



Diretoria de Regulação e Fiscalização - DREF

RELATÓRIO DE FISCALIZAÇÃO

Assunto: Fiscalização INICIAL dos Serviços de Saneamento Básico



Localização: 28°19'52" S / 49°02'07" O

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	6
6 DESCRIÇÃO DO SISTEMA, CONSTATAÇÕES E RECOMENDAÇÕES.....	7
6.1 Estrutura Física e Recursos Humanos	7
6.2 Unidades Operacionais	11
6.2.1 Manancial/Captação – ACAP	11
6.2.2 Estação de Tratamento de Água – ETA.....	13
6.2.3 Reservatórios - RATs	17
6.2.4 Estações de Recalque - ERABs/ERATs.....	20
6.2.5 Rede de Distribuição.....	20
6.2.6 Estação de Tratamento de Esgotos – ETE	21
6.2.7 Estação de Tratamento de Esgotos – ETE	21
6.3 RECOMENDAÇÕES GERAIS.....	26
6.4 EQUIPE TÉCNICA	26

TABELA DE SIGLAS

EEAB - Estação Elevatória de Água Bruta

EE - Estação Elevatória

EP - Estação Pitométrica

EPI - Equipamento de Proteção Individual

EE - Estação Elevatória

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

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 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: CASAN – 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 Fiscalização: Inicial De Acompanhamento Eventual/Emergencial

Local: Agencia de Gravatal

Telefone: (48) 3642-2212

Contato: José Fernandes Monteiro - Cargo: Chefe agencia de Gravatal

Comunicação à Empresa sobre a Auditoria: CI 044/2012.

Data da Inspeção: 20 / 02 / 2013.

Tipo de Contrato com a AGESAN: Protocolo de Adesão Convênio

Data da Assinatura: xx/xx/2012 - Vencimento: xx/xx/2014.

Tipo de Contrato com a CONCESSIONÁRIA: Convênio de Cooperação Outro

Data da Assinatura: xx/xx/xxxx. Vencimento: 22/02/2017.

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 José Fernandes Monteiro, Chefe da Agência e pelo Engenheiro Lourenço de Criciúma, que se encarregaram 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 20/02/2013	Deslocamento Florianópolis /a Gravatal	Visitação das Unidades e 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) Localização (x) Operação e manutenção
	(x) ETA	(x) Segurança, conservação e limpeza (x) Casa de química (x) Laboratório (x) Operação
	(x) Recalques	(x) Operação e manutenção
	(x) Reservatórios	() Operação e manutenção () Limpeza e desinfecção () Controle de Perdas
	() Adução	() Operação, manutenção e controle de perdas
	() Rede de Distribuição	() Operação e manutenção () Continuidade () Controle de perdas () Pressões disponíveis na rede
Qualidade	() ETE	() Segurança, conservação e limpeza () Equipamentos () Laboratório () Destinação Efluente Final
	() Qualidade da água distribuída à população	() Qualidade físico-química da água () Qualidade bacteriológica da água
Comercial	() Qualidade do Tratamento de Esgoto	() Qualidade do efluente final do Esgoto
	(x) Escritório/Loja de atendimento/almojarifado	(x) Instalações físicas do escritório e almojarifado
Comercial	(x) Serviços comerciais	(x) Atendimento ao usuário (x) Ligação de água (x) Faturamento
	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 Fernandes Monteiro - Cargo: Chefe da Agência

Fone(s): (48) 3642-2212 - E-mail: jmonteiro@casan.com.br

Endereço: Rua: Engº Annes Gualberto, 297 - Gravatal/SC

CEP: 88735-000

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



Figura 1: Fachada do Prédio

2) O imóvel é: Próprio () Alugado (x)

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



Figura 2: Cartaz do Expediente Externo e Plantão

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

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

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



Figura 3: Espaço interno

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 () Pendência ():

9) 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 (x): Obs.: Sanitários são compartilhados. Informar através de cartaz.

10) Encontra-se em boas condições de higiene e limpeza? Sim (x) Não ()



Figura 4: Sanitário Disponível

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 Nº 004 - Art. 127)? Sim (x) Não () Pendência ():



Figura 5: Área de atendimento ao Público

14) O número de funcionários está atendendo à demanda de serviço existente (Resolução AGESAN nº 004 - Art. 131)? Sim (x) Não () Pendência (): Quantos são? 13(treze).

