



Agesan

Agência Reguladora de Serviços de Saneamento
Básico do Estado de Santa Catarina

Diretoria de Regulação e Fiscalização - DREF

RELATÓRIO DE FISCALIZAÇÃO

Assunto: Fiscalização INICIAL dos Serviços de
Saneamento Básico



Localização: 28° 20' 13" S / 49° 37' 30" O

Relatório nº 117/2014

Data: Novembro 2014.

Município de: **BOM JARDIM DA SERRA / 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	5
6 DESCRIÇÃO DO SISTEMA, CONSTATAÇÕES E RECOMENDAÇÕES.....	6
6.1 Estrutura Física e Recursos Humanos	6
6.2 Unidades Operacionais	11
6.2.1 Manancial/Captação – ACAP	11
6.2.2 Estação de Tratamento de Água – ETA.....	15
6.2.3 Reservatórios – RATs.....	20
6.2.4 Estações de Recalque de Água Bruta - ERABs	23
6.2.5 Rede de Distribuição	24
7 RECOMENDAÇÕES GERAIS.....	25
8 EQUIPE TÉCNICA	25

TABELA DE SIGLAS

ACAP - Área de Captação de Água

EEE - Estação Elevatória de Esgoto

EPI - Equipamento de Proteção Individual

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

REDIS - 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 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

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

3 CARACTERÍSTICAS DA FISCALIZAÇÃO

Tipo de Auditoria: Fiscalização Inicial

Unidade Auditada: Agência de Bom Jardim da Serra

Telefone: (49) 3232-0264

Contato: Hamilton Zaneta - Cargo: Chefe da Agência

Comunicação à Empresa sobre a Auditoria: Ofício 504/2014

Data da Inspeção: 05 /11/ 2014.

Documento do Contrato com a AGESAN: Protocolo de Intenção () Convênio (x)

Número: 03/11 - Data Assinatura: 05/08/2013 - Vencimento: 25/01/17

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, 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 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 Hamilton Zaneta, chefe da Agencia, que se encarregou de explicar a operação e a função de cada unidade operacional e equipamento, além do cotidiano do(s) Escritório(s) de Atendimento.

5.1 Cronograma de Trabalho

Tabela 1: Roteiros

Data / Período	Manhã	Tarde
Dia 05/11/2014	Deslocamento Fpolis – Bom Jardim da Serra e Visitação	Visitação e Confecção de Relatório - Retorno

5.2 Áreas e Segmentos Fiscalizados

Tabela 2: Itens Fiscalizados

Área Fiscalizada	Item Fiscalizado	Segmento Fiscalizado
	(x) Manancial / Captação	(x) Localização (x) Operação e manutenção

Técnico-Operacional	(x) ETA	(x) Segurança, conservação e limpeza (x) Casa de química (x) Laboratório (x) Operação
	(x) Estações de Recalque	(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
	() Estações Elevatórias	() Operação e manutenção
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, Corte e religação de água (x) Faturamento
RSU	() Gestão dos RSU	() Coleta / Transporte () Destinação / Disposição Final
Drenagem Urbana	() Sistema	() Projeto () Serviço

6 DESCRIÇÃO DO SISTEMA, CONSTATAÇÕES E RECOMENDAÇÕES

6.1 Estrutura Física e Recursos Humanos

Responsável: Hamilton Zareta - Cargo: Chefe da Agência

Fone(s): (49) 3232-0264 - E-mail: hzaneta@casan.com.br

Endereço: Av. Manoel Esteves,59 – Centro – Bom Jardim da Serra - CEP: 88640-000

Coordenadas Geográficas: 28° 20' 27" S / 49° 37' 60" O

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



Figura 1: Fachada do Escritório

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

3) Qual o documento que garante a propriedade ou a posse da área/imóvel¹? **Não Informado.**

RECOMENDAÇÃO 01: Informar sobre a propriedade do escritório.

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



Figura 2: Horário de Atendimento

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

¹ Matrícula, Contrato de Aluguel, Cessão, comodato, etc.



Figura 3: Manuais e Resolução

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

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



Figura 4: Mobiliário do escritório

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

9) 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 ()



Figura 5: Banheiro

10) 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 () - Obs.: Uso do banheiro coletivo

RECOMENDAÇÃO 02: Disponibilizar aos usuários cartaz do uso do banheiro compartilhado.

