



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

Diretoria de Regulação e Fiscalização - DREF

RELATÓRIO DE FISCALIZAÇÃO

Assunto: Fiscalização de ACOMPANHAMENTO dos
Serviços de Saneamento Básico



Localização: 28°01'24" S / 48°36'48" O

Relatório nº 068/2014

Data: 04/04/2014.

Município de: Garopaba / 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	12
6.2.1 Manancial/Captação – ACAP	12
6.2.2 Estação de Tratamento de Água – ETA.....	19
6.2.3 Reservatórios - RATs	23
6.2.4 Estações de Recalque de Água Bruta - ERABs Erro! Indicador não definido.	
6.2.5 Estações de Recalque de Água Tratada - ERATs.....	30
6.2.6 Rede de Distribuição.....	32
6.2.7 Estação de Tratamento de Esgotos – ETE	32
6.2.8 Estações Elevatórias de Esgoto – EEE	Erro! Indicador não definido.
6.3 RECOMENDAÇÕES GERAIS	32
6.4 EQUIPE TÉCNICA	33

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

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

1 IDENTIFICAÇÃO DO PRESTADOR DE SERVIÇOS

Nome: Companhia Catarinense de Águas e Saneamento - CASAN

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

Telefone: (48) 3321-5000

CNPJ: 82.508.433/0001-17

Site: www.casan.com.br

2 CARACTERÍSTICAS DA FISCALIZAÇÃO

Tipo de Auditoria: Fiscalização de Acompanhamento

Unidade Auditada: Agência de Garopaba

Telefone: (48) 3224-6080

Contato: Odair Silveira Correia - Cargo: Chefe da agência

Comunicação à Empresa sobre a Auditoria: Ofício Circular 035/2014.

Data da Inspeção: 04 / 04 / 2014.

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

Número: 88/14 Data Publicação: 13/03/2014 - Vencimento: 12/03/2019.

Documento de Concessão: Contrato 001/2009 - Vencimento: 26/05/2014.

3 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.

4 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 Mauro Santos Técnico de Edificações e Guilherme Engenheiro, 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.

4.1 Cronograma de Trabalho

Quadro 1: Roteiros

Data / Período	Manhã	Tarde
Dia 04/04/2014	Deslocamento Fpolis – Garopaba	Vistorias as Unidades Operacionais – Retorno a Fpolis

4.2 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) Operação
	() Estações de Recalque	() Operação e manutenção
	(x) Reservatórios	(x) Operação e manutenção (x) Limpeza e desinfecção (x) Controle de Perdas
	() Adução	() Operação, manutenção e controle de perdas
	(x) Rede de Distribuição	(x) Operação e manutenção (x) Continuidade (x) Controle de perdas () 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

5 DESCRIÇÃO DO SISTEMA, CONSTATAÇÕES E RECOMENDAÇÕES

5.1 Estrutura Física e Recursos Humanos

Responsável: Odair Silveira Correia - Cargo: Chefe da Agência

Fone(s): (48) 3254-3461 - E-mail: ocorreia@casan.com.br

Endereço: Rua: Marcos Inácio de Abreu, s/n - Bairro: Centro – Garopaba/SC

CEP: 88495-000 - Coordenadas Geográficas: 28°01'57" S / 48°37'67" O

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



Figura 1: Fachadas principal e lateral do Escritório local. (inicial e acompanhamento)

2) O imóvel é: Próprio () Alugado ()

RECOMENDAÇÃO 01: Informar junto à resposta.

3) Qual o documento que garante a propriedade ou a posse da área/imóvel¹?
(indicar o vencimento, se houver)

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

RECOMENDAÇÃO 02: Informar junto à resposta.

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

Não () Pendência ():



Figura 2: Cartaz de Atendimento ao Público (inicial e acompanhamento)

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

Recomendação 03: Disponibilizar aos usuários as resoluções e Manuais, conforme determina a Resolução.

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

7) As condições de mobiliário são favoráveis (Resolução AGESAN nº 004 - Art. 127)? Sim (x) Não () Pendência (): Obs.: Falta trocar alguns móveis para padronização.



