



Diretoria de Regulação e Fiscalização - DREF

RELATÓRIO DE FISCALIZAÇÃO

Assunto: Fiscalização INICIAL dos Serviços de Saneamento Básico



26° 11' 34" S / 49° 15' 57" O

Relatório nº 059/2012

Município de: CAMPO ALEGRE/SC

Data: 07/11/2012.

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	10
6.2.1 Manancial/Captação	10
6.2.2 Estação de Tratamento de Água – ETA.....	12
6.2.3 Reservatórios.....	16
6.2.4 Rede de Distribuição.....	19
6.3 RECOMENDAÇÕES GERAIS	20
6.4 EQUIPE TÉCNICA.....	20

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: Água de Campo Alegre

Endereço: Rua Benjamin Constant, 21 – Centro – Campo Alegre/SC

Telefone: (47) 3632 7412

CNPJ: 83.102.749/0001-77

Site: www.aguasdecampoalegre.com.br

3 CARACTERÍSTICAS DA FISCALIZAÇÃO

Tipo de Auditoria: Fiscalização de Acompanhamento

Unidade Auditada: Sistema de Abastecimento de Água.

Local: CAMPO ALEGRE

Telefone: (47) 3632 7412

Contato: Artur Fernando Bastos - Cargo: Secretário de Saneamento

Escopo: SAA

Comunicação à Empresa sobre a Auditoria: CI DREF nº 044/2012.

Data da Inspeção: 07 / 11 / 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 auxílio de fotografias, identificação e frequência de ocorrências, através de dados primários e dados secundários.

A vistoria foi acompanhada por Artur Fernando Bastos Secretário de Saneamento, 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 07/11/2012	Deslocamento e Visitação	Confecção de Relatório

5.2 Áreas e Segmentos Fiscalizados

Quadro 2: Itens Fiscalizados

Área Fiscalizada	Item Fiscalizado	Segmento Fiscalizado
Técnico-Operacional	(x) Manancial / Captação	(x) Operação e manutenção
	(x) ETA	(x) Segurança, conservação e limpeza (x) Casa de química (x) Laboratório (x) Filtração
	() Elevatórias	() Operação e manutenção
	(x) Reservatórios	(x) Operação e manutenção () Limpeza e desinfecção (x) Controle de Perdas
	(x) Adução	(x) Operação, manutenção e controle de perdas
	(x) Rede de Distribuição	(x) Operação e manutenção (x) Continuidade (x) Controle de perdas (x) Pressões disponíveis na rede
	() ETE	(x) Segurança, conservação e limpeza (x) Casa de química (x) Laboratório () Filtração
Qualidade	() Qualidade da água distribuída à população	() Qualidade físico-química da água na saída da ETA () Qualidade físico-química da água na rede de distribuição () Qualidade bacteriológica da água na saída da ETA () Qualidade bacteriológica da água na rede de distribuição
Comercial	(x) Escritório / Loja de atendimento / almoxarifado	(x) Instalações físicas do escritório e almoxarifado
	(x) Serviços comerciais	(x) Atendimento ao usuário (x) Ligação de água (x) Corte e religação de água () Faturamento
RSU	() Aterro Sanitário	

6 DESCRIÇÃO DO SISTEMA EXISTENTE / CONSTATAÇÕES E RECOMENDAÇÕES

6.1 Estrutura Física e Recursos Humanos

Contato: Artur Fernando Bastos - Fone(s): (47) 3447 1195

E-mail: aguas@campoalegre.sc.gov.br

Endereço: Rua Benjamin Constant, 21 – Centro – Campo Alegre – 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 (x) Não () Pendência ():



Placa Indicativa Horário de Atendimento

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

4) As condições de mobiliário são favoráveis (Resolução AGESAN nº 004 - Art. 127)? Sim () Não (x) Pendência ():

RECOMENDAÇÃO 01: Sugere-se padronizar e tornar mais confortável a mobília para os usuários.



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 do Escritório.

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

RECOMENDAÇÃO 02: Sugere-se afixar cartaz da disponibilidade de sanitário compartilhado para utilização dos usuários.

