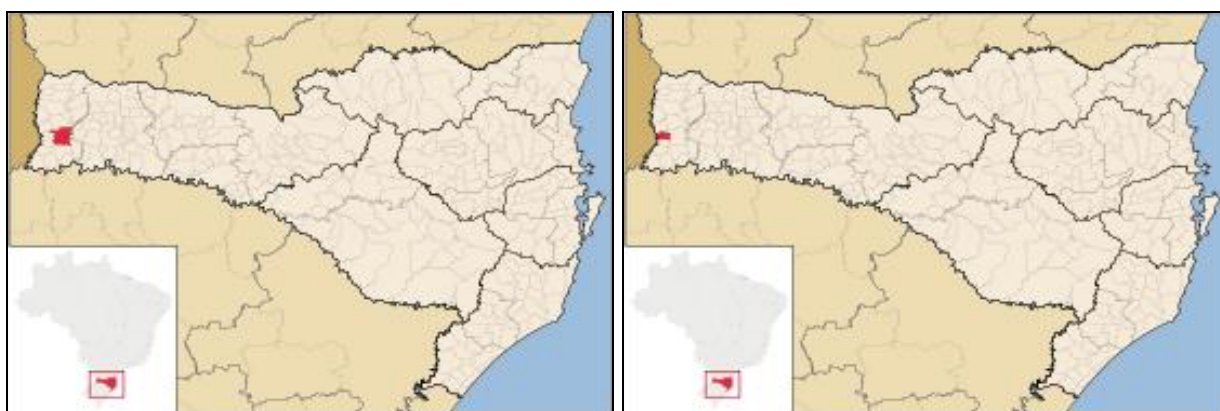


## RELATÓRIO DE FISCALIZAÇÃO

Assunto: Fiscalização INICIAL dos Serviços de  
Saneamento Básico



Descanso: 26°49'34" S / 53°30'06" O – Belmonte: 26°50'29" S / 53°34'32" O

**Diretoria de Regulação e Fiscalização - DREF**

Relatório nº 046/2012

Data: 29/08/2012.

Município de: DESCANSO E BELMONTE/SC

---

## ÍNDICE

TABELA DE SIGLAS .....	3
1 IDENTIFICAÇÃO DA AGESAN .....	4
2 IDENTIFICAÇÃO DO PRESTADOR DE SERVIÇOS (Concessionária) .....	4
3 CARACTERÍSTICAS DA FISCALIZAÇÃO .....	4
4 INTRODUÇÃO .....	5
5 METODOLOGIA.....	5
5.1 Cronograma de Trabalho.....	5
5.2 Áreas e Segmentos Fiscalizados .....	5
6 DESCRIÇÃO DO SISTEMA EXISTENTE / CONSTATAÇÕES E RECOMENDAÇÕES .....	7
6.1 Estrutura Física e Recursos Humanos .....	7
6.2 Unidades Operacionais .....	11
6.2.1 Manancial/Captação .....	11
6.2.2 Estação de Tratamento de Água – ETA.....	13
6.2.3 Reservatórios.....	19
6.2.4 Rede de Distribuição.....	21
6.3 RECOMENDAÇÕES GERAIS .....	23
6.4 EQUIPE TÉCNICA .....	23

---

## TABELA DE SIGLAS

**EEAB** - Estação Elevatória de Água Bruta

**EE** - Estação Elevatória

**EP** - Estação Pitométrica

**EPI** - Equipamento de Proteção Individual

**EEAT** - Estação Elevatória de Água Tratada

**ERAB** - Estação de Recalque de Água Bruta

**ERAT** - Estação de Recalque de Água Tratada

**ETA** - Estação de Tratamento de Água

**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 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: São José do Cedro

Telefone: (49) 3623 0375

Contato: Zeferino de Faveri - Cargo: Chefe da Agência

Escopo: SAA

Comunicação à Empresa sobre a Auditoria: Ofício nº 101/2012.

Data da Inspeção: 29 / 08 / 2012.

## 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, 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. Está sendo confeccionado um relatório em conjunto de Descanso com Belmonte pois os Sistemas são integrados sendo que em Belmonte existem apenas três reservatórios, todos no mesmo local.

## 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 Zeferino de Faveri, Chefe da Agência e pelo Químico Adair Roque Bolzan, que se encarregaram 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 29/08/2012	Visitação às Unidades	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 / almoxarifado	(x) Instalações físicas do escritório e almoxarifado
	(x) Serviços comerciais	(x) Atendimento ao usuário (x) Ligação de água (x) Corte e religação de água ( ) Faturamento
RSU	( ) Aterro Sanitário	

## 6 DESCRIÇÃO DO SISTEMA EXISTENTE / CONSTATAÇÕES E RECOMENDAÇÕES

### 6.1 Estrutura Física e Recursos Humanos

Contato: Zeferino de Faveri - Fone(s): (49) 3623 0375

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

Endereço: Rua José Bonifácio, 31 - Centro – Descanso/SC



Fachada do Escritório

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

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



Cartaz com horário

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 ( ) Não ( ) Pendência (x): Algumas cadeiras em estado ruim

RECOMENDAÇÃO 1: Avaliar melhorias no mobiliário, especialmente nas cadeiras.



