveis de iluminação são favoráveis (Resolução AGESAN no 004 - Art. 127)? Sim (x) Não ( ) Pendência ( ):

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

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

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

**Tabela 3: Funcionários e Escalas de Trabalho**

Unidade	Turnos de Trabalho (h)	Dias da Semana	Função	Quantidade
Comercial/ Administrativo	08:00 às 12:00 14:00 às 18:00	2ª a 6ª	Chefe Agencia	01
Operação	Escala de revezamento	2ª a 6ª	Operador de ETA	00
Manutenção	08:00 às 12:00 13:30 às 17:30	2ª a 6ª	Agente Adm. Operacional	01

Obs.: Conta com mais dois funcionários da Prefeitura de Timbó Grande para auxiliar no Comercial e na Manutenção.

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

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

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

18) Existem veículos para uso dos funcionários? Sim (x) Não ( ) Pendência ( ):

Tabela 4: Número e Identificação de Veículos

Placa	Tipo de Veículo	Modelo	Ano	Combustível
MIT 8023	FIAT	Strada	20011/11	Flex



Figura 8: Veículos da Agência (inicial e acompanhamento)

19) O usuário é comunicado da possibilidade de acompanhamento (Lei no 8.078 - Art. 6º) ? Sim ( ) Não (x)

20) Existe programa de manutenção nos hidrômetros (*abrangendo aferições periódicas, substituição por tempo de uso, etc.*) (NBR 5.626)? Sim (x) Não ( ) Pendência ( ): Obs.: Processo de substituição de hidrômetros concluído, totalizando 260 hidrômetros novos instalados (Inicial).

21) Há perdas no faturamento? Sim (x) Não ( ) - Índice: Não estimado.

20) Qual a idade média dos hidrômetros instalados? 3,9 anos.

21) Qual a perda média do município (física)? 35%.

22) Existe usuário com tarifa social? Sim (x) Não ( ) Quantos? 9.

23) Qual a média diária de atendimento aos usuários? 01 atendimentos/dia.

24) Quais as principais demandas dos usuários? Faturas.

RECOMENDAÇÃO 05: Apresentar informações atualizadas dos itens 21 a 24, junto à resposta (15 dias)

---

## 6.2 Unidades Operacionais

---

Manancial/Captação – ACAP

Quantidade de Mananciais? 01 (um) – Poço artesiano

---

Manancial: Poço artesiano – Subterrâneo ( x ) Superficial ( )

Localização: Rua José Groscopf – Massaneiro. – Coordenadas 26°36'22" S 50°40'12" O

Volume captado: 27 m<sup>3</sup>/h.

Onde é tratada a água deste manancial? Na Casa de Química do local.



Figura 9: Poço 1 (inicial e acompanhamento)



Figura 10: Poço 1 e macromedidor (acompanhamento)

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

RECOMENDAÇÃO 06: Apresentar documento atualizado.

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

---

**RECOMENDAÇÃO 07:** Reportar da solicitação anterior, apresentando processo de solicitação ou justificativa.

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

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 (x) Não ( ) Pendência ( ):

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 ( ) Não (x) Obs.: Operador volante.

10) Existe placa de identificação com as restrições à utilização da área (Resolução AGESAN No11 - Art. 10º)? Sim ( ) Não (x) Pendência ( ):



**Figura 11: Cercamento e identificação (acompanhamento)**

Outras observações: Foi encontrado resíduo de cal no solo devido à limpeza da tina (Acompanhamento).

---

### **6.3 Estação de Tratamento de Água – ETA**

---

Quantidade de Estações de Tratamento de Água? 01(uma) casa de química.

---

a) ETA 1 - Coordenadas: 26°59'58" S / 53°40'50" O

Localização: Junto ao Poço.

Qual região é atendida por esta Estação? Não Informado

RECOMENDAÇÃO 08: Apresentar informação junto à resposta (15 dias)

---

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

RECOMENDAÇÃO 09: Apresentar processo de solicitação ou justificativa.

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

3) As condições do Laboratório são adequadas? Sim (x) Não ( ) Pendência ( ):



**Figura 12: Laboratório localizado junto ao Escritório (inicial e acompanhamento)**

4) Quais parâmetros são analisados na ETA local? Cloro (x) / Flúor (x) Outros:

5) Com que frequência são analisados? Três vezes ao dia.

