



Assunto: Fiscalização de ACOMPANHAMENTO dos Serviços de Saneamento Básico – GEFIS 022_13

Referência: Processos AGESAN 00036/2011 e 00088/2013 e Relatório Inicial GEFIS nº 006/2011 e Acompanhamento 001/2012

1 Identificação do Prestador de Serviço

Nome: 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

2 Características da Fiscalização

Tipo de Auditoria: Fiscalização de Acompanhamento
Unidade Auditada: Sistema de Abastecimento de Água.
AG. REG.STO A DA IMPERATRIZ - ARSAO
Rua: Prefeito José Kehrig - S/Nº - Centro - Santo A Imperatriz - SC
Fone: (48) 3245-1150
CEP: 88.140.000
CNPJ: 82.508.433/0033-02
Data da Inspeção: 20 / 06 / 2013.

3 Introdução

O objetivo desta ação de fiscalização é realizar Visita de Acompanhamento para averiguar o atendimento às recomendações emanadas nos Relatórios Iniciais e as demandas do despacho do Relator. A vistoria foi acompanhada pelos Agentes Administrativos Operacionais Adilson Deicke e Edgar Lamberty, que se encarregaram de explicar a operação e a função de cada unidade operacional e equipamento, além do cotidiano do Escritório de Atendimento.

4 Cronograma de Trabalho

Quadro 1: Roteiros

PERÍODO	Manhã	Tarde
Dia 09/07/2013	Deslocamento Florianópolis /Santo Amaro da Imperatriz	Visita às Unidades Operacionais e / Relatório

5 Áreas e Segmentos Fiscalizados

Quadro 2: Itens Fiscalizados

Área Fiscalizada	Item Fiscalizado	Segmento Fiscalizado
Técnico-Operacional	(x) Poços/Captações	(x) Segurança (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	(x) Operação e manutenção (x) Limpeza e desinfecção () Controle de perdas
	(x) Adução	(x) Operação, manutenção () controle de perdas
	(x) Rede de Distribuição	(x) Operação e manutenção () Continuidade () Controle de perdas () Pressões disponíveis na rede
	(x) ETE	(x) Segurança, conservação e limpeza (x) Casa de química (x) Laboratório (x) Operação
Qualidade	() Qualidade da água distribuída à população	() Qualidade físico-química da água n () Qualidade bacteriológica da água
Comercial	(x) Escritório / Loja de atendimento / almoxarifado	(x) Instalações físicas do escritório e almoxarifado
	() Serviços comerciais	() Atendimento ao usuário () Ligação de água () Corte e religação de água () Faturamento
RSU	() Gestão	() Coleta e Transporte () Destinação e Disposição Final
Drenagem Urbana	() Projeto	() Sistema () Operação

6 DESCRIÇÃO DO SISTEMA EXISTENTE / CONSTATAÇÕES E RECOMENDAÇÕES

6.1 Estrutura Física e Recursos Humanos

I - ESTRUTURA COMERCIAL - ECOM

Contato: Moisés Francisco Martendal E-Mail: moises@casan.com.br - Fone: (48) 3245 1150

Localização: Rua Vereador Augusto Brugmann, sn - Ed. Marcos Paula (ao lado da Prefeitura)

1) Existem placas indicativas de que ali funciona um escritório operacional? Sim (x) Não ()



Figura 1: Cartaz descreve a missão da empresa. (Acompanhamento I)



Figura 2: Fachada e área de estacionamento externo do escritório local. (Acompanhamento I)



Figura 3: Fachada Escritório (Acompanhamento II)

- 2) Há placa indicativa do horário de funcionamento? Sim (x) Não ()
- 3) A estrutura do prédio está aparentemente segura? Sim (x) Não ()
- 4) As condições de mobiliário são favoráveis? Sim (x) Não ()