11) Existe almoxarifado em boas condições? **Sim (x)** Não ()



Figura 6: Almoxarifado

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

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

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

15) O número de funcionários está atendendo à demanda de serviço existente (Resolução AGESAN nº 004 - Art. 131)²? **Sim (x)** Não () - Obs.: Três funcionários fazem toda operação/manutenção/comercial.

Tabela 3: Funcionários e Escalas de Trabalho

Unidade	Turnos de Trabalho (h)	Dias da Semana	Função	Quantidade
Comercial/ Administrativo	08:00 às 12:00	2ª a 6ª	Chefe Agencia	01
	13:30 às 17:30		Atendentes	02
Operação	Escala de revezamento	2ª a 2ª	Operador de ETA*	—
	Escala de revezamento	2ª a 2ª	Operador de ETE*	—
Manutenção		2ª a 6ª	Agente Adm. Operacional	—

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

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

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

19) Existem veículos para uso dos funcionários³? **Sim (x)** Não ()

RECOMENDAÇÃO 03: Informar placa, modelo e combustível dos veículos.

20) O usuário é comunicado da possibilidade de acompanhamento das atividades/obras em suas instalações (Lei nº 8.078 - Art. 6º)⁴? **Sim (x)** Não ()

21) Existe programa de manutenção nos hidrômetros (*abrangendo aferições periódicas, substituição por tempo de uso, etc.*) (NBR 5.626)? **Sim (x)** Não () - Como Funciona? Crítica de leitura (hidrômetros com problemas são trocados); Hidrômetros com mais de 5 anos são substituídos.

22) Há perdas no faturamento?⁵ **Sim (x)** Não () - Índice: 2,0 (dois)%.

23) Qual a arrecadação mensal média da Unidade? 45 mil (média)

24) Qual a idade média dos hidrômetros instalados? 5 anos

25) Qual a perda média do município (física)? _____%

RECOMENDAÇÃO 04: Informar sobre a perda média do município.

² Informar, abaixo do quadro, se há e quantos são os funcionários afastados e a causa de cada um.

³ Se o veículo for alugado observar incluindo a abreviatura (VA – veículo alugado, após a identificação

⁴ Informar se há contato com o usuário com o agendamento da visita, possibilitando-o de acompanhar

⁵ Refere-se àquela arrecadação do mês em vigor que não foi recebida pela Concessionária (média dos últimos 6 (seis) meses)

26) Existe usuário com tarifa social? **Sim (x)** Não () Quantos? 14 (quatorze) usuários.

27) Qual a média diária de atendimento aos usuários (incluindo via telefone)⁶? 10 (dez) atendimentos por dia.

28) Quais as principais demandas dos usuários? Segunda via das faturas

6.2 Unidades Operacionais

6.2.1 Manancial/Captação – ACAP

Quantidade de Mananciais? 01 (um).

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

2) Qual é a população total do Município? 4 mil habitantes.

3) Que percentual da população é atendida pela Concessionária? 100% área urbana.

4) Como é feito o atendimento do restante da população (no caso de a Concessionária não atender 100% da população)? Água captada nos rios localizados nos morros do município.

5) Qual é o volume total captado e qual a capacidade de captação do município, levando em consideração os equipamentos instalados? 6 l/s.

a) Manancial/Captação 1: Rio Baú – Endereço: _____

Coordenadas geográficas: 28° 20' 27" S / 49° 37' 60" O



Figura 7: Captação Rio Baú

⁶ Quais as principais reclamações e/ou solicitações recebidas na Unidade

1) Qual o documento que garante a propriedade ou a posse da área/imóvel⁷? **Não Informado.**

RECOMENDAÇÃO 05: Informar sobre a propriedade da área.

2) Manancial é: Subterrâneo () **Superficial (x)**

3) Qual a capacidade de produção da Unidade? 6 l/s.

4) Onde é tratada a água deste manancial? ETA.

5) Existe Outorga de Uso (Lei nº 9.433/97 - Art. 12º)? Sim () Não ()

RECOMENDAÇÃO 06: Apresentar a outorga de direito de uso ou processo de requerimento.