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

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

8) Existe alguma medida em relação ao controle de perdas (Resolução AGESAN No11 - Art. 17º)? Sim (x) Não ( ) Qual (is): Monitoramento dos vazamentos.

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

10) As condições de limpeza do pátio externo são boas (Resolução AGESAN no11 -Art. 15º)? Sim (x) Não ( ) Pendência ( ):

11) As escadas de acesso estão em boas condições de uso (Resolução AGESAN no11 - Art. 15º)? Sim (x) Não ( ) Pendência ( ):

12) Há guarda-corpos de segurança para as áreas de visitação/operação (Resolução AGESAN No11 -Art. 15º)? Sim ( ) Não (x) Pendência ( ):

RECOMENDAÇÃO 10: Reportar da solicitação anterior, providenciar instalação de guarda-corpos.



Figura 13: Acesso ao tratamento (inicial e acompanhamento)

13) Os decantadores estão em boas condições (Resolução AGESAN no11 -Art. 15º)? Sim ( ) Não ( ) -Nº de decantadores: Não se aplica.

14) Existem escadas de acesso aos decantadores (Resolução AGESAN No11 -Art. 15º)? Sim ( ) Não ( ) Pendência ( ): Não se aplica.

15) O lodo lançado pelos decantadores é disposto de forma adequada? Sim ( ) Não ( ) - Onde? Não se aplica.

16) Com que frequência ocorre a limpeza? Não se aplica.

17) Os filtros estão em boas condições (Resolução AGESAN no11 -Art. 15º)? Sim ( ) Não ( ) Nº de filtros: Não se aplica.

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

RECOMENDAÇÃO 11: Providenciar tampas/gradeamento em todas estruturas.



**Figura 14: Estruturas sem gradeamento (inicial e acompanhamento)**

19) As condições das tampas são adequadas? Sim ( ) Não ( ) Pendência (x): Não existem.

20) A estrutura do prédio da casa de química está aparentemente segura (Resolução AGESAN no11 Art. 15º)? Sim ( ) Não (x) Pendência ( ):



**Figura 15: Casa de química da ETA (inicial e acompanhamento)**

21) Existe almoxarifado para acondicionamento de produtos químicos (Resolução AGESAN no11 -Art. 18º §2º)? Sim (x) Não ( ) Pendência ( ):



**Figura 16: Acondicionamento de produtos químicos (inicial)**



**Figura 17: Acondicionamento de produtos químicos (acompanhamento)**

22) O armazenamento dos produtos químicos é adequado (Resolução AGESAN No11 - Art. 18º §2o)? Sim ( ) Não (x) Pendência ( ):

23) Existem vazamentos nas instalações -tubos, registros, etc.? (Resolução AGESAN no11 -Art. 15º) ? Sim ( ) Não (x) Pendência ( ):

24) Existe comunicação do operador da ETA com outras unidades do sistema? Sim ( ) Não (x) Qual o sistema? Celular particular.

25) Como é feito o monitoramento de segurança da ETA? Funcionários quando em serviço.

Outras observações: Água recebe somente os tratamentos de desinfecção e fluoração.

#### 6.4 Reservatórios – RATs

Quantos reservatórios existem no SAA? 04 (quatro).

Qual a localização e capacidade de cada um?

Tabela 5: Número e Identificação de Reservatórios

Reservatório	Capacidade	Localização
R-01	(1x50 m <sup>3</sup> ) + (4x20 m <sup>3</sup> )	ETA desativada
R-02	2x20 m <sup>3</sup>	Alto Bonito
R-03	30 m <sup>3</sup>	
R- 04	2x20 m <sup>3</sup>	Sistema Buriti
R-05	20 m <sup>3</sup>	Massanero
TOTAL		

---

a) Reservatório 1 – Coordenadas: 28°42'86" S 49°18'37" O

Endereço: Centro

Material: Fibra (x) Concreto ( ) Outro ( )

Posição: Apoiado (x) Elevado ( ) Outro ( )



**Figura 18: R-01 (inicial)**



**Figura 19: R-01 (acompanhamento)**

---

b) Reservatório 2 – Coordenadas: 28°42'86" S 49°18'37" O

Endereço: Alto Bonita

Material: Fibra (x) Concreto ( ) Outro ( )