Unidade	Turnos de Trabalho (h)	Dias da Semana	Função	Quantidade
Comercial/ Administrativo	08:00 às 12:00	2ª a 6ª	Chefe Agencia Atendentes	01
	13:30 às 17:30			03
Operação	Escala de revezamento	2ª a 2ª	Operador de ETA*	04
	Escala de revezamento	2ª a 2ª	Operador de ETE*	01
Manutenção	08:00 às 12:00 13:30 às 17:30	2ª a 6ª	Agente Adm. Operacional	04

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 (x) Não () Pendência ():

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
MEA0838	Carro caminhonete aberta	Fiat Strada Fire	2005	Flex
MEA1268	Carro caminhonete aberta	Fiat Strada Fire	2005	Flex
MJR8490	Motocicleta	Honda CG	2006	Gasolina



Figura 6: Veículo da Agência

19) O usuário é comunicado da possibilidade de acompanhamento das atividades/obras em suas instalações (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 (x) Não ()

Pendência (): - Como Funciona? Executado pela superintendência.

21) Há perdas no faturamento? Sim (x) Não () - Índice: 11,8 (onze e oitenta) %.

22) Qual a arrecadação mensal média da Unidade? R\$ 160.000,00

23) Qual a idade média dos hidrômetros instalados? 5 (cinco) anos

24) Qual a perda média do município (física)? 29 (vinte nove) %

25) Existe usuário com tarifa social? Sim (x) Não () Quantos? 70 (setenta)

26) Qual a média diária de atendimento aos usuários (incluindo via telefone)? 20 (vinte) atendimentos.

27) Quais as principais demandas dos usuários? Pedido de segunda via, religação, excesso de consumo.

6.2 Unidades Operacionais

6.2.1 Manancial/Captação – ACAP

Quantidade de Mananciais? 01 (uma)

a) Manancial/Captação 1: Rio São Miguel - Coordenadas: xx°xx'xx" S / xx°xx'xx" O

Endereço: Rua Nicolau Francisco Correa.

Subterrâneo () Superficial (x)



Figura 7: Área de captação Rio São Miguel.

Onde é tratada a água deste manancial? Estação de tratamento – ETA 01

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

RECOMENDAÇÃO 01: Apresentar Outorga ou processo.

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

RECOMENDAÇÃO 02: Apresentar Licença ou processo.

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

RECOMENDAÇÃO 03: Providenciar isolamento de proteção.



Figura 8: Área do manancial

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 () Não () Pendência ():

As condições operacionais da captação são adequadas (Resolução AGESAN nº11



Figura 9: Condições de Captação

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

RECOMENDAÇÃO 04: Há diversas travessias sobre o arroio que geram riscos aos operadores do sistema. Devem ser realizadas melhorias.

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

RECOMENDAÇÃO 05: Deverão ser providenciado o isolamento do local de captação.

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

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

RECOMENDAÇÃO 06: Deverão ser providenciadas e afixadas placas com avisos de restrição.

Observações: Sem observações adicionais.

6.2.2 Estação de Tratamento de Água – ETA

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

a) ETA 1 – Central - Coordenadas: xxºxx'xx" S / xxºxx'xx" O

Endereço: Rod. SC 438 km199.

Qual região é atendida por esta Estação? Centro, Termas de Gravatal, Ilhota, Barro

Vermelho, Travessão, Brasília, Jardim Andréia, Tiradentes, Bela Vista 1 e 2, Lomba, Pouso Alto e Caeté.

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

RECOMENDAÇÃO 06: Apresentar licença ou processo de requerimento.



Figura 10: ETA Vargedo

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



Figura 11: Entrada da Unidade

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



Figura 12: 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? De hora em hora

6) Existe Macromedição na entrada (Res. AGESAN nº11 - Art. 17º)? Sim () Não (x)
 RECOMENDAÇÃO 07: Instalar macromedidor e confeccionar relatórios de controle.

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

8) Existe alguma medida em relação ao controle de perdas (Res. AGESAN Nº11 - Art. 17º)? Sim (x) Não () - Qual? Controle operacional e manutenção (fiscalização).

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



Figura 13: Cercas de proteção

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 as áreas de visitação/operação (Resolução AGESAN Nº11 - Art. 15º)? Sim (x) Não () Pendência ():

13) Os decantadores estão em boas condições (Resolução AGESAN nº11 - Art. 15º)? Sim (x) Não () Nº de decantadores? Quatro.



