



## RELATÓRIO DE ACOMPANHAMENTO GEFIS Nº 046/2013

Assunto: Fiscalização de ACOMPANHAMENTO dos Serviços de Saneamento Básico

Referência: Relatório Inicial GEFIS nº 195/2012

---

### **1 IDENTIFICAÇÃO DA AGESAN**

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: Cia Catarinense de Águas e Saneamento

Endereço: Rua Emílio Blum, 83 – Centro – Fpolis/SC

Telefone: (48) 3221 5000

CNPJ: 82.508.433/0001-17

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

### **3 CARACTERÍSTICAS DA FISCALIZAÇÃO**

Tipo de Auditoria: Fiscalização de Acompanhamento

Unidade Auditada: Sistema de Abastecimento de Água.

Local: IBICARÉ

Telefone: (49) 35380272

Contato: Wilmar José Grutzmann - Cargo: Chefe da Agência

Escopo: SAA

Comunicação à Empresa sobre a Auditoria: Ofício Circular nº 020/2013.

Data da Inspeção: 12/ 12 / 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 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 Wilmar José Grutzmann, Chefe da Agência, que se encarregou de explicar a operação e a função de cada unidade operacional e equipamento, além do cotidiano do Escritório de Atendimento.

### 5.1 Cronograma de Trabalho

Quadro 1: Roteiros

PERÍODO	Manhã	Tarde
Dia 12/12/2013	Deslocamento a Ibicaré	Deslocamento e Visitação Confecção de Relatório

## 5.2 Áreas e Segmentos Fiscalizados

Quadro 2: Itens Fiscalizados

Área Fiscalizada	Item Fiscalizado	Segmento Fiscalizado
Técnico-Operacional	(x) Manancial / Captação	(x) Operação e manutenção
	(x) ETA	(x) Segurança, conservação e limpeza (x) Casa de química (x) Laboratório (x) Filtração
	( ) Elevatórias	( ) Operação e manutenção
	(x) Reservatórios	(x) Operação e manutenção ( ) 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 ( ) Casa de química ( ) Laboratório ( ) Filtração
Qualidade	( ) Qualidade da água distribuída à população	( ) Qualidade físico-química da água na saída da ETA ( ) Qualidade físico-química da água na rede de distribuição ( ) Qualidade bacteriológica da água na saída da ETA ( ) Qualidade bacteriológica da água na rede de distribuição
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 ( ) Faturamento
RSU	( ) Gestão dos RSU	( ) Coleta ( ) Transporte ( ) Destinação Final
Drenagem Urbana	( ) Sistema	( ) Projeto ( ) Serviço

## 6 DESCRIÇÃO DO SISTEMA EXISTENTE / CONSTATAÇÕES E RECOMENDAÇÕES

### 6.1 Estrutura Física e Recursos Humanos

Contato: Wilmar José Grutzmann - Fone(s): (49) 35380272

E-mail: [wgrutzmann@casan.com.br](mailto:wgrutzmann@casan.com.br)

Endereço: Av. Presidente Nereu Ramos, Centro, Ibicaré/SC



Figura 1: Fachada do Escritório (inicial e Acompanhamento)

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

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

RECOMENDAÇÃO 01: Providenciar informação ao usuário quanto ao Horário de Atendimento/Plantão (inicial e acompanhamento)

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

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



Figura 2: Áreas internas do Escritório ( inicial e acompanhamento)

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

6) 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: Sanitário da Agência**

7) Há sanitários para os usuários (Resolução AGESAN nº 004 - Art. 127)? Sim (x) Não ( ) Encontra-se em boas condições de higiene e limpeza? Sim ( ) Não (x) Pendência ( ): Obs.: Uso coletivo, funcionários e usuários.

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

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

10) As condições gerais de limpeza são favoráveis (Resolução AGESAN N° 004 - Art. 127)? Sim (x) Não ( ) Pendência ( ):



**Figura 4: Condições de organização e limpeza (inicial e acompanhamento)**

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

RECOMENDAÇÃO 02: Providenciar a adequação do número de funcionários, incluindo a possibilidade de convênio com Prefeitura ou estagiário/aprendiz. (inicial e acompanhamento)

