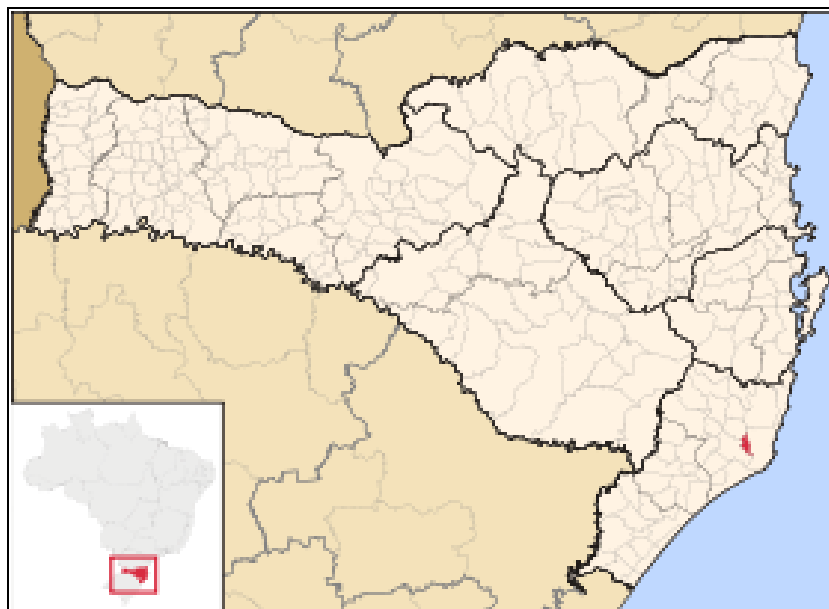


**Diretoria de Regulação e Fiscalização - DREF**

## **RELATÓRIO DE FISCALIZAÇÃO**

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



Localização: 28°26'41" S / 48°57'28" O

Relatório nº 098/2013

Data: 16/04/2013.

Município de: CAPIVARI DE BAIXO/SC

---

## ÍNDICE

TABELA DE SIGLAS .....	3
1 IDENTIFICAÇÃO DA 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 .....	13
6.2.3 Reservatórios - RATs .....	15
6.2.4 Estações de Recalque de Água Bruta - ERABs .....	21
6.2.5 Estações de Recalque de Água Tratada - ERATs .....	22
6.2.6 Rede de Distribuição .....	24
6.2.7 Estação de Tratamento de Esgotos - ETE .....	25
6.2.8 Estações Elevatórias - EE .....	27
6.3 RECOMENDAÇÕES GERAIS .....	28
6.4 EQUIPE TÉCNICA .....	28

---

## 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: MBC Serviços de Saneamento Ambiental (a serviço de Águas de Capivari)

Endereço: Rua João Ernesto Ramos, 131 Salas 1 e 2

Telefone: (48) 36235137

CNPJ: 15.357.495/0001-88

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

## **3 CARACTERÍSTICAS DA FISCALIZAÇÃO**

Tipo de Auditoria: Fiscalização Inicial

Unidade Auditada: Agência da Concessionária

Local: Capivari de Baixo

Telefone: (48) 9615-8563

Contato: Marcos Tibúrcio - Cargo: Responsável Técnico

Comunicação à Empresa sobre a Auditoria: Of. Circular nº001/2013 - Telefone/E-mail.

Data da Inspeção: 16 / 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 uma Visita Técnica a fim de conhecer o SAA e o SES, se houver, estrutura comercial e de atendimento ao público da Concessionária.

## 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 Maicon Medeiros, Supervisor de Operações, que se encarregou de explicar a operação e a função de cada unidade operacional e equipamento, o cotidiano do Escritório de Atendimento foi informado via e-mail por Marcos Tibúrcio.

