



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

1 - RF AGENERSA/CASAN Nº 440/2025

RF - Emergencial () Programado (P) À Distância ()

2 – Data da Fiscalização:

13/11/2025

3 – Empresa Fiscalizada:

CEDAE

4 – CNPJ:

33.352.394/0001-04

5 – Endereço da Fiscalização:

Rua Cid Barbosa de Castro s/n

6 – Bairro:

Chácara do Cruzeiro

7 – Município:

Laje do Muriaé

8 – OBJETIVO DA FISCALIZAÇÃO: Verificar as condições de operação e manutenção da unidade.

9 – PERÍODO DA FISCALIZAÇÃO: 13/11/2025 às 10h.

10 – DESCRIÇÃO DOS FATOS RELEVANTES NA FISCALIZAÇÃO:

No dia 13 de novembro de 2025, a equipe de fiscalização da AGENERSA realizou Vistoria Anual Programada na Estação de Tratamento de Água (ETA) Laje do Muriaé, em cumprimento ao disposto no artigo 2º da Deliberação AGENERSA nº 4216/2021, referente ao processo SEI-480002/000800/2025. Durante a vistoria, os técnicos da AGENERSA foram acompanhados pelo Sr. Diego Freitas, Chefe de Departamento.

✓

✓



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

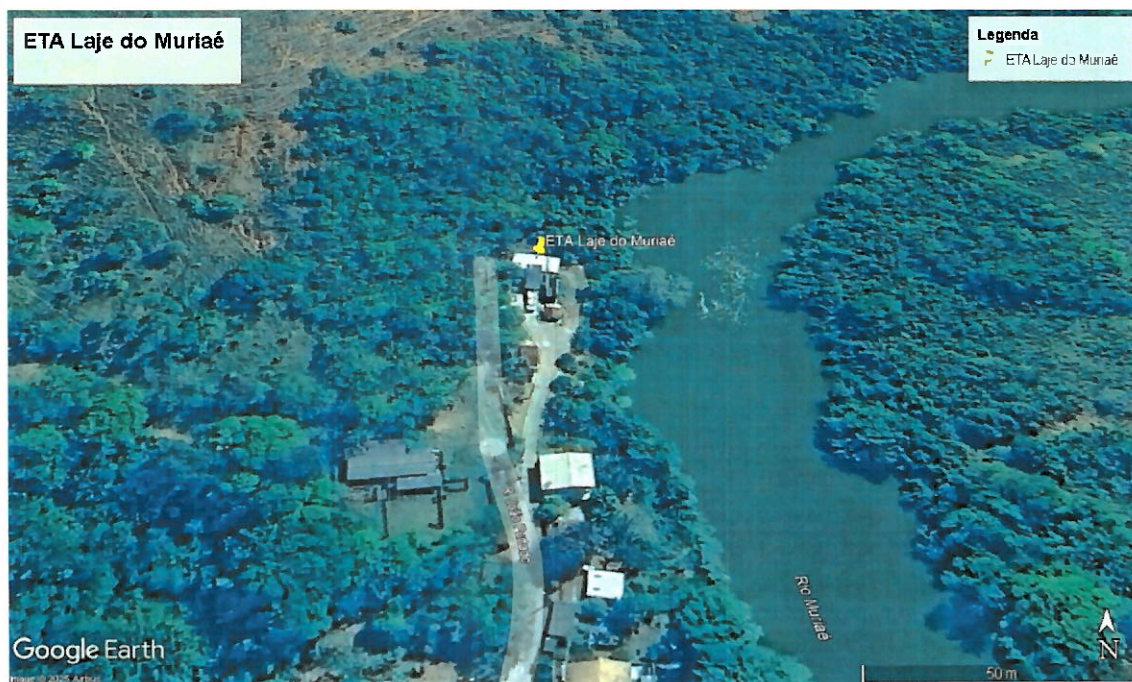


Imagem 1: Localização da ETA Laje do Muriaé (21°11'58.58"S 42°7'36.19"O).

A via de acesso à ETA Laje do Muriaé encontrava-se em boas condições de conservação. A unidade está devidamente cercada, equipada com extintores de incêndio e possui mapas de risco afixados em suas dependências. Ademais, a ETA dispõe de sistema de proteção contra descargas atmosféricas (SPDA).



Foto 1: Entrada da ETA.



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 2: Placa de identificação.

