



Diretoria de Regulação e Fiscalização - DREF

RELATÓRIO DE FISCALIZAÇÃO

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



Localização: 28° 48' 03" S / 49° 43' 15" W

Relatório nº 075/2014

Data: Julho 2014

Município: **MORRO GRANDE /SC**

Referência: Processo AGESAN 000067/2014

1 IDENTIFICAÇÃO DA 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

2 IDENTIFICAÇÃO DO PRESTADOR DE SERVIÇOS

Nome: Sistema Municipal de Água e Esgoto - SAMAE

Endereço: Rua Santa Cruz, 46 - Centro CEP: 88925-000

Telefone: (48) 3531-0003

CNPJ: 95.782.785/0001-08

Site: www.morrogrande.sc.gov.br

3 CARACTERÍSTICAS DA FISCALIZAÇÃO

Tipo de Auditoria: Fiscalização de Acompanhamento

Unidade Auditada: Sistema de Abastecimento de Água

Local: Morro Grande/SC

Telefone: (48) 3544 0016

Contato: Joacir Daniel - Cargo: Chefe de Gabinete e Diretor do SAMAE

Comunicação à Empresa sobre a Auditoria: Ofício 230/14

Data da Inspeção: 09/07/2014.

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 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 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.

A vistoria foi acompanhada por Gabriela Biffi Olivo, cargo Bióloga, que se encarregou de explicar a operação e a função de cada unidade operacional e equipamento, além do cotidiano do(s) Escritório(s) de Atendimento.

5.1 Cronograma de Trabalho

Quadro 1: Roteiros

Data / Período	Manhã	Tarde
Dia 09/07/2014	Deslocamento e Visitação	Visita as Unidades

5.2 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) Filtração
	() Elevatórias	() 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 (x) Pressões disponíveis na rede
	() ETE	() Segurança, conservação e limpeza () Equipamentos () Laboratório () Destinação Efluente Final
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: Joacir Daniel - Cargo: Chefe da Agência

Fone(s): (47) 3544-0016 - E-mail: adm@morrogrande.sc.gov.br

Endereço: Rua Rui Barbosa, 310 - Centro CEP: 88925-000

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



Figura 1: Fachada da Prefeitura Municipal e Escritório SAMAE (Acompanhamento)

2) O imóvel é: Próprio (x) Alugado ()

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

Obs.: Somente placa de identificação do escritório.

RECOMENDAÇÃO 01: Afixar cartaz de identificação do horário de expediente.



Figura 2: Identificação do Escritório (Acompanhamento)

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

RECOMENDAÇÃO 02: Disponibilizar no escritório os manuais e informações aos usuários.

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 (): Obs.:



Figura 3: Área Interna do escritório (Acompanhamento)

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 () Não () Pendência ():

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

RECOMENDAÇÃO 03: Informar aos usuários da disponibilidade compartilhada

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



Figura 4: Almoxarifado Central

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 ():

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

Quadro 3: Funcionários e Escalas de Trabalho

Unidade	Turnos de Trabalho (h)	Dias da Semana	Função	Quantidade
Comercial/ Administrativo	8h	2ª a 6ª	Chefe Agência	xx
Operação	8h	2ª a 6ª	Agente Adm - operacional	x
	8h	2ª a 6ª	Sub chefe	x
Análise	10h	2 vezes por semana	Analista/Bióloga	x
Manutenção	prática	2ª a domingo	encanador	xx

RECOMENDAÇÃO 04: Informar a quantidade dos funcionários e cada função.

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 () Não (x) Pendência ():

RECOMENDAÇÃO 05: Providenciar trajes adequados para os funcionários e crachás com identificação.

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
MDV6464	moto	YAMAHA 125	2007	gasolina
MHY2834	moto	YAMAHA 125	2010	gasolina

19) O usuário é comunicado da possibilidade de acompanhamento (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 () Não (x) Pendência ():

RECOMENDAÇÃO 06: Estudar a possibilidade de implantação de um programa de manutenção dos hidrômetros.

19) Há perdas no faturamento? Sim (x) Não () - Índice:

RECOMENDÇÃO 07: Informar a porcentagem das perdas no faturamento.

20) Qual a arrecadação mensal média da Unidade? R\$ 14.000

21) Qual a idade média dos hidrômetros instalados? Média de 8 anos.

22) Qual a perda média do município (física)? R\$12.000 desde o ano 2.000.

21) Existe usuário com tarifa social? Sim (x) Não ()

23) Qual a média diária de atendimento aos usuários? Em média 3.

24) Quais as principais demandas dos usuários? Trocas de relógios e manutenção.

6.2 Unidades Operacionais

6.2.1 Manancial/Captação – ACAP

Quantidade de Mananciais? 03 (três). 01 Poço e 02 Captações superficiais

a) Manancial/Captação 1: Poço - Coordenadas: 28°48'22" S 49°43'23" O - Endereço: Centro sn°

Subterrâneo (x) Superficial ()

Onde é tratada a água deste manancial? ETA Nascente Tomazi



Figura 5: Poço subterrâneo (Acompanhamento)

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

RECOMENDAÇÃO 08: Apresentar documento atualizado/em vigor.

