



Governo do Estado do Rio de Janeiro
Agência Reguladora de Energia e Saneamento Básico do Estado do Rio de Janeiro
Câmara Técnica de Saneamento

RELATÓRIO DE FISCALIZAÇÃO - RF/AGENERSA/CASAN Nº 177/2025

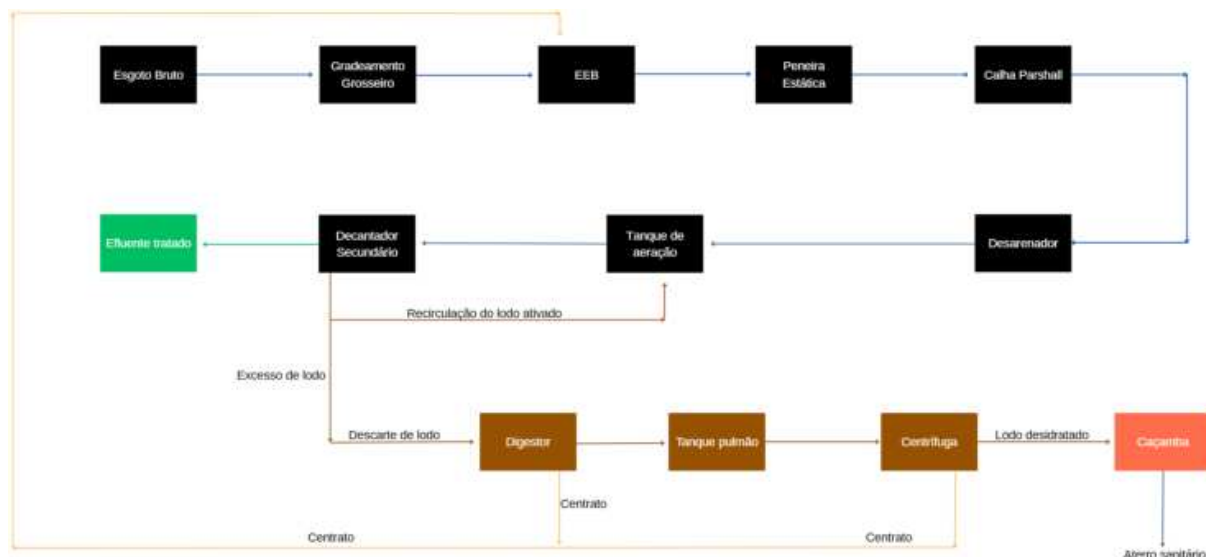
PROCESSO	480002/000797/2025		
CONCESSIONÁRIA	Iguá Rio de Janeiro S.A.	BLOCO	2
REPRESENTANTES DA CONCESSIONÁRIA	Camila Lima – Coordenadora de Operações Matheus Correa – Analista Senior de Regulação Thauan Alves - Assistente Regulatório		
UNIDADE/OBRA FISCALIZADA	Estação de Tratamento de Esgoto (ETE) Vargem Pequena		
ENDEREÇO DA UNIDADE/OBRA FISCALIZADA	Rua Jornalista Luiz Eduardo Lobo, s/n - Jacarepaguá, Rio de Janeiro		
TIPO DE FISCALIZAÇÃO	Programada		
OBJETIVO DA FISCALIZAÇÃO	Verificar as condições de operação e manutenção da unidade		
MOTIVO DA FISCALIZAÇÃO	Fiscalização periódica		
PERÍODO DE FISCALIZAÇÃO	10/07/2025		

FATOS RELEVANTES E NORMAS APLICÁVEIS

A Estação de Tratamento de Esgoto (ETE) Vargem Pequena integra o sistema de esgotamento sanitário (SES) sob responsabilidade da Concessionária Iguá Rio de Janeiro S.A. Nesta ETE, foi implantado o processo de lodo ativado com digestão aeróbica do excesso de lodo.

A unidade recebe o efluente proveniente das EEEB Mont Serra I, Mont Serra II e das redes coletoras das proximidades. Possui capacidade para tratar até 30 l/s, mas opera com a média de 11 l/s. Após o tratamento, o efluente tratado é lançado no Rio Canela. A estação opera 24 horas por dia, com apenas um operador. O local é de fácil acesso e possui portões e muros para garantir a segurança da unidade.

A seguir, apresenta-se um fluxograma dos processos de tratamento da estação.



O esgoto bruto chega à ETE por uma caixa de entrada equipada com gradeamento grosseiro para retenção de sólidos. Os resíduos retidos são removidos manualmente pelo operado com auxílio de rastelo e encaminhados a uma caçamba para posterior descarte em aterro sanitário. Em seguida, o esgoto é conduzido à Estação Elevatória de Esgoto Bruto (EEB), equipada com dois conjuntos motobombas do tipo submersível de 15cv cada, sendo uma em operação e outra de reserva. As bombas são dotadas de inversor de frequência e sensor de nível do poço de sucção. O local encontra-se em bom estado de conservação e dispõe de grades de proteção e guarda corpo (fotos 01 e 02). O painel elétrico da EEB e do soprador encontram-se em bom estado de conservação (foto 03).