6) Existe Licença Ambiental vigente: Sim () **Não (x)** - Nº: _____

RECOMENDAÇÃO 07: Apresentar licenciamento ambiental ou processo de requerimento.

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



Figura 8: Área da captação cercada

8) O tipo de captação é adequado (NBR 12.213)? **Sim (x)** Não ()

⁷ Matrícula, Contrato de Aluguel, Cessão, comodato, etc.



Figura 9: Área da Captação

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



Figura 10; Área de Operação da Captação

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



Figura 11: Acesso a Captação

11) Existe proteção contra enchentes e entrada de pessoas estranhas e animais (Resolução AGESAN Nº11 - Art. 10º)? **Sim (x)** Não ()



Figura 12 Área de Proteção da Captação

12) Existem meios de comunicação imediata com o centro de operações ou ETA? Sim ()
Não () Não Informado.

RECOMENDAÇÃO 08: Informar sobre os meios de comunicação.

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



Figura 13: Placa de identificação

6.2.2 Estação de Tratamento de Água – ETA

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

a) ETA 1 – Endereço: _____
Coordenadas: 28°20'09" S 49°37'33" O

1) Qual o documento que garante a propriedade ou a posse da área/imóvel⁸? Não Informado.

RECOMENDAÇÃO 09: Informar sobre a propriedade da área.

2) Qual região é atendida por esta Estação? População Urbana.

3) Qual é o volume produzido pela ETA diariamente? 6 l/s.

4) Qual o horário de funcionamento da ETA? ETA automatizada, opera 24h sem operador.

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

RECOMENDAÇÃO 10: Apresentar licenciamento ambiental ou processo de requerimento.

6) O acesso à ETA está em boas condições (Resolução AGESAN N°11 - Art. 15°)? **Sim**
(x) Não ()

⁸ Matrícula, Contrato de Aluguel, Cessão, comodato, etc.



Figura 14: Acesso a ETA

7) As condições do Laboratório são adequadas? Sim () Não () – Obs.: Não vistoriado pois estava trancado.

8) Quais parâmetros são analisados na ETA local? Cloro () / Flúor () / pH () / Cor () / Turbidez () / Outros: _____

9) Com que frequência são analisados? _____

RECOMENDAÇÃO 11: Informar sobre os parâmetros que são analisados na ETA, bem como a frequência de análises.

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

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

RECOMENDAÇÃO 12: Instalar macro medição de saída e produzir relatórios.

12) Existe alguma medida em relação ao controle de perdas (Resolução AGESAN Nº11 - Art. 17º)? **Sim (x)** Não () - Qual (is): Micromedido pelo macromedidor.

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



Figura 15: Fachada da ETA

- 14) As condições de limpeza do pátio externo são boas (Resolução AGESAN nº11 - Art. 15º)? **Sim (x)** Não ()
- 15) As escadas de acesso estão em boas condições de uso (Resolução AGESAN nº11 - Art. 15º)? Sim () Não () - Obs.: A ETA encontra-se em obras.
- 16) Há guarda-corpos de segurança para as áreas de visitação/operação (Resolução AGESAN Nº11 - Art. 15º)? Sim () Não () - Obs.: A ETA encontra-se em obras.
- 17) Os decantadores estão em boas condições (Resolução AGESAN nº11 - Art. 15º)? Sim () Não () **Não se aplica (x)** – Obs.: Tratamento por filtros lentos.
- 18) Existem escadas de acesso aos decantadores (Resolução AGESAN Nº11 - Art. 15º)? Sim () Não () - Obs.: A ETA encontra-se em obras.
- 19) O lodo lançado pelos decantadores é disposto de forma adequada? Sim () Não () **Não se aplica (x)** - Obs.: Atualmente o lodo gerado pelo tratamento é descartado no Rio, porém, após o término das obras, o lodo será reaproveitado.
- 20) Com que frequência ocorre a limpeza? Não se aplica.
- 21) Os filtros estão em boas condições (Resolução AGESAN nº11 - Art. 15º)? Sim () **Não (x)** - N° de filtros: 03 filtros lentos. – Obs.: A ETA encontra-se em obras para melhoria a eficiência do tratamento,



Figura 16: ETA Atual



Figura 17: ETA Nova (em obras)

- 22) Os instrumentos possuem tampas (Resolução AGESAN nº11 - Art. 15º)? Sim () **Não (x)**
- 23) As condições das tampas são adequadas? Sim () Não () **Não se aplica (x)**
- 24) A estrutura do prédio da casa de química está aparentemente segura (Resolução AGESAN nº11 Art. 15º)? Sim () **Não (x)** - Obs.: A ETA encontra-se em obras.



