



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

RELATÓRIO DE FISCALIZAÇÃO AGENERSA/CASAN Nº 353/2024

Processo:	SEI-480002/001551/2024	Data:	28/11/2024
Concessionária:	CEDAE	Bloco:	-
Local Fiscalizado:	ETA Laje do Muriaé. Rua Cid Barbosa de Castro s/n, bairro Chácara do Cruzeiro		
Tipo da Ocorrência:	Fiscalização Periódica		
Objetivo da Fiscalização:	Verificar operação dos equipamentos - padrões aceitáveis		
Representantes da Concessionária:	Diego Freitas – Chefe Departamento Wanderson Fasolo – Coordenador de Produção		

1. INTRODUÇÃO

No dia 28 de novembro de 2024, a equipe de fiscalização da AGENERSA dirigiu-se à Estação de Tratamento de Água Laje do Muriaé (ETA Laje do Muriaé), localizada na Rua Cid Barbosa de Castro s/n, bairro Chácara do Cruzeiro, Varre-Sai, RJ, para realizar Vistoria Anual Programada, em atendimento ao solicitado através do processo SEI-480002/001551/2024 e Deliberação AGENERSA Nº 4216/2021. Durante a vistoria, os técnicos da AGENERSA foram acompanhados pelos Srs. Diego e Wanderson.



Imagem 1: Localização da ETA Laje do Muriaé (21°11'58.58"S 42°7'36.19"O).



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 CEDAE.

Destaca-se que a ação de acompanhamento ao Sistema de Abastecimento de Água 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. DESCRIÇÃO DA ESTAÇÃO DE TRATAMENTO LAJE DO MURIAÉ E DOS FATOS ENCONTRADOS

A ETA Laje do Muriaé tem uma capacidade média de processamento de 20 litros por segundo. A água utilizada no tratamento é captada do Rio Muriaé, em ponto próximo à ETA. Após o tratamento, a água é direcionada para os reservatórios do Querosene e do Cruzeiro.

3.1 - Captação (Rio Muriaé) e Estação Elevatória de Água Bruta (EEAB)

Durante a vistoria, constatou-se que a área de captação, localizada nas instalações da ETA, está devidamente cercada e protegida. A adução da água para a ETA é realizada por um conjunto motobomba de 15 cv, que apresentava boas condições de funcionamento. Em caso de elevação do nível do rio, a captação passa a ser feita por uma bomba submersível de 15 cv.

mb



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



Foto 1: Captação no Rio Muriaé.



Foto 2: Captação – bomba de 15 cv utilizada quando o nível do rio está baixo.



Foto 3: Captação – poço utilizado quando o nível do rio aumenta.



Foto 4: Captação – sistema do poço com bomba submersível de 15 cv.

3.2 - ETA LAJE DO MURIAÉ

A via de acesso à ETA estava em bom estado de conservação. A ETA está devidamente cercada e possui placa de identificação. Foi constatada a presença de Sistema de Proteção contra Descargas Atmosféricas (SPDA). Não há na ETA Licença de Operação, Outorga de Uso de Água, o Plano de Contingência e mapas de risco.

M

[Assinaturas manuscritas]



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



Foto 5: Acesso à ETA.



Foto 6: Placa de identificação da ETA.



Foto 7: SPDA instalado.

3.2.1 - Etapas do Tratamento

A água bruta é submetida aos processos de coagulação, floculação, decantação, filtração e cloração. As etapas de fluoretação e correção de pH não são realizadas. A estrutura da ETA conta com um floculador mecânico, um decantador e quatro filtros. A limpeza dos floculadores e decantadores ocorre mensalmente, enquanto os filtros são lavados diariamente. Após a filtração, a desinfecção é realizada com Hipoclorito de Cálcio (em pastilhas diluídas em água), em um tanque de contato de aproximadamente 18 m³, para eliminar bactérias e outros microrganismos patogênicos. Verificou-se a ausência de uma tampa estanque sobre o referido tanque, o que pode possibilitar a entrada de contaminantes externos, como poeira, folhas, detritos e pequenos animais, comprometendo a qualidade da água. No que diz respeito ao lodo gerado na ETA, este não recebe tratamento e é descartado diretamente na rede de drenagem.



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



Foto 8: Entrada de água bruta.



Foto 9: medidor de vazão em funcionamento.

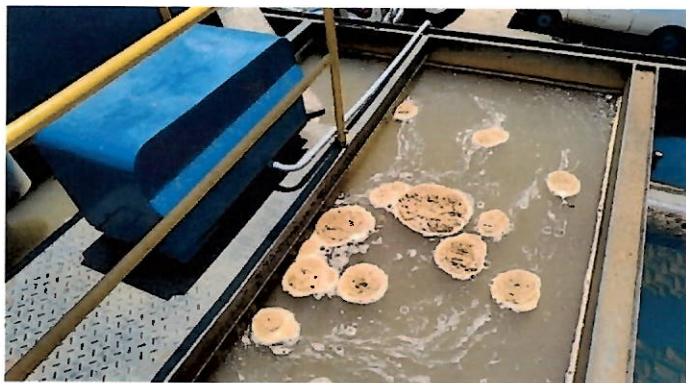


Foto 10: Floculador mecânico.