Figura 3: Imobiliário (acompanhamento)

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

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 () Pendência (): Obs.: Existem dois sanitários (masculino e feminino)



Figura 4: Banheiros (acompanhamento)

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 () Pendência (): Obs.: Os usuários utilizam os sanitários dos funcionários.

RECOMENDAÇÃO 04: Disponibilizar aos usuários cartaz indicativo de uso dos banheiros.

11) Existe almoxarifado em boas condições? Sim () Não () Pendência (x): Obs.: O almoxarifado está sendo montado, estava em reforma.



Figura 5: Almoxarifado (acompanhamento)

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

Sim (x) Não () Pendência ():

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

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

15) O número de funcionários está atendendo à demanda de serviço existente (Resolução AGESAN nº 004 - Art. 131)²? Sim () Não (x) Pendência ():

Quadro 3: Funcionários e Escalas de Trabalho

Unidade	Turnos de Trabalho (h)	Dias da Semana	Função	Quantidade
Comercial/ Administrativo	xx:xx às xx:xx	2ª a 6ª	Chefe Agencia	01
	xx:xx às xx:xx		Atendentes	03
Operação	Escala de revezamento	2ª a 2ª	Operador de ETA*	01
	Escala de revezamento	2ª a 2ª	Operador de ETE*	xx
Manutenção	xx:xx às xx:xx xx:xx às xx:xx	2ª a 6ª	Agente Adm. Operacional	05

Obs.: Dois jovens aprendizes e um terceirizado (limpeza)

RECOMENDAÇÃO 05: Atualizar Informações junto à resposta.

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

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

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

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

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

Quadro 4: Número e Identificação de Veículos

Placa	Tipo de Veículo	Modelo	Ano	Combustível
MIR 3124	Fiat Uno	2011	2011	Flex
MEA 0408	Strada	2010	2010	Flex
MJR 8650	Moto CG 150	2008	2008	Gasolina
MJN 1771	Saveiro	2011	2011	Flex
LZY 4748	Caminhão Mercedes Valetador	1994	1994	Diesel



Figura 6: Frota de veículos da Agencia (acompanhamento)

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 () Pendência (): - Como Funciona? Obs.: Controlado pela Superintendência.

22) Há perdas no faturamento?⁵ Sim (x) Não () - Índice: x,x (xxxxxxx) %.

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

RECOMENDAÇÃO 06: Informar junto à resposta.

23) Qual a arrecadação mensal média da Unidade?

RECOMENDAÇÃO 07: Informar junto à resposta.

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

25) Qual a perda média do município (física)? 38 (Trinta e oito) %

26) Existe usuário com tarifa social? Sim () Não () Quantos?

RECOMENDAÇÃO 08: Informar junto à resposta.

27) Qual a média diária de atendimento aos usuários (incluindo via telefone)⁶? 30 (trinta) atendimentos.

28) Quais as principais demandas dos usuários? Verificação de débitos.

5.2 Unidades Operacionais

5.2.1 Manancial/Captação – ACAP

Quantidade de Mananciais? 08 (Poços).

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

Obs.: Salvo nos feriados de final de ano/novo e carnaval, nos quais as partes altas sofrem nos momentos de pico.

2) Qual é a população total do Município? 20.024 hab.

3) Que percentual da população é atendida pela Concessionária? 65 (sessenta e cinco) %

4) Como é feito o atendimento do restante da população (no caso de a Concessionária não atender 100% da população)? 35 (trinta e cinco) % da população é abastecida pelo sistema de abastecimento de Imbituba, que capta água do Rio Duna.