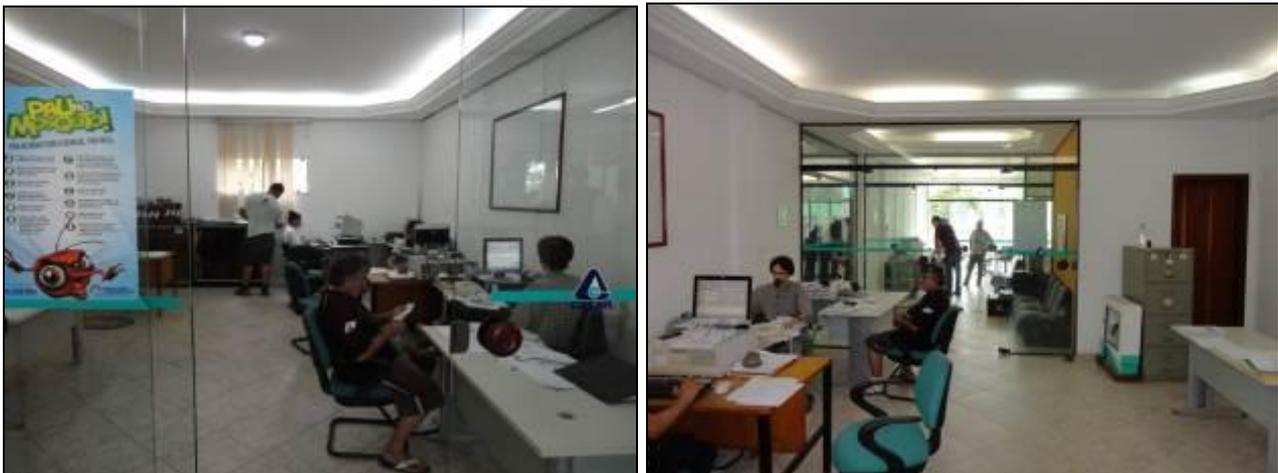


Figura 4: Instalações da área de atendimento ao usuário oferecem boas condições (Acompanhamento I)

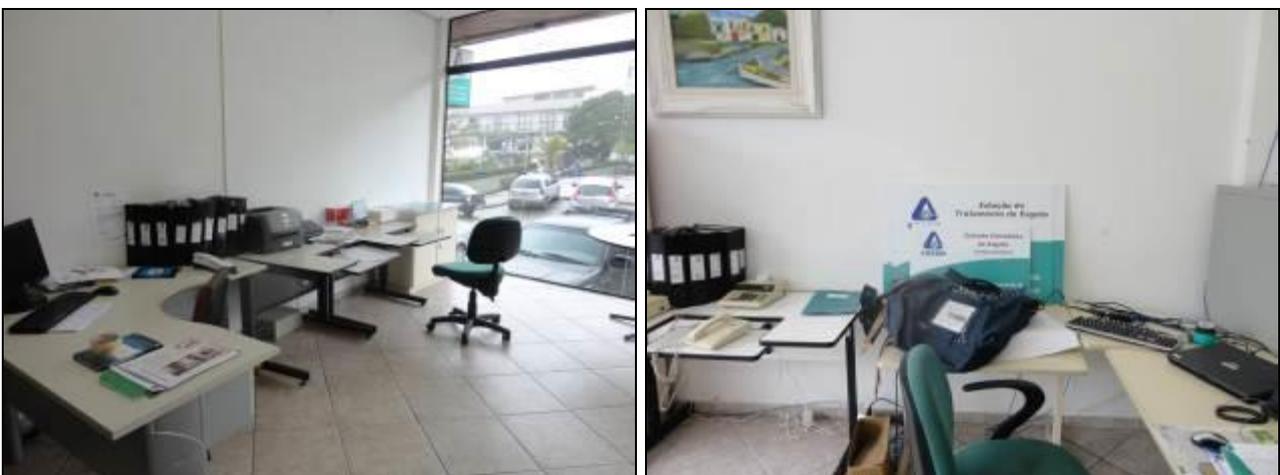


Figura 5: Espaços internos da Agência (Acompanhamento I)

- 5) Os equipamentos e instalações elétricas estão em bom estado? Sim (x) Não ()

6) Existe sanitário disponível para uso dos funcionários? Sim (x) Não ()
 Encontra-se em boas condições de higiene e limpeza? Sim (x) Não ()



Figura 6: Um dos sanitários disponíveis aos funcionários. (Acompanhamento I)

- 7) Há sanitários para os usuários? Sim () Não (x)
- 8) Os níveis de iluminação são favoráveis? Sim (x) Não ()
- 9) Há ventilação natural ou artificial suficiente através de janelas, aberturas ou ventiladores? Sim (x) Não ()
- 10) As condições gerais de limpeza são favoráveis? Sim (x) Não ()



Figura 7: Almoxarifado da Agência de Santo Amaro

11) O número de funcionários está atendendo à demanda de serviço existente (*anotar número de funcionários para cada função*)? Sim () Não (x)

a) Operacionais: 01 (um) - b) Manutenção: 04 (quatro) - c) Comercial: 03 (três)

Obs.1: Além do quadro acima há dois funcionários com restrições médicas e um afastado pelo INSS sem previsão de retorno Obs. 2: Segundo relatos seria necessário no mínimo mais quatro funcionários na manutenção. Obs.3: Uma terceirizada (limpeza/copa); Uma menor aprendiz.
 (Inicial)

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

13) O pessoal de campo trabalha vestindo roupas e/ou utilizando crachás que o identificam como funcionário próprio ou terceirizado da empresa? Sim (x) Não ()

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

15) Existem veículos para uso dos funcionários (*carros, motos, bicicletas*)? Sim (x) Não ()
Quantos e de que tipo? Um caminhão valetador, Dois Fiorinos, Duas saveiros, Duas motos.



Figura 8: Caminhão valetador que atende a Agência. (Acompanhamento I)



Figura 9: Veículos que atendem a Agência. (Acompanhamento II)

16) Existe programa de manutenção nos hidrômetros (*abrangendo aferições periódicas, substituição por tempo de uso, procedimentos adotados para substituição etc.*)? Sim (x) Não ()

Obs.: Controlado pela Superintendência.