Quadro 3: Funcionários e Escalas de Trabalho

Unidade	Turnos de Trabalho (h)	Dias da Semana	Função	Quantidade
Comercial/ Administrativo	08:00 às 12:00 14:00 às 18:00	2ª a 6ª	Chefe Agencia	01
Operação	Escala de revezamento	2ª a 6ª	Operador de ETA*	00
Manutenção	08:00 às 12:00 14:00 às 18:00	2ª a 6ª	Agente Adm. Operacional	01

Obs.: Funcionários têm de trabalhar até 14 h/dia para dar conta do Sistema (Operação). Nos finais de semana escalas de plantão. (inicial)

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

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

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

15) Existem veículos para uso dos funcionários? Sim (x) Não ( ) - (Listar)

Quadro 4: Número e Identificação de Veículos

Placa	Tipo de Veículo	Modelo	Ano	Combustível
MDX9747	Fiat	Fiorino	2006/06	Gasolina



Figura 5: Veículo da Agência

- 
- 16) O usuário é comunicado da possibilidade de acompanhamento (*verificar como se dar a comunicação*) (Lei nº 8.078 - Art. 6º) ? Sim (x) Não ( )
- 17) Existe programa de manutenção nos hidrômetros (*abrangendo aferições periódicas, substituição por tempo de uso, procedimentos adotados para substituição etc.*) (NBR 5.626)? Sim (x) Não ( ) Pendência ( ): Obs.:
- 18) Há perdas no faturamento? Sim (x) Não ( ) - Índice: 1 (hum) %.
- 19) Qual a idade média dos hidrômetros instalados? Informação na Superintendência.  
RECOMENDAÇÃO 03: Informar a idade e estimativa de troca dos com mais de 5 (cinco) anos.
- 20) Qual a perda média do município (física)? 20 (vinte) %
- 21) Existe usuário com tarifa social? Sim (x) Não ( ) Quantos? 2 (dois)
- 22) Qual a média diária de atendimento aos usuários na área comercial? 2 (dois) atendimentos/dia.
- 23) Quais as principais demandas dos usuários na área comercial? Diversos.
- 24) Qual a média diária de atendimento aos usuários na área operacional? 3 (três) atendimentos/dia.
- 25) Quais as principais demandas dos usuários na área operacional? Vazamento de ramal.
- 

## 6.2 Unidades Operacionais

### 6.2.1 Manancial/Captação

Manancial: Rio São Bento - Localização: Rua Tiradentes

Coordenadas Geográfica: 27°05'37" S / 51°21'86"O



Figura 6: Área do manancial onde é feita a captação (inicial e acompanhamento)

---

## 6.2.2 Manancial/Captação

Manancial: Poço - Localização: Rio

Coordenadas Geográfica: 27°05'56" S / 51° 21'84" O



**Figura 7: Poço 1- Vai para a ETA para tratamento (acompanhamento)**

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

RECOMENDAÇÃO 04: Apresentar documento de concessão ou processo.

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

RECOMENDAÇÃO 05: Apresentar processo de solicitação ou justificativa.

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

RECOMENDAÇÃO 06: Providenciar isolamento da área.

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

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

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

RECOMENDAÇÃO 07:

Obs.: O crivo de captação fica mal posicionado e oscila demais com o nível do manancial. Não tem nenhuma proteção ou barramento. Estudar instalação de captação flutuante e alguma barragem. (inicial)

Obs.: Não foram adotadas as providências recomendadas (acompanhamento)

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





**Figura 8: Acesso a Captação (acompanhamento)**

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

RECOMENDAÇÃO 08: Reportar da solicitação anterior, apresentando proposta de solução para proteção contra enchentes.

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

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

RECOMENDAÇÃO 09: Reportar das solicitações anteriores, aplicando o que determina a Resolução.

---

### 6.2.3 Estação de Tratamento de Água – ETA

Localização: Rua da Casan, ETA, s/n – Prox. Grupo Joaquim.

Coordenadas Geográfica: 27º05'50" S / 51º21'96"O



**Figura 9: Fachada da ETA (inicial e Acompanhamento)**

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

RECOMENDAÇÃO 10: Apresentar cópia da licença ou processo de solicitação ou justificativa.

2) O acesso à ETA está em boas condições (Resolução AGESAN Nº11 - Art. 15º)? Sim (x) Não ( ) Pendências ( ):



Figura 10: Acesso de entrada da ETA

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



Figura 11: Laboratório da ETA (inicial e acompanhamento)

4) Quais parâmetros são analisados na ETA local? (x) Cloro (x) Flúor ( ) Outros: PH, cor e turbidez.

