



RELATÓRIO DE ACOMPANHAMENTO GEFIS Nº 029/2013

Assunto: Fiscalização de ACOMPANHAMENTO dos Serviços de Saneamento Básico

Referência: Processo AGESAN nº 000149/2011 – Relatório GEFIS nº 022/2011

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: Coordenadoria de Saneamento Básico de Tunápolis

Endereço: Rua João Castilho, 111 – Centro.

Telefone: Fone: (49) 36321122

Site: assessoria@tunapolis.sc.gov.br

3 CARACTERÍSTICAS DA FISCALIZAÇÃO

Tipo de Auditoria: Fiscalização de Acompanhamento

Unidade Auditada: Concessionária de Serviços de Água e Esgoto

Local: Município de Tunápolis

Telefone: (49) 3632 1122

Contato: Jackson (gabinete@tunapolis.sc.gov.br)

Comunicação à Empresa sobre a Auditoria: CI nº 043/2013.

Data da Inspeção: 04 / 09 / 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 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 Sr. José Francisco Strieder, Coordenador de Saneamento Básico, 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 04/09/13	Deslocamento de São Miguel D'Oeste	Vistoria do Sistema Operacional e retorno

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 () Continuidade (x) Controle de perdas () 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: José Francisco Strieder - Cargo: Coordenador Saneamento Básico

Fone(s): (49) 3632 1122 - E-mail: samae@tunapolis.sc.gov.br

Endereço: Rua João Castilho, 111 – Centro.

CEP 89898-000 - Coordenadas Geográficas: xx°xx'xx" S / xx°xx'xx" O

Existe identificação de que ali funciona um escritório de atendimento (Lei nº 8.078 Art. 6º)?
Sim () Não (x) Pendência () Obs.: O Sistema é municipalizado e a Coordenadoria de Saneamento está instalada no prédio sede da Prefeitura Municipal.



Figura 1: Fachada principal da Prefeitura Municipal. (inicial)



Figura 2: Fachada principal da Prefeitura Municipal. (acompanhamento)

1) O imóvel é: Próprio (x) Alugado () Obs.: O escritório está instalado no prédio da Prefeitura.

2) Há placa indicativa do horário de funcionamento (Lei nº 8.078 - Art. 6º)? Sim () Não (x) Pendência (): Obs. O atendimento é feito de acordo com o horário de funcionamento da Prefeitura.

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



Figura 3: Equipe da AGESAN recebida pelo Secretário da Administração e pelo Coordenador de Saneamento (inicial)



Figura 4: Equipe da AGESAN recebida pelo Secretário (acompanhamento)

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

5) As condições de mobiliário são favoráveis (Resolução AGESAN nº 004 - Art. 127)? Sim (x) Não () Pendência (): Obs.: O atendimento é feito provisoriamente na sala do Secretário da Administração juntamente com o Coordenador de Saneamento.



Figura 5: Atendimento é feito na sala do Secretário junto com o Coordenador de Saneamento (acompanhamento)

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

7) 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 (): Obs.: Usam os da Prefeitura.

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

9) Existe almoxarifado em boas condições? Sim () Não () Pendência (): Obs.: Almoxarifado próprio da Prefeitura.

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

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

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

13) 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	07:30 às 11:30 13:30 às 17:30	2ª a 6ª	Coordenador de Saneamento Básico	01
Operação	Escala de revezamento	2ª a 2ª	Operador de ETA*	01
	Escala de revezamento	2ª a 2ª	Operador de ETE*	01
Manutenção	07:30 às 11:30 13:30 às 17:30	2ª a 6ª	Agente Adm. Operacional	02

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

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

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

17) Existem veículos para uso dos funcionários? Sim (x) Não () Pendência ():

Quadro 4: Número e Identificação de Veículos

Placa	Tipo de Veículo	Modelo	Ano	Combustível
MDQ5541	Honda/CG Titan	KS 125	2003	Gasolina
MIW4202	HondaNXR Bros	NXR 150	2011	Gasolina
MDD7832	Honda/CG Titan	KS 125	2002	Gasolina
MIW4102	Honda/CG Fan	KS 125	2011	Gasolina

18) O usuário é comunicado da possibilidade de acompanhamento (Lei nº 8.078 - Art. 6º) ? Sim (x) Não ()

19) Existe programa de manutenção nos hidrômetros (*abrangendo aferições periódicas, substituição por tempo de uso, etc.*) (NBR 5.626)? Sim (x) Não () Pendência ():

20) Há perdas no faturamento? Sim (x) Não () - Índice: 23(vinte e três) %.