17) O usuário é comunicado da possibilidade de acompanhamento (*verificar como se dar a comunicação*)? Sim (x) Não ()

18) Há perdas no faturamento? Sim (x) Não () – Índice: 25 (vinte e cinco) %

19) Qual a idade média dos hidrômetros instalados? Obs.: Controlado pela Superintendência.



Figura 10: Hidrômetros aguardando instalação. (Acompanhamento I)

20) Qual a perda média do município? 25 (vinte e cinco) % (só na ETA)

21) Existe usuário com tarifa social? Sim (x) Não () Quantos ? 59 (cinquenta e nove)

22) Qual a média diária de atendimento aos usuários na área comercial? 30/35

23) Quais as principais demandas dos usuários na área comercial? Parcelamento e excessos de consumo e erros em fatura

24) E da área operacional? Religação e reclamação de vazamento oculto



Figura 11: Placas solicitadas na Fiscalização Inicial e entregues na Agência durante a visita da AGESAN: devem ser afixadas com urgência. (Acompanhamento I)

Outras observações: Analisar o convênio para ver se está atendido. (Inicial)

Outras observações: As informações do Setor Comercial foram obtidas na Visita Inicial. (Acompanhamento)



Figura 12: Algumas placas seguem sem serem instaladas, apesar de determinação anterior (acompanhamento II)

I – ÁREA DE CAPTAÇÃO – ACAB (ÁREAS DE CAPTAÇÃO DE ÁGUA BRUTA) PRINCIPAL

- 1) Localização: Pilões (Vargem do Braço)
- 2) Manancial: Rio Vargem do Braço - Outorga de Uso da Água: Sim () Não () - Obs.: Não Informado - Licenciamento: Sim () Não () - Nº da Licença: Não Informado.
- 3) Existe cerca de proteção da área do manancial? Sim (x) Não () Obs.: Com vigilância no horário comercial (das 7 às 19). Funcionários em turnos de 12/36 h. A guarita está localizada muito longe da zona de captação. A área fica desprotegida e o acesso é muito facilitado, pois, o vigilante não exige identificação ou autorização superior.

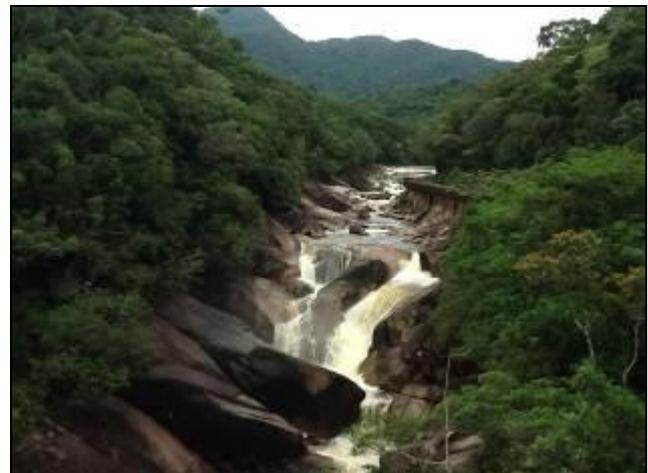
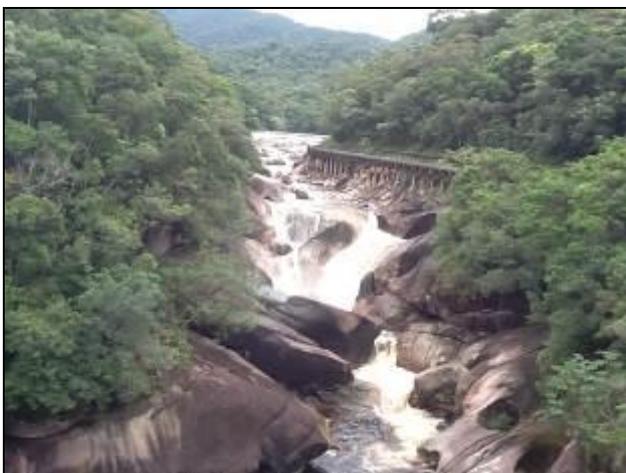


Figura 13: Visão geral do manancial situada em Pilões. (Acompanhamento I)



Figura 14: Placa de identificação da Unidade à esquerda e Portão de acesso que se localiza longe da área de captação, está em condições ruins e não oferece segurança. (Acompanhamento I)

- 4) O volume captado atualmente garante o abastecimento de água sem haver colapso no abastecimento? Sim (x) Não () - Obs.: Atende os municípios de Santo Amaro da Imperatriz, Palhoça, Águas Mornas, Florianópolis e Biguaçu.
- 5) O tipo de captação é adequado? Sim (x) Não ()

