

RELATÓRIO DE FISCALIZAÇÃO

RF/COFA/012/2016



ADASA

**AGÊNCIA REGULADORA DE ÁGUAS, ENERGIA E
SANEAMENTO BÁSICO DO DISTRITO FEDERAL**

**Assunto: Fiscalização do Sistema de Esgotamento Sanitário da
Bacia Ponte Alta**

Superintendência de Abastecimento de Água e Esgoto – SAE

Brasília – DF

2016

ÍNDICE

1. IDENTIFICAÇÃO DA ADASA	4
2. IDENTIFICAÇÃO DO PRESTADOR DE SERVIÇOS	4
3. CARACTERÍSTICAS DA FISCALIZAÇÃO	4
4. OBJETIVO	4
5. METODOLOGIA.....	4
5.1. Áreas e Segmentos Fiscalizados	5
6. CRONOGRAMA DE TRABALHO	5
7. DESCRIÇÃO DO SISTEMA EXISTENTE	5
7.1. Unidades Operacionais	5
8. DESCRIÇÃO DOS FATOS LEVANTADOS	6
8.1. Estações de Tratamento de Esgoto	6
ETE SANTA MARIA	6
ETE ALAGADO	6
ETE GAMA	6
8.2 Estações Elevatórias de Esgotos.....	7
9. CONSTATAÇÕES.....	7
9.1. Estações de Tratamento de Esgoto	7
ETE SANTA MARIA	7
ETE ALAGADO	9
ETE GAMA	9
9.2. Estações Elevatórias de Esgoto	11
10. NÃO CONFORMIDADES E DETERMINAÇÕES	12
C1 – Equipamentos fora de operação, com a operação comprometida ou em mau estado de conservação:	12
C2 – Falta de identificação do local ou em sinalização em mau estado de conservação	13
C3 – Tampas ou grades ausentes e/ou em mau estado de conservação:	13
C4 – Equipamento/estrutura em manutenção:	13
Legislação não atendida	13
Determinações	13
11. RECOMENDAÇÕES.....	13
12. EQUIPE TÉCNICA.....	14

GLOSSÁRIO

EEB – Elevatória de Esgoto Bruto

ES – Escoamento Superficial

ETE – Estação de Tratamento de Esgoto

DGP – Digestor Primário

DGS – Digestor Secundário

LAF – Lagoa Aerada Facultativa

LAT – Lagoa de Alta Taxa

LF – Lagoa Facultativa

LM – Lagoa de Maturação

RAFA – Reator Anaeróbio de Fluxo Ascendente

LAMC – Lagoa Aerada de Mistura Completa

1. IDENTIFICAÇÃO DA ADASA

ADASA: Agência Reguladora de Águas, Energia e Saneamento Básico do Distrito Federal.

Endereço: Setor Ferroviário – Parque Ferroviário de Brasília – Estação Rodoferroviária, Sobreloja – Ala Norte – CEP: 70631-900 – Brasília-DF.

Telefone: (61) 3961-4900

2. IDENTIFICAÇÃO DO PRESTADOR DE SERVIÇOS

CAESB – Companhia de Saneamento Ambiental do Distrito Federal

Endereço: Centro de Gestão de Águas Emendadas – Av. Sibipiruna – Lotes 13/21 – Águas Claras – CEP: 71928-720 – Brasília-DF.

3. CARACTERÍSTICAS DA FISCALIZAÇÃO

Tipo	Fiscalização Direta
Unidade Fiscalizada(s)	ETEs e as principais Estações Elevatórias de Esgoto Bruto (EEB)
Localidade(s)	Santa Maria e Gama
Escopo	Sistema de Esgotamento Sanitário da Bacia Ponte Alta.
Comunicado à Companhia.	Ofício nº 23/2016-SAE/ADASA, de 21 de março de 2016 (Sisged nº 2687/2016)
Data da Inspeção de campo.	19, 21 e 26 de setembro de 2016
Legislação	Lei Federal nº 11.445/2007 Portaria 518/2004 do Ministério da Saúde Lei Distrital 4.285/2008 Resolução ADASA nº 188/2006

4. OBJETIVO

Este relatório detalha a ação de fiscalização direta realizada pela ADASA, de acordo com a localidade e escopo selecionados, em cumprimento aos termos estabelecidos no Contrato de Concessão nº 001/2006 ADASA/CAESB, Lei Federal nº 11.445, de 5 de janeiro de 2007 e Lei Distrital Nº 4.285/2008.

O objetivo desta ação de fiscalização é realizar um diagnóstico das condições técnicas e operacionais do sistema fiscalizado e determinar o seu grau de conformidade com os requisitos de qualidade que o serviço deve oferecer, em concordância com as legislações pertinentes.

