



GOVERNO DO DISTRITO FEDERAL
 AGÊNCIA REGULADORA DE ÁGUAS, ENERGIA E SANEAMENTO BÁSICO DO
 DISTRITO FEDERAL
 Coordenação de Fiscalização da Superintendência de Abastecimento de
 Água e Esgoto

Relatório de Fiscalização - ADASA/SAE/COFA

RELATÓRIO DE VISTORIA E FISCALIZAÇÃO

RVF/COFA/07/2021

Fiscalização direta - rompimento rede coletora (rio Melchior)

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. DADOS DA AÇÃO FISCALIZATÓRIA

| | |
|-----------------------|---|
| Tipo | Fiscalização direta realizada pela SAE e SRH. |
| Localidade (s) | rede coletora de esgoto com destino à Estação de Tratamento de Esgoto (ETE) Melchior. |
| Data | 09/02/2021 |

4. OBJETIVO

4.1. O objetivo dessa ação foi averiguar a situação do rompimento de rede coletora de esgoto bruto com destino à ETE Melchior.

5. METODOLOGIA

5.2. Foram levantadas informações preliminares junto à Caesb sobre o evento, localização e medidas emergenciais adotadas.

5.3. Foi realizado contato com a Superintendência de Recursos Hídricos (SRH) para definição dos ajustes para saída em campo e equipamento (drone) a ser utilizado.

