



RELATÓRIO DE ACOMPANHAMENTO GEFIS Nº 043/2013

Assunto: Fiscalização de ACOMPANHAMENTO dos Serviços de Saneamento Básico

Referência: Processo AGESAN 070/2013

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

2 IDENTIFICAÇÃO DO PRESTADOR DE SERVIÇOS

Nome: Companhia Catarinense de Águas e Saneamento - CASAN

Endereço: Rua Emilio Blum, 83 – Centro - Florianópolis/SC

Telefone: (48) 32215000

CNPJ: 82.508.433/0001-17

Site: www.casan.com.br

3 CARACTERÍSTICAS DA FISCALIZAÇÃO

Tipo de Auditoria: Fiscalização de Acompanhamento

Unidade Auditada: Agência de Braço do Norte

Local: Braço do Norte - SC

Telefone: (48) 3658-2424

Contato: Giovani Pickler - Cargo: Chefe da Agência

Comunicação à Empresa sobre a Auditoria: Ofício 001/2014.

Data da Inspeção: 15/01/14.

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, 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 Engenheiro Civil Lourenço Zanette, e pela Química Sandra Pereira Feuset, que se encarregaram 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

Quadro 1: Roteiros

Data / Período	Manhã	Tarde
Dia 15/01/2014	Deslocamento Fpolis – Braço do Norte	Visita as Unidades e deslocamento a Baln. Arroio do Silva

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) Filtração
	(x) Estações de Recalque	(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 (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 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

Responsável: Giovani Pickler - Cargo: Chefe da Agência

Fone(s): (48) 3658-2424 - E-mail: gpickler@casan.com.br

Endereço: Rua Senador Raulino Horn, nº 182

CEP: 88750-000

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



Figura 1: Fachada da Sede da Casan (inicial e acompanhamento)

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 ():

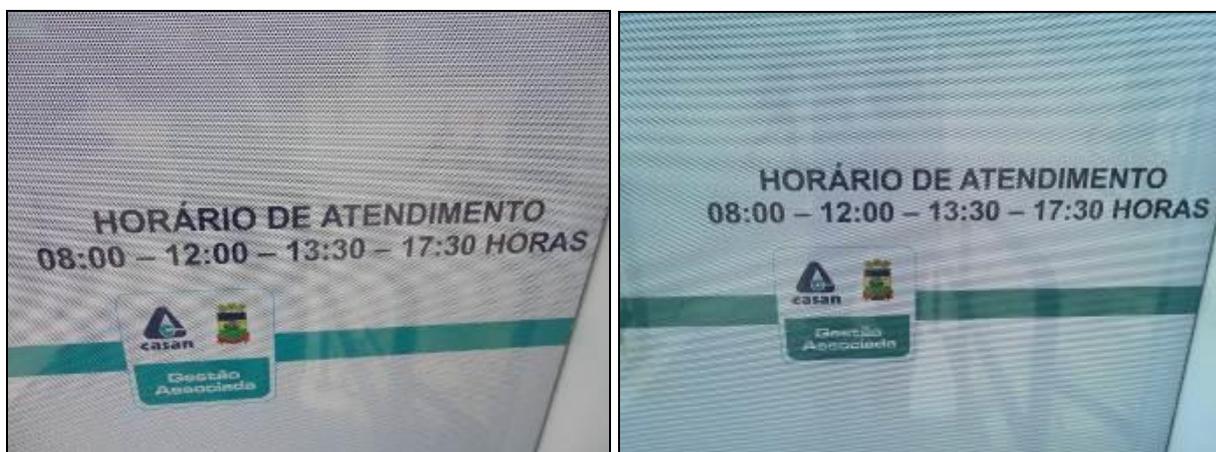


Figura 2: Cartaz de horários (inicial e acompanhamento)

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

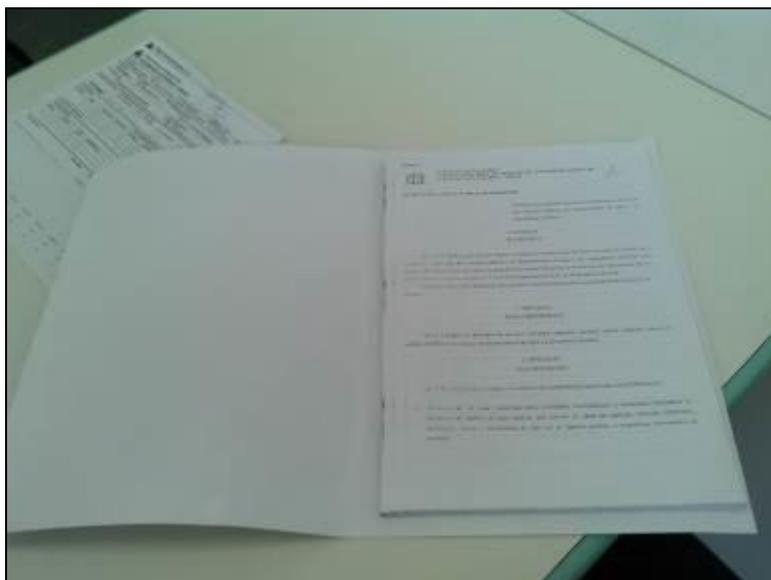


Figura 3: Manuais e Resolução (acompanhamento)

