

**RELATÓRIO DE FISCALIZAÇÃO DE FISCALIZAÇÃO**

**RVF/COFA/018/2019**



**ADASA**

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

**Fiscalização da ETE Sobradinho**

**Superintendência de Abastecimento de Água e Esgoto – SAE**

**Brasília – DF**

**2019**

## ÍNDICE

1. IDENTIFICAÇÃO DA ADASA .....	4
2. IDENTIFICAÇÃO DO PRESTADOR DE SERVIÇOS .....	4
3. DADOS DA AÇÃO FISCALIZATÓRIA .....	4
4. OBJETIVO .....	4
5. METODOLOGIA.....	4
6. CONTEXTUALIZAÇÃO .....	4
7. RELATO DA VISTORIA .....	6
8. CONCLUSÃO .....	7
9. DETERMINAÇÕES.....	7
10. EQUIPE TÉCNICA.....	7

## FIGURAS

Figura 1 - Cronograma de obras.....	5
Figura 4 – Reator biológico (Tanque pulmão).....	<b>Erro! Indicador não definido.</b>
Figura 5 – Microfuros detectados pela Holiday detector .....	<b>Erro! Indicador não definido.</b>

## 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. Sibiruna – Lotes 13/21 – Águas Claras – CEP: 71928-720 – Brasília-DF

## 3. DADOS DA AÇÃO FISCALIZATÓRIA

<b>Tipo</b>	Fiscalização das obras de melhoria da ETE Sobradinho
<b>Localidade</b>	Setor de Indústrias – Sobradinho I
<b>Data da inspeção de campo</b>	10/10/2019

## 4. OBJETIVO

O objetivo dessa ação foi fiscalizar o andamento da obra de recuperação do reator biológico (tanque pulmão) da Estação de Tratamento de Esgoto (ETE) Sobradinho.

## 5. METODOLOGIA

A metodologia dessa ação compreendeu a visita à ETE Sobradinho, onde está sendo realizada a obra para recuperação do reator biológico (tanque pulmão), verificando as condições atuais da obra e as adequações ao cronograma de execução (29324892), assim como buscando esclarecimentos sobre expansões previstas.

A vistoria, durante toda sua execução, foi acompanhada pelos coordenadores da unidade e pela técnica da Caesb que se encarregou de explicar as adequações realizadas e as que estão previstas.

## 6. CONTEXTUALIZAÇÃO

A ETE Sobradinho integra o Sistema Sobradinho de Esgotamento Sanitário, compreendido na Bacia do Rio São Bartolomeu e localizado na porção nordeste do território do DF. Pertencem a este sistema as localidades de Sobradinho I, Sobradinho II e Fercal.


A estação está localizada no Setor das Indústrias e foi inaugurada em 1967 para atender uma população de 40.000 habitantes (capacidade de 56 L/s). Para atendimento de uma demanda maior de esgoto, em 1993 foram introduzidos produtos químicos para auxiliar no processo de tratamento. Após reforma em 2013, a estação foi ampliada, passando a operar com capacidade para tratar uma vazão média de 196 L/s.

A ETE possui tratamento preliminar formado por gradeamento (para retenção dos materiais grosseiros) e por dois desarenadores. O tratamento passa ainda pelo processo de

decantação primária. Após essa primeira etapa a fase líquida é direcionada aos reatores biológicos e a fase sólida aos digestores anaeróbios. A fase líquida, após passar pelos reatores biológicos, passa por uma segunda decantação e depois o efluente é lançado no Ribeirão Sobradinho. O lodo gerado nos digestores vai para um sistema de desidratação. Neste sistema há um processo de centrifugação, por meio do qual separa-se o líquido do sólido. O líquido retorna para o início do processo de tratamento da estação e o sólido é levado para a Unidade de Gerenciamento de Lodo (UGL), instalada na ETE Melchior.

Em dezembro de 2013 essa Superintendência realizou uma vistoria na estação para subsidiar parecer técnico da Superintendência de Recursos Hídricos (SRH) relativo à outorga para lançamento de efluentes da ETE no Ribeirão Sobradinho (RVF n.º 05/2013). Em junho de 2015 outra vistoria foi realizada objetivando verificar as condições de operação da estação (RVF n.º 03/2015). Foi constatado durante a vistoria que um decantador primário e um secundário estavam fora de operação e verificou-se também que não havia coleta e aproveitamento do biogás gerado e nem sequer a queima.