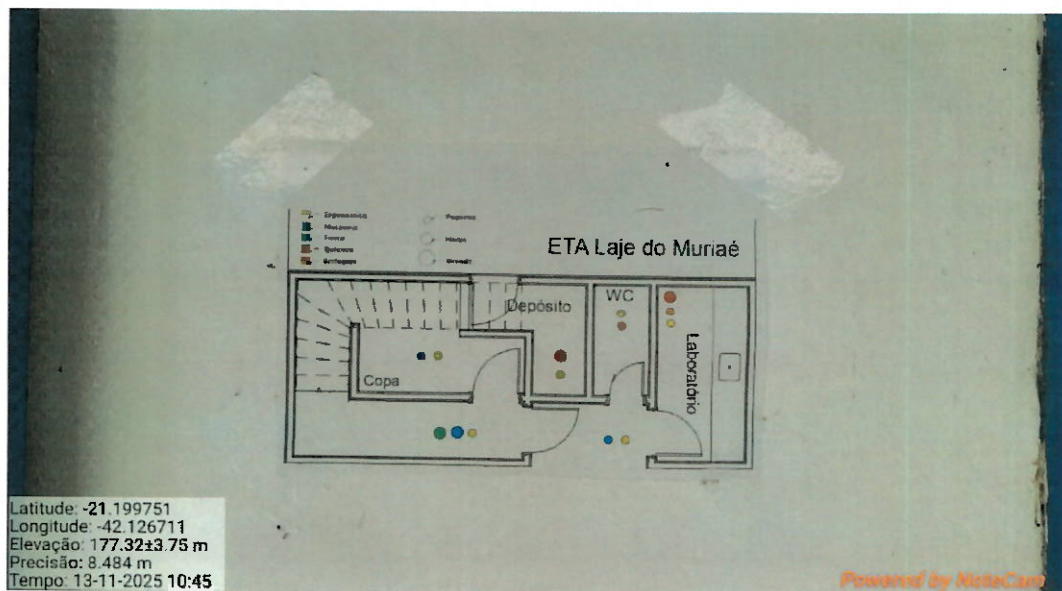


Foto 3: Mapa de risco afixado na ETA.



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 4: Extintor de incêndio.



Foto 5: SPDA instalado.

16

17



Durante a vistoria, foi constatada a realização de obras para a instalação de um macromedidor na saída da ETA.



Foto 6: Obra para instalação de macromedidor.

10.1 – Captação (Rio Muriaé) e Estação Elevatória de Água Bruta (EEAB)

A água utilizada no tratamento é captada no Rio Muriaé, em ponto localizado aos fundos da ETA, por meio de captação do tipo superficial. O Rio Muriaé integra a Região Hidrográfica RH IX – Baixo Paraíba do Sul. Foi constatada a presença de placa de identificação do manancial com aviso de consumo humano.

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.

16



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 7: Captação no Rio Muriaé (bomba de 15 cv utilizada quando o nível do rio está baixo).



Foto 8: Placa de identificação do manancial.



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 9: Sistema de captação utilizado quando o nível do rio aumenta (bomba de 15 cv).

10. 2 – Etapas do Tratamento

A ETA Laje do Muriaé apresenta vazão média de tratamento de 20 L/s. 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. Após o tratamento, a água é direcionada para os reservatórios do Querosene e do Cruzeiro.

A ETA não realiza o tratamento do lodo gerado. Em resposta encaminhada à AGENERSA, a companhia informou que a obra de implantação de Unidade de tratamento será licitada, com prazo estimado para conclusão em março de 2027.

Em vistoria anterior, havia sido constatada a ausência de tampa estanque sobre o tanque de contato. Na vistoria atual, verificou-se que a situação permanece inalterada.



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 10: Módulo de tratamento de água.



Foto 11: Entrada de água bruta com aplicação de coagulante.



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 12: Floculador.



Foto 13: Decantador.



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: Filtros.



Foto 15: Tanque de cloração.

W



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 16: Sistema de cloração.



Foto 17: Ausência de tampa estanque sobre o tanque de contato.

16

17



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

10.3 – 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 18: Conjuntos MB utilizados para abastecimento.



Foto 19: Painéis elétricos.



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

10.4 – Armazenamento de produtos químicos

Foi constatado que o hipoclorito de cálcio, usado na etapa de desinfecção, estava armazenado em local apropriado e dentro do prazo de validade.



Foto 20: armazenamento de hipoclorito de cálcio.