Áreas internas do Escritório.

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 ( ):



Sanitários de unidades da estrutura.



7) 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 ( ): Use dos sanitários compartilhados.

RECOMENDAÇÃO 2: Fixar cartaz sobre o uso compartilhado do Sanitário

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 Nº 004 - Art. 127)? Sim (x) Não ( ) Pendência ( ):



Áreas de uso comum em boas condições de organização e limpeza.

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

RECOMENDAÇÃO 3: Necessário mais um operador para cobrir as folgas da ETA, um funcionário para a manutenção e um atendente para a área comercial/público.

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*	04

Manutenção	08:00 às 12:00 13:30 às 17:30	2ª a 6ª	Agente Adm. Operacional	00
------------	----------------------------------	---------	-------------------------	----

Obs.: Um funcionário afastado para concorrer às eleições. Uma estagiária.

- 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
MDZ 9938	FIAT	Strada	2005	Flex



Veículo à disposição de Descanso

- 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 ( ) Não ( ) Pendência (x): Apenas um funcionário, que é também chefe da agência, para fazer as trocas.
- 18) Há perdas no faturamento? Sim (x) Não ( ) - Índice: 1 (um) %
- 19) Qual a idade média dos hidrômetros instalados? Mais de 10 anos.

- 
- 20) Qual a perda média do município (física)? 50 (cinquenta) % em média.
- 21) Existe usuário com tarifa social? Sim ( ) Não ( ) Quantos? Zero.
- 22) Qual a média diária de atendimento aos usuários na área comercial? 5 (cinco) atendimentos/dia.
- 23) Quais as principais demandas dos usuários na área comercial? Erro de leitura e 2<sup>a</sup>via.
- 24) Qual a média diária de atendimento aos usuários na área operacional? 5 (cinco) atendimentos/dia.
- 25) Quais as principais demandas dos usuários na área operacional? Conserto vazamentos, de cavalete, ramal, deslocamento de cavalete, ligações novas.
- 

## 6.2 Unidades Operacionais

### 6.2.1 Manancial/Captação

Manancial: Rio Famoso - Localização: Linha Famoso



Área do manancial onde é feita a captação.

Contato: Chefe da Agência.

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

RECOMENDAÇÃO 4: Apresentar documento de concessão ou processo.

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

RECOMENDAÇÃO 5: Apresentar cópia da licença ou processo.

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



Área do manancial não é cercada, nem identificada.

4) O volume captado atualmente garante o abastecimento de água sem haver colapso no abastecimento (NBR 12211 item 5.5)? Sim ( ) Não ( ) Pendência (x): Necessário diminuir consideravelmente as perdas, senão não há garantia de atendimento da demanda.

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 ( ) Pendência (x): Obs.: Dificuldades de manter a represa em condições apropriadas em virtude da comporta ser inadequada.

7) Existe facilidade de acesso ao local (Resolução AGESAN nº11 - Art. 11º)? Sim (x) Não ( ) Pendência (x): Acesso interrompido por cerca elétrica de terceiros que se considera proprietário.

RECOMENDAÇÃO 6: Providenciar “corredor de acesso” com segurança aos funcionários que fazem a proteção/manutenção da área de captação.



Cada das máquinas onde é feito o recalque para a ETA

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

RECOMENDAÇÃO 7: Providenciar o isolamento e emplacamento da área.

9) Existem meios de comunicação imediata com o centro de operações ou ETA? Sim ( ) Não ( ) Obs.: Localiza-se ao lado da ETA.

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

Observações: Necessário melhorias na represa.

---

### 6.2.2 Estação de Tratamento de Água – ETA

Localização: Linha Famoso.



Fachada da ETA

Contato: Chefia da Agência.

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

RECOMENDAÇÃO 8: Apresentar cópia da licença ou processo.

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

Sim (x) Não ( ) Pendências ( ):



Acesso e entrada da ETA

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



Laboratório da ETA Descanso.

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

5) Com que frequência são analisados? 09 (nove)/dia

6) Existe Macromedição na entrada (Res. AGESAN nº11 - Art. 17º)? Sim ( ) Não (x)  
RECOMENDAÇÃO 9: Providenciar colocação de macromedidores e confecção de relatórios de controle em todas as ETAs.

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



Outros equipamentos de acompanhamento da ETA.

8) Existe alguma medida em relação ao controle de perdas (Resolução AGESAN Nº11 - Art. 17º)? Sim (x) Não ( ) Quais: Geofonamento.

9) Existe cerca de proteção da ETA em bom estado de conservação (Resolução AGESAN N°11 - Art. 15º)? Sim ( ) Não ( ) Pendência (x): Cercamento parcial. Há um morador (funcionário aposentado) na área que mantém estruturas particulares.

10) As condições de limpeza do pátio externo são boas (Resolução AGESAN N°11 - Art. 15º)? Sim (x) Não ( ) Pendência ( ):



Áreas externas em bom estado de conservação.

