



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

Diretoria de Regulação e Fiscalização - DREF

RELATÓRIO DE FISCALIZAÇÃO

Fiscalização INICIAL dos Serviços de Saneamento Básico



Localização: 28° 38' 13" S / 49° 29' 52" O

Relatório nº 026/2015

Município de: **NOVA VENEZA / SC**

Referência: Processo AGESAN nº 0228/2015

Data: Abril de 2015.

ÍNDICE

TABELA DE SIGLAS	3
1 IDENTIFICAÇÃO DA ENTIDADE REGULADORA.....	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	5
6 DESCRIÇÃO DO SISTEMA, CONSTATAÇÕES E RECOMENDAÇÕES.....	6
6.1 Estrutura Física e Recursos Humanos	6
6.2 Unidades Operacionais	11
6.2.1 Manancial/Captação – ACAP	11
6.2.2 Estação de Tratamento de Água – ETA.....	11
6.2.3 Reservatórios – RATs.....	11
6.2.4 Estações de Recalque de Água Tratada - ERATs.....	16
6.2.5 Rede de Distribuição.....	24
7 RECOMENDAÇÕES GERAIS.....	25
8 EQUIPE TÉCNICA	25

TABELA DE SIGLAS

ACAP - Área de Captação de Água

EEE - Estação Elevatória de Esgoto

EPI - Equipamento de Proteção Individual

ERAB - Estação de Recalque de Água Bruta

ERAT - Estação de Recalque de Água Tratada

ETA - Estação de Tratamento de Água

ETE - Estação de Tratamento de Esgoto

RAP - Reservatório Apoiado

RASO - Relatório de Análise da Situação Operacional

REDIS - Rede de Distribuição de Água

RECOP - Relatório de Controle Operacional

REL - Reservatório Elevado

SAA - Sistema de Abastecimento de Água

SES - Sistema de Esgotamento Sanitário

SISÁGUA - Sistema de Informações da Vigilância da Qualidade da Água para Consumo Humano

VMP - Valor Máximo Permitido

1 IDENTIFICAÇÃO DA ENTIDADE 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: Companhia Catarinense de Águas e Saneamento - CASAN

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 Inicial

Unidade Auditada: Sistema de Abastecimento de Água – SAA

Local: Nova Veneza

Telefone: (48) 3436-1391

Contato: Oldair Michels - Cargo: chefe da Agência

Comunicação à Empresa sobre a Auditoria: Ofício nº 204/2015.

Data da Inspeção: 13 / 04 / 2015.

Documento do Contrato com a AGESAN: Protocolo de Intenção () Convênio (x)

Número: 239/14 Data Assinatura: 23/ 06/ 14. Vencimento: 22/ 06/ 19.

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, 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.

5.1 Cronograma de Trabalho

Tabela 1: Roteiros

Data / Período	Manhã	Tarde
Dia 13/04/2015	Deslocamento e Visitação	Visitação - Retorno

5.2 Áreas e Segmentos Fiscalizados

Tabela 2: Itens Fiscalizados

Área Fiscalizada	Item Fiscalizado	Segmento Fiscalizado
Técnico-Operacional	() Manancial / Captação	() Localização () Operação e manutenção
	() ETA	() Segurança, conservação e limpeza () Casa de química () Laboratório () Operação
	() Estações de Recalque	() 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
	() Estações Elevatórias	() Operação e manutenção
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, Corte e religação de água (x) Faturamento
RSU	() Gestão dos RSU	() Coleta / Transporte () Destinação / Disposição Final
Drenagem Urbana	() Sistema	() Projeto () Serviço

6 DESCRIÇÃO DO SISTEMA, CONSTATAÇÕES E RECOMENDAÇÕES

6.1 Estrutura Física e Recursos Humanos

Responsável: Oldair Michel - Cargo: Chefe da Agência

Fone(s): (48) 3436-1391 - E-mail: oldair@casan.com.br

Endereço: Rua dos Imigrantes, 319 -Centro – Nova Veneza/SC - CEP: 88.865-000

Coordenadas Geográficas: 28° 38' 24" S / 49° 30' 19" O

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



Figura 1: Fachada do Escritório

2) O imóvel é: Próprio () **Alugado (x)**

3) Qual o documento que garante a propriedade, posse da área/imóvel ou locação¹? Não Informado.