5) Com que frequência são analisados? De duas em duas horas (quatro)/dia.

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

RECOMENDAÇÃO 11: Providenciar colocação de macromedidores e confecção de relatórios de controle.

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



Figura 12: Macromedidor de saída ETA

8) Existe alguma medida em relação ao controle de perdas (Resolução AGESAN Nº11 - Art. 17º)? Sim (x) Não ( ) Quais: Correção de vazamentos e diminuição das horas de operação.

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



Figura 13: Área da ETA cercada (acompanhamento)

10) As condições de limpeza do pátio externo são boas (Resolução AGESAN Nº11 - Art. 15º)? Sim (x) Não ( ) Pendência ( ):

11) As escadas de acesso estão em boas condições de uso (Resolução AGESAN Nº11 - Art. 15º)? Sim (x) Não ( ) Pendência ( ):

12) Há guarda-corpos de segurança para os acessos e aerador (Resolução AGESAN Nº11 - Art. 15º)? Sim (x) Não ( ) Pendência ( ):



As áreas de tratamento físico: ETA Compacta.

13) Os decantadores estão em boas condições (Resolução AGESAN N°11 - Art. 15º)? Sim (x) Não ( ) - N° de decantadores: 01 (um).

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

15) O lodo é lançado retido pelos decantadores é disposto de forma adequada? Sim ( ) Não (x) Onde? Escoado para a drenagem pluvial.

RECOMENDAÇÃO 12: Apresentar projeto/proposta de adequação à legislação ambiental em vigor.

16) Com que frequência ocorre a limpeza? diariamente.

17) Os filtros estão em boas condições (Resolução AGESAN n°11 - Art. 15º)? Sim (x) Não ( ) N° de filtros: 01 (um).

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

RECOMENDAÇÃO 13: Instalar gradeamento onde necessário para melhorar a segurança da Unidade.

19) As condições das tampas são adequadas? Sim ( ) Não ( ) Pendência ( ) : Não se aplica.

20) A estrutura do prédio da casa de química está aparentemente segura (Resolução AGESAN N°11 Art. 15º)? Sim (x) Não ( ) Pendência ( ) :



Figura 14: Casa de Química da ETA (inicial e acompanhamento)

21) Existe almoxarifado para acondicionamento de produtos químicos (Resolução AGESAN Nº11 - Art. 18º §2º)? Sim ( ) Não (x) Pendência ( ):

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

RECOMENDAÇÃO 14: Isolar produtos químicos de outros materiais.



Figura 15: Armazenamento dos produtos químicos (inicial e acompanhamento)

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

24) Existe comunicação do operador da ETA com outras unidades do sistema? Sim ( ) Não (x) Qual o sistema? Celular particular.

25) Como é feito o monitoramento de segurança da ETA? Funcionários no horário de trabalho. Das 6 h até as 24 h.

Observações: Falta de pintura na ETA, depósito para guarda de materiais grandes. No poço 1, deverá ser refurado para melhorar qualidade de vazão, não tem nenhuma proteção no entorno.

#### 6.2.4 Reservatórios

- 1) Quantos reservatórios existem no SAA? 06 (seis)
- 2) Qual a localização e capacidade de cada um?

Quadro 5: Número e Identificação de Reservatórios

Reservatório	Capacidade	Localização
R-01	200 m <sup>3</sup>	ETA
R-01A	50 m <sup>3</sup>	ETA
R-02	60 m <sup>3</sup>	Loteamento Bem Morar
R-03	10 m <sup>3</sup>	Loteamento Santa Isabel
R-04	20 m <sup>3</sup>	Loteamento Dona Helena
R-05	20 m <sup>3</sup>	Loteamento Dona Helena (acima R-04)



Figura 16: R-01 (inicial e acompanhamento)



Figura 17: R-01A - (inicial e Acompanhamento)



Figura 18: R-02 (inicial e acompanhamento)



Figura 19: R-03 (inicial e acompanhamento)

3) Existem placas indicativas de propriedade e restrição de uso das áreas dos reservatórios (Resolução AGESAN N° 004 - Art.19 - §2º)? Sim ( ) Não (x) Pendência ( ): Obs.: Em nenhum reservatório há placas indicativas.

RECOMENDAÇÃO 15: Providenciar placas indicativas conforme determina Resolução.