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

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

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

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

Quadro 3: Funcionários e Escalas de Trabalho

Unidade	Turnos de Trabalho (h)	Dias da Semana	Função	Quantidade
Comercial/ Administrativo	08:00 às 12:00 14:00 às 18:00	2ª a 6ª	Chefe Agencia	01
Comercial	08:00 às 12:00 13:00 às 17:00	2ª a 6ª	Agente Administrativo	01
Operação	Escala de revezamento	2ª a 6ª	Operador de ETA	01
Manutenção	08:00 às 12:00 13:30 às 17:30	2ª a 6ª	Agente Adm. Operacional	03

12) Existem fardamentos e EPI's (*botas, luvas, capacetes etc.*) adequados para uso

13) dos funcionários em campo? Sim (x) Não ()

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

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

16) Existem veículos para uso dos funcionários? Sim (x) Não () - (Listar)

Quadro 3: Número e Identificação de Veículos

Placa	Tipo de Veículo	Modelo	Ano	Combustível
MJI 6113	Pegeot	Hoggas	2012	Flex
MHM 3317	Chevrolet	Montana	2010	Flex
MJE 1732	Moto Honda	Brooss 150	2011	Flex

17) O usuário é comunicado da possibilidade de acompanhamento (*verificar como se dar a comunicação*) (Lei nº 8.078 - Art. 6º) ? Sim () Não (x)

18) Existe programa de manutenção nos hidrômetros (*abrangendo aferições periódicas, substituição por tempo de uso, procedimentos adotados para substituição etc.*) (NBR 5.626)? Sim () Não (x) Pendência (): Obs.: Estão substituindo os que tem problemas, progressivamente.

19) Há perdas no faturamento? Sim (x) Não () - Índice: 15 (quinze) %.

20) Qual a idade média dos hidrômetros instalados? Entre 1984 e 2011

21) Qual a perda média do município (física)? De 10 (dez)%

22) Existe usuário com tarifa social? Sim (x) Não () Quantos? 02 (dois) usuários

23) Qual a média diária de atendimento aos usuários na área comercial? 20 (vinte) atendimentos/dia.

Quais as principais demandas dos usuários na área comercial? Segunda via.

24) Qual a média diária de atendimento aos usuários na área operacional? 20 (vinte).

25) Quais as principais demandas dos usuários na área operacional? Conserto de Cavalete.

6.2 Unidades Operacionais

6.2.1 Manancial/Captação

(x) Superficial () Subterrânea

Manancial: Rio Turvo - Localização: Alto Rio Turvo



Área Manancial – Alto Rio Turvo

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

RECOMENDAÇÃO 03: Apresentar documento de concessão ou processo.

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

RECOMENDAÇÃO 04: 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 05: Providenciar isolamento para garantir qualidade da água.



Área do Manancial não identificada.

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 () Não () Pendência (x): Obs.: Acesso é difícil e sem segurança para os funcionários.
RECOMENDAÇÃO 06: Providenciar melhorias com roçada e demarcação da trilha.
- 8) Existe proteção contra enchentes e entrada de pessoas estranhas e animais (Resolução AGESAN N°11 - Art. 10º)? Sim () Não (x) Pendência ():
RECOMENDAÇÃO 07: Providenciar placas de restrição de acesso/uso da área.
- 9) Existem meios de comunicação imediata com o centro de operações ou ETA? Sim () Não (x) Obs.: Apenas celular particular.
- 10) Existe placa de identificação com as restrições à utilização da área (Resolução AGESAN N°11 - Art. 10º)? Sim () Não (x) Pendência ():

RECOMENDAÇÃO 08: Providenciar placas de identificação da área.

Observações:

6.2.2 Estação de Tratamento de Água – ETA

Localização: Rua Coronel Bueno Franco, 761 – Bairro Cascatas



Fachada da ETA

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

RECOMENDAÇÃO 09: Apresentar cópia da licença ou processo de solicitação ou justificativa.

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

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

4) Com que frequência são analisados? Duas em duas horas.

5) Existe Macromedição na entrada (Res. AGESAN n°11 - Art. 17°)? Sim (x) Não ()

6) Existe Macromedição na saída (Res. AGESAN n°11 - Art. 17°)? Sim () Não (x)

RECOMENDAÇÃO 10: Providenciar confecção de relatórios de controle.

7) Existe alguma medida em relação ao controle de perdas (Resolução AGESAN N°11 - Art. 17°)? Sim () Não (x) Quais:

RECOMENDAÇÃO 11: Sugere-se estudar medidas que possam contribuir com a diminuição de perdas.