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

RECOMENDAÇÃO 09: Apresentar documento atualizado/em vigor

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

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 (x) Não () Pendência ():

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 (x) Não () Pendência ():

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

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

RECOMENDAÇÃO 10: Providenciar placa de identificação conforme determinação da Resolução.

b) Manancial/Captação 2: Nascente Tomazi - Endereço: Centro snº

Subterrâneo () Superficial (x)

Onde é tratada a água deste manancial? ETA Nascente Tomazi

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

RECOMENDAÇÃO 11: Apresentar documento atualizado/em vigor

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

RECOMENDAÇÃO 12: Apresentar documento atualizado/em vigor

Observações: Devido a dificuldades do acesso ao manancial, não foi possível verificar suas condições in loco.

RECOMENDAÇÃO 13: Estudar possibilidade de melhorar o acesso para facilitar a manutenção e operação pelos funcionários.

c) Manancial/Captação 3: Nascente do Rio Manoel Alves - Endereço: Estrada Geral Nova Roma snº

Subterrâneo () Superficial (x)

Onde é tratada a água deste manancial? ETA Nova Roma

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

RECOMENDAÇÃO 14: Apresentar documento atualizado/em vigor

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

RECOMENDAÇÃO 15: Apresentar documento atualizado/em vigor

Observações: Devido a dificuldades do acesso ao manancial, não foi possível verificar suas condições in loco.

RECOMENDAÇÃO 16: Estudar possibilidade de melhorar o acesso para facilitar a manutenção e operação pelos funcionários.

6.2.2 Estação de Tratamento de Água – ETA

Quantidade de Estações de Tratamento de Água? 02(duas).

a) ETA 1: ETA Nascente Tomazi

Endereço: Centro snº - Coordenadas: 28º48'22" S 49º43'30" O

Qual região é atendida por esta Estação? Sanga das Pedras, Santa Barbara, Centro, Volta Redonda.



Figura 6:ETA (Inicial e Acompanhamento)

1) A ETA possui licenciamento do órgão AMBIENTAL para funcionamento (Conama 237/97 Anexo 1)? Sim () Não (x) -

RECOMENDAÇÃO 17: Apresentar documento atualizado/em vigor.

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

3) As condições do Laboratório são adequadas? Sim () Não () Pendência () - Obs.: Não possui laboratório.

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

5) Com que frequência são analisados? Parâmetros biológicos, duas vezes por semana; e físico-químico, uma vez ao dia.

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

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

RECOMENDAÇÃO 18: Instalar medidores de entrada e saída e produzir relatórios.

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

RECOMENDAÇÃO 19: Estudar a possibilidade de implantação de medidas de controle de perdas.

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

RECOMENDAÇÃO 20: Providenciar os reparos na cerca.

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 () Não () - Obs.: Não se aplica.

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

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

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

15) O lodo é lançado retido pelos decantadores é disposto de forma adequada? Sim () Não () - Obs.: Não se aplica.

16) Com que frequência ocorre a limpeza dos filtros? Semanalmente.

17) Os filtros estão em boas condições (Resolução AGESAN nº11 - Art. 15º)? Sim (x) Não () N° de filtros: 01 (uma).



Figura 7: Filtros (Inicial e Acompanhamento)

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

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

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



Figura 8: Vista da casa de química da ETA (Inicial e Acompanhamento)

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



Figura 9: Produtos químicos (Inicial e Acompanhamento)

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

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

24) Existe comunicação do operador da ETA com outras unidades do sistema? Sim (x) Não () - Obs.: Não Informado.

25) Como é feito o monitoramento de segurança da ETA? Não há vigilância.

Procedimento de manutenção/operação: Três vezes ao dia os encanadores verificam se os equipamentos automáticos de cloro e flúor estão funcionando corretamente, e colocam os produtos químicos devidamente dosados. Verificam a turbidez da água, e se necessário, fecham os registros de água da nascente e deixam somente do poço (onde a turbidez é mais baixa). Eles também fazem a limpeza dos filtros. Duas vezes na semana é feita análise microbiológica (atendendo a portaria 2914) e físico-química (uma vez ao dia) de cloro, pH,

flúor, turbidez e cor, pela responsável técnica Gabriela Biff Olivo.

Observação: A ETA necessita ser reestruturada e reparada a fim de melhor o tratamento, com unidades de floculação e decantação.

b) ETA 2: ETA Nova Roma

Endereço: Antiga escola - Estrada Geral snº Nova Roma - Coordenadas: 28º43'33" S 49º44'87" O

Qual região é atendida por esta Estação? São Bento, Nova Roma centro e Santa Luzia.