### 5.1 Cronograma de Trabalho

Quadro 1: Roteiros

Data / Período	Manhã	Tarde
Dia 16/04/2013	Deslocamento de Florianópolis a Capivari de Baixo e Reunião na Prefeitura Municipal	Visitação às Unidades e retorno a Florianópolis

## 5.2 Áreas e Segmentos Fiscalizados

Quadro 2: Itens Fiscalizados

Área Fiscalizada	Item Fiscalizado	Segmento Fiscalizado
Técnico-Operacional	( ) Manancial / Captação	( ) Localização ( ) Operação e manutenção
	( ) ETA	( ) Segurança, conservação e limpeza ( ) Casa de química ( ) Laboratório ( ) 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

---

Responsável: Marcos Tibúrcio - Cargo: Responsável Técnico

Fone(s): (48) -36235137 E-mail: m.sistema@hotmail.com

Endereço: Rua João Ernesto Ramos, 131

CEP: 88745-000

---

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 logomarca ou instalação de placa de identificação a fim de facilitar a localização pelo usuário.



Figura 1: Fachada do Escritório da Concessionária.

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

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

RECOMENDAÇÃO 01: Afixar cartas/adesivo com o horário de atendimento ao público.) OBS: O atendimento ao público é feito pela empresa RAIZ Soluções Inteligentes no endereço Rua João Ernesto Ramos 784 Telefone 36234905

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

**RECOMENDAÇÃO 02: Deverão ser disponibilizados ao público.**

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 ( ):



**Figura 3: Sanitários para Funcionários.**



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



Figura 4: Sanitário para usuários.

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



Figura 5: Depósito e Almoxarifado

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 ( ):



Figura 6: Equipamentos de trabalho.

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 12 14 às 18 h	2ª a 6ª	Chefe Agência, Chefe do Secom, Assistentes Adm., Atendentes.	04
Operação	Escala de revezamento	2ª a 2ª	Operador de ETA*	00
	Escala de revezamento	2ª a 2ª	Operador de ETE*	00
Manutenção	08 às 12 14 às 18 h	2ª a 6ª	Agente Adm. Op. e Chefe do Setor	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
MBR 4116	Caminhão	2001	2001	diesel
MHU 1688	motocicleta	2010	2010	diesel
MFS 9571	saveiro	2006	2006	gasolina
AFN 1294	toyota	1995	1995	diesel



Figura 7: Veículos da frota local.

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 (x) Não ( )

21) Há perdas no faturamento? Sim (x) Não ( ) - Índice: 04 (quatro) %. \*Obs.: Não acumulado. Valor que fica abaixo ou acima do nº de ligações no mês (média dos últimos 6 meses)

22) Qual a arrecadação mensal média da Unidade? R.: R\$ 300.000,00

---

23) Qual a idade média dos hidrômetros instalados? R.: 07 (sete) anos. Obs.: Devem baixar para 5 (cinco) anos.

24) Qual a perda média do município (física)? R.: 45 (quarente e cinco) %

25) Existe usuário com tarifa social? Sim (x) Não ( ) Quantos? R.: 300 (trezentas)

26) Qual a média diária de atendimento aos usuários (incluindo via telefone)? R.: 30 (trinta).

27) Quais as principais demandas dos usuários? R.: Alto consumo e vazamentos

Observações: A concessão é da Águas de Capivari e foi contratada a empresa Raiz Soluções( Comercial) e MBC Saneamento( Operação e manutenção).

---

## 6.2 Unidades Operacionais

### 6.2.1 Manancial/Captação – ACAP

---

Quantidade de Mananciais? Obs.: A água é captada e tratada em Tubarão, pela concessionária local( Tubarão Saneamento) e vendida para a Prefeitura Municipal de Capivari de Baixo ( Águas de Capivari de Baixo).

---

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

Endereço: Rio Tubarão

Onde é tratada a água deste manancial? ETA

---

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

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

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

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

Obs.: O abastecimento é controlado por outra concessionária.

