



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 017/2024

Processo:	SEI 480002/001314/2024	Data	06/03/2024
Concessionária	Águas do Rio	Bloco	01
Local Fiscalizado	KM 312, Rod. Gov. Mário Covas, 101 - Boa Vista, São Gonçalo - RJ		
Tipo da Ocorrência	Fiscalização programada		
Objetivo da Fiscalização	Fiscalização direta		
Representantes da Concessionária:	· Claudinei Dumke – Coordenador de Operações ; · Anna Paula – Analista Ambiental; · Barbara Bacarini – Supervisora; · Felipe Labre – Operador.		

INTRODUÇÃO

O presente relatório é decorrente do processo de Fiscalização Programada no Sistema de Distribuição de Água do Bloco 01. Visando subsidiar esse processo, foi realizada fiscalização em 06/03/2024, na Estação de Tratamento de Esgoto São Gonçalo, localizada na KM 312, Rod. Gov. Mário Covas, 101 - Boa Vista, São Gonçalo - RJ.

A elaboração desse relatório foi norteada pelas 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 – Bloco 1.

Destaca-se que a ação de acompanhamento ao Sistema de Abastecimento de Água é inerente às atribuições desta Agência de Regulação nos termos do Contrato de Concessão dos Serviços Públicos de Fornecimento de Água e Esgotamento Sanitário nos Municípios do Bloco 1.

Diante do exposto, salienta-se que todos os trabalhos de fiscalização e regulação do estado do Rio de Janeiro são baseados na legislação vigente, dentre as quais a Lei Federal nº 11.445/2007 e o Decreto Federal nº 7.217/2010, e também em cumprimento às Resoluções do CONAMA e também aquelas editadas pela AGENERSA, bem como normas técnicas da ABNT e Portarias do Ministério da Saúde e da Vigilância Sanitária.

LOCALIZAÇÃO



Fonte Google Earth

DESCRIÇÃO DOS FATOS ENCONTRADOS

A Estação de Tratamento de Esgoto São Gonçalo possui licença para tratamento de 450 litros de esgoto por segundo. No entanto opera com uma média de 350 litros de esgoto por segundo, recebendo o esgoto in natura através de elevatórias. A ETE opera 24h por dia.

A fiscalização teve início no escritório operacional onde encontra-se a mesa de comando da ETE e os medidores de vazão (Foto 2). Como tratamento preliminar o efluente a ser tratado passa pelo gradeamento grosso composto por duas grades grossas com limpeza manual a cada três meses, ambas em operação. O gradeamento médio é composto por duas grades mecanizadas, nenhuma estava em operação, ambas apresentando corrosão extrema e falta de manutenção (Foto 3).



Foto 1 – Vista ampla ETE



Foto 2 – Paineis de comando e medidores de vazão



Foto 3 – Grades mecanizadas (gradeamento médio)

A caixa de chegada está com conservação regular, porém sem guarda corpos para segurança e se faz necessário manutenção preventiva para mantê-la conservada; apresenta armadura exposta (Foto 4 e 5). A caixa de chegada possui duas comportas. A elevatória de esgoto bruto possui quatro conjuntos de motores bombas, porém apenas um em operação devido a vazão menor que a de projeto (Foto 4). Caixa de visita lateral da elevatória sem fechamento adequado e com ligação elétrica sem devida proteção (Foto 7).



Foto 4 – Caixa de chegada



Foto 5 – Caixa de chegada



Foto 6 – Elevatória de esgoto bruto



Foto 7 – Caixa lateral de visita elevatória

Após a elevatória existem dois desaneradores acessados pela escada (Foto 8), das quais os guarda corpos estavam instáveis. O tratamento primário do efluente acontece nos dois desaneradores, um estava operando normalmente (Foto 11) e o outro estava limpo, inoperante devido a manutenção (parafuso de retirada da areia)(Foto 12). A ETE possui uma grade fina mecanizada (Foto 10) que estava operando, contudo necessita de manutenção, ou substituição, devido a elevado estado de corrosão.