A EEB recalca os esgotos até a peneira estática. Os resíduos retidos são encaminhados para mesma caçamba utilizada no gradeamento. A estrutura da peneira apresenta pontos de corrosão e foi instalada sem sistema de anteparo para os respingos (foto 04). Após a peneira, o esgoto passa pela calha parshall, equipada com medidor ultrassônico de vazão, e segue para o desarenador. A rosca transportadora do desarenador estava inoperante. Como alternativa, a concessionária utiliza um caminhão vacall para realizar a remoção manual da areia acumulada (fotos 05, 06 e 07).

Posteriormente, o esgoto é direcionado a uma caixa de distribuição localizada após o desarenador, que direciona o efluente para os tanques de aeração e decantadores (foto 08). O tanque de aeração operava sem nenhum problema aparente (foto 09). O sistema de aeração é realizado por meio de um soprador ATLAS, recém instalado (foto 10). A unidade mantém o soprador antigo em condição de reserva (foto 11).

Durante a vistoria, foram observados flocos de lodo na superfície do decantador secundário (foto 12). O sistema é vasocomunicante, ou seja, não necessita de bombas para recirculação do lodo, contudo, a concessionária utiliza uma bomba submersível quando necessário. O tanque de aeração e o decantador secundário possuem guarda corpo e sinalizações de segurança (foto 13).

Após o tratamento, parte do efluente tratado é encaminhado para um reservatório para reuso e o restante é lançado no Rio Canela, localizado nos fundos da ETE. A unidade não dispõe de sistema de desinfecção final. Foi identificado um pequeno vazamento na tubulação de saída do efluente tratado (foto 14).

O lodo gerado no processo é transferido por gravidade (sistema original) e por meio de bombas

(implantação da concessionária) para um digestor localizado nos fundos da estação, onde ocorre a redução parcial da umidade (foto 15). Segundo os técnicos da concessionária, o digestor atua como adensador de lodo. Há um aerador superficial instalado no digestor, acionado de forma intermitente (foto 16). O centrato é bombeado para o início do processo enquanto o lodo adensado é então bombeado para um tanque pulmão onde ocorre a adição de polímero, sendo posteriormente encaminhado à centrífuga (fotos 17 e 18).

O centrato gerado na centrífuga é recirculado para o início do processo, enquanto o lodo desidratado é disposto em caçamba e destinada ao aterro sanitário (foto 19).

A unidade conta com sala para o operador e laboratório de análises, ambos em bom estado de conservação. O ambiente dispõe de placas de identificação, quadro de avisos, formulários para controle interno, outorga, licença de operação, etc (fotos 20 a 24).

Foi realizado teste de sedimentação em cone imhoff com amostras do afluente, efluente e lodo do tanque de aeração. A imagem foi registrada após 30 minutos de decantação (foto 25).

Na sequencia, apresentamos o relatório fotográfico da fiscalização efetuada:



Foto 01 – EEB



Foto 02 – Poço de sucção



Foto 03 – Painel elétrico da EEB e do soprador



Foto 04 – Peneira estática



Foto 05 – Calha Parshall



Foto 06 – Desarenador

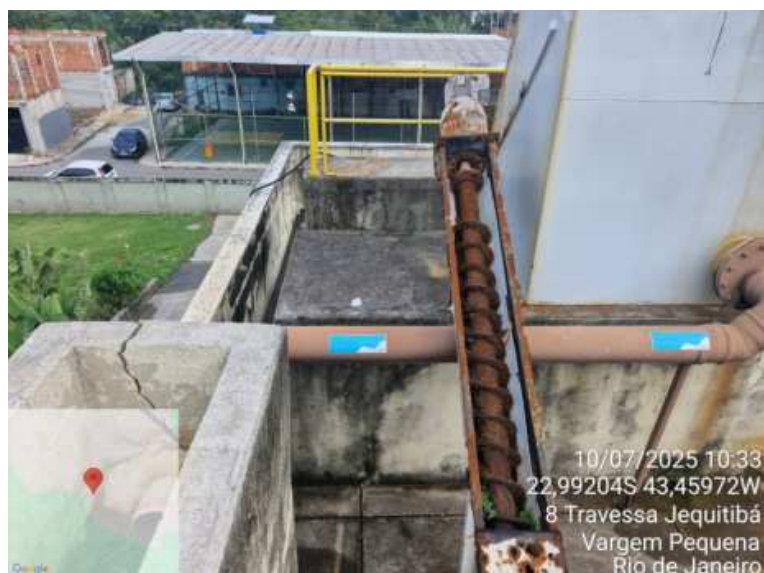


Foto 07 – rosca transportadora



Foto 08 – caixa de distribuição



Foto 09 – tanque de aeração



Foto 10 – soprador ATLAS



Foto 11 – soprador antigo



Foto 12 – Decantador secundário



Foto 13 – decantador secundário e tanque de aeração



Foto 14 – saída do efluente tratado



Foto 15 – digestor aeróbico



Foto 16 – Aerador superficial



Foto 17 – tanque de armazenamento do lodo



Foto 18 – Centrífuga



Foto 19 – caçamba na saída da centrífuga



Foto 20 – bancada de ensaio

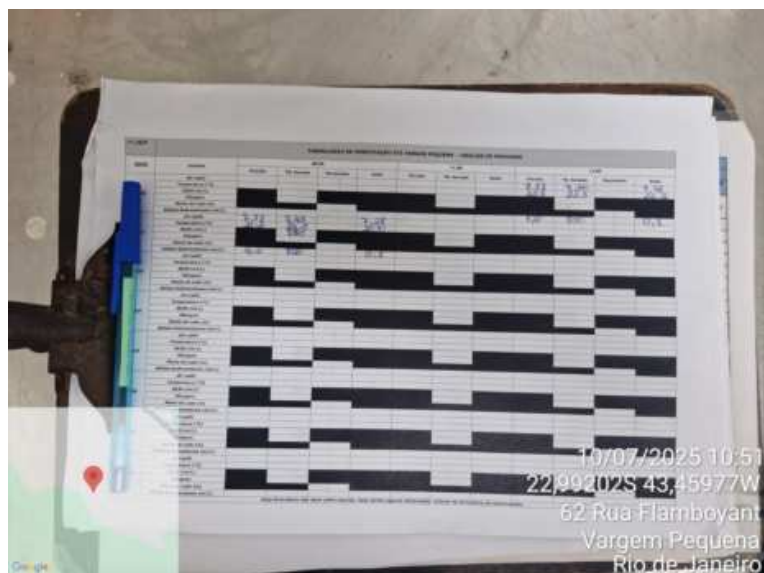


Foto 21 – formulário – análises de processo



Foto 22 – quadro de avisos



Foto 23 – ferramentas



Foto 24 – Produto químico



Foto 25 – teste do cone

OUTRAS INFORMAÇÕES RELEVANTES

A unidade não possui grupo gerador de energia elétrica. Em caso de falta de energia, é acionado um gerador móvel.

IRREGULARIDADES APONTADAS E AS NORMAS VIOLADAS

Não foram encontradas irregularidades e nem normas violadas.

DETERMINAÇÕES E RECOMENDAÇÕES

Seguem as recomendações:

- apresentar manifestos dos resíduos;
- Apresentar os dados operacionais relacionados ao sistema biológico;
- Corrigir os pontos de corrosão observados na peneira estática;
- Verificar e corrigir os pontos de vazamento na tubulação de saída do efluente tratado.

SANÇÃO A SER APLICADA

CONCLUSÃO

Conforme observado durante a fiscalização, a ETE Vargem Pequena encontrava-se em operação, com suas unidades funcionando e com operadores presentes. Cada etapa foi acompanhada e explicada pela Coordenadora de Operações Camila de Lima. As estruturas estão, em geral, em boas condições e devidamente identificadas.

Entretanto, algumas situações pontuais observadas, como a presença de flocos de lodo em suspensão na superfície do decantador e a ausência de alguns equipamentos, indicam a necessidade de atenção operacional e de envio de dados complementares por parte da Concessionária para avaliação técnica mais aprofundada.

Nas próximas ações serão novamente vistoriadas todas as instalações da unidade.

Rio de Janeiro, 15/07/2025

EQUIPE DE FISCALIZAÇÃO

FISCAIS

NOME	IDENTIFICAÇÃO
Davi Hage N. L. de Oliveira	ID 5121448-2
Luiz Alfredo Pereira Pinto	ID 5132866-6

Rio de Janeiro, 16 julho de 2025



Documento assinado eletronicamente por **Luiz Alfredo Pereira Pinto, Assistente**, em 17/07/2025, às 11:21, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento nos art. 28º e 29º do [Decreto nº 48.209, de 19 de setembro de 2022](#) e no art. 4º do [Decreto nº 48.013, de 04 de abril de 2022](#).



Documento assinado eletronicamente por **Davi Hage Nicolau Lopes de Oliveira, Assistente**, em 17/07/2025, às 15:38, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento nos art. 28º e 29º do [Decreto nº 48.209, de 19 de setembro de 2022](#) e no art. 4º do [Decreto nº 48.013, de 04 de abril de 2022](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site http://sei.rj.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=6, informando o código verificador **104760303** e o código CRC **133964E9**.

Referência: Processo nº SEI-480002/000797/2025

SEI nº 104760303

Av. Treze de Maio nº 23, 23ª andar- Edifício DARKE - Bairro Centro, Rio de Janeiro/RJ, CEP 20035902
Telefone: 2332-6485