5) Qual é o volume total captado e qual a capacidade de captação do município,

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

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

levando em consideração os equipamentos instalados? R.: _____

a) Manancial/Captação 1: Área Central Coordenadas: 28°01'58" S / 48°37'67" O

Endereço: Área Central: Poço 04: Rua Nereu Ramos – Bairro Ferraz; Poço 5: Rua Marcos Inácio de Abreu nº 266 – Bairro Ferraz, Poço 6: Rua Tionáz Israel Bairro Ferraz; Poço 07: Rua Ismael Lobo, Bairro Ferraz, Poço 8: Rua Neri Inácio da Silva, Bairro Ferraz, Poço 9: Rua Manoel Geremias de Paula, Bairro Ferraz, Poço 10: Rua Maria Antônia dos Santos, Bairro Ferraz, Poço 11: Rua Ismael Lobo, Bairro Ferraz;



Figura 7: Poço 4 e Poço 5 ETA (acompanhamento)



Figura 8: Poço 6 e Poço 7 (acompanhamento)



Figura 9: Poço 8 e Poço 9 (acompanhamento)



Figura 10: Poço 10 e Poço 11 (acompanhamento)

1) Qual o documento que garante a propriedade ou a posse da área/imóvel⁷?
(indicar o vencimento, se houver)

RECOMENDAÇÃO 09: Informar junto à resposta.

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

3) Qual a capacidade de produção da Unidade?

RECOMENDAÇÃO 10: Informar junto à resposta.

4) Onde é tratada a água deste manancial?

RECOMENDAÇÃO 11: Informar junto à resposta.

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

RECOMENDAÇÃO 12: Informar junto à resposta.

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

RECOMENDAÇÃO 13: Informar junto à resposta.

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

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

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

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

10) Existe facilidade de acesso ao local (Resolução AGESAN nº11 - Art. 11º)? Sim (x) Não () Pendência (): Obs.: Em todos os poços os acessos estão em boas condições.

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

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

RECOMENDAÇÃO 14: Informar junto à resposta.

13) Existe placa de identificação com as restrições à utilização da área (Resolução AGESAN N°11 - Art. 10º)? Sim (x) Não () Pendência (): Obs.: Todos os poços estão devidamente identificados.



Figura 11: Identificação dos poços (acompanhamento)

b) Manancial/Captação 2: Secundária Gamboa Coordenadas: 28°01'67"S/48°37'63"O
Endereço: Gamboa (abastecida por 11 ponteiras).



Figura 12: Ponteiras Gamboa (inicial e acompanhamento)

1) Qual o documento que garante a propriedade ou a posse da área/imóvel⁸?
(indicar o vencimento, se houver)

RECOMENDAÇÃO 15: Informar junto à resposta.

2) O manancial é: Subterrâneo (x) Superficial ()

3) Qual a capacidade de produção da Unidade?

RECOMENDAÇÃO 16: Informar junto à resposta.

4) Onde é tratada a água deste manancial?

RECOMENDAÇÃO 17: Informar junto à resposta.

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

RECOMENDAÇÃO 18: Informar junto à resposta.

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

RECOMENDAÇÃO 19: Informar junto à resposta.

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

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

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

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

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

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

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

RECOMENDAÇÃO 20: Informar junto à resposta.

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



Figura 13: Identificação dos poços (acompanhamento)

c) Manancial/Captação: Terciária Macacu Coordenadas: 28°01'13"S/48°39'63"O

Endereço: Macacu, Costa do Macacu e Siriú (são abastecidos por mananciais superficiais – Sistemas Isolados).





Figura 14: Sistema Isolado do Macacú (inicial e acompanhamento)

1) Qual o documento que garante a propriedade ou a posse da área/imóvel⁹?
(indicar o vencimento, se houver)

RECOMENDAÇÃO 21: Informar junto à resposta.

2) O manancial é: Subterrâneo (x) Superficial ()

3) Qual a capacidade de produção da Unidade?

RECOMENDAÇÃO 22: Informar junto à resposta.

4) Onde é tratada a água deste manancial?

RECOMENDAÇÃO 23: Informar junto à resposta.

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

RECOMENDAÇÃO 24: Informar junto à resposta.

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

RECOMENDAÇÃO 25: Informar junto à resposta.

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

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

RECOMENDAÇÃO 26: Informar junto à resposta.

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

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

Não () Pendência (x): Obs.: Dificuldade ao acesso dos dois sistemas.

RECOMENDAÇÃO 27: Providenciar melhorias no acesso dos dois sistemas.

