



**Diretoria de Regulação e Fiscalização - DREF**

## **RELATÓRIO DE FISCALIZAÇÃO**

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



Localização: 28°36'54" Sul / 49°01'32" O

Relatório nº 090/2013

Data: 05/04/2013.

Município de: JAGUARUNA/SC

## ÍNDICE

TABELA DE SIGLAS .....	3
1 IDENTIFICAÇÃO DA ENTIDADE REGULADORA.....	4
2 IDENTIFICAÇÃO DO PRESTADOR DE SERVIÇOS .....	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, CONSTATAÇÕES E RECOMENDAÇÕES.....	7
6.1 Estrutura Física e Recursos Humanos .....	7
6.2 Unidades Operacionais .....	10
6.2.1 Manancial/Captação – ACAP.....	10
6.2.2 Estação de Tratamento de Água – ETA.....	13
6.2.3 Reservatórios - RATs .....	18
6.2.4 Estações de Recalque de Água Bruta - ERABs.....	22
6.2.5 Estações de Recalque de Água Tratada - ERATs.....	24
6.2.6 Rede de Distribuição.....	26
6.3 RECOMENDAÇÕES GERAIS .....	27
6.4 EQUIPE TÉCNICA .....	27

## TABELA DE SIGLAS

**EEAB** - Estação Elevatória de Água Bruta

**EE** - Estação Elevatória

**EP** - Estação Pitométrica

**EPI** - Equipamento de Proteção Individual

**EE** - Estação Elevatória

**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 Esgoto

**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 ENTIDADE 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: CASAN – 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](http://www.casan.com.br)

## **3 CARACTERÍSTICAS DA FISCALIZAÇÃO**

Tipo de Auditoria: Fiscalização de Acompanhamento

Unidade Auditada: Agência de JAGUARUNA

Local: Jaguaruna/SC

Diretor: Alexandre Rodrigues Martins

Fone: (48) 3624-0089

Contato: Gilberto Costa - Cargo: Químico

Comunicação à Empresa sobre a Auditoria: Of. Circular nº 001/2013.

Data da Inspeção: 05 / 04 / 2013.

## 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 Federal nº 12.305/10, 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 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 e comparação com o Relatório Inicial.

A vistoria foi acompanhada por Gilberto Costa - Cargo: Químico, 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

Data / Período	Manhã	Tarde
Dia 05/04/2013	Deslocamento de Florianópolis a Jaguaruna e Visitação às Unidades Operacionais	Retorno a Fpolis

## 5.2 Áreas e Segmentos Fiscalizados

Quadro 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) Equipamentos tratamento físico
	(x) Recalques	(x) Operação e manutenção
	(x) Reservatórios	(x) Operação e manutenção (x) Limpeza e desinfecção (x) Controle de Perdas
	(x) Adução	( ) Operação, manutenção e controle de perdas
	(x) Rede de Distribuição	(x) Operação e manutenção (x) Continuidade (x) Controle de perdas
	( ) ETE	( ) Segurança, conservação e limpeza ( ) Equipamentos ( ) Laboratório ( ) Destinação Efluente Final
	( ) Estações Elevatórias	( ) Manutenção e operação
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
RSU	( ) Gestão dos RSU	( ) Coleta ( ) Transporte ( ) Destinação Final
Drenagem Urbana	( ) Sistema	( ) Projeto ( ) Serviço

## 6 DESCRIÇÃO DO SISTEMA, CONSTATAÇÕES E RECOMENDAÇÕES

### 6.1 Estrutura Física e Recursos Humanos

---

Diretor: Alexandre Rodrigues Martins

Fone: (48) 3624-0089 - E-mail: [samaejg@brturbo.com](mailto:samaejg@brturbo.com)

---

1) Existe identificação de que ali funciona um escritório de atendimento (Lei nº 8.078 Art. 6º)? Sim ( ) Não ( ) Pendência (x): Obs.: Deverá ser dado mais destaque à CASAN, proprietária do edifício, e não a SDR que ocupa espaço por empréstimo.



Figura 1: Fachada da Sede da SAME em Jaguaruna.

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

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

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

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 (x) Não ( ) Pendência ( ):



**Figura 2: Áreas internas da administração**

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 ( ) Encontram-se em boas condições de higiene e limpeza? Sim ( ) Não ( ) Pendência ( ): Obs.: Não observado

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

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 N° 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 ( ) Não ( ) Pendência ( ):

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

Unidade	Turnos de Trabalho (h)	Dias da Semana	Função	Quantidade
Comercial/ Administrativo	X	X	X	X



Operação	X	X	X	X
	X	X	X	X
Manutenção	X	X	X	x

Obs.: As Informações não foram prestadas.

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 ( ):

#### Quadro 4: Número e Identificação de Veículos

Placa	Tipo de Veículo	Modelo	Ano	Combustível

Obs.: As Informações não foram prestadas.

