



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 N° 332/2025

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

2 – Data da Fiscalização:

03/10/2025

3 – Empresa Fiscalizada:

CEDAE

4 – CNPJ:

33.352.394/0001-04

5 – Endereço da Fiscalização:

Rua Sílvio Geraldo França n° 56

6 – Bairro:

Jamapará

7 – Município:

Sapucaia

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

9 – PERÍODO DA FISCALIZAÇÃO: (03/10/2025 e 9h).

10 – DESCRIÇÃO DOS FATOS RELEVANTES NA FISCALIZAÇÃO:

No dia 03 de outubro de 2025, a equipe de fiscalização da AGENERSA realizou Vistoria Anual Programada na Estação de Tratamento de Água (ETA) Jamapará, em cumprimento ao disposto no artigo 2º da Deliberação AGENERSA n° 4216/2021, referente ao processo SEI-480002/000800/2025. Durante a vistoria, os técnicos da AGENERSA foram acompanhados pelo Sr. Wanderson Dias.



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

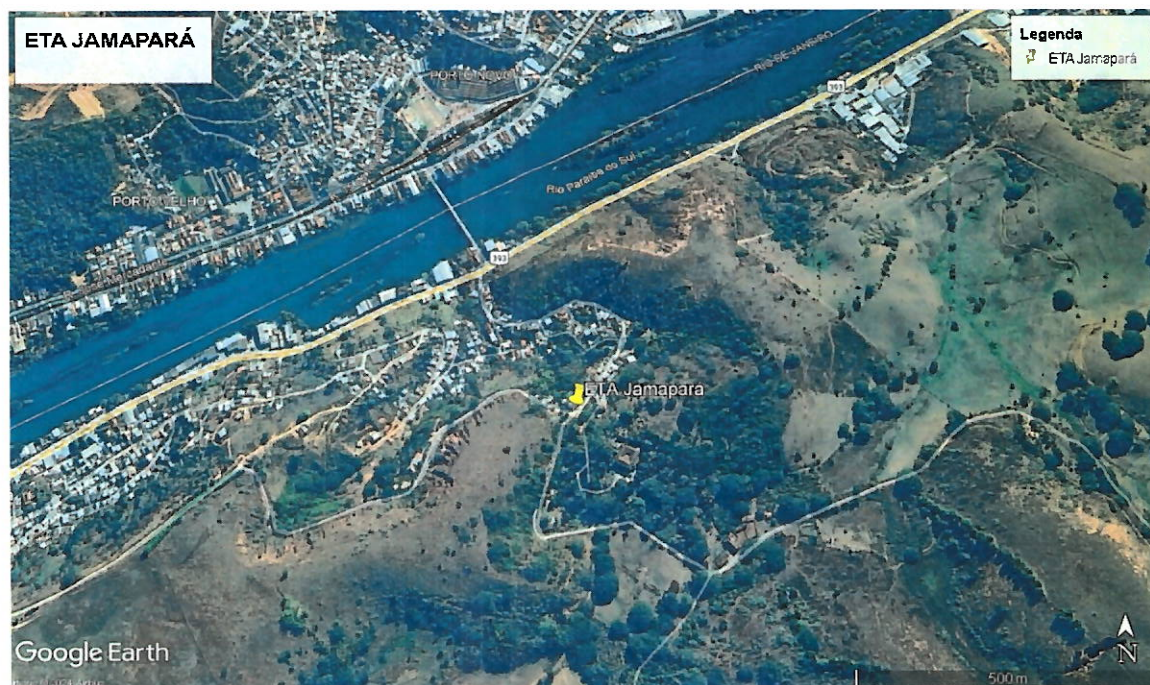


Imagem 1: Localização da ETA Jamaparรก ($21^{\circ}53'25.55''\text{S}$ $42^{\circ}41'46.61''\text{O}$).

10.1 – Captações

A ETA Jamaparรก é abastecida por dois pontos de captação de água superficial: um situado no Córrego do Cortiço, em frente à unidade, e outro no Rio Paraíba do Sul, localizado na Avenida Paulino Fernandes da Silva, nº 21. Ambos pertencem à Região Hidrográfica RH IV – Piabanha.