Figura 14: Floculadores e Decantadores

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

15) O lodo lançado pelos decantadores é disposto de forma adequada? Sim () Não (x) - Onde? Volta para o rio.

RECOMENDAÇÃO 08: Apresentar solução adequada.

16) Com que frequência ocorre a limpeza? semanal.

17) Os filtros estão em boas condições (Resolução AGESAN nº11 - Art. 15º)? Sim (x) Não () Nº de filtros: Quatro

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 15: Casa de Química

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



Figura 16: Local de guarda de produtos

22) O armazenamento 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 nº11 - Art. 15º) ? Sim () Não (x) Pendência ():

24) Existe comunicação do operador da ETA com outras unidades do sistema? Sim (x) Não () Qual o sistema? Escritório.

25) Como é feito o monitoramento de segurança da ETA? Pelos operadores.

Observação: Sem observações adicionais.

6.2.3 Reservatórios - RATs

Quadro 5: Número e Identificação de Reservatórios

Reservatório	Capacidade	Localização
R-01	600 m ³	ETA
TOTAL	600 m ³	

a) Reservatório 1 – Coordenadas: xx°xx'xx" S / xx°xx'xx" O

Endereço: Rod. SC 438, km199

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

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



Figura 10: Reservatório

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

2) 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 08: Afixar placas.

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



Figura 17: Entorno do R-01

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

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

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

RECOMENDAÇÃO 09: Instalar guarda corpo onde há trânsito de funcionários.

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

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

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

RECOMENDAÇÃO 10: Apresentar projeto ou justificativa.

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

Observações: Sem observações. Outras imagens abaixo.



Figura 18: Produto químico adicional (E) e entrada da água bruta (D)

6.2.4 Estações de Recalque - ERABs/ERATs

Existem quantas estações de recalque? 7 (sete).

- a) ERAB (captação): 144 m³/h
- b) ERAT(ETA): 144 m³/h
- c) Booster (3 unidades - Linha Torrens e Mina Fluorita): 18m³/h cada
- d) ERAT(Linha Anta): 18 m³/h
- e) ERAB: 5 L/s

6.2.5 Rede de Distribuição

- 1) Número de Ligações: 2.249
- 2) Número de Economias: 2.590
- 3) Percentual da População atendida: 100 (cem por cento) % do perímetro urbano.
- 4) Existe cadastro atualizado da rede? Sim () Não (x) Pendência ():
RECOMENDAÇÃO 11: Providenciar atualização.
- 5) Existe planta do sistema afixada na Unidade? Sim (x) Não () Pendência ():
- 6) Qual a extensão das adutoras de água bruta? 3.000 m
- 7) Qual a extensão da rede de distribuição? 77.385 m
- 8) É feita manutenção periódica nas adutoras (NBR 12.218)? Sim (x) Não () - Com que periodicidade? mensal

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

Observações: Sem observações

6.2.6 Estação de Tratamento de Esgotos – ETE

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



Figura 11 :Acesso a ETE

6.2.7 Estação de Tratamento de Esgotos – ETE

Quantidade de Estações de Tratamento de Esgotos? 1 (uma).

a) ETE 1

Endereço: Rua Getúlio Luiz Fernandes, s/n.

Qual região é atendida por esta Estação? Termas do Gravatal, Bela Vista 2, Bairro Tiradentes e Brasília.



Figura 12: ETE

1) A ETE possui licenciamento ambiental do órgão AMBIENTAL para funcionamento (Conama 237/97 Anexo 1)? Sim () Não () - N°: _____

RECOMENDAÇÃO 12: Apresentar licença ou requerimento.

2) A área é devidamente cercada e sinalizada (NBR 12.209)? Sim (x) Não ()
Pendência ():



Figura 13: Fachada do Laboratório da ETE

3) Que percentual do município é contemplado? 30 (trinta) %.

4) Qual o tipo de tratamento? 1° (x) 2° () 3° () Tipo: Reator anaeróbio.

5) Quando iniciou a operação da Unidade Operacional? 03/2009.

6) Existe monitoramento e vigilância? Sim (x) Não () Pendência (): Como? Vigilância terceirizada

7) Qual o regime de funcionamento da ETE? 24 horas.