21) Qual a arrecadação mensal média da Unidade? 20.457,85

22) Qual a idade média dos hidrômetros instalados? 6 (seis) anos

23) Qual a perda média do município (física)? 2 (dois) %

24) Existe usuário com tarifa social? Sim () Não (x) Quantos?

25) Qual a média diária de atendimento aos usuários? 2 (dois) atendimentos.

26) Quais as principais demandas dos usuários? Alto consumo, reparos nas redes.

6.1 Unidades Operacionais

6.1.1 Manancial/Captação – ACAP

Quantidade de Mananciais? 14 (quatorze).

a) Manancial/Captação 1: Açude da Prefeitura - Subterrâneo () Superficial (x)

Endereço: Sede

Onde é tratada a água deste manancial? ETA

b) Manancial/Captação 2: Açudes João Guido Kerkhoff - Subterrâneo () Superficial (x)

Endereço: Sede

Onde é tratada a água deste manancial? ETA

c) Manancial/Captação 3 : Açude Preis. - Subterrâneo () Superficial (x)

Endereço: Estrada para Raigão Alto

Onde é tratada a água deste manancial? ETA

d) Manancial/Captação 4: Rio Peperi - Subterrâneo () Superficial (x)

Endereço: Raigão Alto

Onde é tratada a água deste manancial? ETA

e) Manancial/Captação 5: Poço Artesiano. Clarice Berger - Subterrâneo (x) Superficial ()

Endereço: Sede

Onde é tratada a água deste manancial? ETA

f) Manancial/Captação 6: Açude Benísio Baumgratz - Subterrâneo () Superficial (x)

Endereço: Sede

Onde é tratada a água deste manancial? ETA

g) Manancial/Captação 7: Fonte Caxambu Madalena Kaustmann. - Subterrâneo ()
Superficial (x)

Endereço: Raição Alto

Onde é tratada a água deste manancial? ETA

h) Manancial/Captação 8: Açudes Inocêncio Heck. - Subterrâneo () Superficial (x)

Endereço: Linha Pitangueira

Onde é tratada a água deste manancial? ETA

i) Manancial/Captação 9: Poço Artesiano João de Brito - Subterrâneo (x) Superficial ()

Endereço: Linha Pitangueira

Onde é tratada a água deste manancial? ETA

j) Manancial/Captação 10: Poço Artesiano Campo de Futebol. - Subterrâneo (x) Superficial ()

Endereço: Linha São Pedro

Onde é tratada a água deste manancial? ETA

k) Manancial/Captação 11: Fonte Caxambu Nestor Theiseng - Subterrâneo (x) Superficial ()

Endereço: Linha Fátima

Onde é tratada a água deste manancial? ETA

l) Manancial/Captação 12 : Poço Artesiano Leonardo Vogt. - Subterrâneo (x) Superficial ()

Endereço: Linha Fátima

Onde é tratada a água deste manancial? ETA

m) Manancial/Captação : Fonte Caxambu/Enoi. - Subterrâneo (x) Superficial ()

Endereço: Linha Fátima

Onde é tratada a água deste manancial? ETA

n) Manancial/Captação 14: Poço Artesiano Laurindo Noss. - Subterrâneo (x) Superficial ()

Endereço: Linha São Sebastião

Onde é tratada a água deste manancial? ETA



Figura 6: Captação subterrânea à esquerda e superficial com utilização de Caxambu à direita, ambos para o Sistema Isolado da Comunidade de Fátima. (inicial)



Figura 7: Captação às margens do Rio Peperi-Guaçu. (inicial)





Figura 8: Açudes João Guiodo Kerkhoff, envia para a ETA por Gravidade. (acompanhamento)

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

RECOMENDAÇÃO 01: Providenciar Outorga ou Processo

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

RECOMENDAÇÃO 02: Providenciar licença ou Processo

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

RECOMENDAÇÃO 03: Para garantir a “segurança da água” sugere-se que as áreas de captação sejam cercadas e afixadas placas identificando o local como de captação e informando as restrições de acesso.