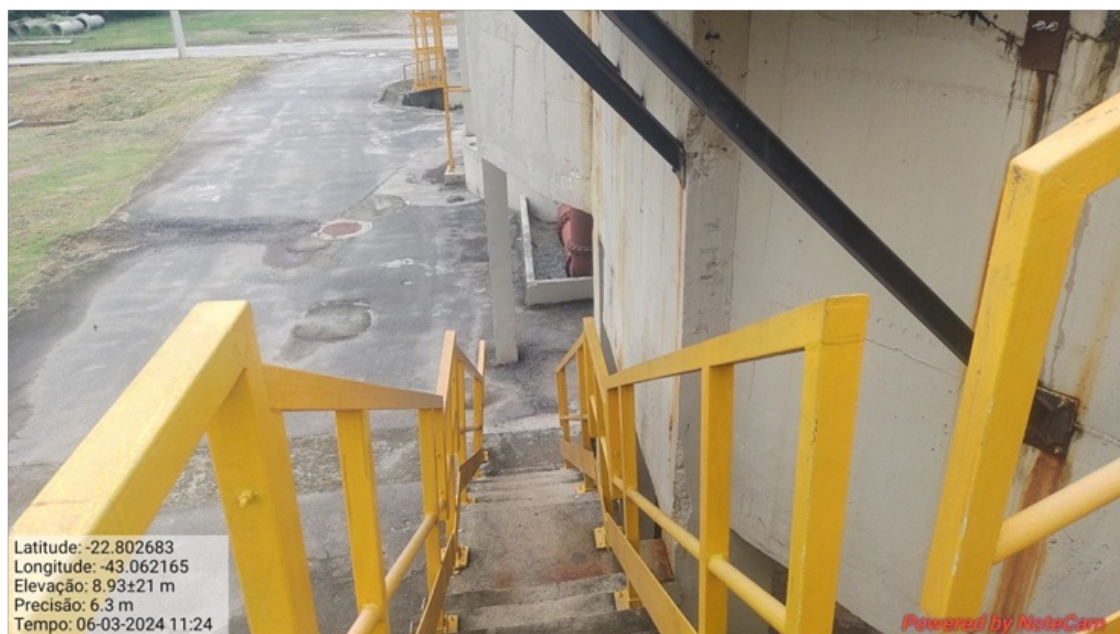


Foto 8 – Escada acesso deseneradores



Foto 9 – Manutenção desenerador 2 e caçamba gradeamento fino



Foto 10 – Gradeamento fino mecanizado



Foto 11 – Desenerador 1



Foto 12 – Desenerador 2

O efluente, após passar pelos deseneradores, é encaminhado aos decantadores e passa por uma calha Parshall com medidor ultrassônico que apresentava sujidades em suas paredes, indicativo de falta de manutenção na estrutura (Foto 13).



Foto 13 – Calha Parshall com medidor ultrassônico

Passando a calha Parshall, o efluente chega aos decantadores. A ETE possui 2 decantadores primários com raspadores de lodo (Foto 14). No momento da fiscalização, apenas um decantador estava operando devido a vazão de chegada estar menor que a de projeto. Os decantadores operam em revezamento.

O lodo gerado nos decantadores primários é encaminhado através de elevatória ao tanque pulmão (Foto 15), que apresentava bom estado de conservação; posteriormente vai às centrífugas de secagem. A ETE possui 2 centrífugas de secagem para o lodo bruto, porém apenas uma delas estava em operação, a outra não estava no local, pois, segundo informado pelos representantes da concessionária, estava em manutenção (Foto 16). O abrigo das centrífugas tem indícios de falta de manutenção, bem como as tubulações que vão as centrífugas apresentam oxidação (Fotos 17 e 18).



Foto 14 – Decantadores primários com raspadores de lodo



Foto 15 – Tanque pulmão



Foto 16 – Centrífuga operante



Foto 17 – Tubulações centrífugas lodo ativado



Foto 18 – Ponte rolante e teto abrigo centrífugas

O tanque de aeração possui 8 aeradores, sendo que durante a fiscalização 5 aeradores estavam em operação (Foto 19). A ETE possui um sistema de recirculação do lodo proveniente dos decantadores secundários, o sistema estava em funcionamento, sendo sua vazão medida em calha Parshall (Fotos 20 e 21). A elevatória do sistema de recirculação possui 3 conjuntos motor bomba que apresentavam bom estado e funcionamento (Foto 22), o lodo proveniente da recirculação é seco na centrífuga (Foto 23) e após seco é destinado ao aterro sanitário de Seropédica, junto ao lodo seco do decantador primário.



