



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 AGENERSA/CASAN Nº 231/2025

PROCESSO	SEI-480002/000796/2025		
CONCESSIONÁRIA	Águas do Rio	BLOCO	1
REPRESENTANTES DA CONCESSIONÁRIA	Claudinei Dumke (Coordenador de Operações) Wilson dos Santos (Líder de Equipe) Taison Marins (Operador de ETE)		
UNIDADE/OBRA FISCALIZADA	(ETE) 44 - Grande Rio 1		
ENDEREÇO DA UNIDADE/OBRA FISCALIZADA	Rua Carlos Aberto Ferreira da Silva, S/N, antiga rua 01, Itaboraí		
TIPO DE FISCALIZAÇÃO	Programada		
OBJETIVO DA FISCALIZAÇÃO	Verificar as condições de operação e manutenção das unidades		
MOTIVO DA FISCALIZAÇÃO	Cumprimento do Contrato de Concessão, cláusula 21 e Art. 16 do Anexo X		
PERÍODO DE FISCALIZAÇÃO	10/07/2025		

FATOS RELEVANTES E NORMAS APLICÁVEIS

No dia 10 de julho de 2025, a equipe de fiscalização da AGENERSA realizou uma Vistoria Anual Programada na Estação de Tratamento de Esgoto (ETE) Rio Grande 1, conforme solicitado no processo SEI-480002/000796/2025 e em conformidade com a Deliberação AGENERSA nº 4216/2021, sendo acompanhada pelos colaboradores da Concessionária Águas do Rio, Sr. Claudinei Dumke, Coordenador de Operações; Sr. Wilson dos Santos, Líder de Equipe e Sr. Taison Marins, Operador de ETE.

O objetivo deste relatório é atender as competências legais de ações de controle, regulação e fiscalização dos serviços públicos de saneamento básico, buscando o melhor acompanhamento das atividades implantadas pela Concessionária Águas do Rio. Para a realização desta vistoria, foram adotadas como referências técnicas e legais os seguintes documentos: Contrato de Concessão nº 032/2024, a Resolução CONAMA nº 430/2011, bem como as normas técnicas ABNT NBR 12.208 (Projeto de Estação de Tratamento de Esgoto Sanitário) e ABNT NBR 12.209 (Elaboração de Projetos de Sistemas de Esgotamento Sanitário).

A Estação de Tratamento de Esgotos (ETE) Grande Rio 1 foi projetada para uma vazão média de 65 L/s, com processo de tratamento em nível secundário tipo lodos ativados, e descarte do efluente tratado no rio Caceribu. No momento da vistoria a unidade operava com vazão média de 30 l/s, segundo, o medido de vazão. A ETE possui dois módulos diferentes de tratamento, o modulo 1 é constituído por um reator UASB, seguido de pós-tratamento com tanque aerado através de biodiscos e difusores, tanque de decantação/digestão Imhoff e leitos de secagem. O módulo 2 é do tipo lodos ativados com reator em batelada sequencial – RBS, seguido de digestor aeróbio.

O efluente chega a ETE através de uma tubulação de recalque de 200 mm em FoFo e deságua em caixa elevada a montante do tratamento preliminar, composto de gradeamento, desarenação e calha Parshall. O módulo 2 é alimentado através de caixa de passagem à jusante da calha Parshall, e é posto em operação a vazão supera a capacidade de tratamento do módulo 1. O efluente bruto segue por gravidade através de tubulação de 150mm em FoFo para o reator RBS, do módulo 2 de tratamento.

Da Calha Parshall o efluente vai para uma caixa de distribuição principal, onde é distribuído para outras quatro caixas que alimentam o UASB. A desarenação é realizada através de caixas de areia retangulares. A desarenação é composta pelos seguintes elementos principais: caixa de areia e sistema de remoção de areia que consiste em um dreno de fundo de 100mm para cada canal, cujo deságue se dá em caixa localizada no pavimento térreo, dotada de vertedor. Os drenos são abertos ou fechados manualmente

através dos próprios volantes de manobra das válvulas de gaveta.

A caixa de distribuição principal à jusante do canal de medição, tem a finalidade de distribuir o afluente para as caixas secundárias que enviam a vazão ao UASB.

O efluente segue para as caixas de distribuição principal e secundária. A partir das caixas de distribuição secundárias, o afluente entra no reator UASB por tubulações de 100 mm posicionadas junto ao fundo. A fase líquida é recolhida por calhas coletoras que deságuam por gravidade no tanque de aeração. O controle da descarga do lodo digerido é feito de forma manual.

O afluente do UASB passa para o tanque de aeração. O ar finjetado pelo compressor é conduzido ao tanque por um sistema de 10 mangotes, onde 4 atendem aos dois biodiscos e 6 mangotes atendem aos difusores. A saída do efluente aerado do tanque é feita através de vertedor localizado no extremo oposto a entrada do efluente, que descarrega no tanque Imhoff.