Figura 9: Vista da Represa Protegida (inicial)

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

Obs.: Existem vários sistemas descentralizados de abastecimento administrados pela PMT. Previsão de reforço do Sistema de Fátima com início de utilização de cisterna de 300 mil litros de cisterna situada junto Ginásio da Comunidade. (inicial)

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 ():

Obs.: Os sistemas isolados são servidos por captações cujo acesso se dá por estradas vicinais sem pavimento. Especialmente a chegada (região mais próxima) necessita de melhorias.



Figura 10: Imagens de mais uma represa (açude) onde há captação de água. (inicial)

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

RECOMENDAÇÃO 04: Sugere-se o isolamento das áreas de captação para garantir a qualidade da água.

8) Existem meios de comunicação imediata com o centro de operações ou ETA? Sim (x) Não () Pendência (): Obs.: Celular

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

RECOMENDAÇÃO 05: Providenciar placa de identificação conforme resolução AGESAN.

Observações: Sem observações adicionais.

Quantidade de Estações de Tratamento de Água? 01 (uma)

a) ETA 1 - Endereço: Sede do Município

Qual região é atendida por esta Estação? Toda a Região



Figura 11: Vista parcial da ETA (inicial)



Figura 12: Vista parcial da ETA (acompanhamento)

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

RECOMENDAÇÃO 06: Providenciar Licença ou Processo.

2) O acesso à ETA está em boas condições (Resolução AGESAN N°11 - Art. 15º)? Sim (x)

Não () Pendências ():



Figura 13: Acesso a ETA

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



Figura 14: Laboratório

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

5) Com que frequência são analisados? 6 (seis) vezes ao dia

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

RECOMENDAÇÃO 07: Importante instalar macro medidores de entrada e saída para permitir a elaboração de relatórios e controle de perdas.

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



Figura 15: Macro medidor de saída (acompanhamento)

- 8) Existe alguma medida em relação ao controle de perdas (Resolução AGESAN Nº11 - Art. 17º)? Sim (x) Não () Quais: Instalação de hidrômetros de rede com controle de consumo; conserto imediato em caso de rompimento de rede, registros instalados em locais estratégicos.
- 9) 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 (x) Não () Pendência ():
- 12) Há guarda-corpos de segurança para os acessos e aerador (Resolução AGESAN Nº11 - Art. 15º)? Sim (x) Não () Pendência ():



Figura 16: Guarda-Corpo ETA (acompanhamento)

13) Os decantadores estão em boas condições (Resolução AGESAN nº11 - Art. 15º)? Sim (x) Não () - N° de decantadores: 08 (oito)



Figura 17: Decantadores ETA (acompanhamento)

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 (x) Não () - Onde? Em local apropriado para decantação junto a estação de tratamento
RECOMENDAÇÃO 08: Averiguar se a disposição está prevista e atendendo a legislação do Órgão Ambiental.

16) Com que frequência ocorre a limpeza? Semanalmente

17) Os filtros estão em boas condições (Resolução AGESAN nº11 - Art. 15º)? Sim (x) Não ()
N° de filtros: 04(quatro).



Figura 18: Filtros ETA

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 19: Casa de Química. (inicial e acompanhamento)

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



Figura 20: Armazenamento de produtos químicos. (inicial)



Figura 21: Armazenamento de produtos químicos (acompanhamento)

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

RECOMENDAÇÃO 09: Poderá ser usado e estrado de madeira para melhor acondicionamento dos produtos químicos.

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 () Qual o sistema? Celular

25) Como é feito o monitoramento de segurança da ETA? Na ETA só trabalham os funcionários (inicial)

6.1.3 Reservatórios - RATs

Quantos reservatórios existem no SAA? 16 (dezesesseis)

Quadro 5: Número e Identificação de Reservatórios

Reservatório	Capacidade	Localização
R-0 ETA	172m ³	Sede
R01 Recalque Rio Peperi	100m ³	Raigão Alto
R02 Madalena Kaustmann	40m ³	Raigão Alto
R03 Blásio Loebens	40m ³	Fronteira - Sede
R04 Astério Brixius	40m ³	Fátima
R05 Junbluht	15m ³	Fátima
R06 Escola	10m ³	Fátima
R07 Nestor Theiseng	20m ³	Fátima
R08 Fonte Enói	20m ³	Fátima
R09 Schwab	15m ³	São José
R10 Inácio juchem	20m ³	Pitangueira
R11 Igreja Matriz	20m ³	Pitangueira
R12 João de Brito	20m ³	Pitangueira
R13 Inocencio Heck	28m ³	Pitangueira
R14 Sete Tombos	60m ³	Sete Tombos
R15 Laurindo Noss	20m ³	São Sebastião
R16 Afonso Baumgartem	40m ³	São Pedro
TOTAL		683 m³

a) Reservatório 1 – R-0 - ETA

Endereço: ETA

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

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



Figura 22: R-0 Junto a ETA (inicial)