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 (x) Não () Pendência ()



Figura 4: Área de Atendimento

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 () 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 (x) Não () Pendência ():
Obs.: Sanitários de uso coletivos.

RECOMENDAÇÃO 01: Afixar cartaz informando aos usuários do uso do sanitário.



Figura 5: Sanitários da Unidade (acompanhamento)

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



Figura 6: Almoxarifado Central (inicial e 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 ():

Quadro 3: Funcionários e Escalas de Trabalho

Unidade	Turnos de Trabalho (h)	Dias da Semana	Função	Quantidade
Comercial/ Administrativo	08 às 17:30	2ª a 6ª	Chefe Agência, Atendentes	01 03
			Operador de ETA*	05
Operação	Escala de revezamento	2ª a 2ª	Operador de ETE*	00
	Escala de revezamento	2ª a 2ª	Operador de ETE*	00
Manutenção	08 às 12 13:30 às 17:30 h	2ª a 6ª	Agente Adm. Operacional	05

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
MJS 6861	GOL	WOLKSVAGEM	2012	GASOLINA
MJN 1791	SAVEIRO	WOLKSVAGEM	2011	GASOLINA
LZZ 4182	CAMINHÃO VALETADEIRA	FORD	1998	DIESEL
LZZ 7277	CAMINHAO F 4000	FORD	1984	DIESEL
MDF 6857	MOTO	HONDA	2004	GASOLINA
MFY	FIORINO	FIAT	2008	GASOLINA
MEO 4398	FIORINO	FIAT	2007	GASOLINA



Figura 7: Frota de Veículos da Agencia (inicial)



Figura 8: Frota de veículos da agencia (acompanhamento)

- 19) O usuário é comunicado da possibilidade de acompanhamento (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 (x) Não () Pendência ():
- 19) Há perdas no faturamento? Sim (x) Não () - Índice: 20 (vinte) %
- 20) Qual a arrecadação mensal média da Unidade? R\$ 380.000,00
- 21) Qual a idade média dos hidrômetros instalados? Nos últimos meses foram feita troca em aproximadamente 2.000 Hidrômetros (Inicial)
- 22) Qual a perda média do município (física)? 30 (trinta) %
- 21) Existe usuário com tarifa social? Sim (x) Não () Quantos? 133 (cento e trinta e três) usuários. (inicial)
- 23) Qual a média diária de atendimento aos usuários? 40 (quarenta) atendimentos.
- 24) Quais as principais demandas dos usuários? 2ª via de fatura, excesso de consumo por vazamentos ocultos, parcelamentos de faturas. Vazamento de cavalete/ramal, entre outras situações.

6.2 Unidades Operacionais

6.2.1 Manancial/Captação – ACAP

Quantidade de Mananciais? 01 (uma)

a) Manancial/Captação 1: Rio Braço do Norte

Endereço: SC 482 - Coordenadas 28°15'73"S 49°10'44"O

Subterrâneo () Superficial (x)

1) Onde é tratada a água deste manancial? ETA

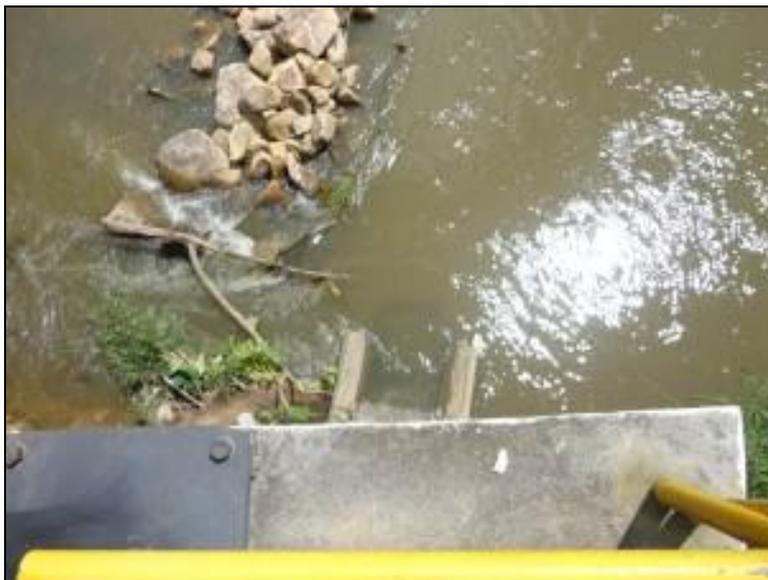


Figura 9: Manancial Rio Braço do Norte (inicial)

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

RECOMENDAÇÃO 02: Apresentar documento e/ou situação atualizada.