5. METODOLOGIA

A metodologia para desenvolvimento da ação de fiscalização compreendeu os procedimentos de vistoria técnica, levantamento em campo, análise e avaliação documental e obtenção de informações e dados gerais do sistema.

As vistorias foram acompanhadas sempre por algum supervisor ou operador da área que se encarregou de explicar a operação e a função de cada unidade operacional e/ou equipamento.

5.1. Áreas e Segmentos Fiscalizados

A seguir, estão apresentadas as áreas fiscalizadas, constando todos os itens e segmentos, os quais orientaram os trabalhos de vistoria.

Área Fiscalizada	Item Fiscalizado	Segmento Fiscalizado
Técnica-Operacional	• ETE	✓ Segurança, operação e manutenção;
	• Elevatórias	✓ Operação e manutenção

6. CRONOGRAMA DE TRABALHO

Data	Manhã (09:00 – 12:00)	Equipe
19/09 2ª Feira	<ul style="list-style-type: none"> • ETE Santa Maria • EEB.STG.001 (EEB Vila Aeronáutica – Sítio do Gama) 	Rossana Carlos
21/09 4ª Feira	<ul style="list-style-type: none"> • ETE Alagado 	Rossana Carlos
26/09 5ª Feira	<ul style="list-style-type: none"> • ETE Gama • EEB.GAM.001 (EEB Gama Sul – Gama Nova) • EEB.GAM.002 (EEB Gama II – Gama Velha) 	Rossana Carlos

7. DESCRIÇÃO DO SISTEMA EXISTENTE

7.1. Unidades Operacionais

O sistema de Esgotamento Sanitário da Bacia Ponte Alta é composto pelas seguintes unidades operacionais:

Código	Nome da Unidade Operacional	Tipo de Tratamento	Vazão do Projeto (l/s)	Vazão Média Atual (l/s)
ETE.ALG.001	ETE Alagado	RAFA + LAT + ES + Polimento Final	154	78,9
ETE.SMA.001	ETE Santa Maria	RAFA + LAT + ES + Polimento Final	154	46,0
ETE.GAM.001	ETE Gama	RAFA + Reator Biológico + Clarificador	328	205,6

Código	Nome da Unidade Operacional	Efluente Transportado	Vazão Nominal (L/s)	Potência Instalada (hp)
EEB.GAM.001	EEB Gama Sul (Gama Nova)	Bruto	115,00	134
EEB.GAM.002	EEB Gama II (Gama Velha)	Bruto	67,00	51
EEB.STG.001	EEB Vila Aeronáutica (Sítio do Gama)	Bruto	86,60	10

8. DESCRIÇÃO DOS FATOS LEVANTADOS

São listados os fatos apurados durante a inspeção em campo sobre o sistema de esgotamento sanitário da Bacia do Paranoá, como também, os fatos apurados em função das informações solicitadas e/ou coletadas junta à CAESB.

8.1. Estações de Tratamento de Esgoto

Segmento: Operação e Manutenção

ETE SANTA MARIA

A ETE Santa Maria, conforme informado pelo técnico que recebeu a equipe de fiscalização, possui vazão de projeto de 154 L/s mas trabalha hoje com aproximadamente 50 L/s de vazão média.

A ETE possui 4 RAFAs e 12 lagoas de alta taxa (LAT), das quais 8 estão em carga. Após as lagoas há o escoamento superficial (ES), que hoje, segundo o técnico, funciona apenas como caixa de passagem não contribuindo para o tratamento, o que porém não prejudicaria o tratamento, ainda nas palavras do técnico da Caesb.

Na entrada dos RAFAs foi instalada uma grade mais fina que a do gradeamento preliminar como proteção extra.

Após o ES o efluente é canalizado para a ETE Alagado onde é realizado o polimento final e o posterior lançamento no córrego Alagado.

ETE ALAGADO

A ETE Alagado, conforme informado pelo técnico que recebeu a equipe de fiscalização, possui vazão de projeto de 156 L/s mas trabalha hoje com aproximadamente 81 L/s de vazão média.

A ETE possui 4 RAFAs e 12 lagoas de alta taxa (LAT), das quais 9 estão em carga. As 3 lagoas fora de carga são utilizadas quando ocorre a limpeza de alguma das lagoas em carga e também como depósito de lodo do polimento final. O gás captado nos RAFAs é canalizado e queimado.

Depois das lagoas há o escoamento superficial (ES), após o ES o efluente passa pelo polimento final e por fim o efluente é lançado no córrego Alagado.