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

12) Há guarda-corpos de segurança para os acessos e aerador (Resolução AGESAN N°11 - Art. 15º)? Sim (x) Não ( ) Pendência ( ):



As áreas de tratamento da água físico.

13) Os decantadores estão em boas condições (Resolução AGESAN N°11 - Art.



15º)? Sim (x) Não ( ) - Nº de decantadores: 04 (quatro).



Decantadores.

14) Existem escadas de acesso aos decantadores (Resolução AGESAN Nº11 - Art. 15º)? Sim (x) Não ( ) Pendência ( ):

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

16) Com que frequência ocorre a limpeza? Filtros Diariamente, ETA geral, semanalmente.

17) Os filtros estão em boas condições (Resolução AGESAN nº11 - Art. 15º)? Sim (x) Não ( ) Nº de filtros: 04 (quatro).



Filtros da ETA Descanso.

18) Os instrumentos possuem tampas (Resolução AGESAN nº11 - Art. 15º)? Sim ( )

Não (x) Pendência ( ) :

19) As condições das tampas são adequadas? Sim ( ) Não (x)

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



Casa de Química da ETA Descanso.

21) Existe almoxarifado para acondicionamento de produtos químicos (Resolução AGESAN N°11 - Art. 18° §2°)? Sim (x) Não ( ) Pendência ( ) :



Acondicionamento de produtos químicos.

22) O empilhamento dos produtos químicos é adequado (Resolução AGESAN N°11 - Art. 18° §2°)? Sim (x) Não ( ) Pendência ( ) :

23) Existem vazamentos nas instalações - tubos, registros, etc.? (Resolução AGESAN n°11 - Art. 15°) ? Sim ( ) Não ( ) Pendência (x): Poucos e pequenos, mas que necessitam de atenção.

RECOMENDAÇÃO 10: Observar todo e qualquer vazamento no sentido de diminuir as

perdas físicas do sistema.

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

25) Como é feito o monitoramento de segurança da ETA? Funcionários no horário de trabalho. Depois fica fechada sem ninguém. (06:00 às 12:15 h/12:15 às 18:30/18:30 à 00:25.

Observações: Necessárias melhorias gerais de conservação (floculador, identificação, placas, gradeamentos).

### 6.2.3 Reservatórios

Contato: Chefia da Agência.

- 1) Quantos reservatórios existem no SAA? 05 (cinco)
- 2) Qual a localização e capacidade de cada um?

Quadro 5: Número e Identificação de Reservatórios

Reservatório	Capacidade	Localização
R-01	250 m <sup>3</sup>	Rua Humberto de Campos
R-02	25 m <sup>3</sup>	Rua Ângelo Bedin
Belmonte -1	25 m <sup>3</sup>	Rua Santos Dumont - Belmonte
Belmonte -2	25 m <sup>3</sup>	Rua Santos Dumont - Belmonte
Belmonte -3	25 m <sup>3</sup>	Rua Santos Dumont - Belmonte



R-01 Descanso.



R- 02 Descanso.



Belmonte 1, 2 e 3 (elevado).

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 ( ):

RECOMENDAÇÃO 11: Colocar placas necessárias.

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



Áreas de entorno dos Reservatórios do SAA.

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

RECOMENDAÇÃO 12: Providenciar cercamento e trancamento de todas as unidades.

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

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

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

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

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

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

---

#### 6.2.4 Rede de Distribuição

1) Número de Ligações: 1.114

2) Número de Economias: 1.273

3) Percentual da População atendida: 80,5 (oitenta vírgula cinco) % (4.391/3.533).

Obs.: AVERIGUAR ESTES NÚMEROS.

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

5) Qual a extensão das adutoras de água bruta? 300 m

6) Qual a extensão das adutoras de água tratada? 15.295 m

7) Existe estação de recalque de água bruta (ERAB)? Sim (x) Não ( ) – Quantas? 01 (uma).

8) Existe estação de recalque de água tratada (ERAT)? Sim (x) Não ( ) – Quantas? (ERAT-1, ERAT-2).

Quadro 6: Número e Identificação de Estações

<b>Estação</b>	<b>Capacidade (m3)</b>	<b>Localização</b>	<b>Função</b>
ERAB-1	14L/seg	Linha Famoso	Recalque ETA
ERAT-1	12L/seg	Linha Famoso	Recalque p/ R-01
ERAT-2	NI	Rua Tomaz Koproski	Recalque p/ R-02

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



ERAB 1



ERAT 1



ERAT 2

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

11) Há problemas de vazamentos na adutora? Sim (x) Não ( )

6.3 RECOMENDAÇÕES GERAIS: Prefeito solicita ligações para Linha Jacutinga e alega que está previsto no convênio. Buscar solução e contatar o Prefeito.

EQUIPE TÉCNICA

Jatyr Fritsch Borges - Coordenador

João José dos Santos

---

---

RESPONSÁVEL PELA AÇÃO DE FISCALIZAÇÃO  
DIRETORIA DE REGULAÇÃO E FISCALIZAÇÃO – DREF/AGESAN

---

Diretor de Regulação e Fiscalização

---

Diretor Geral