3) Existe Licença Ambiental: Sim () Não (x) - Nº: _____

RECOMENDAÇÃO 03: Apresentar documento e/ou situação atualizada.

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

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

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



Figura 10: Sistema de captação do manancial (inicial e acompanhamento)

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

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

() Pendência ():



Figura 11: Acesso a Captação

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



Figura 12: Área desprotegida contra enchentes (inicial)

10) Existem meios de comunicação imediata com o centro de operações ou ETA? Sim () Não (x) Pendência (): Obs.: Operador volante.

11) Existe placa de identificação com as restrições à utilização da área (Resolução AGESAN Nº11 - Art. 10º)? Sim (x) Não () Pendência (): Obs.: A placa de identificação encontra-se desbotada, dificultando sua leitura.

RECOMENDAÇÃO 04: Providenciar placa de identificação nova ou que seja reformada, para melhor visualização.



Figura 13: Placa de identificação da captação (acompanhamento)

Observações: Atender as recomendações solicitadas anteriormente.

6.2.2 Estação de Tratamento de Água – ETA

Quantidade de Estações de Tratamento de Água? 02(duas) uma compacta.

a) ETA 1 – Coordenadas: 28°15'71”S 49°10'07”O

Endereço: Rua Clemente Coan, s/n

1) Qual região é atendida por esta Estação? Toda a Região Central de Braço do Norte e adjacências.



Figura 14: Fachada da ETA (inicial e acompanhamento)

2) A ETA possui licenciamento do órgão AMBIENTAL para funcionamento (Conama 237/97 Anexo 1)? Sim () Não (x) -

RECOMENDAÇÃO 05: Apresentar documento e/ou situação atualizada.

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

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



Figura 15: Laboratório da ETA (inicial e acompanhamento)

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

6) Com que frequência são analisados? De duas em duas horas

7) Existe Macromedição na entrada (Res. AGESAN n°11 - Art. 17°)? Sim () Não (x)

8) Existe Macromedição na saída (Res. AGESAN n°11 - Art. 17°)? Sim () Não (x)

RECOMENDAÇÃO 06: Reportar da solicitação anterior instalando os macro medidores e elaborar relatórios de controle, conforme determina a Resolução. (Acompanhamento)

9) Existe alguma medida em relação ao controle de perdas (Resolução AGESAN N°11 - Art. 17°)? Sim () Não (x) Quais: _____

RECOMENDAÇÃO 07: Apresentar programa/projeto de controle. (Acompanhamento)

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



Figura 16: Vista da ETA cercada

- 11) As condições de limpeza do pátio externo são boas (Resolução AGESAN nº11 - Art. 15º)? Sim (x) Não () Pendência ():
- 12) As escadas de acesso estão em boas condições de uso (Resolução AGESAN nº11 - Art. 15º)? Sim (x) Não () Pendência ():
- 13) Há guarda-corpos de segurança para os acessos e aerador (Resolução AGESAN Nº11 - Art. 15º)? Sim (x) Não () Pendência ():



Figura 17: Guarda corpos da ETA

- 14) Os decantadores estão em boas condições (Resolução AGESAN nº11 - Art. 15º)? Sim (x) Não () - Nº de decantadores: 02 (dois).



Figura 18: Decantadores da ETA

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

16) O lodo é lançado retido pelos decantadores é disposto de forma adequada? Sim ()
Não (x) - Onde?

RECOMENDAÇÃO 08: Reportar da solicitação anterior apresentando adequação no descarte às normas ambientais.

17) Com que frequência ocorre a limpeza? Diariamente

18) Os filtros estão em boas condições (Resolução AGESAN n°11 - Art. 15º)? Sim (x) Não ()
N° de filtros: 04 (quatro).



Figura 19: Filtros da ETA

19) Os instrumentos possuem tampas (Resolução AGESAN n°11 - Art. 15º)? Sim () Não (x)
Pendência () :

20) As condições das tampas são adequadas? Sim (x) Não () Pendência ():

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



Figura 20: Casa de Química

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



Figura 21: Guarda dos produtos químicos

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

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

25) Existe comunicação do operador da ETA com outras unidades do sistema? Sim (x) Não () Qual o sistema? Telefonia

26) Como é feito o monitoramento de segurança da ETA? A ETA é toda cercada e funcionando 24 horas, sempre com um Operador no local.