10.1.1 – Captação no Córrego do Cortiço

Durante a vistoria foi constatado que a área de captação não está devidamente cercada, não há placa de identificação do manancial, nem aviso indicando que o mesmo é utilizado para o abastecimento humano. Em resposta encaminhada à AGENERSA, a companhia informou que está em processo de fabricação das placas, com prazo estimado para conclusão em dezembro de 2025.

A estrutura da barragem, bem como as grades de proteção das bombas submersíveis, encontram-se em boas condições de conservação e funcionamento. O sistema é composto por duas bombas de 5 cv cada, sendo uma em operação e a outra em reserva. A vazão aduzida para ETA é de 4 L/s.

[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 1: Ponto de captação – Córrego do Cortiço (ausência de proteção e placa de identificação do manancial, com aviso indicando que o mesmo é utilizado para o abastecimento humano) .



Foto 2: Ponto de captação - gradeamento lateral.

[Assinatura]

[Assinatura]



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 3: Ponto de captação - gradeamento superior.

10.1.2 – Captação no Rio Paraíba do Sul

A captação é realizada por meio de uma balsa equipada com uma bomba submersível de 15 cv. A vazão média aduzida para a ETA é de 14 L/s, podendo atingir até 18 L/s durante o período de verão. Constatou-se a necessidade de adequação da fiação elétrica exposta que alimenta a bomba.



Foto 4: Balsa equipada com bomba submersível.



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: Fiação elétrica exposta .

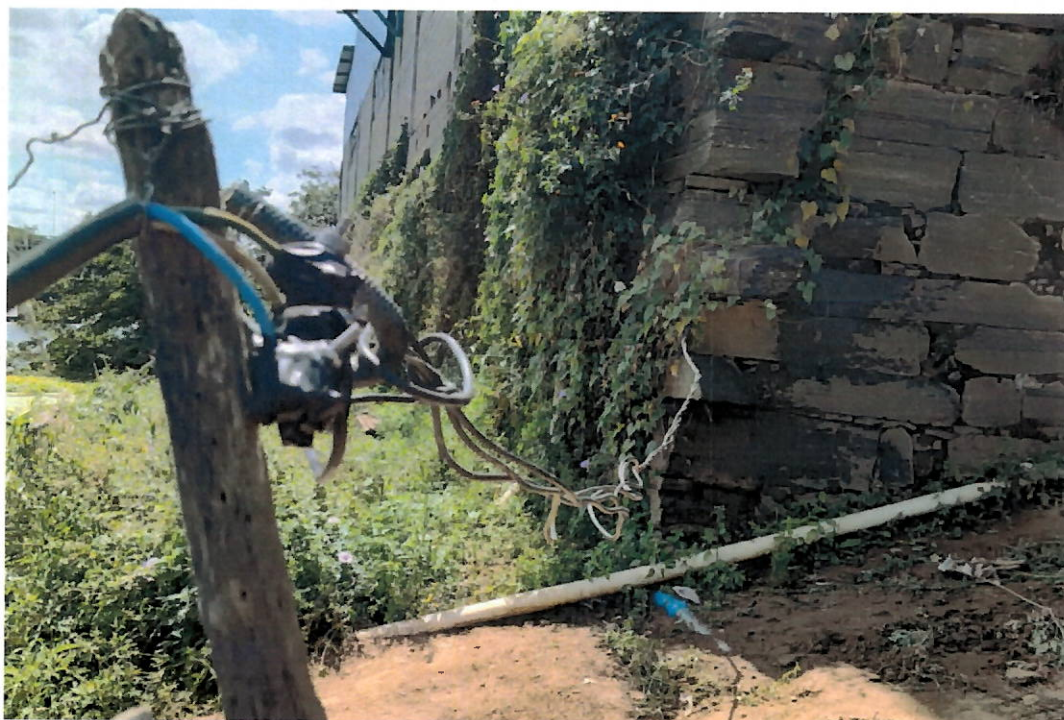


Foto 6: Fiação elétrica exposta.

[Assinatura]

[Assinatura]



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: Abrigo dos painel elétrico da bomba.