Foto 11: Decantador.

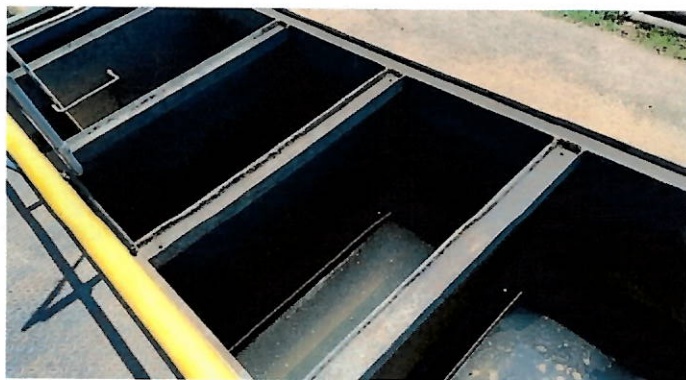


Foto 12: Filtros.



Foto 13: Sistema de cloração com hipoclorito de cálcio sobre tanque de contato.

W

Assinatura manuscrita



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



Foto 14: Ausência de tampa estaque sobre o tanque de contato.

3.2.2 - Estação Elevatória de Água Tratada (EEAT)

A EEAT conta com dois conjuntos motobombas de 60 cv cada, sendo um em operação, e outro reserva. Além dessas bombas utilizadas para o bombeamento de água tratada, há duas bombas adicionais de 15 cv cada, destinadas à retrolavagem dos filtros, com uma em operação e a outra como reserva. Foi constatado que EEAT estava funcionando adequadamente.



Foto 15: Conjuntos MB utilizados para abastecimento.



Foto 16: Painéis elétricos.

3.2.3 - Armazenamento de produtos químicos

Na ETA existe um pequeno depósito onde é armazenado o hipoclorito de cálcio, usado na etapa de desinfecção. Foi constatado que o produto estava armazenado em local apropriado e dentro do prazo de validade.



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



Foto 17: armazenamento de hipoclorito de cálcio .

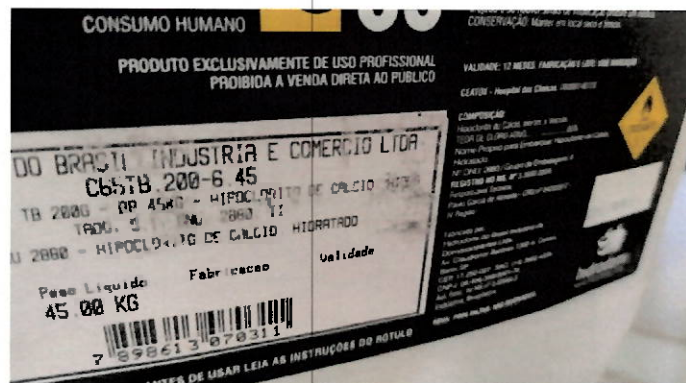


Foto 18: produto dentro do prazo de validade.

O Sulfato de Alumínio, usado na etapa de coagulação/floculação, estava armazenado em dois tanque de 500 litros e um tanque de 1.000 litros, em local sem bacia de contenção.



Foto 19: Tanques de sulfato de alumínio sem bacia de contenção.

3.2.4 - Laboratório

A ETA dispõe de um laboratório onde são realizadas análises de rotina, com o objetivo de verificar a conformidade com os padrões de potabilidade estabelecidos pela Portaria GM/MS 888/2021. As instalações proporcionam um ambiente adequado para a execução dos testes.

mh

[Assinaturas manuscritas]

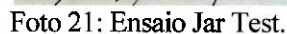
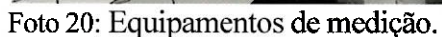
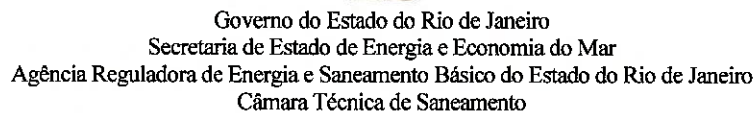
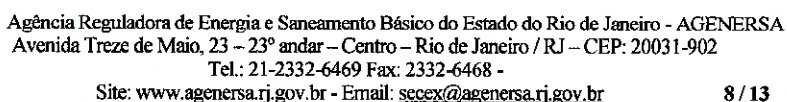


Foto 22: Análises realizadas no dia da vistoria.