RECOMENDAÇÃO 01: Informar sobre o contrato de locação.

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



Figura 2: Placa indicativa de horário

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

¹ Matrícula, Contrato de Aluguel, Cessão, comodato, etc.

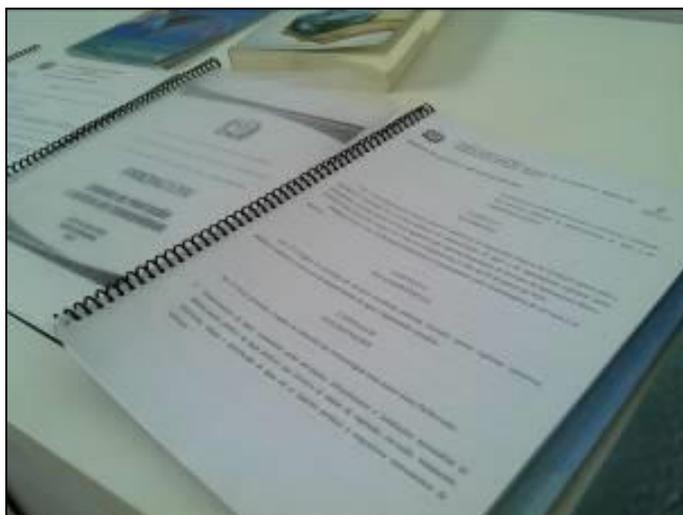


Figura 3: Resoluções e Manuais

6) A estrutura do prédio está aparentemente segura (Resolução AGESAN n° 004 - Art. 127)? **Sim (x)** Não ()

7) As condições de mobiliário são favoráveis (Resolução AGESAN n° 004 - Art. 127)? **Sim (x)** Não ()

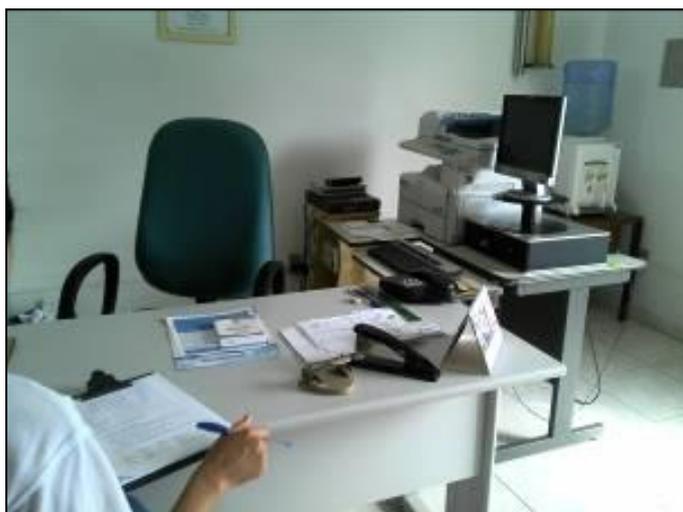


Figura 4: Mobiliário do escritório

8) Os equipamentos e instalações elétricas estão em bom estado (Resolução AGESAN n° 004 - Art. 127)? **Sim (x)** Não ()

9) Existe sanitário disponível para uso dos funcionários (Resolução AGESAN n° 4 Art. 127)? **Sim (x)** Não () - Encontra-se em boas condições de higiene e limpeza? **Sim (x)** Não ()

10) Há sanitários para os usuários (Resolução AGESAN n° 004 - Art. 127)? **Sim (x)** Não () - Encontra-se em boas condições de higiene e limpeza? **Sim (x)** Não () - Obs.: Uso coletivo entre funcionários e usuários; porém não há cartaz que identifica uso aos usuários.

RECOMENDAÇÃO 02: Afixar cartaz indicando ao usuário do uso do banheiro.