Figura 23: R-0 Junto a ETA compõem o Sistema Central – 90m³ (acompanhamento)



Figura 24: R-0 Junto a ETA – 4 x 20 m³ (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 10: Providenciar placas indicativas conforme determina a Resolução.

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

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

RECOMENDAÇÃO 11: Providenciar cercamento para proteção das áreas.

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

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

6) As áreas de cobertura encontram-se em condições adequadas (Resolução AGESAN Nº11 - Art. 23º)? Sim (x) Não () Pendência (): Obs.: Encontrado um reservatório sem a tampa!!!

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

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

RECOMENDAÇÃO 12: Estudar a possibilidade de reaproveitamento das águas para diminuir as perdas do Sistema.

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

Obs.: Abaixo outras estruturas de Reservatórios do Sistema.

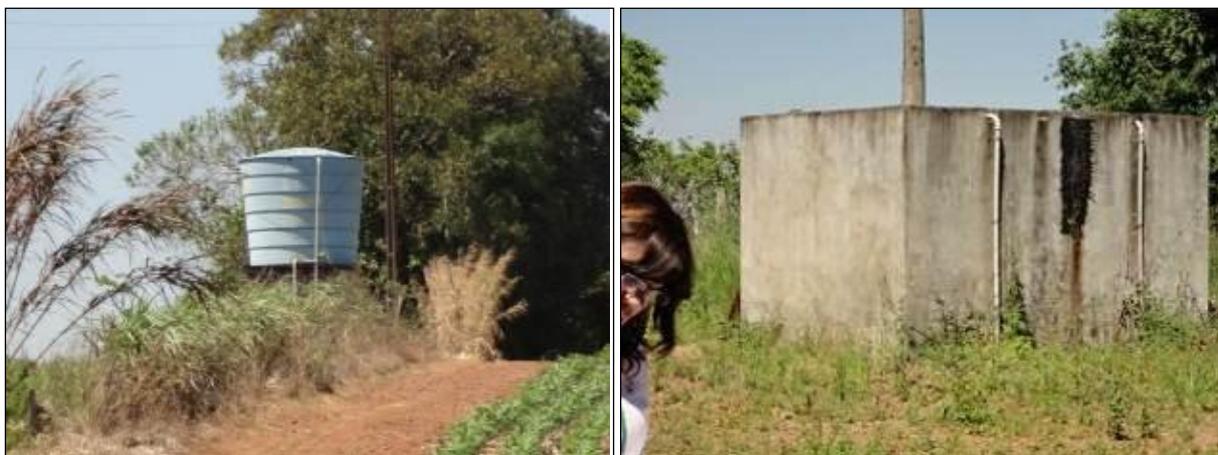




Figura 25: Reservatórios que abastecem o sistema (inicial)





Figura 26: Outros Reservatórios que abastecem o Sistema (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 13: Providenciar placas indicativas conforme determina a Resolução.

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

RECOMENDAÇÃO 14: As áreas entornos dos reservatórios devem ser limpas e manter roçadas conforme determina Resolução.

3) As áreas estão devidamente cercadas e trancadas (Resolução AGESAN nº11 - Art. 23º)? Sim () Não (x) Pendência () : Obs.: Em alguns pontos existe precárias cercas de arame entorno do reservatório, outros estão totalmente sem isolamento.

RECOMENDAÇÃO 15: Providenciar isolamento das áreas conforme determina Resolução.

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

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

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

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

Observações: Sem observações adicionais.

6.1.4 Estações de Recalque de Água Bruta - ERABs

Existem quantas estações de recalque de água bruta? 01 (uma)

Quadro 6: Número e Identificação de Estações

Estação	Capacidade	Localização	Função
ERAB - 1	NI	Rio Peperiguaçu	Recalcar para a ETA

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

RECOMENDAÇÃO 16: Providenciar isolamento e identificação da área de captação/Estação de Recalque.