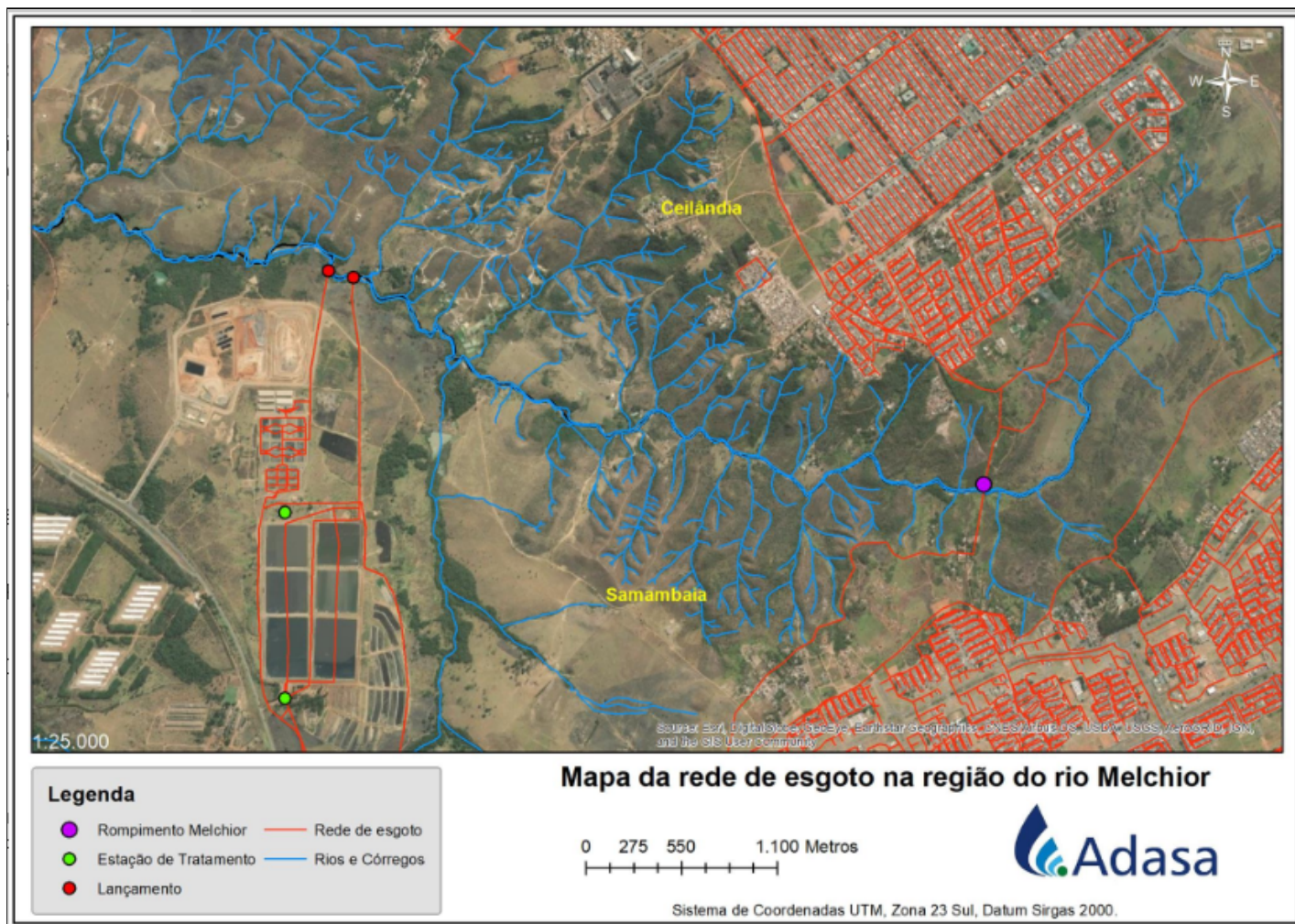
6. CONTEXTUALIZAÇÃO

6.1. A operação da ETE Melchior teve início em 2004 sendo responsável pelo tratamento do esgoto originado nas Regiões Administrativas de Taguatinga, Ceilândia e parte de Águas Claras. O esgoto é coletado das unidades usuárias e direcionado por gravidade até a estação onde é tratado e seu efluente lançado no Rio Melchior (classe 4), pertencente à Bacia Hidrográfica do Rio Descoberto, a jusante do Lago Descoberto.



6.2. A capacidade de tratamento da ETE Melchior é de 1.469 l/s (projeto), suficiente para o atendimento de uma população de 896.799 habitantes (projeto). Segundo o Plano Distrital de Saneamento Básico (PDSB), em 2017 a população estimada atendida pela ETE era de aproximadamente 633.000 habitantes gerando uma vazão média de 907 l/s.

6.3. A rede coletora é um conjunto de tubulações que recebem contribuição de esgoto das ligações domiciliares ao longo de seu comprimento. Além de tubulações, a rede coletora é composta por itens acessórios, que são dispositivos fixos desprovidos de equipamentos mecânicos, podendo ser poços de visitas (PV), tubos de inspeção e limpeza (TIL), terminais de limpeza (TL) e caixa de passagem (CP). Atualmente existem cadastradas 5.189.365 metros de redes coletoras de esgoto com diâmetros variando de 50 até 1.500 mm.



6.4. O PDSB (2017) apontou alguns problemas operacionais na ETE Melchior quando *"em períodos de chuva a rede coletora vem com muita areia, prejudicando o tratamento preliminar"* e que há *"grande quantidade de água de chuva na rede coletora de esgoto"*.

6.5. Sobre a presença de água de chuva na rede de esgoto e a vida útil da tubulação, o Plano de Ação Emergencial para a ETE Melchior (4530610) informa que *"para garantir o escoamento dos esgotos em regime livre, a lâmina máxima de projeto admissível é de 75% da altura do conduto. As águas de chuva, quando carregadas para as redes de esgoto, geram aumento no volume de material líquido encaminhado para a ETE, sobrecarregando a sua capacidade de absorção"* e que *"a vida útil de uma tubulação, submetida a uma carga diária e ininterrupta de esgotos, depende do material com que foi produzida, das condições estruturais em que está instalada e dos efeitos da corrosão bacteriana"*.

7. RELATO DA FISCALIZAÇÃO

7.4. Foi constatado em 09 de fevereiro de 2021 que o trecho da rede coletora formada de tubos de Poliéster de Fibras de Vidro (PFV) de 1200 mm e 1000 mm instalados na semana anterior por ocasião do rompimento da rede, havia desmoronado, após chuvas de forte intensidade ocorridas em diversas áreas no Distrito Federal. O evento fiscalizado é o terceiro registrado naquela região, sendo o primeiro em 27/01/2021 e o segundo em 02/02/2021.



Fig.01: Tubulação PFV desmoronada ainda sobre o leito.



Fig.02: Tubulação PFV retirada do leito.



Fig.03: Detalhe da tubulação PFV.



Fig. 04: Ponte sobre o rio Melchior que conduz o restante da tubulação não atingida. Efluente derramado no Rio Melchior.

7.5. Segundo o Eng. Mauro Laerte Dantas da Caesb, presente no local, manobras iriam ser realizadas para interromper (ou minimizar) a vazão do efluente para início dos procedimentos de preparação do solo e substituição das tubulações. Serão 1.400 m de tubulação a ser substituída.

7.6. A Caesb informou que há uma caixa de interligação localizada a aproximadamente 700m do local do desmoronamento e possibilitou a reabertura de uma rede coletora desativada que será utilizada para destinar o efluente, temporariamente, para a Estação de Tratamento de Samambaia até a finalização dos trabalhos.