Foto 19 – Tanque de aeração



Foto 20 – Calha Parshall com medidor ultrassônico



Foto 21 – Tanque e canal de recirculação



Foto 22 – Elevatórias de recirculação



Foto 23 – Centrífuga, polímeros e demais equipamentos sistema recirculação

A estação tem dois decantadores secundários e 2 estavam em operação, sendo que o decantador secundário 2 havia sido colocado em operação recentemente e falta instalação de guarda corpo (Fotos 24 e 25).



Foto 24 – Decantador secundário 2



Foto 25 – Guarda corpo decanador secundário 2

O efluente tratado é destinado a Baía de Guanabara através de um canal aberto, que apresentasse íntegro em sua estrutura (Foto 26). O reservatório do oxigênio utilizado na etapa de oxigenação estava em região deslocada, porém a cerca de isolamento do local de instalação possuía falhas, não cumprindo com sua função (Foto 27).



Foto 26 – Saída efluente tratado



Foto 27 – Reservatório de oxigênio

O laboratório da ETE, onde são realizados análises para controle de qualidade do tratamento, é bem equipado, com seus equipamentos identificados e presença de equipamentos de segurança (Fotos 28, 29, 30, 31 e 32).



Foto 28 – Laboratório - Amostras efluentes



Foto 29 – Laboratório - Estufa



Foto 30 – Laboratório - Mufla



Foto 31 – Laboratório - Equipamentos



Foto 32 – Laboratório – Chuveiro de segurança

Por fim, a ETE possui 1 secador térmico (Foto 33) e 2 biodigestores (Foto 34) como parte do projeto, porém, segundo informado pelos representantes da concessionária, nunca entraram em operação.



Foto 33 – Secador



Foto 34 – Biodigestores

RECOMENDAÇÕES E SOLICITAÇÕES

- Providenciar manutenção na caixa de chegada;
- Providenciar manutenção no gradeamento fino mecanizado, pois pontos de corrosão indicam falta de manutenção;
- Providenciar manutenção de demais componentes que apresentam alta corrosão (Principalmente comportas);
- Providenciar o cronograma de intervenções de manutenção geral da ETE;
- Apresentar justificativa para o não funcionamento total dos aeradores (De 8 aeradores, 3 não estão em funcionamento);
- Providenciar conserto da cerca de isolamento do local onde encontra-se o reservatório de oxigênio;
- Informar se existe planejamento para a operação dos biodigestores e secador térmico;
- Apresentar as análises do efluente tratado dos últimos 90 dias.

CONCLUSÃO

De acordo com o que foi observado na Fiscalização direta realizada na Estação de Tratamento de Esgoto São Gonçalo, constatou-se que o processo de tratamento de esgoto estava em funcionamento. O que foi relatado nas recomendações e solicitações, neste momento, não impactam no bom funcionamento da ETE, porém deve ser dada a devida atenção.

Desta forma, esta CASAN entende que sob o aspecto técnico não há mais informações a serem acrescentadas.

Em 16/10/2024.

Elaborado por:

Carina Regina Soares Machado
Especialista em Regulação / CASAN
ID 5144908-0

Revisado por:

Carlos Augusto Pessoa
Engenheiro / CASAN
ID 2146305-0

De acordo:

Robson Cardinelli
Gerente da Câmara de Saneamento
ID 4184220-0

Rio de Janeiro, 07 novembro de 2024



Documento assinado eletronicamente por **Carina Regina Soares Machado, Especialista em Regulação**, em 07/11/2024, às 16:33, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento nos art. 28º e 29º do [Decreto nº 48.209, de 19 de setembro de 2022](#).



Documento assinado eletronicamente por **Carlos Augusto Barboza Pessoa, Assessor**, em 07/11/2024, às 16:36, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento nos art. 28º e 29º do [Decreto nº 48.209, de 19 de setembro de 2022](#).



Documento assinado eletronicamente por **Robson Cardinelli, Gerente**, em 08/11/2024, às 13:41, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento nos art. 28º e 29º do [Decreto nº 48.209, de 19 de setembro 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 **87028948** e o código CRC **B5EDD59E**.

Referência: Processo nº SEI-480002/001314/2024

SEI nº 87028948

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