Figura 27: ERAB - Rio Peperi-Guaçu (inicial)

6.1.5 Estações de Recalque de Água Tratada - ERATs

Existem quantas estações de recalque de água tratada? 06 (seis).

Quadro 7: Número e Identificação de Estações

Estação	Capacidade	Localização	Função
ERAT – 1/3	NI	Pitangueira	
ERAT – 4 e 5	NI	Fátima	
ERAT – 6	NI	Sede	

a) ERAT 1, 2 e 3 – Bairro Pitangueira

b) ERAT 4 e 5 – Bairro Fátima

c) ERAT 6 – Sede

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

RECOMENDAÇÃO 17: Providenciar identificação conforme determina Resolução.

2) Estão devidamente isoladas? Sim () Não (x) Pendência ():

RECOMENDAÇÃO 18: Providenciar isolamento das áreas.

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

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

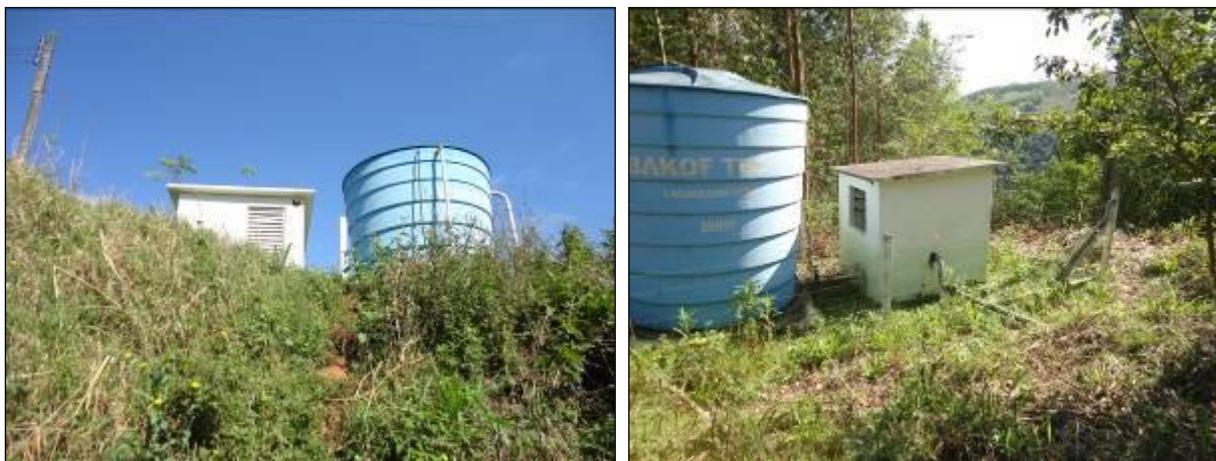


Figura 28: Vista dos ERAT, junto com os Reservatórios. (acompanhamento)



Figura 29: Quadro de Energia do ERAT.(acompanhamento)

Observações: Sem observações adicionais.

6.1.6 Rede de Distribuição

- 1) Número de Ligações: 1.248
- 2) Número de Economias: NI
- 3) Percentual da População atendida: 80 (Oitenta) %
- 4) Existe cadastro atualizado da rede? Sim (x) Não () Pendência ():
- 5) Qual a extensão das adutoras de água bruta? 12.000 m.
- 6) Qual a extensão da rede de distribuição? 252.000 m
- 7) É feita manutenção periódica nas adutoras (NBR 12.218)? Sim (x) Não () - Com que periodicidade? NI
- 8) Há problemas de vazamentos nas adutoras? Sim () Não (x)

Observações: Não há observações adicionais.

6.2 RECOMENDAÇÕES GERAIS

Sugere-se que o sistema seja autossustentável, que seja criada estrutura própria para o saneamento, incluindo as áreas de Abastecimento de Água Potável, Esgotamento Sanitário, Gestão de Resíduos Sólidos e Manejo e Drenagem de Águas Pluviais Urbanas, com o propósito de atender o previsto na Lei nº 10.445/2010.

6.3 EQUIPE TÉCNICA

Jatyr Fritsch Borges - Coordenador
Gerente de Fiscalização

João Luiz Junkes Coelho – Membro
Analista Técnico

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

Sílvio César dos Santos Rosa
Diretor de Regulação e Fiscalização

Sérgio José Grandó
Diretor Geral