---

- 
- 5) O tipo de captação é adequado (NBR 12.213)? Sim ( ) Não ( ) Pendência ( ):
- 6) As condições operacionais da captação são adequadas (Resolução AGESAN nº11 Art. 11º)? Sim ( ) Não ( ) Pendência ( ):
- 7) Existe facilidade de acesso ao local (Resolução AGESAN nº11 - Art. 11º)? Sim ( ) Não ( ) Pendência ( ):
- 8) Existe proteção contra enchentes e entrada de pessoas estranhas e animais (Resolução AGESAN Nº11 - Art. 10º)? Sim ( ) Não ( ) Pendência ( ):
- 9) Existem meios de comunicação imediata com o centro de operações ou ETA? Sim ( ) Não ( ) Pendência ( ): Obs.:
- 10) Existe placa de identificação com as restrições à utilização da área (Resolução AGESAN Nº11 - Art. 10º)? Sim ( ) Não ( ) Pendência ( ):

Observações: As informações sobre a captação não puderam ser obtidas porque a água é captada em Tubarão onde a AGESAN não tem atuação.

---

#### 6.2.2 Estação de Tratamento de Água – ETA

---

Quantidade de Estações de Tratamento de Água? Obs.: A água é tratada pela Águas de Tubarão, naquele município

---

a) ETA 1 – xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx

Endereço: xx.

Qual região é atendida por esta Estação? xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx.

---

- 1) A ETA possui licenciamento do órgão AMBIENTAL para funcionamento (Conama 237/97 Anexo 1)? Sim ( ) Não ( ) - Nº: xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx
- 2) O acesso à ETA está em boas condições (Resolução AGESAN Nº11 - Art. 15º)? Sim ( ) Não ( ) Pendências ( ):
- 3) As condições do Laboratório são adequadas? Sim ( ) Não ( ) Pendência ( ):

- 
- 4) Quais parâmetros são analisados na ETA local? Cloro ( ) / Flúor ( ) / PH ( ) / Cor ( ) / Turbidez ( ) / Outros: Obs.: Não Informado.
- 5) Com que frequência são analisados? Não Informado.
- 6) Existe Macromedição na entrada (Res. AGESAN nº11 - Art. 17º)? Sim ( ) Não ( )
- 7) Existe Macromedição na saída (Res. AGESAN nº11 - Art. 17º)? Sim (x) Não ( )
- 8) Existe alguma medida em relação ao controle de perdas (Resolução AGESAN Nº11 - Art. 17º)? Sim ( ) Não ( ) Qual (is): xxxxxxxxxx.
- 9) Existe cerca de proteção da ETA em bom estado de conservação (Resolução AGESAN Nº11 - Art. 15º)? Sim ( ) Não ( ) Pendência ( ):
- 10) As condições de limpeza do pátio externo são boas (Resolução AGESAN nº11 - Art. 15º)? Sim ( ) Não ( ) Pendência ( ):
- 11) As escadas de acesso estão em boas condições de uso (Resolução AGESAN nº11 - Art. 15º)? Sim ( ) Não ( ) Pendência ( ):
- 12) Há guarda-corpos de segurança para as áreas de visitação/operação (Resolução AGESAN Nº11 - Art. 15º)? Sim ( ) Não ( ) Pendência ( ):
- 13) Os decantadores estão em boas condições (Resolução AGESAN nº11 - Art. 15º)? Sim ( ) Não ( ) - Nº de decantadores: xxxxxxxxxxxxxxxxxx.
- 14) Existem escadas de acesso aos decantadores (Resolução AGESAN Nº11 - Art. 15º)? Sim ( ) Não ( ) Pendência ( ):
- 15) O lodo lançado pelos decantadores é disposto de forma adequada? Sim ( ) Não ( ) - Onde? xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx.
- 16) Com que frequência ocorre a limpeza? xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx.
- 17) Os filtros estão em boas condições (Resolução AGESAN nº11 - Art. 15º)? Sim ( ) Não ( ) Nº de filtros: xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx
- 18) Os instrumentos possuem tampas (Resolução AGESAN nº11 - Art. 15º)? Sim ( ) Não ( ) Pendência ( ):
- 19) As condições das tampas são adequadas? Sim ( ) Não ( ) Pendência ( ) : Obs.: xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx.
- 20) A estrutura do prédio da casa de química está aparentemente segura (Resolução AGESAN nº11 Art. 15º)? Sim ( ) Não ( ) Pendência ( ):

---

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

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

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

24) Existe comunicação do operador da ETA com outras unidades do sistema? Sim ( ) Não ( ) Qual o sistema? xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx

25) Como é feito o monitoramento de segurança da ETA? xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx.