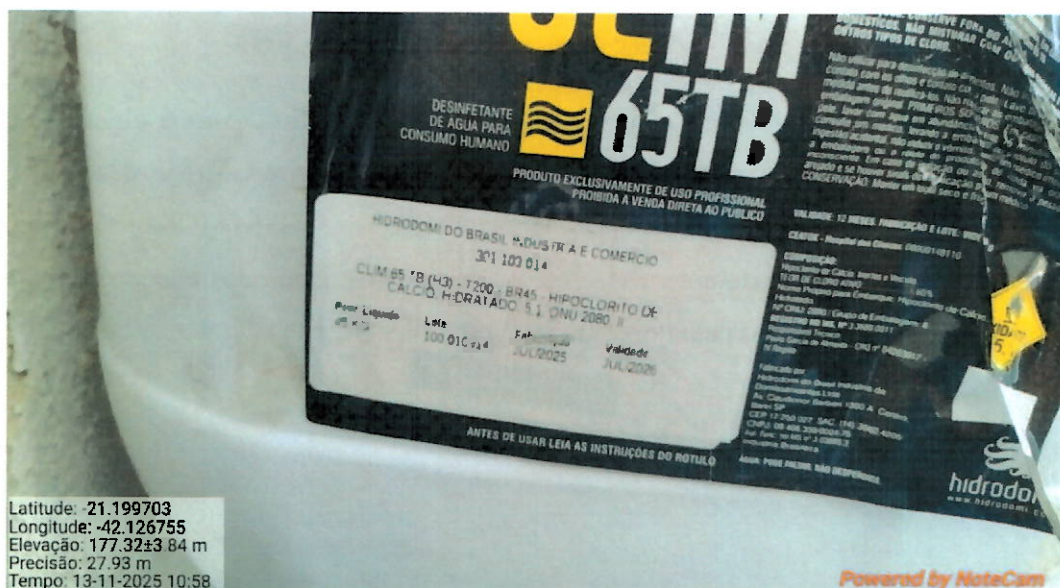


Foto 21: produto dentro do prazo de validade.



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

O Sulfato de Alumínio, usado na etapa de coagulação/floculação, estava armazenado em dois tanques de 500 litros e um tanque de 1.000 litros, em local sem bacia de contenção. Em resposta encaminhada à AGENERSA, a companhia informou que a adequação será realizada no âmbito do Contrato nº 004/2023 (DTO) – Lote 01, com prazo estimado para conclusão em dezembro de 2025.

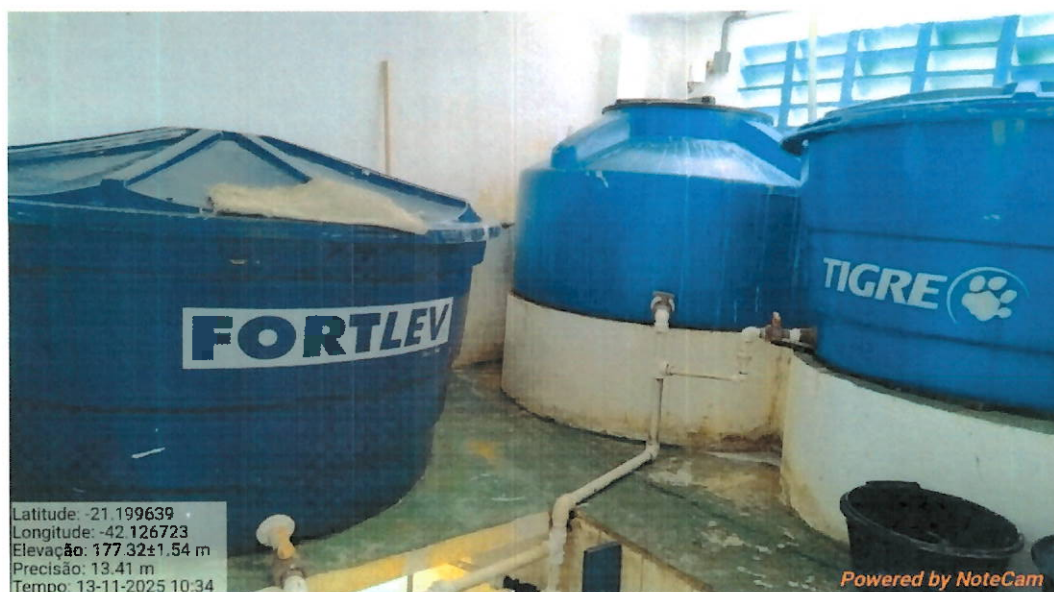


Foto 22: Tanques de sulfato de alumínio armazenados sem bacia de contenção.

10. 5 – 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 análises físico-químicas dos parâmetros turbidez, cor aparente, pH e cloro residual livre (CRL) são realizadas a cada duas horas. Conforme constatado durante a vistoria, os parâmetros analisados encontravam-se dentro dos limites de potabilidade estabelecidos pela Portaria GM/MS nº 888/2021.

16

12



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 23: Laboratório.



Foto 24: Bancada utilizada para realização das análises.

W

Q



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

Companhia Estadual de Águas e Esgoto - CEDAE
GMR - Gerência Noroeste DDC

Estação de Tratamento de Água - Turno de 24 horas
ETA de Boque do Maracá

Data: 13/11/2025 Nome/Ass.: 2/dund...