19) O usuário é comunicado da possibilidade de acompanhamento das atividades/obras em suas instalações (Lei nº 8.078 - Art. 6º) ? Sim (x) Não ( )

20) Existe programa de manutenção nos hidrômetros (*abrangendo aferições periódicas, substituição por tempo de uso, etc.*) (NBR 5.626)? Sim ( ) Não ( )

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

22) Qual a arrecadação mensal média da Unidade? Obs.: Não Informado.

23) Qual a idade média dos hidrômetros instalados? Obs.: Não Informado.

24) Qual a perda média do município (física)? Obs.: Não Informado.

25) Existe usuário com tarifa social? Sim (x) Não ( ) Quantos? Obs.: Não Informado.

26) Qual a média diária de atendimento aos usuários (incluindo via telefone)? Obs.: Não Informado.

27) Quais as principais demandas dos usuários? Obs.: Não Informado.

Obs.: As Informações não foram prestadas.

## 6.2 Unidades Operacionais

### 6.2.1 Manancial/Captação – ACAP

---

Quantidade de Mananciais? 02 (dois).

---

a) Manancial/Captação 1: Arroio Grande - Subterrâneo ( ) Superficial (x)

Endereço: Arroio Grande.

Onde é tratada a água deste manancial? ETA -



**Figura 3: Captação Arroio Grande.**

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

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

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



**Figura 4: Área de proteção da Captação**

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

Obs.: Não Informado.

5) O tipo de captação é adequado (NBR 12.213)? Sim ( ) Não ( ) Pendência ( ):

Obs.: Não Informado.

6) As condições operacionais da captação são adequadas (Resolução AGESAN nº11 Art. 11º)? Sim ( ) Não ( ) Pendência ( ):

Obs.: Não Informado.

7) Existe facilidade de acesso ao local (Resolução AGESAN nº11 - Art. 11º)? Sim (x)

Não ( ) Pendência ( ):



**Figura 5 – Acesso a Captação**

8) Existe proteção contra enchentes e entrada de pessoas estranhas e animais (Resolução AGESAN N°11 - Art. 10º)? Sim (x) Não (x) Pendência ( ):

9) Existem meios de comunicação imediata com o centro de operações ou ETA? Sim ( ) Não ( ) Pendência ( ):

10) Existe placa de identificação com as restrições à utilização da área (Resolução AGESAN N°11 - Art. 10º)? Sim ( ) Não (x) Pendência ( ):

---

b) Manancial/Captação 2: Lagoa da Encantada - Subterrâneo ( ) Superficial (x)

Endereço:

Onde é tratada a água deste manancial? ETA



**Figura 6: Lagoa da Encantada**

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

RECOMENDAÇÃO 01: Apresentar Outorga ou cópia do requerimento

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

RECOMENDAÇÃO 02: Apresentar Licença ou cópia do requerimento.

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



**Figura 7: Entrada da área de captação Lagoa da Encantada**

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

15) O tipo de captação é adequado (NBR 12.213)? Sim (x) Não ( ) Pendência ( ):

16) As condições operacionais da captação são adequadas (Resolução AGESAN nº11 Art. 11º)? Sim (x) Não ( ) Pendência ( ):

17) Existe facilidade de acesso ao local (Resolução AGESAN nº11 - Art. 11º)? Sim (x) Não ( ) Pendência ( ):



Figura 8: Local de acesso com presença de animais.

18) Existe proteção contra enchentes e entrada de pessoas estranhas e animais (Resolução AGESAN N°11 - Art. 10º)? Sim (x) Não ( ) Pendência ( ):

19) Existem meios de comunicação imediata com o centro de operações ou ETA? Sim ( ) Não ( ) Pendência ( ): Obs.: Não Informado.

20) Existe placa de identificação com as restrições à utilização da área (Resolução AGESAN N°11 - Art. 10º)? Sim ( ) Não (x) Pendência ( ): Providenciar placas de identificação.

---

### 6.2.2 Estação de Tratamento de Água – ETA

---

Quantidade de Estações de Tratamento de Água? 01 (uma)

---

a) ETA 1 – Principal

Endereço: Captação Arroio Corrente.

Qual região é atendida por esta Estação? Toda a cidade.

---



**Figura 9: Vista geral da ETA.**

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

RECOMENDAÇÃO 03: Apresentar Licença ou cópia do requerimento.

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 ( ) Não (x) Pendência ( ):

RECOMENDAÇÃO 04: Providenciar condições melhores aos produtos químicos em atendimento às Normas Técnicas.



**Figura 10: Laboratório da ETA**

21) Quais parâmetros são analisados na ETA local? Cloro ( ) / Flúor ( ) / PH ( ) / Cor ( ) / Turbidez ( ) / Outros: Obs.: Não Informado.