Figura 5: Banheiro dos funcionários

11) Existe almoxarifado em boas condições? **Sim (x)** Não ()



Figura 6: Almoxarifado

12) Os níveis de iluminação são favoráveis (Resolução AGESAN nº 4 - Art. 127)? **Sim (x)**
Não ()

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

14) As condições gerais de limpeza são favoráveis (Resolução AGESAN Nº 004 - Art. 127)? **Sim (x)** Não ()

15) O número de funcionários está atendendo à demanda de serviço existente (Resolução AGESAN nº 004 - Art. 131)²? **Sim (x)** Não () - Obs.: Conta com cinco funcionários da Concessionária.

Tabela 3: Funcionários e Escalas de Trabalho

Unidade	Turnos de Trabalho (h)	Dias da Semana	Função	Quantidade
Comercial/ Administrativo	08:00 às 12:00	2ª a 6ª	Chefe Agencia	01
	13:00 às 17:00		Atendentes	01

² Informar, abaixo do quadro, se há e quantos são os funcionários afastados e a causa de cada um.

Operação e Manutenção	Escala de revezamento	2ª a 2ª	Operador de ETA*	03
	Escala de revezamento	2ª a 2ª	Operador de ETE*	00

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

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

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

19) Existem veículos para uso dos funcionários³? **Sim (x)** Não ()

Tabela 4: Número e Identificação de Veículos

Placa	Tipo de Veículo	Modelo	Ano	Combustível
MEA0488	Automóvel	Fiat Strada	2006	flex
MDM9848	Motocicleta	YBR 125	2004	gasolina



Figura 7: Moto que atende a Agência

20) O usuário é comunicado da possibilidade de acompanhamento das atividades/obras em suas instalações (Lei nº 8.078 - Art. 6º)⁴? **Sim (x)** Não ()

21) Existe programa de manutenção nos hidrômetros (*abrangendo aferições periódicas, substituição por tempo de uso, etc.*) (NBR 5.626)? **Sim (x)** Não () - Como Funciona? Programa é feito diretamente pela matriz.

22) Há perdas no faturamento?⁵ Sim () **Não (x)** - Índice: 0%

³ Se o veículo for alugado observar incluindo a abreviatura (VA – veículo alugado, após a identificação

⁴ Informar se há contato com o usuário com o agendamento da visita, possibilitando-o de acompanhar

-
- 23) Qual a arrecadação mensal média da Unidade? R\$ 217.000,00
- 24) Qual a idade média dos hidrômetros instalados? 05 anos.
- 25) Qual a perda média do município (física)? 48%
- 26) Existe usuário com tarifa social? **Sim (x)** Não () - Quantos? 16 usuários.
- 27) Qual a média diária de atendimento aos usuários (incluindo via telefone)⁶? 50 atendimentos por dia.
- 28) Quais as principais demandas dos usuários? Pedido de ligação e conserto de hidrômetro.
-

6.2 Unidades Operacionais

6.2.1 Manancial/Captação – ACAP

O município de Nova Veneza faz parte do Sistema Integrado de Criciúma, que também compreende os municípios de Siderópolis, Içara, Forquilha, Morro da Fumaça e Maracajá, e que são subordinados à Superintendência e Agência Regional de Criciúma. As informações sobre a área de captação de água bruta do Sistema Integrado (Barragem Rio São Bento) estarão juntas ao relatório de fiscalização do município de Criciúma.

6.2.2 Estação de Tratamento de Água – ETA

O município de Nova Veneza faz parte do Sistema Integrado de Criciúma, que também compreende os municípios de Siderópolis, Içara, Forquilha, Morro da Fumaça e Maracajá, e que são subordinados à Superintendência e Agência Regional de Criciúma. As informações sobre a Estação de Tratamento de Água do Sistema Integrado estarão juntas ao relatório de fiscalização do município de Criciúma.

6.2.3 Reservatórios – RATs

Quantos reservatórios existem no SAA? 02 Reservatórios.