Figura 18: Casa de Química Atual

- 25) Existe almoxarifado para acondicionamento de produtos químicos (Resolução AGESAN nº11 - Art. 18º §2º)? Sim () **Não (x)** - Obs.: A ETA encontra-se em obras.
- 26) O armazenamento dos produtos químicos é adequado (Resolução AGESAN Nº11 - Art. 18º §2º)? Sim () Não () **Não se aplica (x)** - Obs.: A ETA encontra-se em obras.
- 27) Existem vazamentos nas instalações - tubos, registros, etc.? (Resolução AGESAN nº11 - Art. 15º) ? Sim () **Não (x)**
- 28) Existe comunicação do operador da ETA com outras unidades do sistema? **Sim (x)**
Não () Qual o sistema? Celular
- 29) Como é feito o monitoramento de segurança da ETA? Não possui vigilância.

Observações: Uma nova ETA Compacta está sendo construída no mesmo local, com as etapas de coagulação, floculação e decantação com reator de pedregulho e posterior filtração rápida em filtros descendentes, desinfecção e fluoretação; além de fazer o tratamento do lodo das lavagens do filtro. A vazão da nova ETA está prevista em 8,8 L/s, sendo que a ETA já existente tem capacidade de tratamento de 6,7 L/s. Além dessas mudanças, haverá a transformação de dois filtros lentos em reservatórios de água tratada, com 270 m³.

Porém, as obras estão paralisadas por falta de repasse dos recursos, não tendo previsão para seu término.



Figura 19: ETA em obras

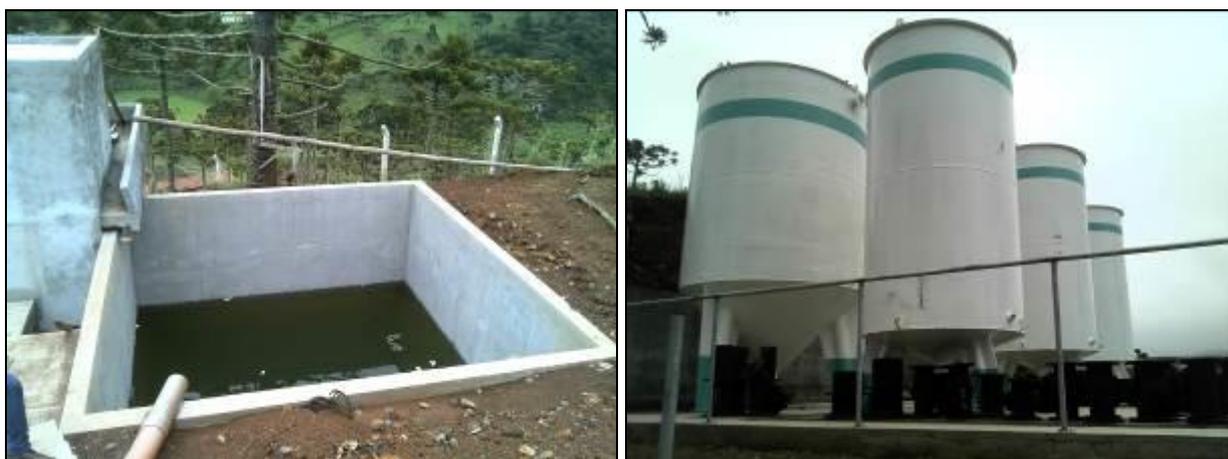


Figura 20: ETA em obras

6.2.3 Reservatórios – RATs

Quantos reservatórios existem no SAA? 01 (um)