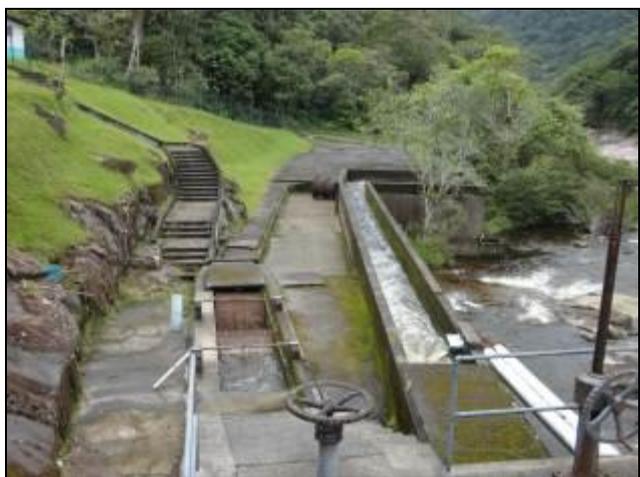




Figura 15: Imagens da área de captação de Pilões (Acompanhamento I)

- 6) As condições operacionais da captação são adequadas? Sim (x) Não () - Obs.: A manutenção é feita por equipe lotada em outra área de captação situada no Rio Cubatão. Visita diária a este local.
- 7) Existe facilidade de acesso ao local (*verificar a disponibilidade de barco ou bote, bóias ou colete salva-vida, quando for o caso*)? Sim () Não (x) - Obs.: A estrada de chão com muitos buracos é de difícil acesso. A equipe de manutenção está lotada na captação do Rio Cubatão e realiza visitas diárias ao local.



Figura 16: Acesso sujeito a deslizamentos e queda de vegetação. (Acompanhamento I)

- 8) Existe proteção contra enchentes e entrada de pessoas estranhas e animais? Sim (x) Não ()
Obs.: Mas não existe cadeados nos portões. (resposta 3)
- 9) Existem meios de comunicação imediata com o centro de operações ou ETA? Sim () Não (x)
Obs.: Sim, por meio de rádio.
- 10) Existe placa de identificação com as restrições à utilização da área? Sim () Não (x)
- 11) Observação 1: Sugere-se a transferência da guarita e da segurança para a área de captação de Pilões (acima) com vigilância 24 hs. Colocação de guarda-corpos sobre a adutora que é utilizada para vistorias. Elaborar e apresentar projeto para destino do patrimônio abandonado (ETAs e área onde hoje está a portaria).





Figura 17: Patrimônio depredado (Acompanhamento I)

Observação 2: Recomenda-se estudo para revitalização das áreas que poderiam servir à Educação Ambiental, o que geraria marketing positivo para a empresa. Abaixo imagens de patrimônio abandonado demonstrando má gestão dos recursos da empresa. Ressalta-se a responsabilidade da Matriz e não da Agência de Santo Amaro. (Inicial)

Observação 3: Imagens das adutoras que abastecem os municípios de Santo Amaro, Florianópolis, São José, Biquaçu.





Figura 18: Adutoras do SAA da Grande Florianópolis (Acompanhamento I)

SECUNDÁRIA

- 1) Localização: Caldas da Imperatriz - Hotel Caldas da Imperatriz
- 2) Manancial: Rio Cubatão do Sul
- 3) Outorga de Uso da Água: Sim () Não () - Obs.: Não Informado.
- 4) Licenciamento: Sim () Não () N° da Licença: Não Informado.





Figura 19: Visão geral da manancial situada em Caldas. (Acompanhamento I)



Figura 20: Acesso à captação (Acompanhamento II)

- 5) Existe cerca de proteção da área do manancial? Sim () Não (x) - Obs.: Localizada dentro da área do Hotel Plaza Caldas da Imperatriz.
- 6) O volume captado atualmente garante o abastecimento de água sem haver colapso no abastecimento? Sim (x) Não () - Obs.: Atende os municípios de Santo Amaro da Imperatriz e Águas Mornas.
- 7) O tipo de captação é adequado? Sim (x) Não ()
- 8) As condições operacionais da captação são adequadas? Sim () Não (x) - Obs.: Quando o rio está cheio a manutenção é complicada. As adutoras estão dispostas de forma inadequada



Figura 21: Disposição das adutoras segue inadequada – sob o Rio. (Acompanhamento II)

- 9) Existe facilidade de acesso ao local (*verificar a disponibilidade de barco ou bote, bóias ou colete salva-vida, quando for o caso*)? Sim () Não (x) - Obs.: O acesso é realizado por trilha através do Hotel Plaza Caldas da Imperatriz.



Figura 22: Acesso à captação é realizado por trilha no interior da mata nativa, sem estrutura e/ou segurança. (Acompanhamento I)

- 10) Existe proteção contra enchentes e entrada de pessoas estranhas e animais? Sim () Não (x)
 11) Existem meios de comunicação imediata com o centro de operações ou ETA? Sim () Não (x)
 12) Existe placa de identificação com as restrições à utilização da área? Sim () Não (x) –

Obs.: As placas foram entregues na Agência Regional na tarde da visita da AGESAN. A equipe irá vistoriar a colocação das mesmas quando estiver em passagem pelo município. (Acompanhamento I)

Obs.: Algumas placas ainda foram encontradas na sede da Agência, e não instaladas, apesar de determinação anterior. (Acompanhamento II)

Outras observações: Nesta Fiscalização de Acompanhamento foram visitadas unidades que não haviam sido vistoriadas na Fiscalização Inicial. (Acompanhamento I)

II - ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE AGUA - ETA

Contato: Bruno Kossatz

Localização: Morro dos Quadros – Palhoça

O acesso à ETA está em boas condições? Sim (x) Não () - Obs.: Atende os municípios citados na captação de Pilões.