⁵ Refere-se àquela arrecadação do mês em vigor que não foi recebida pela Concessionária (média dos últimos 6 (seis) meses)

⁶ Quais as principais reclamações e/ou solicitações recebidas na Unidade

Tabela 5: Número e Identificação de Reservatórios

Reservatório	Capacidade	Área que atende
R-01	200 m ³	Morro do Hospital
R-02	525 m ³	Caravaggio
TOTAL		725 m ³

Reservatório 1 – Endereço: Hospital São Marcos

Coordenadas geográficas: 28° 38' 25" S / 49° 29' 68" O



Figura 8: Reservatório RA-1

- 1) Capacidade do reservatório: **200 m³**.
- 2) O Material do reservatório é: Fibra () **Concreto (x)** Outro ()
- 3) A posição do reservatório é: Apoiado () Elevado () **Outro (x): Semi-apoiado**
- 4) Existe facilidade de acesso ao local? **Sim (x)** Não ()
- 5) Existem placas indicativas de propriedade e restrição de uso das áreas dos reservatórios (Resolução AGESAN n° 004 - Art.19 - §2º)? **Sim (x)** Não ()



Figura 9: Placa de restrição e indicação do reservatório

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



Figura 10: Área do entorno do reservatório

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

8) Portão de acesso encontra-se cadeado? **Sim (x)** Não ()

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



Figura 11: Escada de acesso ao RA-1

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

RECOMENDAÇÃO 03: Instalar guarda corpo visto a facilidade de acesso à cobertura do reservatório.

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

12) Apresentam para-raios, iluminação e sinalização noturna (Resolução AGESAN Nº11 - Art. 23º)? Sim () **Não (x)** - Encontram-se em boas condições? Sim () Não () - Obs.: O reservatório faz parte da área do hospital que possui para-raios.

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

14) Quando foi feita a última limpeza? Segundo semestre de 2014.

Reservatório 2 – Endereço: Caravágio

Coordenadas geográficas: 28° 39' 43" S / 49° 27' 38" O



Figura 12: Reservatório Caravágio

01) Capacidade dos reservatórios? Um reservatório de 150 m³ mais três reservatórios de 125 m³ cada.

02) O Material do reservatório é: **Fibra (x) Concreto (x)** Outro ()

03) A posição do reservatório é: **Apoiado (x)** Elevado () Outro ()

04) Existe facilidade de acesso ao local? **Sim (x)** Não ()



Figura 13: Acesso ao Reservatório

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



Figura 14: Placas de restrições e indicações do reservatório

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

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

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



Figura 15: Escada de Acesso ao Reservatório

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

RECOMENDAÇÃO 04: Instalar guarda corpo visto a facilidade de acesso às coberturas dos reservatórios.

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

Nº11 - Art. 23º)? **Sim (x)** Não ()

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

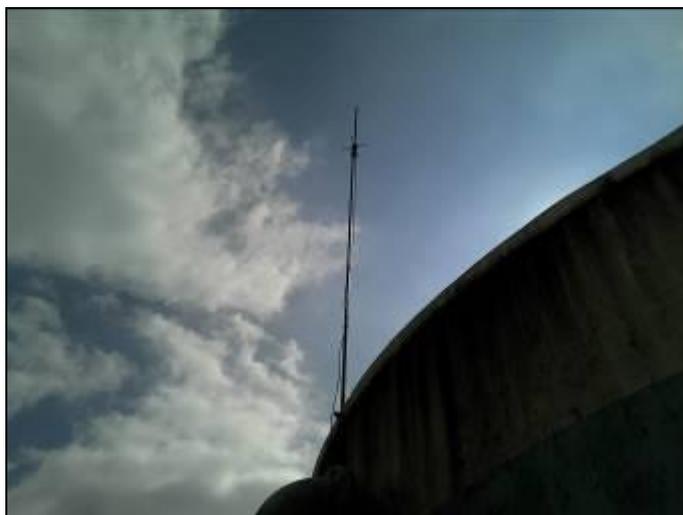


Figura 16: Para-raios do Reservatório Caravágio

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

14) Quando foi feita a última limpeza? Segundo semestre de 2014.

Observações: O Reservatório de concreto apresenta infiltrações e vazamentos.

RECOMENDAÇÃO 05: Impermeabilizar o Reservatório e realizar pintura externa.

6.2.4 Estações de Recalque de Água Tratada - ERATs

Existem quantas estações de recalque de água tratada? 6 ERATs.