Observação: A água é tratada em Tubarão, onde a AGESAN não tem acesso, por isto apenas questões respondidas pela MBC foram completadas.

---

### 6.2.3 Reservatórios de Água Tratada - RATs

Quantos reservatórios existem no SAA? 02 (dois)

Quadro 5: Número e Identificação de Reservatórios

Reservatório	Capacidade	Localização
R-01	330 m <sup>3</sup>	Centro
R-02	150 m <sup>3</sup>	Bairro Vila Flor
TOTAL		480 m <sup>3</sup>

---

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

Endereço: Centro

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

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

---

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



Figura 8: R-01

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



Figura 9: Reservatório sem identificação.

RECOMENDAÇÃO 03: Colocar placa ou pintura com identificação e capacidade do reservatório.

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

RECOMENDAÇÃO 04: A área de entorno deve ser mantida limpa e roçada.

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



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



Figura 10: Escadas para acesso superior.

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



Figura 11: Guarda-corpo nas áreas de visitação.

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

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

Pendência ( ):



Figura 12: Para-raios

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

RECOMENDAÇÃO 05: Apresentar projeto/proposta ou justificativa pelo não reaproveitamento.

10) Existe medidor de nível do reservatório em condições adequadas (Resolução AGESAN N°11 - Art. 23°)? Sim (x) Não ( ) Pendência (x): Obs.: Existe mais não está em boas condições.

Observação: O reservatório apresenta algumas rachaduras e vazamentos que comprometem o controle de perdas.

---

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

Endereço: Bairro Vila Flor

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

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

---

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

RECOMENDAÇÃO 06: Deverá ser negociado acesso "escriturado" entre Prefeitura Municipal e terceiros proprietários e melhorar as condições de rodagem.



Figura 13: Acesso ao R-02

02) 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: Deverão ser providenciadas placas ou pinturas com identificação e capacidade do Reservatório.



Figura 14: Reservatório R-02

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

RECOMENDAÇÃO 08: Recomenda-se manter limpa e roçada a área de entorno.

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



**Figura 15: Entrada da Unidade dispõe de portão com cadeado.**

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



**Figura 16: Escadas.**

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

**RECOMENDAÇÃO 09: Estudar necessidade e fixação.**

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

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

Pendência ( ):

RECOMENDAÇÃO 10: Estudar necessidade ou justificar.

09) A água de lavagem é medida/estimada e reaproveitada? Sim ( ) Não (x) Obs.:  
Idem recomendação anterior.

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

RECOMENDAÇÃO 11: Instalar medidor mecânico ou automático.



Figura 17: R-02 necessitando de pintura/lavação externa

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

Existem quantas estações de recalque de água bruta? Zero (em Tubarão)

Quadro 6: Número e Identificação de Estações

<b>Estação</b>	<b>Capacidade</b>	<b>Localização</b>	<b>Função</b>
ERAB - 1	xxx	xxx	
ERAB - n	xxx	xxx	

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

Endereço: xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx

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

Endereço: xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx

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

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

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

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

Quadro 7: Número e Identificação de Estações

<b>Estação</b>	<b>Capacidade</b>	<b>Localização</b>	<b>Função</b>
ERAT - 1	NI	FUCAP	Recalca para R-01
ERAT - 2	NI	R-01	Recalca para R-02
ERAT - 3	Booster	Santa Lúcia	Recalque Bairro

- 
- a) ERAT 1 – Coordenadas: xx°xx'xx" S / xx°xx'xx" O  
Endereço: Av. Das Nações Unidas - Em frente a FUCAP



Figura 18: ERAT 01

- b) ERAT 2 – Coordenadas: xx°xx'xx" S / xx°xx'xx" O  
Endereço: Rua Manoel Pedro Flor



Figura 19: ERAT 02

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

Endereço: Rua Tarcísio Vilela



Figura 20: Booster Santa Lúcia

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

RECOMENDAÇÃO 11: As Unidades dedem ser identificadas por placas ou pinturas ou adesivos.