Tabela 5: Número e Identificação de Reservatórios

Reservatório	Capacidade	Área que atende
R-01	63 m ³	Toda Região
TOTAL		63 m ³

- a) Reservatório 1 – Endereço: Rua João Palma Moreira
 Coordenadas geográficas: 28° 20' 46" S / 49° 37'44" O



Figura 21: Vista do Reservatório

- 01) Capacidade do reservatório: 63 m³.
- 02) O Material do reservatório é: Fibra () **Concreto (x)** Outro ()
- 03) A posição do reservatório é: Posição: **Apoiado (x)** Elevado () Outro ()
- 04) Existe facilidade de acesso ao local? Sim () **Não (x)** – Obs.: Não há acesso.

RECOMENDAÇÃO 13: Providenciar acesso fácil para o reservatório.



Figura 22: Acesso ao reservatório

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



Figura 23: Placa de identificação e restrição de acesso

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

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



Figura 24: Condições das cercas e portão de acesso

08) Portão de acesso encontra-se cadeado? **Sim (x)** Não ()

09) Existem escadas em boas condições de uso (Resolução AGESAN nº11 - Art. 23º)? Sim () Não () - Obs.: Não possui escada.

10) Existe guarda-corpo nas áreas de visitação (Resolução AGESAN Nº11 Art. 23º)? Sim () Não () - Obs.: Não possui guarda-corpo.

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



Figura 25: Área de cobertura do reservatório

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

RECOMENDAÇÃO 14: Instalar para-raios e iluminação adequada.

13) Existe medidor de nível do reservatório em condições adequadas (Resolução AGESAN N°11 - Art. 23°)? **Sim (x)** Não ()

14) Quando foi feita a última limpeza? Não Informado.

RECOMENDAÇÃO 15: Informar sobre o cronograma de limpeza do reservatório.

6.2.4 Estações de Recalque de Água Bruta - ERABs

Existem quantas estações de recalque de água bruta? Uma ERAB.

a) ERAB – Endereço: _____

Coordenadas geográficas: _____^o _____' _____" S / _____^o _____' _____" O



Figura 26: ERAB

1) Qual a capacidade de recalque da Unidade? Não Informado.

RECOMENDAÇÃO 16: Informar sobre a capacidade da Unidade.

2) Em operação no momento da visita: **Sim (x)** Não ()

3) Existe facilidade de acesso ao local? **Sim (x)** Não ()

4) Estão devidamente identificadas? **Sim (x)** Não ()

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

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

7) Quadro de Energia está em boas condições? Sim () **Não (x)** – Obs.: Desprovido de cadeado.

RECOMENDAÇÃO 17: Providenciar cadeado para o medidor de energia não fixar exposto.

8) A ERAT emite barulho? Sim () **Não (x)**

6.2.5 Rede de Distribuição

1) Número de Ligações: 760.

2) Número de Economias: 805.

3) Percentual da População atendida⁹: 100 (cem) % da área urbana.

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

⁹ Referir-se à população total do Município.

5) Existe planta do sistema afixada na Unidade? **Sim (x)** Não ()

6) Qual a extensão das adutoras de água bruta? _____

7) Qual a extensão da rede de distribuição? _____

RECOMENDAÇÃO 16: Informar sobre a extensão das adutoras e da rede de distribuição.

8) É feita manutenção periódica nas adutoras (NBR 12.218)? **Sim (x)** Não () - Com que periodicidade? Sempre que necessário há trocas.

9) Há problemas de vazamentos nas adutoras? Sim () **Não (x)** - Quais os principais problemas encontrados? No inverno há congelamento dos hidrômetros.

7 RECOMENDAÇÕES GERAIS

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 Reservas)

8 EQUIPE TÉCNICA

Francisco Carlos Portella
Análise Técnico

João Luiz Junkes Coelho
Analista Técnico

Eng. Luíza Kaschny Borges
Gerente de Fiscalização

RESPONSÁVEL PELA AÇÃO DE FISCALIZAÇÃO

DIRETORIA DE REGULAÇÃO E FISCALIZAÇÃO – DREF/AGESAN

Eng. Sílvio César dos Santos Rosa
Diretor de Regulação e Fiscalização

Sérgio José Grandó
Diretor Geral
