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

**Diretoria de Regulação e Fiscalização - DREF**

# RELATÓRIO DE FISCALIZAÇÃO

## Assunto: Fiscalização INICIAL dos Serviços de Saneamento Básico

27º05'31" S / 51º21'54" O

Relatório nº 054/2012

Data: 23/10/2012.

Município de: IBICARÉ/SC

**ÍNDICE**

TABELA DE SIGLAS ..... 3

1 IDENTIFICAÇÃO DA AGESAN ..... 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 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 ..... 18

6.2.4 Rede de Distribuição ..... 21

6.3 RECOMENDAÇÕES GERAIS ..... 24

6.4 EQUIPE TÉCNICA ..... 24

## 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

## 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

## 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: CI DREF nº 044/2012.

Data da Inspeção: 23 / 10 / 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.

## 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 auxilio 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 23/10/2012 | | Deslocamento e Visitação<br>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<br>(x) Casa de química<br>(x) Laboratório<br>(x) Filtração |
| | ( ) Elevatórias | ( ) Operação e manutenção |
| | (x) Reservatórios | (x) Operação e manutenção<br>( ) Limpeza e desinfecção<br>(x) Controle de Perdas |
| | (x) Adução | (x) Operação, manutenção e controle de perdas |
| | (x) Rede de Distribuição | (x) Operação e manutenção<br>(x) Continuidade<br>(x) Controle de perdas<br>(x) Pressões disponíveis na rede |
| | ( ) ETE | ( ) Segurança, conservação e limpeza<br>( ) Casa de química<br>( ) Laboratório<br>( ) Filtração |
| Qualidade | ( ) Qualidade da água distribuída à população | ( ) Qualidade físico-química da água na saída da ETA<br>( ) Qualidade físico-química da água na rede de distribuição<br>( ) Qualidade bacteriológica da água na saída da ETA<br>( ) 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<br>(x) Ligação de água<br>(x) Corte e religação de água<br>( ) Faturamento |
| RSU | ( ) Aterro Sanitário | |
| Drenagem Urbana | ( ) Sistema | |

## 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

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

Fachada do Escritório.

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

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 ( ):

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 ( ):

Sanitário da ETA.

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

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$^{o}$ 004 - Art. 127)? Sim (x) Não ( ) Pendência ( ):

Condições de organização e limpeza.

11) O número de funcionários está atendendo à demanda de serviço existente (Resolução AGESAN n$^{o}$ 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.

Quadro 3: Funcionários e Escalas de Trabalho

| Unidade | Turnos de Trabalho (h) | Dias da Semana | Função | Quantidade |
|---|---|---|---|---|
| Comercial/ Administrativo | 08:00 às 12:00<br>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<br>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.

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 |

Veículo à disposição da Unidade.

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.

Observações:

## 6.2 **Unidades Operacionais**

### *6.2.1 Manancial/Captação*

Manancial: Rio São Bento - Localização: Rua Tiradentes

Área do manancial onde é feita a captação.

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 ( ):

Estruturas da área de captação.

6) As condições operacionais da captação são adequadas (Resolução AGESAN nº11 Art. 11º)? Sim ( ) Não (x) Pendência ( ):
RECOMENDAÇÃO 07: 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.

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

8) Existe proteção contra enchentes e entrada de pessoas estranhas e animais (Resolução AGESAN Nº11 - Art. 10º)? Sim ( ) Não (x) Pendência ( ):
RECOMENDAÇÃO 08: Apresentar 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: Providenciar placas de identificação e restrição de acesso/uso da área.

Observação: O Sistema é complementado com um Poço que não se encontra cercado nem com as necessárias informações de restrições. Sua foto encontram-se abaixo:

Poço auxiliar ao SAA.

ECOMENDAÇÃO 10: Providenciar isolamento e placas de identificação e restrição de acesso/uso da área.

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

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

Fachada da ETA.

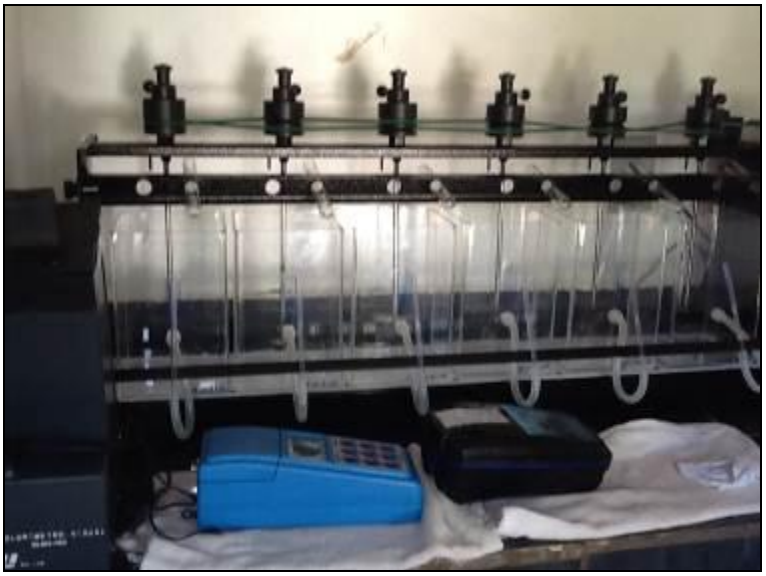
1) A ETA possui licenciamento do órgão AMBIENTAL para funcionamento (Conama 237/97 Anexo 1)? Sim ( ) Não ( ) - Nº: Não