ETE GAMA

A ETE Gama, segundo informações do técnico que acompanhou a fiscalização, foi projetada para uma vazão de 320 L/s, no entanto hoje trabalha com uma vazão média aproximada de 200 L/s.

A ETE possui 4 RAFAs, 2 Reatores de Lodo Ativado, 4 Decantadores Secundários, 2 Adensadores de Lodo e uma centrífuga.

Após passar pelas etapas, a fase líquida – efluente final – é disposto no Ribeirão Ponte Alta, e, a fase sólida – lodo – é, após centrifugado, disposto num galpão na própria ETE enquanto não há destinação final adequada.

8.2 Estações Elevatórias de Esgotos

Segmento: Operação e Manutenção

As estações elevatórias de esgoto vistoriadas do Sistema de Esgotamento Sanitário da Bacia Ponte Alta estão, no geral, em boas condições de conservação e proteção dos equipamentos e instalações.

As EEE possuem automação e são monitoradas constantemente pela Central de Comando situada na sede da Caesb.

Somente a EEB Gama II (Gama Velha) não tem gerador, no entanto, foi informado que há previsão para que seja instalado um gerador no local.

No geral, as elevatórias operam com duas bombas ligadas em paralelo, alternando funcionamento em baixa vazão, podendo entrar em operação simultaneamente nos casos de maior vazão e nível do poço de tomada. A EEB Gama II está funcionando com somente uma bomba pois o barrilete está em manutenção.

A EEB Gama Sul (Gama Nova) sofre com alagamentos nas épocas de chuva em função da rede de drenagem no local não ser suficiente para impedir a inundação do local. Os alagamentos algumas vezes chegam até a altura de 1,60m danificando o gerador da Elevatória.

O técnico informou já ter sido encaminhado documento á Novacap pedindo a readequação do sistema de drenagem na região.

As EEEs, em geral, possuem tratamento preliminar com gradeamento ou cesto, e as manutenções de limpeza dessas ocorrem com frequência a depender da vazão e características de cada uma, que ocorrem em média de 1 a 2 vezes por semana.

9. CONSTATAÇÕES

9.1. Estações de Tratamento de Esgoto

ETE SANTA MARIA

- Esteira de peneiramento em manutenção **(Foto 1)**;
- Classificador de areia não funciona, segundo o técnico, há cerca de 1 ano **(Foto 2)**;
- Caixas de saída dos RAFAs corroídas **(Fotos 3 e 4)**;
- Acúmulo de sujeira nos RAFAs **(Foto 5)**;
- Sistema de queima de gás não funciona.



Foto 1 – Esteira de peneiramento parada.



Foto 2 – Classificador de areia parado.



Foto 3 – Caixa de saída oxidada.



Foto 4 – Caixa de saída oxidada.



Foto 5 – Acúmulo de sujeira nos RAFAs.



Foto 6 – Acúmulo de sujeira nos RAFAs.

ETE ALAGADO

- Grade mecanizada reformada porém sem a correia transportadora (**Foto 7**);
- Uma das câmaras de flotação do polimento final está fora de operação (**Foto 8**);
- No momento da fiscalização havia extravasamento dos canais de Escoamento Superficial (ES) (**Fotos 9 e 10**).



Foto 7 – Grade mecanizada não instalada pela falta da correia transportadora.



Foto 8 – Câmara de flotação fora de operação.



Foto 9 – Extravasamento dos canais de escoamento superficial.



Foto 10 – Extravasamento dos canais de escoamento superficial.

ETE GAMA

- Uma das esteiras do tratamento preliminar está fora de operação (**Foto 11**);
- Um classificador de areia está fora de operação (**Foto 12**);
- Um dos Reatores está fora de carga, segundo o técnico da concessionária, é necessária a troca da malha de aeração para que volte a funcionar. Ainda segundo informações, foi utilizado para armazenar lodo durante a greve (**Foto 13**);
- Defletores quebrados nos RAFAs (**Fotos 14 e 15**);
- Sistema de queima de gás não funciona (**Foto 16**);

- Equipamentos/estruras com sinais claros de oxidação – falta de manutenção (**Fotos 17 a 20**).



Foto 11 – Local onde deveria estar instalada a terceira esteira.



Foto 12 – Local onde deveria estar instalado o classificador de areia.



Foto 13 – Reator fora de carga.



Foto 14 – Defletores quebrados.



Foto 15 – Defletores quebrados.



Foto 16 – Queimador de gás inoperante.



Foto 17 – Equipamentos oxidados.



Foto 18 – Equipamentos oxidados.



Foto 19 – Equipamentos oxidados.