O efluente aerado é recepcionado no tanque Imhoff, que se constitui numa unidade com dois compartimentos, um superior para sedimentação e outro inferior para digestão. Estes compartimentos se comunicam por uma fenda para passagem do lodo sedimentado. Periodicamente o lodo digerido depositado no fundo é retirado por meio de descarga e enviado ao leito de secagem. A fase líquida clarificada é conduzida por meio de um vertedor localizado na parede oposta a entrada do efluente e enviado ao canal de descarga.

O efluente tratado chega ao canal por meio de uma tubulação de 150mm em PVC. O efluente segue por uma chicana antes de ser conduzido para descarte no poço de visita do efluente tratado e deste para o rio Caceribu.

O lodo estabilizado é drenado do UASB, através de válvulas de acionamento manual de DN150mm, que liberam o lodo para desaguamento nos dois leitos de secagem existentes. Dos leitos, após o processo de secagem o lodo é retirado e conduzido para disposição final no aterro sanitário de Seropédica.

O módulo 2 é composto por tanque de aeração e decantador secundário (Reator RBS). O excesso de lodo gerado no reator RBS é encaminhado ao digestor aeróbio através de um conjunto motor-bomba. O excesso de lodo gerado no tanque de aeração é encaminhado ao digestor aeróbio através da bomba de lodo, posicionada no fundo do tanque de aeração. O lodo gerado é encaminhado para o leito de secagem.

AAF N° IN100758 / OUT N° IN099156

Seguem abaixo imagens e fotografias das áreas e equipamentos vistoriados com observações pertinentes.





Imagem 1 – Localização da ETA.



Foto 01- Entrada da ETE.



Foto 02- Entrada ETE.

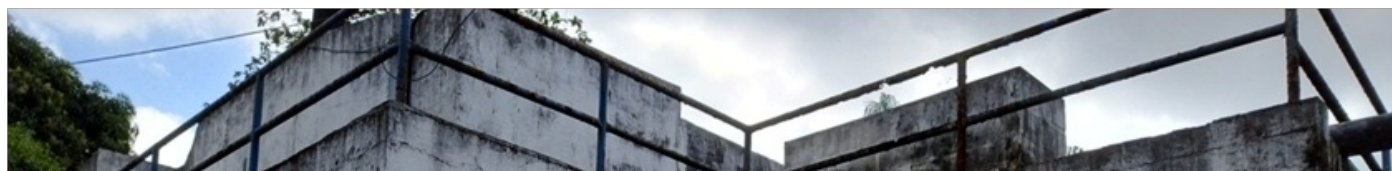
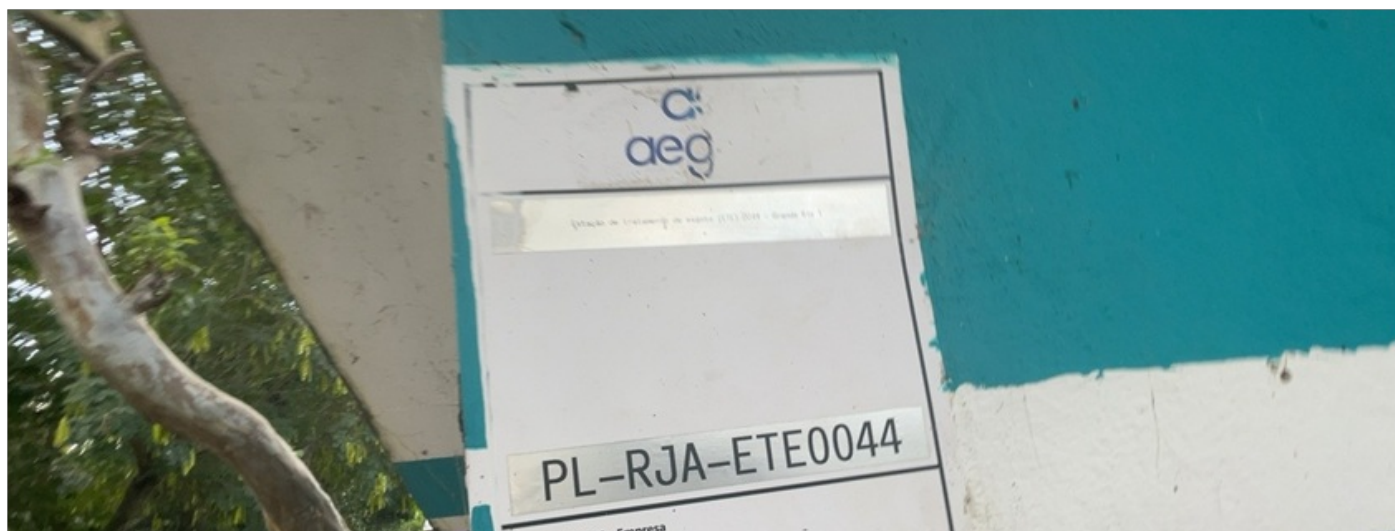




Foto 03 – Vista parcial da ETE.