⁹ Matrícula, Contrato de Aluguel, Cessão, comodato, etc.



Figura 15: Acesso ao sistema Macacú (acompanhamento)

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

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

RECOMENDAÇÃO 28: Informar junto à resposta.

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



Figura 16: Identificação do Sistema (acompanhamento)

Observações: Os oito poços que abastecem Garopaba possuem recalque individual do respectivo poço até o tanque de contato.

5.2.2 Estação de Tratamento de Água – ETA

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

a) ETA 1 - Coordenadas: 28°01'58" S / 48°37'66" O

Endereço: Rua: Marcos Inácio de Abreu nº 266.

1) Qual o documento que garante a propriedade ou a posse da área/imóvel¹⁰?
(indicar o vencimento, se houver)

RECOMENDAÇÃO 29: Informar junto à resposta.

2) Qual região é atendida por esta Estação?

RECOMENDAÇÃO 30: Informar junto à resposta.

3) Qual é o volume produzido pela ETA diariamente?

RECOMENDAÇÃO 31: Informar junto à resposta.

4) Qual o horário de funcionamento da ETA?

RECOMENDAÇÃO 32: Informar junto à resposta.

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

RECOMENDAÇÃO 33: Informar junto à resposta.

6) O acesso à ETA está em boas condições (Resolução AGESAN Nº11 - Art. 15º)?

Sim (x) Não () Pendências ():



Figura 17: Área externa da ETA

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

RECOMENDAÇÃO 34: Melhorar as condições adequando-as às exigências e normas vigentes.

¹⁰ Matrícula, Contrato de Aluguel, Cessão, comodato, etc.



Figura 18: Laboratório ETA (acompanhamento)

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

9) Com que frequência são analisados?

RECOMENDAÇÃO 35: Informar junto à resposta.

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



Figura 19: Macromedidor de entrada (acompanhamento)

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

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

RECOMENDAÇÃO 36: Informar junto à resposta.

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

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

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

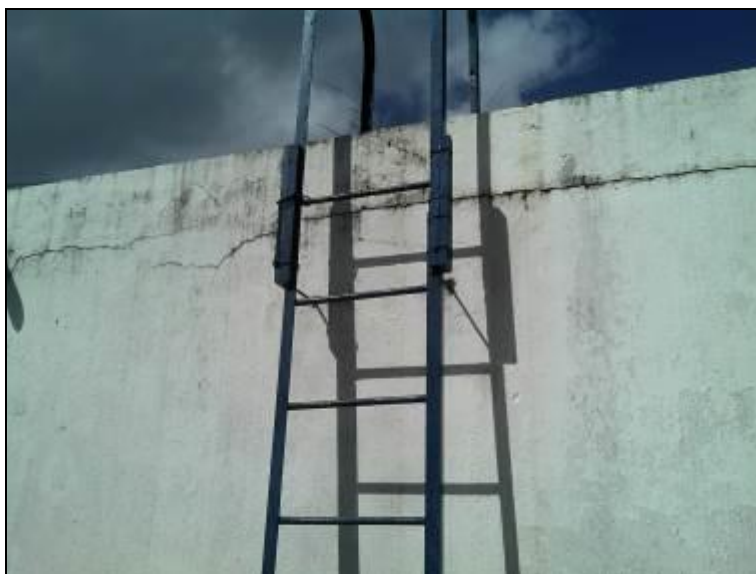


Figura 20: Escada de acesso a ETA (acompanhamento)

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

17) Os decantadores estão em boas condições (Resolução AGESAN nº11 - Art. 15º)? Sim () Não () - Obs.: Não se aplica.

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

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

RECOMENDAÇÃO 37: Informar junto à resposta.

20) Com que frequência ocorre a limpeza?

RECOMENDAÇÃO 38: Informar junto à resposta.

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

22) Os instrumentos possuem tampas (Resolução AGESAN nº11 - Art. 15º)? Sim () Não () Pendência () : Obs.: Não se Aplica.

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

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



Figura 21: casa de química (acompanhamento)

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

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

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

28) Existe comunicação do operador da ETA com outras unidades do sistema? Sim () Não () Qual o sistema? Obs.: A está localizada junto com a agência.