O Reservatório possui capacidade de armazenamento de 60.000 litros e está localizado na Rua Orizimbo F. Mateus, no Morro do Querosene. Durante a vistoria foi constatado que a área devidamente cercada. Entretanto, foi verificada a presença de infiltrações na estrutura do reservatório, ausência de guarda-corpos na parte superior e ausência de sistema de proteção contra descargas atmosféricas (SPDA). Além disso, o reservatório não possui medidor de nível.





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



Imagem 2: Localização do Reservatório do Morro do Querosene (21°12'24.19"S 42° 7'26.43"O).

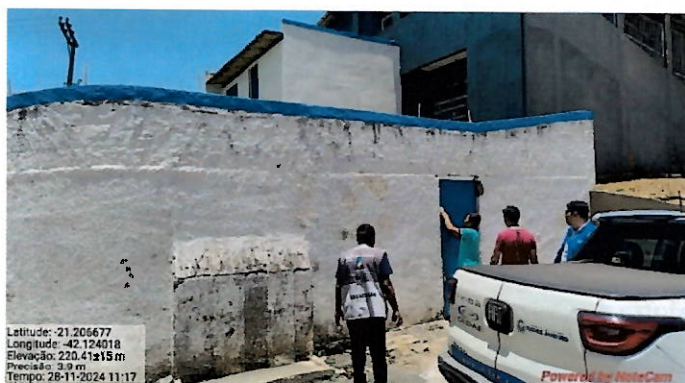


Foto 23: Entrada do Reservatório.



Foto 24: Reservatório com infiltrações na estrutura.



Foto 25: Ausência de guarda-corpo na parte superior.



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

3.4 - Reservatório do Cruzeiro

O reservatório, com capacidade de armazenamento de 300.000 litros, está situado na Rua Nicomedio Martins s/n, no Morro do Cruzeiro. Durante a vistoria, constatou-se que a área está devidamente cercada, conta com SPDA e possui controle de nível automático. No entanto, foi identificada a ausência de uma escada para acesso à parte superior do reservatório, bem como a falta de guarda-corpos. Além disso, é necessária uma limpeza para remoção da vegetação na área.

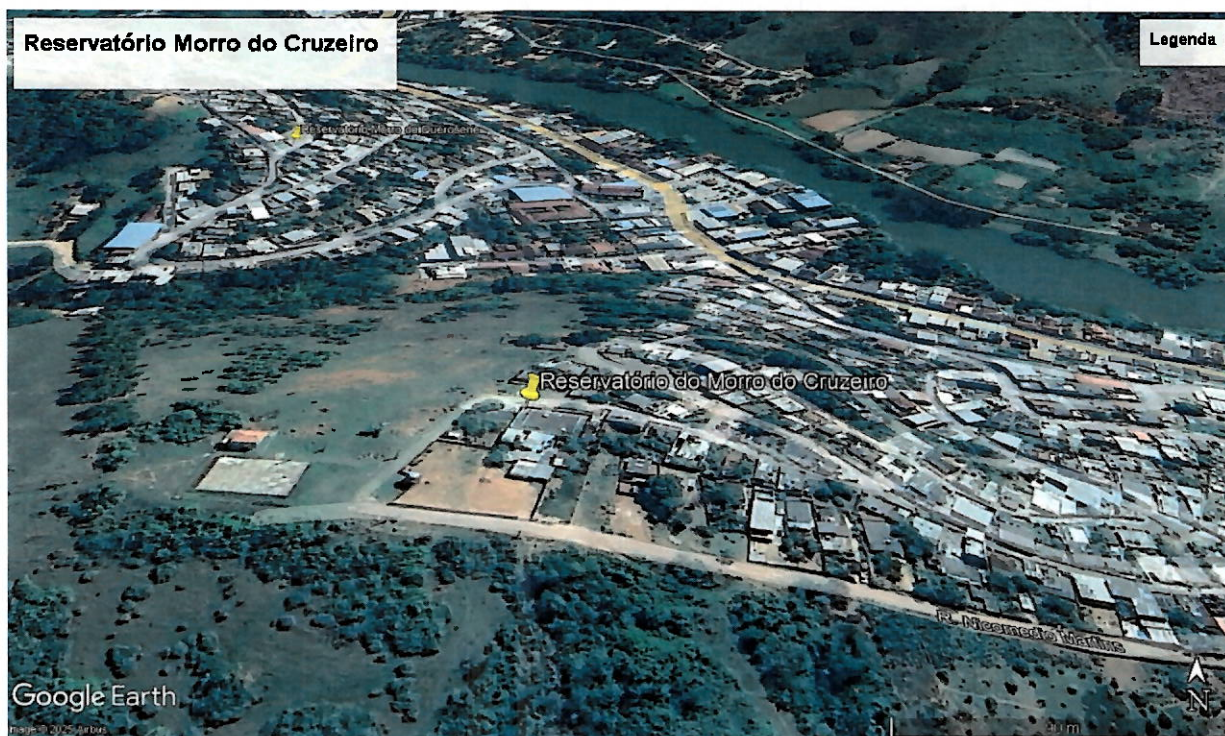


Imagem 3: Localização do Reservatório do Morro do Cruzeiro ($21^{\circ}12'35.09''S$ $42^{\circ}7'20.73''O$).