Foto 04 – Vista parcial da ETE.



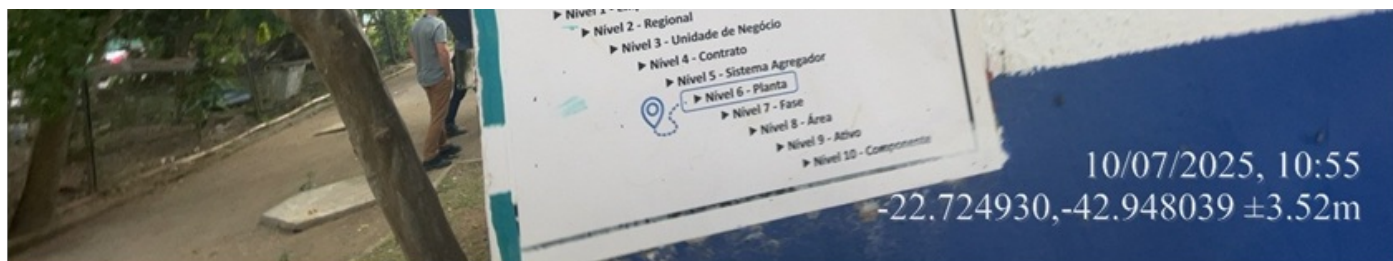


Foto 05 – Placa de identificação do bem reversível.



Foto 06 – Gradeamento na chegada do efluente.



Foto 07 – Calha Parshall e medidor de vazão.



Foto 08 – Caixas de distribuição para o reator UASB.





Foto 09 - Caixa de distribuição.