Obs.: Área não foi revisitada, ficando para outra oportunidade. (Acompanhamento I)



Figura 23: Fachada da ETA Caldas da Imperatriz

- 1) O acesso à ETA está em boas condições? Sim (x) Não ()
- 2) Existe cerca de proteção da ETA em bom estado de conservação? Sim (x) Não ()



Figura 24: Acesso a ETA junto ao Reservatório (Acompanhamento II)

- 3) As condições de limpeza do pátio externo são boas? Sim (x) Não ()
- 4) As escadas de acesso estão em boas condições de uso? Sim (x) Não () Obs.: Não se aplica
- 5) Existem guarda-corpos de segurança para os acessos e aerador? Sim () Não (x) Obs.: Não se aplica.
- 6) Os decantadores estão em boas condições? Sim () Não () - N° decantadores: (zero)
- 7) Existem escadas de acesso aos decantadores? Sim () Não () Obs.: Não se aplica.
- 8) Onde é lançado o lodo retido pelos decantadores? Obs.: Não se aplica.
- 9) Com que frequência ocorre a limpeza dos filtros? Obs.: Diariamente
- 10) Os filtros estão em boas condições? Sim (x) Não () - N° de filtros: 02 (dois)



Figura 25: Filtros da ETA (Acompanhamento II)

- 11) Os instrumentos possuem tampas? Sim (x) Não () Condições: Satisfatórias



Figura 26: Estruturas gradeadas. (Acompanhamento II)

12) A estrutura do prédio da casa de química está aparentemente segura? Sim(x) Não ()

13) Existe almoxarifado para acondicionamento de produtos químicos? Sim (x) Não ()



Figura 27: Interior da Casa de Química

14) O empilhamento dos produtos químicos é adequado? Sim (x) Não ()

15) Existem vazamentos nas instalações (tubos, registros etc.)? Sim () Não (x)

16) Existe comunicação do operador da ETA com outras unidades do sistema? Sim (x) Não ()

Qual o sistema? Apenas celular volante.

17) Como é feito o monitoramento de segurança da ETA?

Obs.: Não há monitoramento da ETA (Acompanhamento II)

Outras Observações: A ETA recebe as águas da Captação de Caldas e atende parte do município de Santo Amaro da Imperatriz

III ESTRUTURAS DE RESERVAÇÃO - ERES

1) Quantos reservatórios existem no SAA? Um (02).

2) Qual a localização e capacidade de cada um?

Reservatório	Capacidade	Localização
R-01	300 m ³	Bairro Santana
R-02	50 m ³	Caldas da Imperatriz
TOTAL		350 m ³



Figura 28: Imagens do Reservatório (R-01) que serve ao SAA de Santo Amaro da Imperatriz (Acompanhamento I)



Figura 29: R-01 na Visita de Acompanhamento II

3) Existem placas indicativas de propriedade e restrição de uso das áreas dos reservatórios?

Sim () Não (x)

Obs.: As placas desta Unidade ainda não foram instaladas.



Figura 30: Portão trancado e cadeado emperrado. Utilizou-se parte rompida do muro para acesso ao reservatório. (Acompanhamento I)



Figura 31: Portão e muros foram consertados (Acompanhamento II)

- 4) As condições de limpeza dos entornos são adequadas? Sim (x) Não ()
- 5) As áreas estão devidamente cercadas e trancadas? Sim (x) Não () - Obs.: Há um buraco no muro onde estranhos podem acessar (foto acima).
- 6) Existem escadas em boas condições de uso? Sim (x) Não ()



Figura 32: Escadas de acesso à cobertura do reservatório. Feche da Agência aponta para conserto de vazamento efetuado com tecnologia inovadora que utiliza pinos e produto expansivo.
Acompanhamento I – Esquerda e II à Direita

- 7) Existe guarda-corpo nas áreas de visitação? Sim () Não (x)
- 8) As áreas de cobertura encontram-se em condições adequadas? Sim (x) Não ()



Figura 33: Cobertura em boas condições. (Acompanhamento I e II)



Figura 34: Reservatório de Caldas (Acompanhamento II)

- 9) Apresentam para-raios, iluminação e sinalização noturna? Sim () Não (x) - Encontram-se em boas condições? Sim () Não ()
- 10) A água de lavagem é medida/estimada e reaproveitada? Sim () Não (x) - Obs.: A água é extravasada, mas busca-se baixar seu nível, pelo consumo, antes da manutenção. (Acompanhamento I)
- 11) Existe medidor de nível do reservatório em condições adequadas? Sim () Não (x)
 Obs.: A mangueira encontrava-se cortada e atirada ao solo. (Acompanhamento I)
 Obs.: O problema foi corrigido (Acompanhamento II)
- Outras Observações: O reservatório recebe o excesso da distribuição (de compensação)

IV - REDE DE DISTRIBUIÇÃO – REDIS

- 1) Existe cadastro atualizado da rede? Sim (x) Não () - Obs.: No sistema.
- 2) Existem Estações Elevatórias? Sim (x) Não () - Quantas? 06 (seis).
- 3) Existem Estações de Recalque? Sim (x) Não () - Quantas? 04 (quatro).