4) Com que frequência são analisados? R.: A cada 15 (quinze) dias.

5) Existe Macromedição na entrada (Res. AGESAN nº11 - Art. 17º)? Sim ( ) Não (x)  
RECOMENDAÇÃO 05: Instalar medidores e produzir relatórios de controle.

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

7) Existe alguma medida em relação ao controle de perdas (Resolução AGESAN N°11 - Art. 17º)? Sim ( ) Não ( ) Qual (is): Obs.: Não Informado.

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



Figura 11: Cercas de proteção.

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 ( ) Não ( ) Pendência ( ): Obs.: Não Informado.

11) Há guarda-corpos de segurança para as áreas de visitação/operação (Resolução AGESAN N°11 - Art. 15º)? Sim ( ) Não ( ) Pendência ( ): Obs.: Não Informado

12) Os decantadores estão em boas condições (Resolução AGESAN nº11 - Art. 15º)? Sim (x) Não ( ) - N° de decantadores: 01 (um).



**Figura 12: Decantadores**

- 13) Existem escadas de acesso aos decantadores (Resolução AGESAN N°11 - Art. 15°)? Sim (x) Não ( ) Pendência ( ):
- 14) O lodo lançado pelos decantadores é disposto de forma adequada? Sim ( ) Não ( ) - Onde? Obs.: Não Informado.
- 15) Com que frequência ocorre a limpeza? 15 (quinze) dias
- 16) Os filtros estão em boas condições (Resolução AGESAN n°11 - Art. 15°)? Sim (x) Não ( )
- 17) Os instrumentos possuem tampas (Resolução AGESAN n°11 - Art. 15°)? Sim ( ) Não (x) Pendência ( ):
- 18) As condições das tampas são adequadas? Sim ( ) Não ( ) Pendência ( ): Obs.: Não se aplica.
- 19) A estrutura do prédio da casa de química está aparentemente segura (Resolução AGESAN n°11 Art. 15°)? Sim (x) Não ( ) Pendência ( ):
- 20) Existe almoxarifado para acondicionamento de produtos químicos (Resolução AGESAN n°11 - Art. 18° §2°)? Sim ( ) Não (x) Pendência ( ):
- 21) O armazenamento dos produtos químicos é adequado (Resolução AGESAN N°11 - Art. 18° §2°)? Sim ( ) Não (x) Pendência ( ):





Figura 13: Guarda de produtos químicos

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

22) Existe comunicação do operador da ETA com outras unidades do sistema? Sim ( ) Não ( ) Qual o sistema? Como é feito o monitoramento de segurança da ETA?  
Obs.: Não Informado.

Observações: Várias questões ficaram sem resposta em virtude da falta de retorno da Concessionária, não permitindo que a AGESAN pudessem concluir este relatório e emanar suas recomendações com plenitude.

---

b) ETA 2 – GAROPABA DO SUL

Endereço: Garopaba do Sul - Jaguaruna

Qual região é atendida por esta Estação? Obs.: Não Informado.



Figura 14: Vista da ETA Garopaba do Sul

---

### 6.2.3 Reservatórios - RATs

Quantos reservatórios existem no SAA? xx (xxxxxxxxxx)

Quadro 5: Número e Identificação de Reservatórios

Reservatório	Capacidade	Localização
R-01	250 m <sup>3</sup>	Captação Arroio Corrente
R-02	100 m <sup>3</sup>	Lagoa da Encantada
R-03	3x20 m <sup>3</sup>	Aguas de Jaguaruna
TOTAL		<b>410 m<sup>3</sup></b>

---

a) Reservatório 1 – Endereço: Arroio Corrente

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

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



Figura 15 – R-1 Arroio Corrente

---

b) Reservatório 2 – Endereço: Lagoa Encantada

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

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



**Figura 16 – R-2 Lagoa da Encantada**

---

c) Reservatório n – Endereço: Morro da Cruz

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

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



**Figura 17 – R 3 – Morro da Cruz**

---

1) Existe facilidade de acesso ao local? Sim ( ) Não ( )



**Figura 18 – Acesso ao Reservatório**

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

**RECOMENDAÇÃO 07:** Todas as Unidades devem contar com placas de identificação (Ex.: R-01) com a logo da proprietária e as informações de capacidade.



**Figura 19 – Placa Indicativa**

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



**Figura 20 – Entorno do reservatório**

4) As áreas estão devidamente cercadas e trancadas (Resolução AGESAN nº11 - Art. 23º)? Sim (x) Não ( ) Pendência ( ):



**Figura 21 – Área cercada**

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



Figura 22 – Escada de acesso

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

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

8) Apresentam para-raios, iluminação e sinalização noturna (Resolução AGESAN N°11 - Art. 23°)? Sim ( ) Não ( ) Encontram-se em boas condições? Sim ( ) Não (x)

9) A água de lavagem é medida/estimada e reaproveitada? Sim ( ) Não ( ) Obs.: Não Informado.