Fig. 05: Caixa de interligação. Ao fundo, pedra que obstruía a rede antiga.



Fig.06: Detalhe do interior da caixa de interligação.



Fig.07: Movimentação de terras.

Fig.08: Equipe de manutenção da Caesb.

7.7. De acordo com o Engenheiro Mauro, novas tubulações de PFV serão utilizadas sob uma base (leito) mais resistente. Segundo os fabricantes, as principais características desse tipo de material são:

- a) Resistência à corrosão com elevada vida útil, não necessita de revestimento e não sofre incrustações.
- b) Baixo custo de manutenção, baixo peso, menor custo de transporte e manuseio.
- c) Superfície interior lisa proporcionando menor custo de bombeamento.

7.8. A equipe de operação e manutenção ficaria no local inclusive no período noturno para as adequações necessárias, sendo tratadas com urgência as ações de reparação das estruturas.

7.9. A prestadora foi oficiada pela SAE em 02/02/2021 (55302670) após tomar conhecimento em 31/01/2021 de extravasamento ocorrido em trecho próximo em 27/01/2021 e em 10/02/2021 (55566557) após o evento objeto deste relatório.

7.10. O Instituto Brasília Ambiental (Ibram) emitiu Auto de Infração à Caesb e determinou a apresentação de Plano de Recuperação dos Danos Ambientais.

8. CONCLUSÃO

8.1. A rede coletora que atende a região é antiga, datada de 1988. Foram registrados três eventos de extravasamento naquela região. A prestadora vem adotando medidas emergenciais visando remediar a situação e garantir a retomada do transporte do esgoto, com segurança, até a estação de tratamento.

8.2. A capacidade de tratamento da ETE Melchior é de 1.469 l/s (projeto) suficiente para o atendimento de uma população de 896.799 habitantes (projeto). Segundo o Plano Distrital de Saneamento Básico (PDSB), em 2017 a população estimada atendida pela ETE era de aproximadamente 633.000 habitantes gerando uma vazão média de 907 l/s, dentro do limite projetado.

8.3. O Plano Distrital de Saneamento Básico (PDSB) alertou sobre a presença de areia e águas pluviais que adentram a rede coletora com riscos à estrutura dos equipamentos de transporte e ao tratamento dos efluentes.

8.4. O Distrito Federal registrou chuvas de alta intensidade em datas próximas ao evento.

8.5. O caso em tela possui implicações ambientais já averiguadas e acompanhadas pelo órgão ambiental com aplicação de Auto de Infração e determinação de apresentação de Plano de Recuperação dos Danos Ambientais.

8.6. A SAE oficiou a Caesb em 02/02 e 10/02 (55302670, 55566557), solicitando informações (ainda no prazo de resposta concedido) sobre quais medidas neutralizadoras foram adotadas e quais as providências técnicas-operacionais foram realizadas para o enfrentamento aos três eventos ocorridos.

9. RECOMENDAÇÃO

9.1. Considerando a necessidade de aguardar a finalização das obras em curso e o encaminhamento das informações solicitadas, recomendamos à SAE que este relatório integre a análise dos resultados que serão apresentados.

10. EQUIPE TÉCNICA

Rodrigo Marques de Mello
Coordenador de Fiscalização - SRH

Pablo Armando Serradourada Santos
Coordenador de Fiscalização - SAE



Documento assinado eletronicamente por **RODRIGO MARQUES DE MELLO - Matr.0266959-5, Regulator(a) de Serviços Públicos**, em 12/02/2021, às 17:30, conforme art. 6º do Decreto nº 36.756, de 16 de setembro de 2015, publicado no Diário Oficial do Distrito Federal nº 180, quinta-feira, 17 de setembro de 2015.



Documento assinado eletronicamente por **PABLO ARMANDO SERRADOURADA SANTOS - Matr.0261284-4, Coordenador(a) de Fiscalização**, em 17/02/2021, às 14:52, conforme art. 6º do Decreto nº 36.756, de 16 de setembro de 2015, publicado no Diário Oficial do Distrito Federal nº 180, quinta-feira, 17 de setembro de 2015.



A autenticidade do documento pode ser conferida no site:
http://sei.df.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0
verificador= **55841319** código CRC= **66F3D22B**.

"Brasília - Patrimônio Cultural da Humanidade"

Setor Ferroviário - Parque Ferroviário de Brasília - Estação Rodoferroviária - Sobreloja - Ala Norte - Bairro SAIN - CEP 70631-900 - DF
3961-5034