- 4) Qual a extensão das adutoras de água bruta? 1.000 m em Caldas e 10.000 m saindo de Pilões.
- 5) Qual a extensão das adutoras de água tratada? 122.160 m.
- 6) Existe estação de recalque (ERAB)? Sim (x) Não () - Identificação? Sim () Não (x) - Obs.: Placas na Agência.
- 7) Existe estação elevatória (EE)? Sim (x) Não () Identificação? Sim () Não (x) - Obs.: Placas na Agência.

Obs.: Informações colhidas na Visita de Acompanhamento I.





Figura 35: Recalques e EE dos SAA e SES de Santo Amaro da Imperatriz (Acompanhamento I)

8) É feita manutenção periódica nas adutoras? Sim (x) Não () - Periodicidade: Quando são detectados vazamentos.

9) Há problemas de vazamentos na adutora? Constantemente, em virtude da pressão da rede.

Outras observações: Recomenda-se difundir a tecnologia anti-vazamentos para as outras agências e unidades da Concessionária. (Acompanhamento I)

Outras observações: Abaixo o registro fotográfico referente a Visita de Acompanhamento II.



Figura 36: Booster N. Sª das Dores



Figura 37: Booster Embratel



Figura 38: Booster São João



Figura 39: Booster Três Voltas



Figura 40: Booster Pagará



Figura 41: EEE – B02



Figura 42: EEE – B 01



Figura 43: EEE – B 03



Figura 44: EEE Francisco Leal



Figura 45: EEE Major Soares



Figura 46: EEE B 04



Figura 47: EEE B 06



Figura 48: EE Princesa Isabel



Figura 49: EE Estrada Velha

Obs.: Foram visitadas todas as Estações de Recalque e Estações Elevatórias disponíveis nos Sistemas e as condições melhoraram em relação às visitas anteriores. Todas estão pintadas e identificadas. Faltam apenas cadeados em alguns quadros de energia – Disjuntores.
(Acompanhamento II)

V - ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ESGOTO - ETE

- 1) A ETE possui licenciamento ambiental do órgão AMBIENTAL para funcionamento? Sim () Não (x) Obs.: Solicitar informação à Superintendência Metropolitana. (Acompanhamento I)
- 2) A área é devidamente cercada e sinalizada? Sim (x) Não ()



Figura 50: Vista da entrada e estação de controle da ETE de Santo Amaro da Imperatriz.
(Acompanhamento I)

- 3) Que percentual do município é contemplado? 35 (trinta e cinco por cento) %.
- 4) Qual o tipo de tratamento? 1º () 2º (x) 3º ()



Figura 51: À direita área de deposição do lodo e à esquerda equipamentos de aeração.

5) Quando iniciou a operação do SES (Unidades operacionais)? Obs.: Não Informado.

6) Existe monitoramento, vigilância? Sim () Não (x)

Obs.: Funcionário de férias, não substituído. (Acompanhamento I)

Obs.: Funcionário retornou e foi lotada mais uma funcionária na Unidade. (Acompanhamento II)

7) Qual o regime de funcionamento da ETE? 8 horas diária

8) Qual o sistema de controle de qualidade? Obs.: Não existe

9) Existem manuais de operação e manutenção da ETE? Sim () Não (x)

10) O operador produz relatórios de operação? Sim () Não (x)

11) Existe placa indicativa do local, identificando a área pertencente à CASAN e com as condições de restrição da área? Sim () Não ()

Obs.: Placas na Agência. (Acompanhamento I)

Obs.: Colocadas placas no portão interno. (Acompanhamento II)



Figura 52: Placa da ETE já vandalizada. (Acompanhamento II)

12) O acesso à ETE está em boas condições? Sim (x) Não () - Obs.: Próxima a cidade.