Posição: Apoiado (x) Elevado ( ) Outro ( )



Figura 20: R-02 (inicial e acompanhamento)

c) Reservatório 3 – Coordenadas: 28°42'86" S 49°18'37" O

Endereço: Não Informado

RECOMENDAÇÃO 12: Apresentar informação junto à resposta (15 dias)

Material: Fibra ( ) Concreto (x) Outro ( )

Posição: Apoiado (x) Elevado ( ) Outro ( )



Figura 21: R-03 (acompanhamento)

d) Reservatório 4 – Coordenadas: 28°42'86" S 49°18'37" O

Endereço: Vila Buriti

Material: Fibra (x) Concreto ( ) Outro ( )

Posição: Apoiado ( ) Elevado (x) Outro ( )

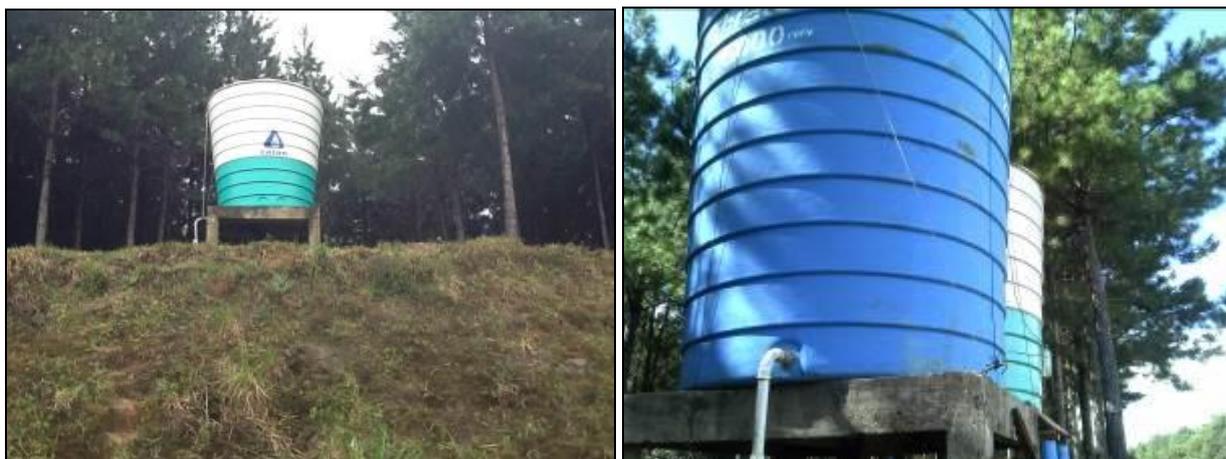


Figura 22: R-04 (inicial e acompanhamento)

e) Reservatório 5 – Coordenadas: 28°42'86" S 49°18'37" O

Endereço: Massanero

Material: Fibra (x) Concreto ( ) Outro ( )

Posição: Apoiado (x) Elevado ( ) Outro ( )



Figura 23: R-05 (acompanhamento)

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

RECOMENDAÇÃO 13: Atender da solicitação anterior, providenciar placas.

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

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

RECOMENDAÇÃO 14: Atender da solicitação anterior, providenciar isolamento.

---

04) Existem escadas em boas condições de uso (Resolução AGESAN Nº11 - Art. 23º)?  
Sim ( ) Não (x) Pendência ( ):

05) Existe guarda-corpo nas áreas de visitação (Resolução AGESAN Nº11 Art. 23º)? Sim ( ) Não (x) Pendência ( ):

RECOMENDAÇÃO 15: Atender solicitação anterior, providenciar instalação.

06) As áreas de cobertura encontram-se em condições adequadas (Resolução AGESAN Nº11 - Art. 23º)? Sim (x) Não ( ) Pendência ( ):

07) Apresentam para-raios, iluminação e sinalização noturna (Resolução AGESAN Nº11 - Art. 23º)? Sim ( ) Não (x) Encontram-se em boas condições? Sim ( ) Não ( ) Pendência (x):

RECOMENDAÇÃO 16: Reportar da solicitação anterior, estudar necessidade e/ou justificar ausências.