4) As condições de limpeza dos entornos são adequadas (Resolução AGESAN N°11 - Art. 23º)? Sim ( ) Não ( ) Pendência (x): Obs.: Somente no R 1 e R 1ª, as condições de limpeza são adequadas.

RECOMENDAÇÃO 16: Providenciar as limpezas nos demais reservatórios.

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

RECOMENDAÇÃO 17: Providenciar isolamento das áreas.

6) Existem escadas em boas condições de uso (Resolução AGESAN N°11 - Art. 23º)? Sim ( ) Não ( ) Pendência (x): Obs.: Não se aplica a maioria.

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

8) As áreas de cobertura encontram-se em condições adequadas (Resolução AGESAN

---

Nº11 - Art. 23º)? Sim (x) Não ( ) Pendência ( ):



**Figura 20: Área de Cobertura do Reservatório**

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

RECOMENDAÇÃO 18: Estudar necessidade e/ou justificar ausências.

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

RECOMENDAÇÃO 19: Apresentar projeto de reaproveitamento.

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

RECOMENDAÇÃO 20: Instalar réguas ou sistema automatizado.

Observações: Melhorar o acesso aos reservatórios, pinturas novas e as devidas identificações.

---

#### 6.2.5 Rede de Distribuição

1) Número de Ligações: 672

2) Número de Economias: 762

3) Percentual da População atendida: 100 (noventa) %

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

5) Qual a extensão das adutoras de água bruta? 600 m (75 mm)

6) Qual a extensão das adutoras de água tratada? 19.748 m

7) Existe estação de recalque de água bruta? Sim (x) Não ( ) – Quantas? 2 (duas).

8) Existe estação de recalque de água tratada? Sim (x) Não ( ) – Quantas? 04 (quatro).



Quadro 6: Número e Identificação de Estações

Estação	Capacidade	Localização	Função
ERAB - 01	NI	Captação	Enviar para ETA
ERAB - 02	NI	Poço 01	Distribuição
ERAT - 01	NI	Rua D. Pedro II	Distribuição
ERAT - 02	NI	Rua Mercedes Simon	Distribuição
ERAT - 03	NI	Rua Euclides Pivetta	Distribuição
ERAT - 04	NI	Rua Euclides Pivetta	Distribuição

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

RECOMENDAÇÃO 21: Providenciar as devidas identificações conforme determina a Resolução.



Figura 21: ERAB - 01 (inicial e acompanhamento)



Figura 22: ERAB 02 (inicial e acompanhamento)



Figura 23: ERAT 01 (inicial e acompanhamento)

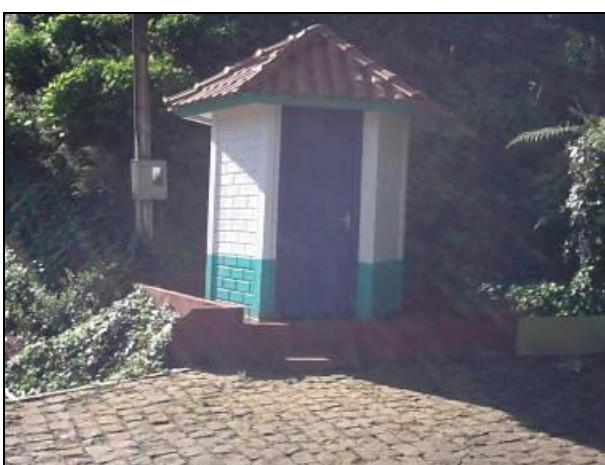


Figura 24: ERAT 02 (inicial e Acompanhamento)



Figura 25: ERAT 03

10) É feita manutenção periódica nas adutoras (NBR 12.218)? Sim ( ) Não (x) - Com que periodicidade: Apenas quando tem vazamento(inicial).

11) Há problemas de vazamentos na adutora? Sim (x) Não ( ) Obs.: Tubulação com idade avançada. Tráfego de veículos pesados, etc. (inicial).

---

### 6.3 RECOMENDAÇÕES GERAIS:

Reportar nas solicitações anteriores. Apresentar melhorias gerais no Sistema, adequação da carga de trabalho dos funcionários e apresentar projeto (resumo) de esgotamento sanitário.

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 Reserwações)

---

### 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

---

Engº Sílvio César dos Santos Rosa  
Diretor de Regulação e Fiscalização

---

Sérgio José Grando  
Diretor Geral