8) Existem manuais de operação e manutenção da ETE (NBR 12.209)? Sim (x) Não () Pendência ():

9) O operador produz relatórios de operação (Resolução AGESAN N° Art. - 124°)? Sim (x) Não () - Em caso afirmativo, verificar frequência? Diário (x) Semanal () Mensal () Trimestral ().

10) Existe placa indicativa do local, identificando a área pertencente à CONCESSIONÁRIA e com as condições de restrição da área? Sim () Não (x) Pendência ():

RECOMENDAÇÃO 13: Providenciar.

11) O acesso à ETE está em boas condições (Resolução AGESAN N°11 Art. 42°)? Sim (x) Não () Pendência () Obs.:



Figura 14: Condições gerais da ETE

12) Existe reclamação de moradores das proximidades a respeito de maus odores e/ou barulho? Sim () Não () Obs.: Não se aplica.

13) Existem edificações de apoio (guarita, casa/abrigo, banheiros, vestiários, refeitório, etc.) para uso dos operadores? Sim (x) Não () Obs.:

14) Existem ferramentas e equipamentos de operação adequados e suficientes (rastelo, enxada, pá, escova de piaçaba, canoa, outros) na ETE (Resolução AGESAN N°11 - Art. 42º)? Sim () Não () Pendência (): Obs.: Não se aplica.

15) Existe comunicação (telefone, rádio, computador ligado à internet) do operador da ETE com outras unidades do sistema? Sim (x) Não () – Qual(is)? Telefone Fixo



Figura 19: Escritório da ETE

16) As tubulações de chegada do esgoto bruto (EB) apresentam bom estado de conservação (Resolução AGESAN N°11 - Art. 42º)? Sim () Não () Pendência (): Obs.: Existe comporta ou válvula para controle do fluxo de entrada (NBR 12.209)? Sim (x) Não () Pendência ():



Figura 20: calhas de entrada do efluente.

17) As condições de limpeza da(s) caixa(s) de recepção do EB são satisfatórias (Resolução AGESAN N°11 - Art. 42º)? Sim () Não () Pendência (): Obs.: Não se aplica.

18) A(s) caixa(s) de recepção é (são) periodicamente limpa(s) (Resolução AGESAN N°11 - Art. 42º)? Sim () Não () Pendência (): Obs.: Não se aplica.

19) Existe extravasor? Sim (x) Não ()

20) Tem caixa de areia (necessário em tratamento por lodos ativados e filtros biológicos) (NBR 12.209)? Sim (x) Não () Pendência ():

21) Existe acúmulo de material sedimentado e/ou existência de vegetação (Resolução AGESAN N°11 - Art. 42º)? Sim (x) Não () Pendência ():



Figura 21: Leitões de secagem de material residual.

22) Se existir caixa de areia, qual a frequência de limpeza? Obs.: Semanal.

23) Existe medidor de vazão (NBR 12.209)? (*Calha Parshall, vertedores ou outros*)
Sim () Não (x) Pendência (): Obs.: Não se aplica.

24) O medidor de vazão está funcionando normalmente (Resolução AGESAN N°11 - Art. 42º)? Sim () Não () Pendência (): Obs.: Não se aplica.

25) É feito o monitoramento da vazão afluyente (NBR 12.209)? (*Verificar a existência de planilhas de controle*). Sim () Não (x) Pendências ():

RECOMENDAÇÃO 14: Deve ser feito o monitoramento.

26) As condições de organização e limpeza do laboratório são boas (Resolução AGESAN N°11- Art. 42º)? Sim (x) Não () Pendência ():



Figura 22: Laboratório

- 27) Existem equipamentos para análises bacteriológicas? Sim () Não (x)
- 28) Existem EPI's adequados? Sim (x) Não ()
- 29) O tipo de entrada do afluente é adequado, ou seja, submerso, evitando a exalação de maus odores? Sim () Não (x)
- 30) Onde é feito o despejo do efluente final da ETE? Rio Gravatal.
- 31) Com que frequência é feita análise deste efluente? Obs.: Não são feitas.

6.3 RECOMENDAÇÕES GERAIS

Sem recomendações adicionais.

6.4 EQUIPE TÉCNICA

Jatyr Fritsch Borges - Gerente

João Luiz J. Coelho – Analista Técnico

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

Diretor de Regulação e Fiscalização

Diretor Geral