Tabela 6: Número e Identificação de Estações

Estação	Capacidade ⁷	Localização	Função ⁸
Booster São José		São José	
Booster Santo Antônio	2 CV	Sto. Antonio	
Booster Cristo	5 CV	Imigrante Angelo	
ERAT Nova Veneza	40 CV	SC 448	
Booster Caravággio	30 CV	Caravággio	
Booster R Caravággio	2CV	Caravággio	

RECOMENDAÇÃO 06: Atualizar Tabela 6.

⁷ Qual a capacidade da motobomba instalada?

⁸ Para onde é bombeada a água da estação/Booster?

Booster São José – Endereço: Rua dos Imigrantes

Coordenadas geográficas: 28° 38' 15" S / 49° 30' 57"



Figura 17: Identificação do Booster

- 1) Qual a capacidade de recalque da Unidade? Uma bomba pequena (reserva encontra-se no almoxarifado da agência).
- 2) Em operação no momento da visita? **Sim (x)** Não ()
- 3) Existe facilidade de acesso ao local? **Sim (x)** Não ()
- 4) Estão devidamente identificadas? **Sim (x)** Não ()
- 5) As condições de limpeza dos entornos são adequadas (Resolução AGESAN nº 11 – Art. 23º)? **Sim (x)** Não ()
- 6) As áreas estão devidamente cercadas e trancadas (Resolução AGESAN nº 11 – Art. 23º)? **Sim (x)** Não ()



Figura 18: Isolamento Booster

- 7) Quadro de Energia está em boas condições? Sim () **Não (x)** – Obs.: Interruptor

totalmente exposto.

RECOMENDAÇÃO 07: Proteger interruptor adequadamente.



Figura 19: Quadro de energia

8) A ERAB emite barulho? **Sim (x)** Não ()

RECOMENDAÇÃO 08: Providenciar isolamento acústico para unidade.

Booster Santo Antônio – Endereço: Bairro Santo Antonio

Coordenadas geográficas: 28° 37'43" S / 49° 29' 93" O



Figura 20: Booster Santo Antônio

1) Qual a capacidade de recalque da Unidade? Duas bombas de 2 CV cada, sendo uma reserva.

2) Em operação no momento da visita? **Sim (x)** Não ()

3) Existe facilidade de acesso ao local? **Sim (x)** Não ()

4) Estão devidamente identificadas? Sim () **Não (x)**

RECOMENDAÇÃO 09: Instalar placa de identificação.

5) As condições de limpeza dos entornos são adequadas (Resolução AGESAN nº 11 – Art. 23º)? **Sim (x)** Não ()

6) As áreas estão devidamente cercadas e trancadas (Resolução AGESAN nº 11 – Art. 23º)? **Sim (x)** Não ()

7) Quadro de Energia está em boas condições? Sim () **Não (x)** Obs.: Interruptor totalmente exposto.

RECOMENDAÇÃO 10: Proteger interruptor adequadamente.

8) A ERAB emite barulho? Sim () **Não (x)**



Figura 21: Quadro de Energia

Booster Cristo – Endereço: Rua Imigrante Angelo Moro

Coordenadas geográficas: 28° 38' 06" S / 49° 29' 70" O



Figura 22: Booster Cristo

1) Qual a capacidade de recalque da Unidade? Uma bomba de 5 CV cada (bomba reserva encontra-se no almoxarifado da agência).

-
- 2) Em operação no momento da visita? **Sim (x)** Não ()
- 3) Existe facilidade de acesso ao local? **Sim (x)** Não ()
- 4) Estão devidamente identificadas? **Sim (x)** Não ()
- 5) As condições de limpeza dos entornos são adequadas (Resolução AGESAN nº 11 – Art. 23º)? **Sim (x)** Não ()
- 6) As áreas estão devidamente cercadas e trancadas (Resolução AGESAN nº 11 – Art. 23º)? **Sim (x)** Não ()
- 7) Quadro de Energia está em boas condições? **Sim (x)** Não ()