Hora	Varão	Captação (bruta)			Tratada (após cloração)					Turbidez (norma)		
		Cor	pH	Turbidez	Cloro	Cor	pH	Turbidez	Fúlor	Filtro 1	Filtro 2	F3
Legis	Ref.	750C	6.5-8.0	100.0 NT	0.2 a 0.5 mg/L	25 UC	6.0-8.0	5 UNT	1.5 mg/L			0.5 UNT
Fábrica					2.0 mg/L				0.200 mg/L			0.5 UNT
08:00	19	170	6.8	30.4	2.0	0	6.6	1.02	-	0.95	-	0
10:00	19	175	6.7	30.4	2.0	0	6.5	1.04	-	0.95	-	0
12:00												
14:00												
16:00												

Foto 25: Análises realizadas no dia da vistoria.

10.6 – Verificação de não conformidades apontadas em vistoria anterior

A equipe de fiscalização verificou o atendimento das não conformidades identificadas em vistoria anterior, através do Relatório de Fiscalização AGENERSA/CASAN N° 353/2024 contido no processo SEI-480002/001551/2024. A seguir é informada a situação de atendimento de cada recomendação.

Tabela 1: Não conformidades apontadas no relatório anterior.

Item	Não conformidade	Situação
a	Ausência da etapa de fluoretação;	Em avaliação
b	Descarte inadequado e irregular do lodo gerado;	Adequação programada para 03/2027
c	Armazenamento inadequado de sulfato de alumínio;	Adequação programada para 12/2025
d	Ausência de Plano de Contingência e mapas de risco;	Atendida
e	Ausência de Licença de Operação e a Outorga de Uso de Água.	Parcialmente atendida



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

11 – NORMAS APLICÁVEIS:

AGÊNCIA REGULADORA DE ENERGIA E SANEAMENTO BÁSICO DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO. Instrução Normativa nº. 66 de 14 de setembro de 2016. Dispõe sobre os procedimentos a serem adotados pela Agência Reguladora de Energia e Saneamento Básico do Estado do Rio de Janeiro – AGENERSA nas ações de fiscalização e aplicação de penalidade à Companhia Estadual de Águas e Esgotos - CEDAE.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 5419: Proteção de estruturas contra descargas atmosféricas. Rio de Janeiro, 2015.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 12215-1: Projeto de adutora de água — Parte 1: Conduto forçado. Rio de Janeiro. 2017.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 17160: Armazenamento seguro de produtos químicos. Rio de Janeiro. 2024.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 14214: Projeto de estação de bombeamento ou de estação elevatória de água — Requisitos. Rio de Janeiro. 2020.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 14216: Projeto de estação de tratamento de água. Rio de Janeiro, 1992.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 12217: Projeto de reservatório de distribuição de água para abastecimento público. Rio de Janeiro, 1994.

BRASIL. Lei nº 9.433, de 8 de janeiro de 1997. Institui a Política Nacional de Recursos Hídricos, cria o Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos, regulamenta o inciso XIX do art. 21 da Constituição Federal, e altera o art. 1º da Lei nº 8.001, de 13 de março de 1990, que modificou a Lei nº 7.990, de 28 de dezembro de 1989.

BRASIL. Lei nº 11.445, de 5 de janeiro de 2007. Estabelece as diretrizes nacionais para o saneamento básico; cria o Comitê Interministerial de Saneamento Básico; altera as Leis nos 6.766, de 19 de dezembro de 1979, 8.666, de 21 de junho de 1993, e 8.987, de 13 de fevereiro de 1995; e revoga a Lei nº 6.528, de 11 de maio de 1978. (Redação dada pela Lei nº 14.026, de 2020).

BRASIL. Ministério da Saúde. Gabinete do Ministro. Portaria de Consolidação GM/MS Nº 888, de 04 de maio de 2021. Altera o Anexo XX da Portaria de Consolidação GM/MS nº 5, de 28 de setembro de 2017, para dispor sobre os procedimentos de controle e de vigilância da qualidade da água para consumo humano e seu padrão de potabilidade.



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

12 – DETERMINAÇÕES E RECOMENDAÇÕES:

- a) Providenciar armazenamento adequado de sulfato de alumínio;
- b) Providenciar tampa estanque adequada sobre o tanque de contato;
- c) Apresentar a Licença de Operação ou, na ausência desta, o protocolo de solicitação junto ao órgão competente;

Algumas das não conformidades identificadas em vistoria anterior foram sanadas, enquanto outras permanecem pendentes, tendo a Companhia apresentado prazo de conclusão para dezembro de 2025.

Dessa forma, a regulada deverá cumprir integralmente as determinações e recomendações técnicas apresentadas neste relatório, submetendo relatório com as devidas evidências de cumprimento até 31 de dezembro de 2025.

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

13 - Nome do Agente de Fiscalização:


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


Rafael de Carvalho Silva
Assistente técnico
CASAN
ID 5145019-4

Rio de Janeiro, 16 de dezembro de 2025.