2) Estão devidamente isoladas? Sim ( ) Não ( ) Pendência (x): Obs.: O Booster não!

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

RECOMENDAÇÃO 12: Devem ter suas condições melhoradas.



Figura 21: Quadros de Força das ERATs 01 e 02.

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



Figura 22: Relógio contador do Booster.

Observações: Sem observações adicionais

#### 6.2.6 Rede de Distribuição

- 1) Número de Ligações: 7.500
- 2) Número de Economias: 7.800
- 3) Percentual da População atendida: 95 (noventa e cinco) %
- 4) Existe cadastro atualizado da rede? Sim ( ) Não (x) Pendência ( ):



- 
- 5) Qual a extensão das adutoras de água bruta? 0 m.
- 6) Qual a extensão da rede de distribuição? 80.000 m
- 7) É feita manutenção periódica nas adutoras (NBR 12.218)? Sim ( ) Não (x) - Com que periodicidade? xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx

RECOMENDAÇÃO 12: Apresentar justificativa.

- 8) Há problemas de vazamentos nas adutoras? Sim ( ) Não (x)

Observações: A Concessionária deve apresentar prazo para o atingimento de 100% da população.

---

### 6.2.7 Estação de Tratamento de Esgotos – ETE

Quantidade de Estações de Tratamento de Esgotos? ZERO

---

a) ETE 1 - Coordenadas: xx°xx'xx" S / xx°xx'xx" O

Endereço: xx.

Qual região é atendida por esta Estação? xx.

b) ETE n - Coordenadas: xx°xx'xx" S / xx°xx'xx" O

Endereço: xx.

Qual região é atendida por esta Estação? xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx.

---

1) A ETE possui licenciamento ambiental do órgão AMBIENTAL para funcionamento (Conama 237/97 Anexo 1)? Sim ( ) Não ( ) - N°: \_\_\_\_\_

Inserir Recomendação? Sim ( ) Não ( )

2) A área é devidamente cercada e sinalizada (NBR 12.209)? Sim (x) Não ( )  
Pendência ( ):

Inserir Recomendação? Sim ( ) Não ( )

Inserir Foto ( ): Uma ( ) Duas ( ) Quatro ( )

3) Que percentual do município é contemplado? xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx.

Inserir Recomendação? Sim ( ) Não ( )

---

- 
- 4) Qual o tipo de tratamento? 1º ( ) 2º ( ) 3º ( ) Tipo: xxxxxxxxxxxxxxxxx.
- 5) Quando iniciou a operação da Unidades Operacional? xxxxxxxxxxxxx.
- 6) Existe monitoramento e vigilância? Sim ( ) Não ( ) Pendência ( ):  
Inserir Recomendação? Sim ( ) Não ( )
- 7) Qual o regime de funcionamento da ETE? Xxxxxxxxxxxxxxxxxx.
- 8) Existem manuais de operação e manutenção da ETE (NBR 12.209)? Sim ( ) Não (x) Pendência ( ):
- 9) O operador produz relatórios de operação (Resolução AGESAN N° Art. - 124º)?  
Sim ( ) Não ( ) - Em caso afirmativo, verificar frequência? Diário ( ) Semanal ( )  
Mensal ( ) Trimestral ( ).
- 10) Existe placa indicativa do local, identificando a área pertencente à CONCESSIONÁRIA e com as condições de restrição da área? Sim ( ) Não ( )  
Pendência ( ):
- 11) O acesso à ETE está em boas condições (Resolução AGESAN N°11 Art. 42º)?  
Sim (x) Não ( ) Pendência ( ):
- 12) Existe reclamação de moradores das proximidades a respeito de maus odores e/ou barulho? Sim ( ) Não ( )
- 13) Existem edificações de apoio (guarita, casa/abrigo, banheiros, vestiários, refeitório, etc.) para uso dos operadores? Sim ( ) Não ( )
- 14) Existem ferramentas e equipamentos de operação adequados e suficientes (rastelo, enxada, pá, escova de piaçaba, canoa, outros) na ETE (Resolução AGESAN N°11 - Art. 42º)? Sim ( ) Não ( ) Pendência ( ):
- 15) Existe comunicação (telefone, rádio, computador ligado à internet) do operador da ETE com outras unidades do sistema? Sim ( ) Não ( ) – Qual(is)?
- 16) As tubulações de chegada do esgoto bruto (EB) apresentam bom estado de conservação (Resolução AGESAN N°11 - Art. 42º)? Sim ( ) Não ( ) Pendência ( ):
- 17) Existe comporta ou válvula para controle do fluxo de entrada (NBR 12.209)? Sim ( ) Não ( ) Pendência ( ):