Figura 53: Acesso a ETE (Acompanhamento II)

- 13) Existe reclamação de moradores das proximidades a respeito de maus odores e/ou barulho? Sim (x) Não () Obs.: Recomenda-se a cobertura dos depósitos de lodo. (Acompanhamento I)
- 14) Existem edificações de apoio (guarita, casa/abrigo, banheiros, vestiários, refeitório, etc.) para uso dos operadores? Sim (x) Não () - Obs.: Casa/abrigo em boas condições.
- 15) Existem ferramentas e equipamentos de operação adequados e suficientes (rastelo, enxada, pá, escova de piaçaba, canoa, outros) na ETE? Sim (x) Não ()
- 16) Os produtos de limpeza são fornecidos regularmente e em quantidade suficiente? Sim (x) Não () Obs.: Segundo informações dos funcionários deveria haver com mais frequência.
- 17) Existe comunicação (telefone, rádio, computador ligado à internet) do operador da ETE com outras unidades do sistema? Sim (x) Não () – Qual(is)? Telefone fixo e celular particular do funcionário.
- 18) As tubulações de chegada do esgoto bruto (EB) apresentam bom estado de conservação? Sim (x) Não () (Verificar vazamentos, corrosão, etc)



Figura 54: Gradeamento de entrada do esgoto. (Acompanhamento I)



Figura 55: Entrada de Efluente (Acompanhamento II)

19) Existe comporta ou válvula para controle do fluxo de entrada? Sim (x) Não ()

20) As condições de limpeza da(s) caixa(s) de recepção do EB são satisfatórias? Sim (x) Não ()



Figura 56: Solo cedeu e atingiu estruturas.



Figura 57: Vista geral da ETE (Acompanhamento)

21) A(s) caixa(s) de recepção são periodicamente limpas? Sim (x) Não () (Em caso afirmativo, verificar frequência)



Figura 58: Área de recepção é limpa várias vezes ao dia. (Acompanhamento I)

- 22) Existe extravasor? Sim (x) Não ()
- 23) Tem caixa de areia? Sim (x) Não ()
- 24) Existe acúmulo de material sedimentado e/ou existência de vegetação? Sim (x) Não ()



Figura 59: Lodo em pousio à esquerda e lagoa de decantação final à direita. (Acompanhamento I)

- 25) Qual a frequência de limpeza das caixas de areia? (*Verificar existência de cronogramas de limpeza e/ou anotar última data da limpeza*). Quando há necessidade.
- 26) Qual o destino final da areia removida? Aterro Sanitário.
- 27) Existe medidor de vazão? (*Calha Parshall, vertedores, outros*). Sim (x) Não ()
- 28) O medidor de vazão está funcionando normalmente? Sim (x) Não ()
- 29) É feito o monitoramento da vazão afluente? (*Verificar a existência de planilhas de controle*).
Sim () Não (x)
- 30) As condições de organização e limpeza do laboratório são boas? Sim (x) Não () (*Verificar se paredes, pisos e bancadas são laváveis; verificar instalações elétricas; outros*).

Obs.: O Laboratório da ETE não funciona. As análises são realizadas no Laboratório do SEOP.
(Acompanhamento II)

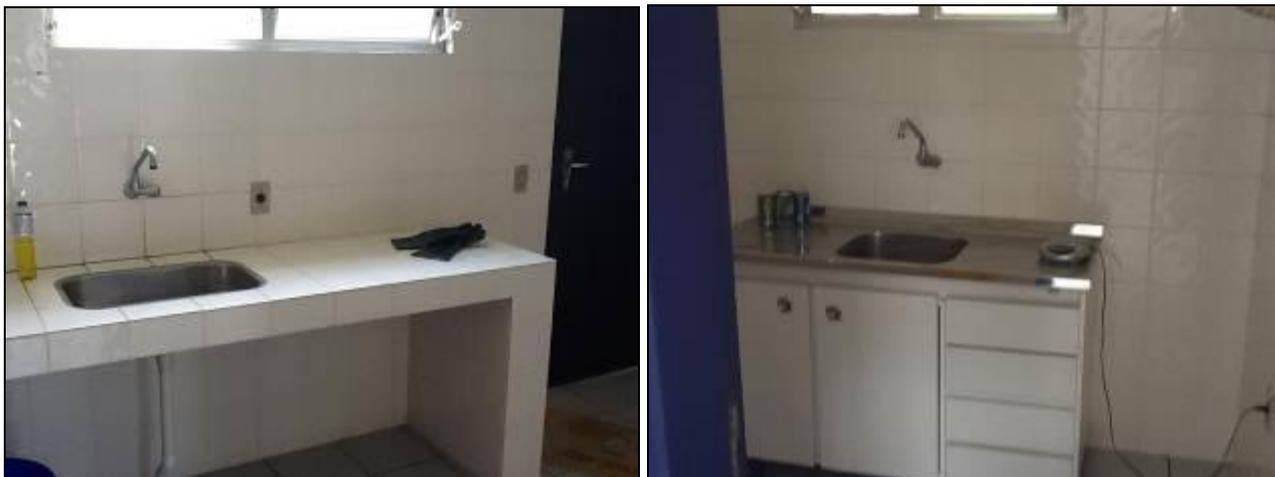


Figura 60: Imagens do interior da ETE: condições satisfatórias.