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

RECOMENDAÇÃO 17: Reportar da solicitação anterior, apresentar projeto de reaproveitamento.

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

RECOMENDAÇÃO 18: Reportar da solicitação anterior, providenciar instalação de sistema de medição.

---

## 6.5 Estações de Recalque de Água Bruta – ERABs

---

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

---

## 6.6 Estações de Recalque de Água Tratada – ERATs

---

Existem quantas estação de recalque de água tratada? 02 (dois).

---

Tabela 6: Número e Identificação de Estações

Estação	Capacidade	Localização	Função
ERAT-1		Centro	Distribuição

---

ERAT-2		Hotel Alfer	Distribuição
--------	--	-------------	--------------

---

a) ERAT 1 – Endereço:



**Figura 24: ERAT 1 (acompanhamento)**

---

RECOMENDAÇÃO 19: Apresentar informações junto à resposta (15 dias)

1) Qual o documento que garante a propriedade ou a posse da área/imóvel?

RECOMENDAÇÃO 20: Apresentar informações junto à resposta (15 dias)

2) Qual a capacidade de recalque da Unidade?

RECOMENDAÇÃO 21: Apresentar informações junto à resposta (15 dias)

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

RECOMENDAÇÃO 22: Providenciar identificação da unidade.

4) Estão devidamente isoladas? Sim ( ) Não (x) Pendência ( ):

RECOMENDAÇÃO 23: Providenciar isolamento da unidade.

5) Quadro de Energia está em boas condições? Sim (x) Não ( ) Pendência ( ):

6) O disjuntor está devidamente trancado? Sim (x) Não ( ) Pendência ( ):

Observações: Sem observações adicionais.

---

b) ERAT 2 – Endereço:



**Figura 25: ERAT 2 (acompanhamento)**

- 1) Qual o documento que garante a propriedade ou a posse da área/imóvel?
- 2) Qual a capacidade de recalque da Unidade?

**RECOMENDAÇÃO 24:** Informar itens 'b', 1 e 2 junto à resposta (15 dias)

- 3) Estão devidamente identificadas? Sim (x) Não ( ) Pendência ( ):
- 4) Estão devidamente isoladas? Sim ( ) Não (x) Pendência ( ):

**RECOMENDAÇÃO 25:** Providenciar isolamento da unidade.

- 5) Quadro de Energia está em boas condições? Sim (x) Não ( ) Pendência ( ):
- 6) O disjuntor está devidamente trancado? Sim (x) Não ( ) Pendência ( ):

Observações: Sem observações adicionais.

---

## **6.7 Rede de Distribuição**

---

- 1) Número de Ligações: 1.190
- 2) Número de Economias: 1.293
- 3) Percentual da População atendida: 70 (setenta) %
- 4) Existe cadastro atualizado da rede? Sim (x) Não ( ) Pendência ( ):
- 5) Existe planta do sistema afixada na Unidade? Sim (x) Não ( ) Pendência ( ):



**Figura 26: Planta Cadastral (acompanhamento)**

- 6) Qual a extensão das adutoras de água bruta? 1.354 m
- 7) Qual a extensão da rede de distribuição? 6.238 m
- 8) É feita manutenção periódica nas adutoras (NBR 12.218)? Sim ( ) Não ( ) – Com que periodicidade?
- 9) Há problemas de vazamentos nas adutoras ? Sim ( ) Não ( ) – Quais os principais problemas encontrados?

RECOMENDAÇÃO 26: Deverá apresentar os dados atualizados referentes ao item 6.7 acima, junto à resposta, em 15 dias.

---

## **7 PROVIDÊNCIAS A SEREM TOMADAS PELA CONCESSIONÁRIA**

Sugere-se providenciar a regularização das Unidades com as Outorgas e os devidos licenciamentos, bem como a formalização das concessões e a articulação dos 4 setores do Saneamento Básico, conforme a Lei nº 11.445/2007: Abastecimento de Água Potável, Esgotamento Sanitário, Gestão de Resíduos Sólidos e Manejo e Drenagem Pluvial Urbana.

O Município pode buscar parceria para o levantamento das áreas de captação e para sua necessária proteção. Sugere-se, por fim, a criação de servidões de utilidade pública para o acesso às Unidades Operacionais (Captações, Estações e Reserwações)

---

## 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