



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 341/2024

Processo:	SEI-480002/001549/2024	Data:	12/11/2024
Concessionária:	Prolagos	Bloco:	
Local Fiscalizado:	Rua Marília Marques 1436, Iguaba Grande, RJ		
Tipo da Ocorrência:	Vistoria Periódica		
Objetivo da Fiscalização:	Verificar Operação dos equipamentos - Padrões aceitáveis		
Representantes da Concessionária:	Aline Barreto – Analista Jurídica Samea Hussein – Coordenadora de Operações Pablo Meletti – Gerente de Operações Enilson Severo da Silva – Supervisor de Operações		

1. INTRODUÇÃO

No dia 12 de novembro de 2024, a equipe de fiscalização da AGENERSA dirigiu-se à Estação de Tratamento de Esgoto Iguaba Grande, Rua Marília Marques 1436, Iguaba Grande, Rio de Janeiro, RJ, para realizar Vistoria Anual Programada e acompanhamento de melhorias na infraestrutura, em atendimento ao solicitado através do processo SEI-480002/001549/2024.

2. OBJETIVO

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.

Destaca-se que a ação de acompanhamento ao Sistema de Esgotamento Sanitário é inerente às atribuições desta Agência de Regulação nos termos dos artigos do Contrato de Concessão.

Diante do exposto, salienta-se que todos os trabalhos de fiscalização e regulação no 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 aquelas editadas pela AGENERSA, bem como normativas técnicas da ABNT e Portarias do Ministério da Saúde e da Vigilância Sanitária.

3. LOCALIZAÇÃO



Imagem 1-Localização da ETE Iguaba Grande.

4. DESCRIÇÃO DA ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ESGOTO

A estação de tratamento de esgoto (ETE) Iguaba Grande possui tratamento terciário, com remoção biológica de nutrientes e desinfecção por sistema ultravioleta (UV), com capacidade nominal de 75 l/s. Ela recebe esgoto proveniente do Sistema de Tempo Seco e parte da rede separativa de Iguaba

Grande, através de quatro elevatórias em série: Santa Clara, Rio Salgado, Alvorada e Cemitério. Além disso, recebe também despejos de caminhões limpa fossa. O tratamento preliminar consiste em dois gradeamentos: um grosseiro, com limpeza manual, e um mais fino, também com limpeza manual, seguidos de um desarenador, que é limpo por caminhões com sistema de sucção.

A vazão de esgoto é medida por uma Calha Parshall, que permite a medição precisa do fluxo afluente à ETE. A distribuição do esgoto é feita por uma caixa distribuidora de vazão, onde apenas uma saída está em operação, sendo as outras destinadas a futuras ampliações. Após a distribuição, o esgoto é bombeado para o reator biológico, onde passa por três fases: anaeróbia, anóxica e aeróbia. Na fase anaeróbia, os esgotos brutos se misturam ao lodo ativado recirculado, criando condições para a remoção de fósforo. Na fase anóxica, ocorre a desnitrificação e nitrificação dos compostos nitrogenados, e, na fase aeróbia, há injeção de oxigênio para o consumo da carga orgânica.

Após o reator biológico, o efluente segue por gravidade para os decantadores secundários, onde ocorre a separação do lodo por sedimentação. O efluente tratado é então direcionado para a desinfecção, que ocorre normalmente por UV.

O lodo gerado no processo é recirculado para o início do processo, sendo bombeado para o reator biológico, junto com o esgoto bruto. O excesso de lodo é destinado à unidade de desidratação mecânica (filtro de desaguoamento contínuo – Contpress). Após desidratação, o lodo é classificado como resíduo não inerte (Classe II-a, conforme a NBR 10.004) e destinado ao Aterro Sanitário de São Pedro da Aldeia, com transporte realizado em caçambas de 5m³.

O sistema possui um emissário submerso, que descarrega diretamente na Lagoa de Araruama, próximo ao entroncamento da Rodovia RJ-106 com a Rua Nossa Senhora da Conceição. O estado de conservação da unidade é bom, embora alguns equipamentos, como os relacionados à desidratação do lodo e à desinfecção, necessitem de manutenção.



Foto 1- Entrada da Estação de Tratamento de Esgoto Iguaba Grande.

4.1 GRADEAMENTO



Foto 2- Caixa distribuição de Vazão.



Foto 3- Gradeamento para retenção de resíduos sólidos grosseiros.

Foto 4- Desarenador.



Foto 5 - Gradeamento, estrutura em má conservação e ferrugem.



Foto 6- Caçamba para transporte de material grosseiro preliminar.



Foto 7- Gradeamento.

4.2 TRATAMENTO SECUNDÁRIO

O tratamento secundário é realizado com o uso de tanques de aeração (lodo ativado), decantadores secundários e elevatória de recirculação de lodo.



Foto 8- Tanques de aeração (lodo ativado).



Foto 9- Ponto de aplicação do agente coagulante.



Foto 10- Tanque anóxico.



Foto 11- Reservatórios de PAC (Policloreto de Alumínio).