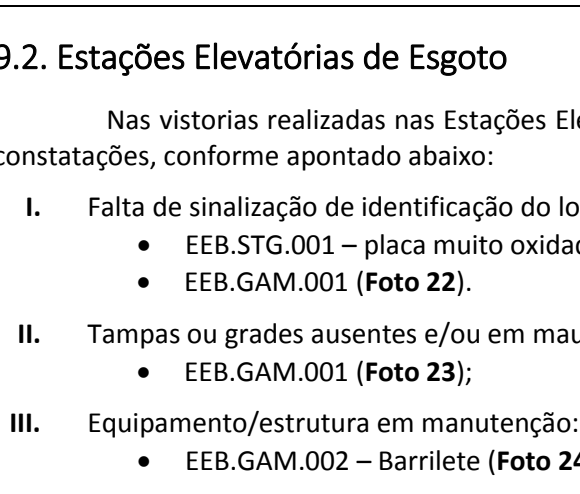


Foto 20 – Equipamentos oxidados.

9.2. Estações Elevatórias de Esgoto

Nas vistorias realizadas nas Estações Elevatórias de Esgoto foram realizadas algumas constatações, conforme apontado abaixo:

- I. Falta de sinalização de identificação do local ou em mau estado de conservação:
 - EEB.STG.001 – placa muito oxidada (**Foto 21**);
 - EEB.GAM.001 (**Foto 22**).
- II. Tampas ou grades ausentes e/ou em mau estado de conservação:
 - EEB.GAM.001 (**Foto 23**);
- III. Equipamento/estrutura em manutenção:
 - EEB.GAM.002 – Barrilete (**Foto 24**);



Foto 21 – Placa oxidada – EEB.STG.001



Foto 22 – Entrada da EEB.GAM.001 sem identificação.



Foto 23 – Tampa oxidada – EEB.GAM.001



Foto 25 – Barrilete em manutenção – EEB.GAM.002

10. NÃO CONFORMIDADES E DETERMINAÇÕES

C1 – Equipamentos fora de operação, com a operação comprometida ou em mau estado de conservação:

- ETE Santa Maria – Esteira de Peneiramento
- ETE Santa Maria – Classificador de areia
- ETE Santa Maria – Caixas de saída dos RAFAs corroídas
- ETE Santa Maria – Acúmulo de sujeira nos RAFAs
- ETE Santa Maria – Sistema de queima de gás inoperante
- ETE Alagado – Correia transportadora.
- ETE Alagado – Câmara de flotação
- ETE Alagado – Extravasamento de efluente nos canais do ES.
- ETE Gama – Esteira do tratamento preliminar
- ETE Gama – Classificador de areia

- ETE Gama – Um Reator fora de operação
- ETE Gama – Defletores dos RAFAs
- ETE Gama – Sistema de queima de gás inoperante
- ETE Gama – Equipamentos/estruturas oxidados

C2 – Falta de identificação do local ou em sinalização em mau estado de conservação

- EEB.STG.001
- EEB.GAM.001

C3 – Tampas ou grades ausentes e/ou em mau estado de conservação:

- EEB.GAM.001

C4 – Equipamento/estrutura em manutenção:

- EEB.GAM.002

Legislação não atendida

Art. 9º da Resolução Adasa nº 14/2011, que estabelece as condições da prestação e utilização dos serviços públicos de abastecimento de água e de esgotamento sanitário no Distrito Federal.

Art. 9º. O prestador de serviços é responsável pela operação e manutenção adequada das unidades integrantes dos sistemas públicos de abastecimento de água e de esgotamento sanitário, devendo mantê-las em bom estado de limpeza, conservação, organização e segurança.

Determinações

D1 – A CAESB deve providenciar os reparos e/ou substituições necessárias para a adequação dos itens apontados nas constatações.

Prazo determinado para cumprimento da C1: 120 dias

Prazo determinado para cumprimento das C2: 90 dias

Prazo determinado para cumprimento das C3: 120 dias

Prazo determinado para cumprimento das C4: 90 dias

11. RECOMENDAÇÕES

R1 – A CAESB deve procurar fazer a coleta e a queima do Biogás gerado nas suas Estações de Tratamento de Esgoto, para mitigação dos efeitos causados pelo seu lançamento na atmosfera, notadamente no que concerne à potencialização do efeito estufa.



Agência Reguladora de Águas, Energia e
Saneamento Básico do Distrito Federal

SISGED 12927/2016

12. EQUIPE TÉCNICA

Carlos Francisco Pena Ribeiro

Superintendente Substituto da SAE

Igor Medeiros da Silva

Coordenador de Fiscalização

Rossana Santos de Castro

Reguladora de Serviços Públicos

Brasília, DF, 07 de dezembro de 2016.