---

18) As condições de limpeza da(s) caixa(s) de recepção do EB são satisfatórias (Resolução AGESAN N°11 - Art. 42º)? Sim ( ) Não ( ) Pendência ( ):

19) A(s) caixa(s) de recepção é (são) periodicamente limpa(s) (Resolução AGESAN N°11 - Art. 42º)? Sim ( ) Não ( ) Pendência ( ):

20) Existe extravasor? Sim ( ) Não ( )

21) Tem caixa de areia (necessário em tratamento por lodos ativados e filtros biológicos) (NBR 12.209)? Sim ( ) Não ( ) Pendência ( ):

22) Existe acúmulo de material sedimentado e/ou existência de vegetação (Resolução AGESAN N°11 - Art. 42º)? Sim ( ) Não ( ) Pendência ( ):

23) Se existir caixa de areia, qual a frequência de limpeza? xxxxxxxxxxxxxxxxxxxx.

24) Existe medidor de vazão (NBR 12.209)? (Calha Parshall, vertedores ou outros)  
Sim ( ) Não ( ) Pendência ( ):

25) O medidor de vazão está funcionando normalmente (Resolução AGESAN N°11 - Art. 42º)? Sim ( ) Não ( ) Pendência ( ):

26) É feito o monitoramento da vazão afluyente (NBR 12.209)? (Verificar a existência de planilhas de controle). Sim ( ) Não ( ) Pendências ( ):

27) As condições de organização e limpeza do laboratório são boas (Resolução AGESAN N°11- Art. 42º)? Sim ( ) Não ( ) Pendência ( ):

28) Existem equipamentos para análises bacteriológicas? Sim ( ) Não ( )

29) Existem EPI's adequados? Sim ( ) Não ( )

30) O tipo de entrada do afluyente é adequado, ou seja, submerso, evitando a exalação de maus odores? Sim ( ) Não ( )

31) Onde é feito o despejo do efluyente final da ETE? xxxxxxxxxxxxxxxxxxxx.

32) Com que frequência é feita análise deste efluyente? xxxxxxxxxxxxxxxxxxxx.

Observações: Não há Sistema de Esgotamento Sanitário no Município. A Concessionária deve apresentar projeto com andamento e/ou justificativa pela ausência.

---

### 6.2.8 Estações Elevatórias – EE

---

Existem quantas Estações Elevatórias? ZERO

Quadro 8: Relação das Estações Elevatórias

<b>Estação</b>	<b>Capacidade</b>	<b>Localização</b>	<b>Função</b>
EE - 01	xxx	xxx	xxxxxxxxxx
EE - 02	xxx	xxx	xxxxxxxxxx
EE - 0n	xxx	xxx	xxxxxxxxxx

---

a) EE - 01 – Coordenadas: xx°xx'xx" S / xx°xx'xx" O

Endereço: xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx

b) EE – 0n – Coordenadas: xx°xx'xx" S / xx°xx'xx" O

Endereço: xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx

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

---

### 6.3 RECOMENDAÇÕES GERAIS

A água é comprada de outra concessionária. O Macromedidor existente junto a ERAT 01 marca apenas parcialmente a água fornecida. O pagamento é feito de acordo com a quantidade faturada pela vendedora, sem que possa ser auditado/conferido pela compradora. Sugere-se uma correção, ou com acesso irrestrito da compradora ou com a colocação de macromedidor em local estratégico, onde todo consumo seja controlado. Anexar documento que concede os serviços de abastecimento de água.

---

### 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