4.3 DECANTADOR SECUNDÁRIO



Foto 12- Decantador



Foto 13- Decantador.

4.4 TRATAMENTO DA FASE SÓLIDA



Foto 14- Caçamba para Transporte de Lodo.



Foto 15 – Sistema de preparação de polímero.



Foto 16- Armazenamento de Polímero para desidratação do lodo.



Foto 17- Filtro de desaguamento contínuo – Contpress.



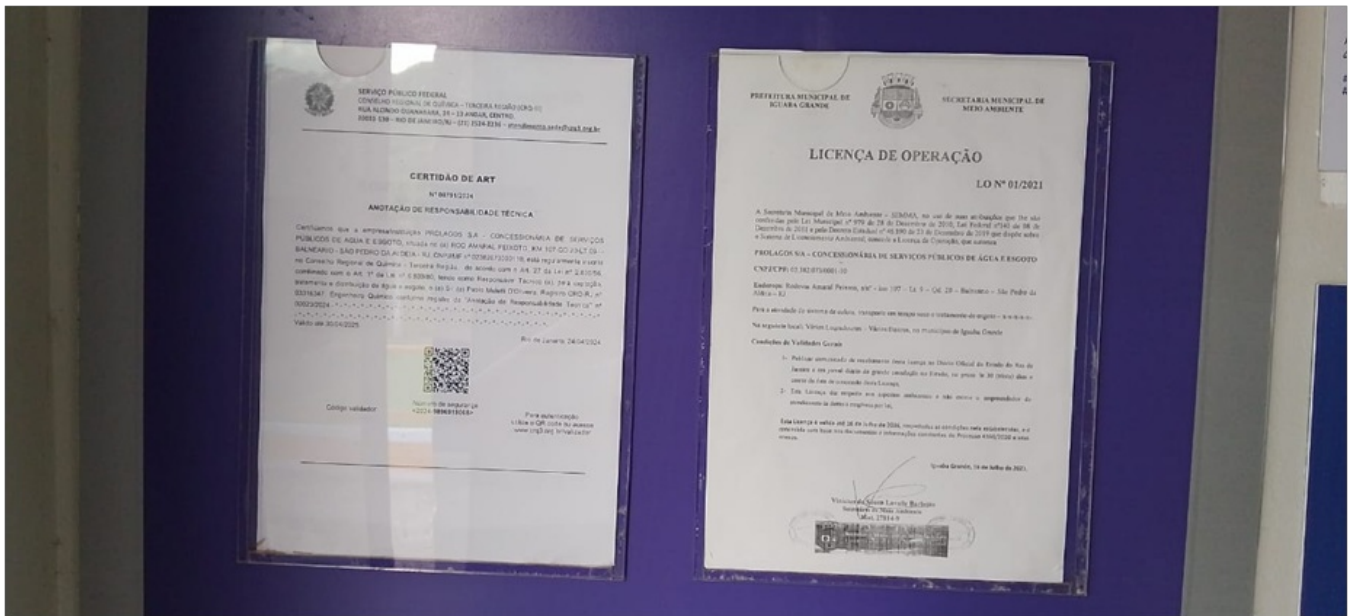
Foto 18-Desinfecção através de UV.



Foto 19 - Degraus com falta de manutenção, risco de acidentes (Tanque de Aeração).



Foto 20- Esgoto tratado.



Fonte 21- Licença de Operação e Anotação de Responsabilidade Técnica.

5. CONSTATAÇÕES E NÃO CONFORMIDADES

- A ETE encontram-se identificadas, muradas e limpas;
- Ausência de sinais de vazamento;
- Calha Parshall funcionando em boas condições;
- Sinais de falta de conservação nos degraus de acesso ao Tanque de aeração;
- Equipamento pá mecânica, falta de manutenção;
- Existe Gerador de Energia;
- Rampa acima do Desarenador, falta de manutenção.

6. CONCLUSÃO

A estrutura física da ETE Iguaba Grande encontra-se em boas condições gerais. Este relatório reúne as constatações feitas durante a fiscalização. A concessionária deverá corrigir as não conformidades identificadas pela equipe de fiscalização da AGENERSA/CASAN.

Nada mais a acrescentar sob o aspecto técnico, ocasião em que encerra este relatório.