01) A ETA possui licenciamento do órgão AMBIENTAL para funcionamento (Conama 237/97 Anexo 1)? Sim () Não (x) -

RECOMENDAÇÃO 21: Apresentar documento atualizado/em vigor.

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

03) As condições do Laboratório são adequadas? Sim () Não () Pendência () - Obs.: Não possui laboratório.

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

05) Com que frequência são analisados? Duas vezes por semana.

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

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

RECOMENDAÇÃO 22: Instalar medidores de entrada e saída e produzir relatórios.

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

RECOMENDAÇÃO 23: Estudar a possibilidade de implantação de medidas de controle de perdas.

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

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 () Não () - Obs.: Não se aplica.

- 12) Há guarda-corpos de segurança para os acessos e aerador (Resolução AGESAN N°11 - Art. 15º)? Sim (x) Não (x) - Obs.: Não se aplica.
- 13) Os decantadores estão em boas condições (Resolução AGESAN n°11 - Art. 15º)? Sim () Não () - Obs.: Não há decantadores
- 14) Existem escadas de acesso aos decantadores (Resolução AGESAN N°11 - Art. 15º)? Sim () Não () - Obs.: Não se aplica.
- 15) O lodo é lançado retido pelos decantadores é disposto de forma adequada? Sim () Não () - Obs.: Não se aplica.
- 16) Com que frequência ocorre a limpeza dos filtros? 6 meses
- 17) Os filtros estão em boas condições (Resolução AGESAN n°11 - Art. 15º)? Sim (x) Não () N° de filtros: 01 (uma).
- 18) Os instrumentos possuem tampas (Resolução AGESAN n°11 - Art. 15º)? Sim (x) Não () Pendência () :
- 19) As condições das tampas são adequadas? Sim (x) Não () Pendência () :
- 20) A estrutura do prédio da casa de química está aparentemente segura (Resolução AGESAN n°11 Art. 15º)? Sim (x) Não () Pendência () :
- 21) Existe almoxarifado para acondicionamento de produtos químicos (Resolução AGESAN n°11 - Art. 18º §2º)? Sim (x) Não () Pendência () :
- 22) O empilhamento dos produtos químicos é adequado (Resolução AGESAN N°11 - Art. 18º §2º)? Sim (x) Não () Pendência () :
- 23) Existem vazamentos nas instalações - tubos, registros, etc.? (Resolução AGESAN n°11 - Art. 15º) ? Sim () Não (x) Pendência () :
- 24) Existe comunicação do operador da ETA com outras unidades do sistema? Sim (x) Não () - Obs.: Não Informado.
- 25) Como é feito o monitoramento de segurança da ETA? Não há vigilância.

Observação: A ETA necessita ser reestruturada e reparada a fim de melhor o tratamento, com unidades de floculação e decantação.

6.2.3 Reservatórios – RATs

Quantos reservatórios existem no SAA? 04 (quatro)

Quadro 5: Número e Identificação de Reservatórios

Filtro de Morro Grande: 75.000 l

Filtro NR 45.000L

Reservatório	Capacidade	Localização
R01	10.000 L	Morro Grande
R02	10.000 L	Morro Grande
R03	10.000 L	Morro Grande
R05	30.000 L	Nova Roma

a) Reservatório 1-2-3-4 – Coordenadas: 28°48'21"S 49°43'30" O -Endereço: centro snº, Junto à ETA Nascente Tomazi

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

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



Figura 10: Reservatórios junto à ETA Nascente Tomazi (Inicial e Acompanhamento)

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

RECOMENDAÇÃO 24: Deverão ser identificados e colocadas as capacidades de cada unidade, podendo ser pintado na própria estrutura.

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

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

4) Existem escadas em boas condições de uso (Resolução AGESAN nº11 - Art. 23º)? Sim () Não () - Obs.: Não se aplica.

5) Existe guarda-corpo nas áreas de visitação (Resolução AGESAN Nº11 Art. 23º)? Sim () Não (x) - Obs.: Não se aplica.

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

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

RECOMENDAÇÃO 25: Estudar necessidade e instalar ou justificar.

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

RECOMENDAÇÃO 26: Apresentar projeto ou justificar.

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

RECOMENDAÇÃO 27: Providenciar medidor de nível dos reservatórios.

6.2.4 Rede de Distribuição

1) Número de Ligações: 581

2) Número de Economias: 558

3) Percentual da População atendida: 90%

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

5) Qual a extensão das adutoras de água bruta? Nascente Tomazi 100m, na Nascente São Luiz 2.800m

6) Qual a extensão da rede de distribuição? 21 km

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

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

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

8 EQUIPE TÉCNICA

Luiza Kaschny Borges - GEFIS
Engenheira Ambiental

João Luiz Junkes Coelho - GEFIS
Analista Técnico

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

Eng. Sílvio César dos Santos Rosa
Diretor de Regulação e Fiscalização

Sérgio José Grando
Diretor Geral