RECOMENDAÇÃO 11: Apresentar cópia da licença ou processo de solicitação ou justificativa.

2) O acesso à ETA está em boas condições (Resolução AGESAN N$^{o}$11 - 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.

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 n$^{o}$11 - Art. 17º)? Sim ( ) Não (x)

7) Existe Macromedição na saída (Res. AGESAN n$^{o}$11 - Art. 17º)? Sim (x) Não ( )

Macromedidor.

RECOMENDAÇÃO 12: Providenciar colocação de macromedidores e confecção de relatórios de controle em todas as ETAs.

8) Existe alguma medida em relação ao controle de perdas (Resolução AGESAN N°11 - 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 N°11 - Art. 15º)? Sim (x) Não ( ) Pendência ( ):

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

Vista parcial das áreas externas: cercas.

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 físico: ETA Compacta.

13) Os decantadores estão em boas condições (Resolução AGESAN N°11 - Art. 15º)? Sim (x) Não ( ) - Nº 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 13: 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 ( ) :

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

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

Casa de Química da ETA.

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

22) O empilhamento dos produtos químicos é adequado (Resolução AGESAN N$^{o}$11 - Art. 18º §2$^{o}$)? Sim ( ) Não ( ) Pendência ( ):

RECOMENDAÇÃO 14: <u>Isolar produtos químicos de outros materiais.</u>

Acondicionamento de produtos químicos.

23) Existem vazamentos nas instalações - tubos, registros, etc.? (Resolução AGESAN n$^{o}$11 - Art. 15º) ? Sim (x) Não ( ) Pendência ( ): <u>Poucos e pequenos, mas que necessitam de atenção.</u>

RECOMENDAÇÃO 15: <u>Observar todo e qualquer vazamento no sentido de diminuir as perdas físicas do sistema.</u>

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.

### *6.2.3 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 $m^3$ | ETA |
| R-01A | 50 $m^3$ | ETA |
| R-02 | 60 $m^3$ | Loteamento Bem Morar |
| R-03 | 10 $m^3$ | Loteamento Santa Isabel |
| R-04 | 20 $m^3$ | Loteamento Dona Helena |
| R-05 | 20 m3 | Loteamento Dona Helena (acima R-04) |

R-01

R-01A

R-02

R-03

R-04

R-05: não foi acessado pela localização.

RECOMENDAÇÃO 16: Estudar baixar de cota, sem prejuízo da distribuição por gravidade, facilitando monitoramento/manutenção.

3) Existem placas indicativas de propriedade e restrição de uso das áreas dos reservatórios (Resolução AGESAN N$^{o}$ 004 - Art.19 - §2º)? Sim ( ) Não (x) Pendência ( ):

RECOMENDAÇÃO 17: Providenciar placas.

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

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

RECOMENDAÇÃO 18: 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 N°11 - Art. 23º)? Sim (x) Não ( ) Pendência ( ):

Cobertura de Reservatório.

9) Apresentam para-raios, iluminação e sinalização noturna (Resolução AGESAN N°11 - Art. 23º)? Sim ( ) Não (x) Encontram-se em boas condições? Sim ( ) Não ( ) Pendência (x):
RECOMENDAÇÃO 19: Estudar necessidade e/ou justificar ausências.

10) A água de lavagem é medida/estimada e reaproveitada? Sim ( ) Não (x)
RECOMENDAÇÃO 20: Apresentar projeto de reaproveitamento.

11) Existe medidor de nível do reservatório em condições adequadas (Resolução AGESAN N°11 - Art. 23º)? Sim ( ) Não (x) Pendência ( ):
RECAMENDAÇÃO 21: Instalar réguas ou sistema automatizado.

Observações:

### *6.2.4 Rede de Distribuição*

1) Número de Ligações: 662

2) Número de Economias: 747

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 (x) Não ( ) Pendência ( ):

ERAB - 01

ERAB - 02, Poço 01.

ERAT - 01

ERAT – 02

ERAT - 03

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

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

6.3 RECOMENDAÇÕES GERAIS:

Melhorias gerais no Sistema, adequação da carga de trabalho dos funcionários e apresentar projeto (resumo) de esgotamento sanitário.

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