8) Existe cerca de proteção da ETA em bom estado de conservação (Resolução AGESAN N°11 - Art. 15°)? Sim (x) Não () Pendência ():



Cerca de Proteção da ETA

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

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

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

12) Os decantadores estão em boas condições (Resolução AGESAN N°11 - Art. 15º)? Sim () Não () Pendência (x): - N° de decantadores: Não se aplica.

13) Existem escadas de acesso aos decantadores (Resolução AGESAN N°11 - Art. 15º)? Sim () Não () Pendência (x): Obs.: Não se aplica.

14) O lodo é lançado retido pelos decantadores é disposto de forma adequada? Sim () Não (x) Onde? Rede Pluvial.

RECOMENDAÇÃO 12: Apresentar projeto que atenda à legislação ambiental.

15) Com que frequência ocorre a limpeza? Diária.

16) Os filtros estão em boas condições (Resolução AGESAN n°11 - Art. 15º)? Sim () Não (x) N° de filtros: Operação desde 1982

RECOMENDAÇÃO 13: Sugere-se estudar a viabilidade de substituição dos filtros.

17) Os instrumentos possuem tampas (Resolução AGESAN n°11 - Art. 15º)? Sim (x) Não () Pendência ():



Tampa da câmara de contato

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

19) 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.

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



Acondicionamento de produtos químicos.

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

22) Existem vazamentos nas instalações - tubos, registros, etc.? (Resolução AGESAN n°11 - Art. 15°) ? Sim () Não (x) Pendência ():

RECOMENDAÇÃO 14: Observar todo e qualquer vazamento no sentido de diminuir as perdas físicas do sistema.

23) Existe comunicação do operador da ETA com outras unidades do sistema? Sim () Não (x) Qual o sistema? Celular particular.

24) Como é feito o monitoramento de segurança da ETA? Somente no horário do

funcionamento (das 07:00 as 20:00 horas)

6.2.3 Reservatórios

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

Quadro 5: Número e Identificação de Reservatórios

Reservatório	Capacidade	Localização
R-01	400 m ³	Centro
R-02	50 m ³	Cascata Vila Cedro
R-03	50m ³	Vila Satélite
R-04	20m ³	Bairro Sto. Antônio – SC 301
R-05	15m ³	Cj. Habit. Bela Vista
TOTAL		535 m ³



R-01: Central



R-02: Cascata Vila Cedro



R-03: Vila Satélite



R-04: Bairro Sto. Antônio



R-05: Cjto Hab. Bela Vista

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

RECOMENDAÇÃO 15: Providenciar placas.

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

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

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



Escada de Acesso

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

RECOMENDAÇÃO 16: Providenciar instalação.

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

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 17: Estudar necessidade e/ou justificar ausências.

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

RECOMENDAÇÃO 18: Apresentar projeto de reaproveitamento.

11) Existe medidor de nível do reservatório em condições adequadas (Resolução AGESAN N°11 - Art. 23º)? Sim (x) Não () Pendência (): Existe Controle Automático dos níveis.

Observações:

6.2.4 Rede de Distribuição

1) Número de Ligações: 1.650

2) Número de Economias: 1.637

3) Percentual da População atendida: 100 %

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

5) Qual a extensão das adutoras de água bruta? 600 m

6) Qual a extensão das adutoras de água tratada? 32 Km

7) Existe estação de recalque de água bruta? Sim () Não (x) – Quantas?

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
ERAT-1	6 m ³ /h	R 2	Do R1 para R2
ERAT-2	5 m ³ /h	R 3	Do R1 para R3
ERAT-3	3 m ³ /h	R 4	Do R1 para R4

ERAT-4	3 m ³ /h	R 5	Do R1 para R5
--------	---------------------	-----	---------------

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

10) É feita manutenção periódica nas adutoras (NBR 12.218)? Sim (x) Não () - Com que periodicidade: cada 90 dias.

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

6.3 RECOMENDAÇÕES GERAIS

Sugere-se estudar a possibilidade de implantar reservatório a montante da ETA que poderia abastecer toda a cidade por gravidade, melhorando a operacionalidade e diminuindo o consumo de energia elétrica.

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