Observação: Sem observações adicionais

6.2.3 Reservatórios - RATs

Quantos reservatórios existem no SAA? 03 (três)

Quadro 5: Número e Identificação de Reservatórios

Reservatório	Capacidade	Localização
R-01	1000 m ³	Rua Clemente Coan S/N
R-02	500 m ³	Rua Clemente Coan S/N
R-03	200 m ³	Rua Expedicionário Luiz Coan
TOTAL		1.700 m³

a) Reservatório 1- Coordenadas: 28°15'71" S 49°10'06" O

Endereço: Rua Clemente Coan S/N

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

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

b) Reservatório 2- Coordenadas: 28°15'73" S 49°10'05" O

Endereço: Rua Clemente Coan S/N.

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

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



Figura 22: Reservatório R 01 e R 02 (inicial e Acompanhamento)



Figura 23: Reservatório R-03 (Inicial)



Figura 24: R-03 (Acompanhamento)

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

RECOMENDAÇÃO 09: Reportar a solicitação anterior providenciando placas de identificação ou pintura nos reservatórios, onde ainda não há.

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

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

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

5) Existe guarda-corpo nas áreas de visitação (Resolução AGESAN N°11 Art. 23º)? Sim () Não (x) Pendência (): Obs.: Providenciar onde necessário. (Acompanhamento)

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

7) Apresentam para-raios, iluminação e sinalização noturna (Resolução AGESAN N°11 - Art. 23º)? Sim () Não (x) Encontram-se em boas condições? Sim () Não () Pendência (): Obs.: Não se aplica no caso dos R-01 e R-02.

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

RECOMENDAÇÃO 10: Apresentar projeto ou justificar.

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

Observações: Não foram atendidas as solicitações anteriores no que se refere a identificação das Unidades.

6.2.4 Estações de Recalque de Água Bruta - ERABs

Existem quantas estações de recalque de água bruta? Não

Quadro 6: Número e Identificação de Estações

Estação	Capacidade	Localização	Função
ERAB - 1	55 l/s	ROD. SC 107	Capturar água bruta para tratar na ETA

a) ERAB 1 – Coordenadas: 28°15'70" S49°10'04"

b) Endereço: Rodovia SC, 107



Figura 25: ERAB 2 - (inicial e acompanhamento)

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

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

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



Figura 26: Quadro de Energia e Disjuntor

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

6.2.5 Estações de Recalque de Água Tratada - ERATs

Existem quantas estações de recalque de água tratada? 04 (quatro).

Quadro 7: Número e Identificação de Estações

Estação	Capacidade	Localização	Função
ERAT - 1	NI	Rua Sidnei Speck	Apoio na Vazão de Água s/Pressão
ERAT - 2	NI	Rua Maria Zélia de Almeida Coelho, s/n	Apoio na Vazão de Água s/Pressão
ERAT - 3	NI	Rua Clemente Caon, s/n	Apoio na Vazão de Água
ERAT - 4	NI	Rua Clemente Caon, s/n	Apoio na Vazão de Água

a) ERAT 1 – Endereço: Rua Sidnei Speck, s/n

b) ERAT 2 – Endereço: Rua Maria Zélia de Almeida Coelho, s/n

c) ERAT 3 – Endereço: Rua Expedicionário Luiz Caon, s/n

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



Figura 27: ERAT 01

RECOMENDAÇÃO 11: Todas as Unidades devem estar identificadas. (Acompanhamento)

- 2) Estão devidamente isoladas? Sim (x) Não () Pendência ():
- 3) Quadro de Energia está em boas condições? Sim (x) Não () Pendência ():
- 4) O disjuntor está devidamente trancado? Sim (x)

Observações: Sem observações adicionais.

6.2.6 Rede de Distribuição

- 1) Número de Ligações: 6.160
- 2) Número de Economias: 7.444
- 3) Percentual da População atendida: 95 (noventa e cinco) %
- 4) Existe cadastro atualizado da rede? Sim (x) Não () Pendência ():
- 5) Qual a extensão das adutoras de água bruta? 624 m.
- 6) Qual a extensão da rede de distribuição? 165.660 m
- 7) É feita manutenção periódica nas adutoras (NBR 12.218)? Sim (x) Não () - Com que periodicidade? Sempre que necessário
- 8) Há problemas de vazamentos nas adutoras? Sim () Não (x)

6.3 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 Reseravações)

6.4 EQUIPE TÉCNICA

Jatyr Fritsch Borges - Gerente
Geo MSc Análise e Gestão 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 Rosa
Diretor de Regulação e Fiscalização

Sérgio José Grandó
Diretor Geral