O reator biológico, foco dessa ação fiscalizatória, teve sua operação iniciada em 2014. Também denominado tanque pulmão, foi retirado de operação em junho de 2018 devido à perfuração da geomembrana de impermeabilização (Nota Técnica Caesb n.º 024/2018 (15279205)). Em março de 2019 a Caesb firmou um contrato com a empresa Impermeiar Serviços de Engenharia Ltda para reparo das avarias do reator. O cronograma inicialmente definido para execução da obra é o que se segue:



Objeto: Recuperação de reator da Estação de Tratamento de Esgotos Sobradinho, operada pela Companhia de Saneamento Ambiental do Distrito Federal – Caesb, em Sobradinho – DF.  
Ordem de Serviço: 02/04/2019  
Prazo de execução: 105 dias  
Previsão de término: 15/07/2019  
Prazo de vigência: 135 dias

Descrição dos Serviços / Atividades	% Contrato	Meses de 2019			
		Abril	Maio	Junho	Julho
Serviços Gerais (Serviços técnicos, placa de obra, programação de compra, administração e locação de containers).	30%	■	■	■	■
Demolição de concreto existente para aderência a nova estrutura.	5%	■			
Retirada da geomembrana danificada.	10%		■		
Fornecimento e instalação de nova geomembrana.	10%		■		
Execução de proteção mecânica (Fornecimento e instalação de bidim, tela soldada e lançamento de concreto) e aplicação de revestimento protetivo.	45%		■	■	■

Tabela 1 - Cronograma de obras

O prazo estabelecido no cronograma não pôde ser cumprido, pois de acordo com a Caesb - Carta n.º 23/2019 (27267439) - foi constatado durante a execução da obra que havia danos nas paredes internas e nas geomembranas do reator, não previstos no contrato. A concessionária decidiu realizar os reparos para eliminar os danos verificados, paralisando as obras da empresa contratada que, por sua vez, solicitou um aditivo de prazo de 90 dias.

Item	Serviços	Dias	Data início	Data fim
1.5.2	Assentamento do geotêxtil	1	10/10/2019	10/10/2019
1.5.3	Assentamento da armação em tela soldada	3	11/10/2019	15/10/2019
1.5.4	Lançamento do concreto com cristalizante incorporado	1	16/10/2019	16/10/2019
1.6	Área C4 - Parede face para área de mata			
1.6.1	Execução da solda e colagem da manta	4	11/10/2019	16/10/2019
1.6.2	Assentamento do geotêxtil	1	17/10/2019	17/10/2019
1.6.3	Assentamento da armação em tela soldada	3	15/10/2019	22/10/2019
1.6.4	Lançamento do concreto com cristalizante incorporado	1	23/10/2019	23/10/2019
1.7	Desmobilização e limpeza final			
1.7.1	Desmobilização do canteiro de obras e equipamentos	2	24/10/2019	26/10/2019
1.7.2	Limpeza final de obra	2	24/10/2019	26/10/2019

Tabela 2 - Cronograma de obras atualizado

Em novo cronograma encaminhado por meio da Nota Técnica POE n°34/2019 (29324892), a data final de conclusão da obra passou a ser 25/10/2019.

## 7. RELATO DA VISTORIA

O término da obra de recuperação do reator biológico da ETE Sobradinho está previsto para ser concluído em **26/10/2019**. O início dos testes operacionais do reator está previsto para **04/11/2019** e o início da operação para **04/12/2019**.

O plano de expansão da ETE Sobradinho foi questionado em função da intenção de se inserir os efluentes de 5 novos bairros para serem tratados nesta. O Plano em questão está em reanálise devido a atual folga hídrica da ETE, pois a mesma atualmente opera com aproximadamente 40% da vazão de projeto, mas já estão previstas até então a construção de um segundo tanque pulmão, outro decantador primário, outro decantador secundário e outro digestor primário de lodo, contudo a previsão de um queimador de biogás não foi relatada.

Em função da retirada de operação do tanque pulmão em junho de 2018 e eventuais adequações no tratamento, houve irregularidades na carga de DBO lançada pela ETE ao superar o valor outorgado (42 mg/L) em alguns meses como agosto, setembro e outubro de 2018. Após o fim da obra e dos testes ocorrerão novas adequações operacionais devido a retirada do tratamento químico e reinserção do reator biológico, existindo assim a possibilidade de que novas irregularidades aconteçam, fazendo necessário um acompanhamento minucioso da qualidade do efluente lançado.

Em conformidade com o cronograma de obras, o assentamento do geotêxtil na parede voltada para a mata prevista para o dia 10/10/2019 estava sendo realizado assim como todas as demais etapas aparentavam também estar de acordo com o novo cronograma apresentado.



Foto 1: Tanque pulmão sendo revestido

## 8. CONCLUSÃO

A verificação do andamento da obra de recuperação do tanque pulmão da ETE Sobradinho foi realizada durante visita à estação.

Na vistoria do processo de tratamento da ETE verificou-se que todas as demais instalações e equipamentos encontram-se em operação, sendo que a queima do biogás gerado na estação não está sendo realizada, situação que havia sido constatada na fiscalização realizada por essa Superintendência em 2015.

Por fim, há necessidade de mais um retorno após o período de início da operação do tanque pulmão. Fica agendado para o dia **12/12/2019** uma nova fiscalização.

## 9. ENCAMINHAMENTOS

Encaminha-se o presente relatório à Caesb para conhecimento e agendamento da data de retorno da equipe da fiscalização para **12/12/2019**.

## 10. EQUIPE TÉCNICA

**Patrícia Silva Cáceres**

Regulador de Serviços Públicos

**Murilo Venâncio Fonseca**

Apoio Técnico – Eng. Ambiental

**Pablo Armando Serradourada Santos**

Coordenador de Fiscalização

Brasília-DF, 17 de outubro de 2019.