Elaborado por:

Leonardo Cardoso Sinfrônio
Especialista em Regulação / CASAN
ID 5145021-6

Luiz Henrique Vieira
Engenheiro / CASAN
ID 5132859-3

Revisado por: De acordo:

Carlos Augusto Pessoa
Engenheiro / CASAN
ID 2146305-0

Robson Cardinelli
Gerente da Câmara de Saneamento
ID 4432312-3

ANEXO I

CHECKLIST - ETE			
ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ESGOTO (ETE)	SIM	NÃO	OBS
Licença Ambiental e Operação			

O Sistema de Esgotamento Sanitário (SES) possui licenciamento ambiental do órgão responsável? (Verificar tipo de licença mais recente, instalação ou operação, e data do vencimento).	X		
Existem manuais de operação e manutenção da ETE? (Em caso afirmativo, verificar se estão disponíveis no local).	X		
Existe ficha de inspeção e registro de ocorrências na ETE? (Em caso afirmativo, verificar o preenchimento desta).	X		
O operador produz relatórios de operação? (Em caso afirmativo, verificar frequência: diário, semanal, mensal ou trimestral).	X		
Qual a vazão de operação da ETE?			75 l/s
Área da ETE			
Existe placa indicativa do local, identificando a área pertencente à concessionária?	X		
O acesso à ETE está em boas condições ?	X		
A área está devidamente isolada e afastada dos núcleos residenciais?	X		
A área está devidamente cercada? (Especificar: cerca, muro, etc.).	X		Cerca
Existem edificações de apoio à operação/administração da ETE (escritório, almoxarifado, laboratório, etc.)? (Verificar necessidade e condições de funcionamento).	X		
O(s) operador(es) estão devidamente protegidos contra possíveis riscos de contaminação biológica? (Verificar a existência de acompanhamento médico, incluindo a realização de exames parasitológicos e microbiológicos).	X		
Estão sempre disponíveis água potável, sabão e álcool iodado para higienização das mãos?	X		
Existem ferramentas e equipamentos de operação adequados e suficientes (rastelo, enxada, pá, escova de piaçaba, canoa, outros) na ETE? (Verificar necessidade, suficiência e condições de uso).	X		
É realizada inspeção diária em toda área da ETE? (Em caso negativo, anotar frequência).	X		
As condições de limpeza do pátio externo são boas? (Verificar conservação e limpeza da área da ETE).	X		
Os produtos de limpeza são fornecidos regularmente e em quantidade suficiente?	X		
Existem animais habitando dentro dos limites da ETE?		X	
As canaletas de águas pluviais estão limpas ?	X		
Ocorre alagamento ou outros danos no terreno da ETE?		X	
Existe comunicação (telefone, rádio, computador ligado à internet) do operador da ETE com outras unidades do sistema? (Em caso afirmativo, verificar condições de funcionamento).	X		
Estrutura de Chegada dos Esgotos			
As tubulações de chegada do esgoto bruto (EB) apresentam bom estado de conservação? (Verificar vazamentos, corrosão, etc.).	X		
Existe comporta ou válvula para controle do fluxo de entrada? (Em caso afirmativo, verificar condições de funcionamento).	X		
Existe extravasor ? (Em caso afirmativo, verificar local de extravasamentos).	X		
Tratamento Preliminar			
Gradeamento			
Tem gradeamento ? (Em caso afirmativo, especificar funcionamento: manual, mecânico, automático, semi-automático).	X		Automático
As condições de funcionamento e o estado de conservação e limpeza das grades são satisfatórios?(Capacidade de retenção de sólidos grosseiros, oxidação, limpeza, etc.).	X		
Qual o dispositivo de remoção dos sólidos ? (Bandeja, cesto, esteira rolante).			Caçamba
Qual o destino final do material retido?(Aterro sanitário, lixão, enterrado, incinerado, outros).			Aterro Sanitário.
Caixa de Areia (Desarenador)			
Tem caixa de areia? (Em caso afirmativo, especificar funcionamento: manual, mecânico, automático, semi-automático).	X		mecânico
Qual o número de câmaras?	-	-	
Existe acúmulo de material sedimentado e/ou existência de vegetação?		X	

Qual a frequência de limpeza das caixas de areia? (Verificar existência de cronogramas de limpeza e/ou anotar última data da limpeza).	-		
Qual o destino final da areia removida?	-		Aterro sanitário
É feito revolvimento sistemático (lavagem da areia a contra fluxo) para atenuar a deposição de matéria-orgânica na caixa? (Em caso afirmativo, verificar procedimentos).		X	
Medidor de Vazão			
Existe medidor de vazão? (Calha Parshall, vertedores, outros).	X		
O medidor de vazão está funcionando normalmente? (Em caso afirmativo, anotar data da última aferição).	X		
É feito o monitoramento da vazão afluenta ? (Verificar a existência de planilhas de controle).	X		
Qual a frequência de medição de vazões ?			Instantânea
Medições e Amostragem			
Existe programa de amostragem e medições ? (Anotar a frequência e os parâmetros verificados).	X		
As condições de acesso para a coleta de amostras são favoráveis ?	X		
Os dados levantados durante o monitoramento são tratados, ou seja,consolidados e interpretados ?	X		

Rio de Janeiro, 26 dezembro de 2024



Documento assinado eletronicamente por **Leonardo Cardoso Sinfrônio, Especialista em Regulação**, em 07/01/2025, 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 **Luiz Henrique Vieira Silva, Assistente**, em 22/01/2025, às 11:16, 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 23/01/2025, às 16:00, 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 28/01/2025, às 16:15, 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 **90215426** e o código CRC **DAFF0654**.

Referência: Processo nº SEI-480002/001549/2024

SEI nº 90215426

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