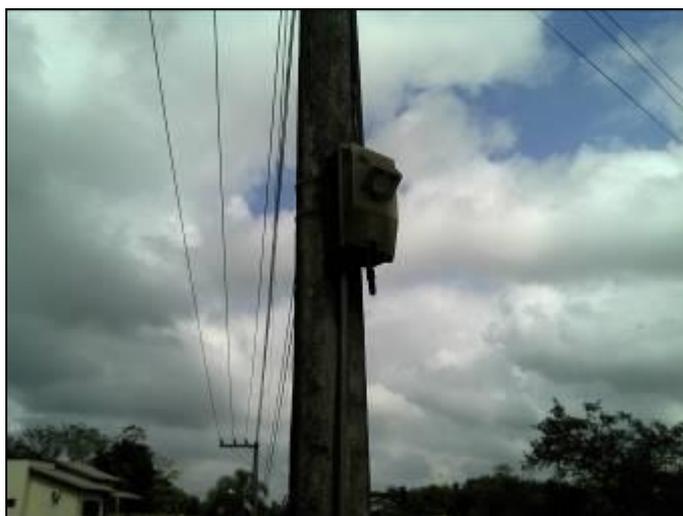


Figura 23: Quadro de energia do Booster

- 8) A ERAB emite barulho? Sim () **Não (x)**

ERAT Nova Veneza – Endereço: SC 448

Coordenadas geográficas: 28° 40' 36" S / 49° 28' 83" O



Figura 24: ERAT Nova Veneza

01) Qual a capacidade de recalque da Unidade? Duas bombas de 40 CV cada, sendo uma reserva.

02) Em operação no momento da visita? **Sim (x)** Não ()

03) Existe facilidade de acesso ao local? **Sim (x)** Não ()

04) Estão devidamente identificadas? **Sim (x)** Não ()



Figura 25: Identificação do Booster

05) As condições de limpeza dos entornos são adequadas (Resolução AGESAN nº 11 – Art. 23º)? **Sim (x)** Não ()

06) As áreas estão devidamente cercadas e trancadas (Resolução AGESAN nº 11 – Art. 23º)? **Sim (x)** Não ()

07) Quadro de Energia está em boas condições? **Sim (x)** Não ()



Figura 26: Quadro de energia isolado

08) A ERAB emite barulho? **Sim (x)** Não ()

RECOMENDAÇÃO 11: Providenciar isolamento do ruído, de preferência na fonte.

Booster Caravággio – Endereço: Caravággio

Coordenadas geográficas: 28° 39' 91" S / 49° 27 '89" O



Figura 27: Booster Caravággio

- 01) Qual a capacidade de recalque da Unidade? Duas bombas de 30 CV cada, sendo uma reserva.
- 02) Em operação no momento da visita? **Sim (x)** Não ()
- 03) Existe facilidade de acesso ao local? **Sim (x)** Não ()
- 04) Estão devidamente identificadas? **Sim (x)** Não ()



Figura 28: identificação do Booster

- 05) As condições de limpeza dos entornos são adequadas (Resolução AGESAN nº 11 – Art. 23º)? **Sim (x)** Não ()
- 06) As áreas estão devidamente cercadas e trancadas (Resolução AGESAN nº 11 – Art. 23º)? **Sim (x)** Não ()
- 07) Quadro de Energia está em boas condições? **Sim (x)** Não ()



Figura 29: Quadro de energia Booster

08) A ERAB emite barulho? **Sim (x)** Não ()

RECOMENDAÇÃO 12: Providenciar isolamento do ruído, de preferência na fonte.

Booster do Reservatório Caravággio – Endereço: Reservatório Caravaggio

Coordenadas geográficas: 28° 39' 43" S / 49° 27' 38" O



Figura 30: Booster Reservatório Caravággio

01) Qual a capacidade de recalque da Unidade? Uma bomba de 2 CV (bomba reserva encontra-se no almoxarifado da agência).

9) Em operação no momento da visita? **Sim (x)** Não ()

10) Existe facilidade de acesso ao local? **Sim (x)** Não ()

11) Estão devidamente identificadas? Sim () **Não (x)**

RECOMENDAÇÃO 13: Instalar placa de identificação.