29) Como é feito o monitoramento de segurança da ETA? Turnos de 8 horas durante o dia com 1 operador, sendo que no período de pico também durante a noite.

5.2.3 Reservatórios - RATs

Quantos reservatórios existem no SAA? 09 (Nove)

Quadro 5: Número e Identificação de Reservatórios

Reservatório	Capacidade	Área que atende
R-01	1000 m ³	xxxxxx
R-02	500 m ³	xxxxxx
R-03	500 m ³	xxxxxx
R-04	25 m ³	xxxxxx

R-05	25 m ³	xxxxxx
R-06	25 m ³	xxxxxx
R-07	25 m ³	xxxxxx
R-08	25 m ³	xxxxxx
R-09	25 m ³	xxxxxx
TOTAL	2.150 m ³	

RECOMENDAÇÃO 39: Complementar informações junto à resposta.

a) Reservatório 1 – Coordenadas: 28°01'67" S / 48°36'82" O

Endereço: Rua: Bernardino Rodrigues – Centro



Figura 22: R-1 (inicial e acompanhamento)

1) Qual o documento que garante a propriedade ou a posse da área/imóvel¹¹?
(indicar o vencimento, se houver)

RECOMENDAÇÃO 40: Informar junto à resposta.

2) O Material do reservatório é: Fibra () Concreto (x) Outro ()

3) A posição do reservatório é: Posição: Apoiado (x) Elevado () Outro ()

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

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

Obs.: Foram colocadas as placas após a primeira visita.

¹¹ Matrícula, Contrato de Aluguel, Cessão, comodato, etc.



Figura 23: Identificação R-01 (acompanhamento)

6) As condições de limpeza dos entornos são adequadas (Resolução AGESAN nº11 - Art. 23º)? Sim (x) Não () Pendência (): Obs.: Os próprios funcionários cuidam da limpeza.

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

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

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

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

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

RECOMENDAÇÃO 41: Estudar necessidade e instalar ou justificar.

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

RECOMENDAÇÃO 42: Apresentar projeto/proposta ou justificativa.

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

b) Reservatório 2 – Coordenadas: 28°01'67" S / 48°36'82" O

Endereço: Rua: Bernardino Rodrigues – Centro



Figura 24: R-02 - (inicial e acompanhamento)

14) Qual o documento que garante a propriedade ou a posse da área/imóvel¹²?
(indicar o vencimento, se houver)

RECOMENDAÇÃO 43: Informar junto à resposta.

15) O Material do reservatório é: Fibra () Concreto (x) Outro ()

16) A posição do reservatório é: Posição: Apoiado (x) Elevado () Outro ()

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

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



Figura 25: Identificação R-02 (acompanhamento)

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

20) As áreas estão devidamente cercadas e trancadas (Resolução AGESAN nº11 -

¹² Matrícula, Contrato de Aluguel, Cessão, comodato, etc.

Art. 23º)? Sim (x) Não () Pendência ():

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

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

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

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

RECOMENDAÇÃO 44: Estudar necessidade e instalar ou justificar.

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

RECOMENDAÇÃO 45: Apresentar projeto/proposta ou justificativa.

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

c) Reservatório 3 – Coordenadas: xx°xx'xx" S / xx°xx'xx" O

Endereço: Rua: Caixa Dagua – Praia do Ferrugem



Figura 26: R-03 - (acompanhamento)

27) Qual o documento que garante a propriedade ou a posse da área/imóvel¹³? (indicar o vencimento, se houver)

RECOMENDAÇÃO 46: Informar junto à resposta.

¹³ Matrícula, Contrato de Aluguel, Cessão, comodato, etc.

28) O Material do reservatório é: Fibra () Concreto (x) Outro ()

29) A posição do reservatório é: Posição: Apoiado (x) Elevado () Outro ()

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

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



Figura 27: Identificação R-03 (acompanhamento)

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

33) As áreas estão devidamente cercadas e trancadas (Resolução AGESAN nº11 - Art. 23º)? Sim () Não () Pendência (x): Obs.: Portão não possui cadeado.