Foto 26: Entrada do Reservatório.



Foto 27: Reservatório.



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



Foto 28: necessidade de limpeza do terreno (remoção de vegetação).



Foto 29: SPA instalado.



Foto 30: Controle de nível automático.



Foto 31: Parte superior.

4. NÃO CONFORMIDADES

- a) Ausência da etapa de fluoretação;
- b) Descarte inadequado e irregular do lodo gerado;
- c) Armazenamento inadequado de sulfato de alumínio;
- d) Ausência de Plano de Contingência e mapas de risco;
- e) Ausência de Licença de Operação e a Outorga de Uso de Água;
- f) Reservatório do Querosene: infiltrações na estrutura, ausência de guarda-corpos na parte superior, ausência de sistema de proteção contra descargas atmosféricas (SPDA) e ausência de medidor de nível;
- g) Reservatório do Cruzeiro: ausência de uma escada para acesso à parte superior do reservatório, ausência de guarda-corpos e necessidade de remoção da vegetação no terreno.

MM
X
P



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

5. CONCLUSÃO

Este relatório reúne as constatações feitas durante a fiscalização. A concessionária deverá corrigir as não conformidades identificadas pela equipe de fiscalização da AGENERSA/CASAN no prazo de 90 (noventa) dias.

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

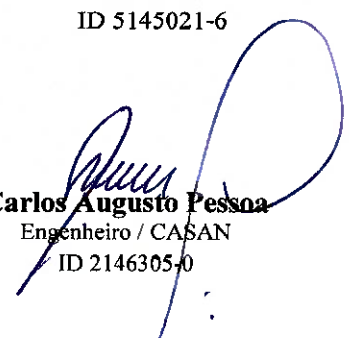
Em 17/12/2024

Elaborado por:

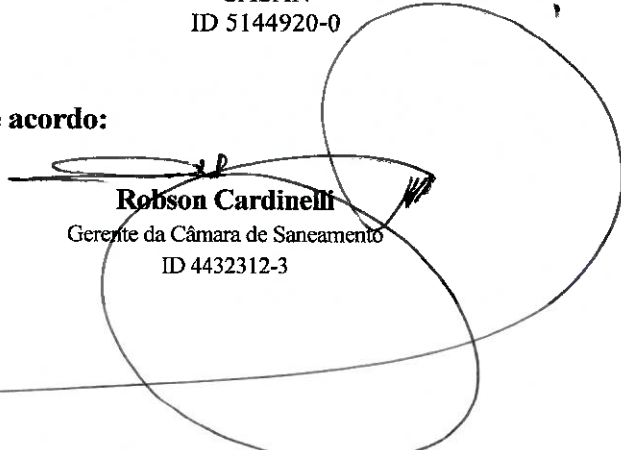

Leonardo Cardoso Sinfrônio
Especialista em Regulação
CASAN
ID 5145021-6


Pedro Henrique de Freitas Henriques
Especialista em Regulação
CASAN
ID 5144920-0

Revisado por:


Carlos Augusto Pessoa
Engenheiro / CASAN
ID 2146305-0

De acordo:


Robson Cardinelli
Gerente da Câmara de Saneamento
ID 4432312-3



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

ANEXO

ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ÁGUA (ASPECTOS GERAIS)	SIM	NÃO	OBS
Coagulação	X		
Floculação	X		
Decantação/sedimentação	X		
Filtração	X		
Desinfecção	X		
Fluoretação		X	
Correção de pH		X	
Existe medição de vazão de água tratada?	X		
O processo de tratamento é adequado à qualidade da água bruta?	X		
Existe controle de qualidade de matérias primas e produtos químicos utilizados?	X		
O plano de amostragem do controle exigido na legislação vigente é cumprido para água pós-filtração.	X		
O plano de amostragem do controle exigido na legislação vigente é cumprido para água pré-desinfecção.	X		
O plano de amostragem do controle exigido na legislação vigente para água na saída do tratamento é cumprido?	X		
Existe registro em banco de dados de controle operacional?	X		
Existe registro em banco de dados de controle da qualidade da água?	X		
A qualidade da água atende ao padrão de potabilidade?	-	-	Será solicitado histórico de análises de potabilidade

hm

[Assinatura]