12) As condições de limpeza dos entornos são adequadas (Resolução AGESAN nº 11 – Art.

23º)? **Sim (x)** Não ()

13) As áreas estão devidamente cercadas e trancadas (Resolução AGESAN nº 11 – Art. 23º)? **Sim (x)** Não ()

14) Quadro de Energia está em boas condições? **Sim (x)** Não ()

15) A ERAB emite barulho? Sim () **Não (x)**

6.2.5 Rede de Distribuição

1) Número de Ligações: 3.388 ligações.

2) Número de Economias: 3.883 economias.

3) Percentual da População atendida⁹: 75 %. População total: 14.476 habitantes; População atendida: 10.958 habitantes.

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

5) Existe planta do sistema afixada na Unidade? **Sim (x)** Não ()

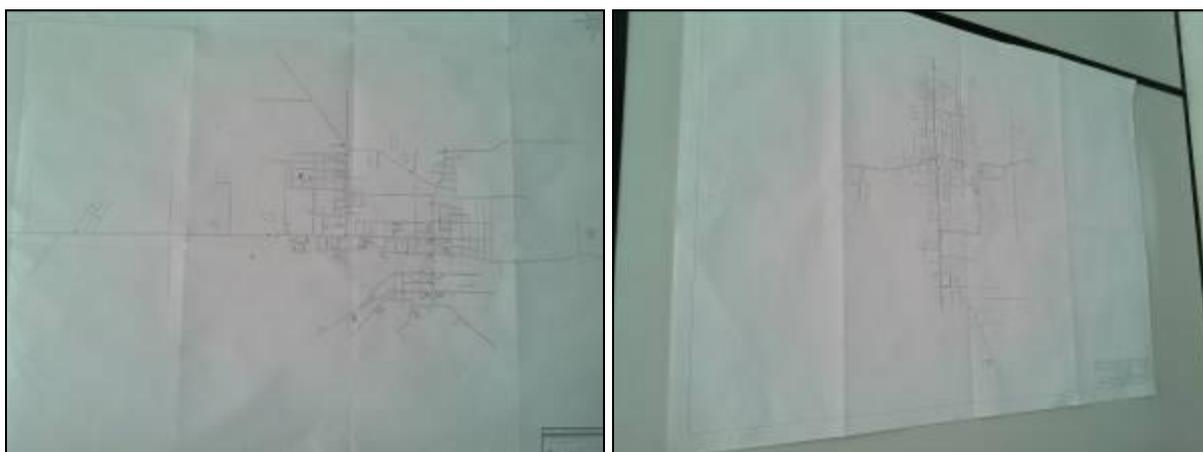


Figura 31: Planta do SAA

6) Qual a extensão das adutoras de água bruta? Água bruta vinda de outro município.

7) Qual a extensão da rede de distribuição? Extensão total = 83.644 metros

8) É feita manutenção periódica nas adutoras (NBR 12.218)? Sim () **Não (x)** - Com que periodicidade? Somente quando há vazamento e rompimentos.

9) Há problemas de vazamentos nas adutoras? Sim () Não (x) - Quais os principais problemas encontrados? Ramais.

⁹ Referir-se à população total do Município.

7 RECOMENDAÇÕES GERAIS

As condições do Sistema de Abastecimento de Água (SAA) são consideradas satisfatórias, porém, o índice de perda física de água encontra-se bastante elevado (48%) e acima da média nacional. Desta forma, a concessionária deve providenciar melhorias na rede de distribuição, bem como no monitoramento do nível dos reservatórios para que estanque todo e qualquer vazamento e evite o desperdício de água tratada.

Também é imprescindível a regularização das áreas das unidades do Sistema, bem como do licenciamento ambiental e da outorga de uso de água perante os órgãos ambientais competentes.

Além das recomendações feitas, também é necessário realizar melhorias nos reservatórios, como pintura e impermeabilização.

8 EQUIPE TÉCNICA

João Luiz Junkes Coelho
Analista Técnico em Gestão de DS

Eng. Luiza Kaschny Borges
Gerente de Fiscalização

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 Grandó
Diretor Geral

—
—
—
—
—
—
—
—