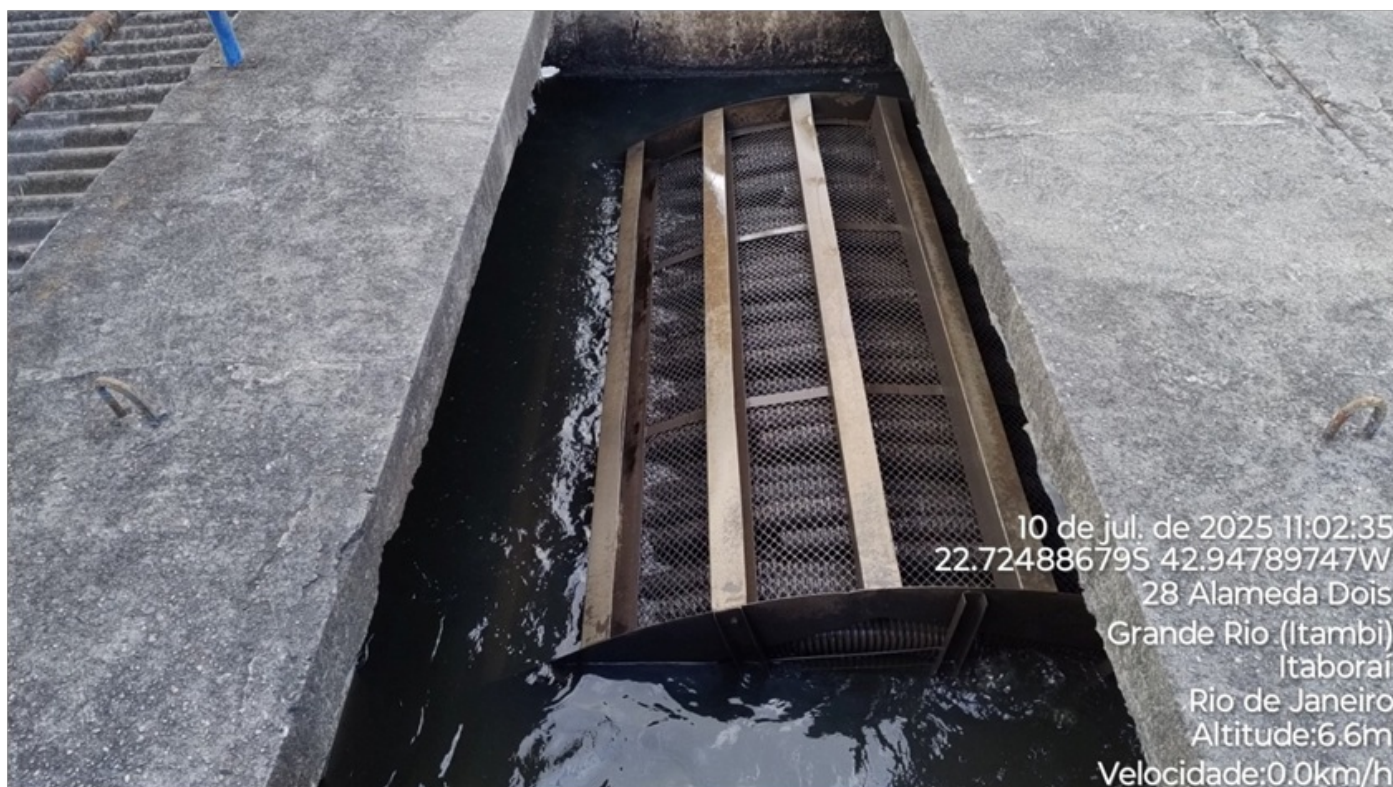


Foto 10 - Tanque de aeração.





Foto 11 - Decantador.



Foto 12 - Ausência de guarda-corpo no tanque de aeração.



Foto 13 - Vista parcial da ETE.





Foto 14 – Saída do efluente tratado.



Foto 15 - Teste Imhoff do efluente de entrada e de saída.



Foto 16 - Compressor de ar utilizado no tanque de aeração.



Foto 17 – Sistema de descarga do lodo para o leito de secagem.





Foto 18 – Leito de secagem do lodo gerado.



Foto 19 - Leito de sacagem do lodo gerado.





Foto 20 - Caçamba para destinação final do lodo gerado.



Foto 21- Container administrativo.



OUTRAS INFORMAÇÕES RELEVANTES

A ETE Grande Rio 1 está inserida no TAC.INEA nº 04/2022, com o objetivo de regularização dos passivos ambientais das instalações por meio do estabelecimento de obrigações a serem cumpridas, visando à adequação técnica e jurídico-ambiental dos ativos e a emissão dos instrumentos de controle ambiental pertinentes.

IRREGULARIDADES APONTADAS E AS NORMAS VIOLADAS

1 - Unidade sem identificação

Conforme Lei nº 11.445/2007, art. 2º, inciso X, o controle social é um dos princípios fundamentais para a prestação de serviços públicos de saneamento básico. Sendo assim, uma identificação visível é essencial para garantir o acesso à informação;

2 - Manutenção

Conforme Item 25.2.29 do Contrato de Concessão a Concessionária deve “*zelar pela integridade dos BENS VINCULADOS, tomando as providências necessárias para preservá-los (...)*”;

3 - Ausência de guarda-corpo na laje superior da ETE, compreendendo o perímetro externo e os tanques de aeração e decantação, com risco de queda em altura. Estrutura com pontos evidentes de corrosão, o que representa risco à integridade física das instalações (normas da ABNT aplicáveis à manutenção de instalações industriais ex.: NBR 15575).

DETERMINAÇÕES E RECOMENDAÇÕES

- Implementação de medidas de segurança, como SPDA;
- Implementação de guarda-corpo na laje superior da ETE (ABNT NBR 14718:2001), compreendendo o perímetro externo e os tanques de aeração e decantação, minimizando o risco de queda em altura;
- Identificação da unidade;
- Apresentar o manual de operação da ETE;
- Apresentar o plano de contingência da ETE;
- Apresentar planilha de monitoramento da vazão afluente do último mês (Julho/2025);
- Apresentar laudo do efluente da saída da ETE do último mês (Julho/2025);
- Apresentar Mapa de Risco da ETE.

SANÇÃO A SER APLICADA

Não aplicável.

CONCLUSÃO

ETE 44 - Grande Rio 1 está registrada como bem reversível e mantém condições estruturais satisfatórias, necessitando de manutenção e melhorias nos guarda-corpos da laje da estrutura. A ETE demonstrando capacidade técnica para executar as etapas fundamentais do processo de tratamento de esgoto, atendendo, em linhas gerais, aos requisitos básicos de lançamento de efluentes. Recomenda-se a adoção das providências determinadas, a fim de garantir o cumprimento dos princípios da prestação adequada dos serviços públicos de abastecimento, conforme estabelecido pela legislação setorial e regulamentos vigentes.

Rio de Janeiro, 10/07/2025

EQUIPE DE FISCALIZAÇÃO

FISCAIS

NOME	IDENTIFICAÇÃO
Laio Bossinger Gripp	ID 5157787-9
Lia Carolina Melo da Silva	ID 5110209-9

Rio de Janeiro, 21 agosto de 2025



Documento assinado eletronicamente por **Lia Carolina Melo da Silva, Especialista em Regulação**, em 22/08/2025, às 16:43, 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 **Laio Bossinger Gripp, Especialista em Regulação**, em 25/08/2025, às 16:09, 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 **110205084** e o código CRC **6634A20A**.

Referência: Processo nº SEI-480002/000796/2025

SEI nº 110205084

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