RECOMENDAÇÃO 05: Providenciar cadeado nos portões de acesso.

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

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

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

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

RECOMENDAÇÃO 47: Estudar necessidade e instalar ou justificar.

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

RECOMENDAÇÃO 48: Apresentar projeto/proposta ou justificativa.

39) Existe medidor de nível do reservatório em condições adequadas (Resolução AGESAN N°11 - Art. 23º)? Sim () Não () Pendência (): Obs.: Controle de nível via rádio.

d) Reservatório 4 – Coordenadas: 28°00'47" S / 48°39'43" O

Endereço: Morro da Silveira – Centro / Praia do Silveira



Figura 28: R-04 a R-09 (inicial e Acompanhamento)

40) Qual o documento que garante a propriedade ou a posse da área/imóvel¹⁴?
(indicar o vencimento, se houver)

RECOMENDAÇÃO 49: Informar junto à resposta.

41) O Material do reservatório é: Fibra (x) Concreto () Outro ()

42) A posição do reservatório é: Posição: Apoiado (x) Elevado () Outro ()

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

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

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

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

47) Existem escadas em boas condições de uso (Resolução AGESAN n°11 - Art.

¹⁴ Matrícula, Contrato de Aluguel, Cessão, comodato, etc.

23º)? Sim () Não (x) Pendência ():

48) Existe guarda-corpo nas áreas de visitação (Resolução AGESAN N°11 Art. 23º)?
Sim () Não () Pendência (): Obs.: Não se aplica

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

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

51) A água de lavagem é medida/estimada e reaproveitada? Sim () Não ()
RECOMENDAÇÃO 50: Informar junto à resposta.

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

5.2.4 Estações de Recalque de Água Tratada - ERATs

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

Quadro 7: Número e Identificação de Estações

Estação	Capacidade¹⁵	Localização	Função¹⁶
ERAT - 1	xxx	xxx	
ERAT - 2	xxx	xxx	
ERAT - n	xxx	xxx	

RECOMENDAÇÃO 51: Informar junto à resposta.

a) ERAT 1

¹⁵ Qual a capacidade da motobomba instalada?

¹⁶ Para onde é bombeada a água da estação/Booster?



Figura 29: ERAT's (acompanhamento)

1) Qual o documento que garante a propriedade ou a posse da área/imóvel¹⁷?
(indicar o vencimento, se houver)

RECOMENDAÇÃO 52: Informar junto à resposta.

2) Qual a capacidade de recalque da Unidade?

RECOMENDAÇÃO 53: Informar junto à resposta.

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

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

Recomendação? Sim () Não ()

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

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

¹⁷ Matrícula, Contrato de Aluguel, Cessão, comodato, etc.

5.2.5 Rede de Distribuição

1) Número de Ligações: 7.801

2) Número de Economias: 10.057

3) Percentual da População atendida¹⁸: () %

RECOMENDAÇÃO 54: Informar junto à resposta.

4) Existe cadastro atualizado da rede? Sim () Não (x) Pendência (): Obs.: Atualizado o cadastro comercial.

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

6) Qual a extensão das adutoras de água bruta? 8.500 m.

7) Qual a extensão da rede de distribuição? 90.000 m

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

RECOMENDAÇÃO 55: Apresentar programa

9) Há problemas de vazamentos nas adutoras? Sim () Não (x) Quais os principais problemas encontrados?

5.2.6 Estação de Tratamento de Esgotos – ETE

O MUNICÍPIO NÃO POSSUI TRATAMENTO DE ESGOTO

RECOMENDAÇÃO 56: A Concessionária deverá apresentar a situação/planejamento conforme consta no PMSB.

5.3 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

¹⁸ Referir-se à população total do Município.

sua necessária proteção. Sugere-se, por fim, a criação de servidões de utilidade pública para o acesso às Unidades Operacionais (Captações, Estações e Reservasões)

5.4 EQUIPE TÉCNICA

Jatyr Fritsch Borges - Coordenador
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