- 31) Existem equipamentos para análises bacteriológicas? Sim () Não (x)
- 32) O laboratório possui programa de controle médico de saúde ocupacional? Sim () Não (x)
- 33) Existem EPI's adequados? Sim (x) Não ()
- 34) O laboratório possui programa de imunização contra Hepatite B? Sim () Não (x)
- 35) O tipo de entrada do afluente é adequado, ou seja, submerso, evitando a exalação de maus odores? Sim (x) Não ()

Outras observações: O único operador de ETE encontrava-se de férias durante a vistoria da AGESAN, o que compromete a segurança e a manutenção da mesma. (Acompanhamento I)

Outras observações: Além do retorno do operador foi lotada mais uma funcionária na ETE.
(Acompanhamento II)



Figura 61: Outras estruturas da ETE (Acompanhamento I)

OBSERVAÇÃO ESPECÍFICA: A pedido do MPSC (Ofício nº 0282/2013/PJ/SAI, datado de 24/05/2013) os agentes realizaram pesquisa quanto aos itens abaixo, cujas respostas estão

postadas na sequência e incorporam dados primários e dados secundários (Fontes PMSAI e CASAN)

- a) O esgotamento sanitário e o abastecimento de água no município de Santo Amaro da Imperatriz estão sendo implantados conforme o PMSB?

R.: Com relação ao PMSB do Município, em 21/06/13, por telefone, o Secretário de Projetos Especiais Sr. Willian, afirmou que na parte de água e esgoto o diagnóstico foi concluído e na parte de resíduos sólidos e drenagem urbana a prefeitura vai buscar uma parceria com a UFSC para a realização do estudo. Em resumo, o Plano ainda não foi concluído e, portanto não pode ainda ser base para obras e investimentos. Assim que aprovado pelo legislativo local o mesmo deverá ser o orientador do Contrato de Programa a ser celebrado entre a municipalidade e os Concessionários do Saneamento Básico;

- b) A CASAN está executando, mantendo e ampliando o SAA e a rede coletora de esgoto em conformidade com o PMSB?

R.: Idem item anterior;

- c) Considerando que o Poder Público Municipal está aprovando a edificação de inúmeras construções multifamiliares no município, indaga-se:

c1) O SES existente comporta essas novas ligações;

R: Consta no projeto elaborado em 1986 que a rede coletora implantada no município (bacias 1, 2, 3 e 4) tem capacidade para atender 10.435 habitantes, representando uma vazão de transporte máxima de 33,01 L/s. Em 2012 foi executada rede coletora e estações elevatórias nos bairros Santana e São Francisco. A rede coletora do bairro Santana foi projetada para atender em final de plano a 952 habitantes, representando uma vazão máxima de 3,03 L/s. Já para o bairro São Francisco, a rede coletora foi projetada para atender em final de plano a 5.181 habitantes, representando uma vazão máxima de 14,46 L/s.

Informação obtida junto a funcionários da Concessionária dão conta de que o atual SES atingiu a cerca de 70 % (setenta por cento) da população atendida; Os demais investimentos e projetos deverão levar em conta o PMSB que, conforme já visto, ainda não foi concluído e aprovado;

c2) Quais as implicações ambientais que pode (*sic*) ocasionar essas novas ligações no sistema sanitário atual, caso ultrapasse a capacidade de coleta?

R.: Não pode ser admitida no sistema uma vazão superior a capacidade de transporte e tratamento do sistema de esgotamento sanitário. Sendo assim é fundamental que o Município adote o procedimento de apresentação da viabilidade técnica para liberação de alvará de construção para unidades comerciais e/ou multifamiliares. Este documento que é

emitido pela CASAN dará a garantia de que o sistema poderá absorver as contribuições de esgoto gerado por novos empreendimentos.

Deve-se destacar que em locais onde não há rede coletora de esgoto deve ser adotada solução individual aprovada pela autoridade Sanitária Municipal.

d) Qual a capacidade total da ETE do município?

R.: O projeto de esgotamento sanitário do município de Santo Amaro da Imperatriz foi elaborado no ano de 1986. De acordo com os dados de projeto, a ETE foi dimensionada para uma capacidade de atendimento de 8.761 habitantes em primeira etapa (vazão média = 13,00 L/s).

Atualmente a ETE opera com uma vazão média em torno de 10,00 L/s (dados do controle operacional – macromedidor instalado na entrada da ETE).

Com o projeto de ampliação e melhorias operacionais na Estação esta capacidade passará para uma média 24 L/s que corresponde a uma população de 14.886 habitantes. Nesta ampliação serão construídos: novo decantador secundário, com maior capacidade e maior modernidade, nova unidade de desidratação, com a instalação de centrífuga ou contipress e unidade de desinfecção por cloro gás.

Além da ampliação, obras de melhorias também serão executadas, como: recuperação estrutural do valo de oxidação 01, recuperação estrutural dos leitos de secagem e adequação das instalações elétricas.

e) A rede coletora atual possui capacidade de coleta e tratamento dos novos empreendimentos?

R.: Respondido nas questões anteriores.

EQUIPE TÉCNICA:

Jatyr Fritsch Borges – Ger. Fiscalização

João Luiz Junkes Coelho – Analista Técnico

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

Diretor de Regulação e Fiscalização

Diretor Geral