10) Existe medidor de nível do reservatório em condições adequadas (Resolução AGESAN N°11 - Art. 23°)? Sim ( ) Não ( ) Pendência ( ): Não localizado

Observações: Várias questões ficaram sem resposta em virtude da falta de retorno da Concessionária, não permitindo que a AGESAN pudessem concluir este relatório e emanar suas recomendações com plenitude.

#### 6.2.4 Estações de Recalque de Água Bruta - ERABs

Existem quantas estações de recalque de água bruta? xxxxxxx

Quadro 6: Número e Identificação de Estações

Estação	Capacidade	Localização	Função
ERAB - 1	NI	Captação Arroio Corrente	NI

ERAB – 2	NI	Captação Lagoa da Encantada	NI
----------	----	-----------------------------	----

a) ERAB 1 – Coordenadas: xx°xx'xx" S / xx°xx'xx" O

Endereço: Captação Arroio Corrente

b) ERAB 2 – Coordenadas: xx°xx'xx" S / xx°xx'xx" O

Endereço: Captação Lagoa da Encantada



Figura 23 - ERABs

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

RECOMENDAÇÃO 08: Providenciar placas indicativas

2) Estão devidamente isoladas? Sim (X) Não ( ) Pendência ( ):



Figura 24: Área isolada da ERAB

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



Figura 25 – Quadro de Energia

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



Figura 26 – Quadro Disjuntor

### 6.2.5 Estações de Recalque de Água Tratada - ERATs

Existem quantas estações de recalque de água tratada? 03 (tres).

Quadro 7: Número e Identificação de Estações

Estação	Capacidade	Localização	Função
ERAT - 1	NI	Captação Arroio Corrente	NI
ERAT - 2	NI	Lagoa da Encantada	NI
ERAT - n	NI	Morro da Cruz	NI



- a) ERAT 1 – Endereço: Captação Arroio Corrente
  - b) ERAT 2 – Endereço: Captação Lagoa da Encantada
  - c) ERAT 3 – Endereço: Cisternas Morro da Cruz
- 

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



**Figura 27 – Identificação ERAT**

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



**Figura 28 – Isolamento da ERAT**

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



Figura 29 – Quadro de Energia

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

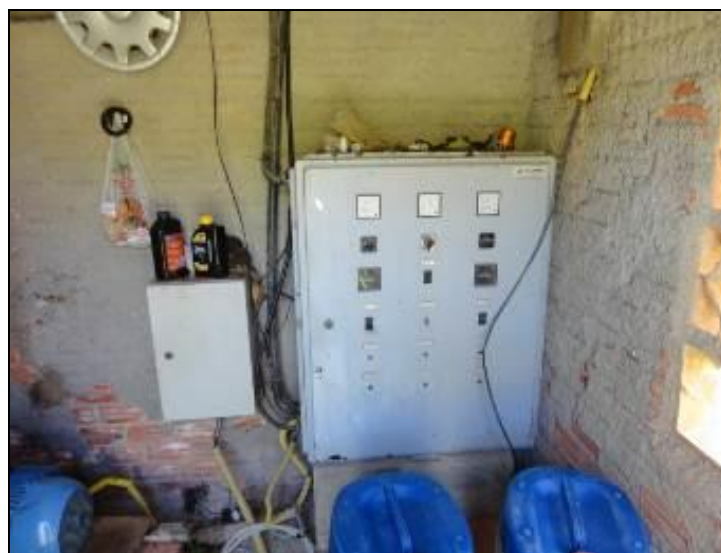


Figura 30 – Quadro Disjuntor

---

#### 6.2.6 Rede de Distribuição

- 1) Número de Ligações: Obs.: Não Informado.
- 2) Número de Economias: Obs.: Não Informado.
- 3) Percentual da População atendida: Obs.: Não Informado.
- 4) Existe cadastro atualizado da rede? Sim ( ) Não ( ) Pendência ( ): Obs.: Não Informado.
- 5) Qual a extensão das adutoras de água bruta? Obs.: Não Informado.
- 6) Qual a extensão da rede de distribuição? Obs.: Não Informado.

7) É feita manutenção periódica nas adutoras (NBR 12.218)? Sim ( ) Não ( ) - Com que periodicidade? Obs.: Não Informado.

8) Há problemas de vazamentos nas adutoras? Sim ( ) Não ( ) Obs.: Não Informado.

Observações: Várias questões ficaram sem resposta em virtude da falta de retorno da Concessionária, não permitindo que a AGESAN pudessem concluir este relatório e emanar suas recomendações com plenitude.

---

### 6.3 RECOMENDAÇÕES GERAIS

Sem recomendações adicionais.

---

### 6.4 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