Foto 8: Painelelétrico da bomba

[Handwritten signature]



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

10.2 – ETA Jamapará

A via de acesso à ETA encontrava-se em boas condições de conservação. A unidade está devidamente cercada por muro de alvenaria, devidamente identificada e equipada com extintores de incêndio. Contudo, não foram observados mapas de risco afixados nas dependências. Além disso, a ETA não dispõe de sistema de proteção contra descargas atmosféricas (SPDA). Em resposta encaminhada à AGENERSA, a Companhia informou que o prazo estimado para a execução da referida adequação é dezembro de 2025.



Foto 9: Fachada da ETA.

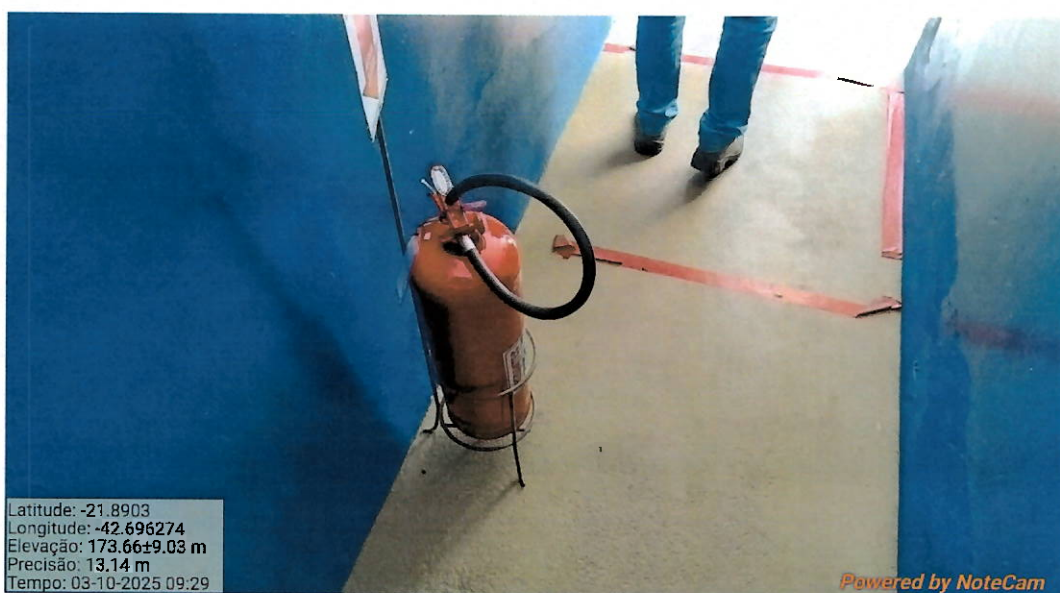


Foto 10: Extintor de incêndio



10.2.1 – Etapas do Tratamento

A ETA Jamapar possui vazão média de tratamento de 18 L/s e adota o processo convencional, composto pelas etapas de coagulação, floculação, decantação, filtração e desinfecção. A desinfecção é realizada por meio de cloração, utilizando-se hipoclorito de cálcio como agente desinfetante. A ETA Jamapar é formada por dois módulos de tratamento, denominados ETA Nova e ETA Velha, cada um com capacidade máxima de 11 L/s. A ETA Nova dispo de um decantador, um floculador e dois filtros, recebendo água bruta do Rio Paraíba do Sul (10 L/s). Já a ETA Velha conta com um decantador, um floculador e quatro filtros, sendo abastecida com água bruta proveniente do Rio Paraíba do Sul (4 L/s) e do Córrego do Cortiço (4 L/s). A limpeza das estruturas é realizada mensalmente.

Durante a vistoria, verificou-se que as estruturas do sistema de tratamento estavam em boas condições de operação e manutenção, apresentando funcionamento regular e nível de conservação compatível com os requisitos técnicos aplicáveis.

A ETA não realiza o tratamento do lodo gerado. Em resposta encaminhada à AGENERSA, a companhia informou que a unidade de tratamento do lodo está contemplada no projeto de ampliação da ETA e que a obra será licitada, com prazo estimado para conclusão em março de 2027.

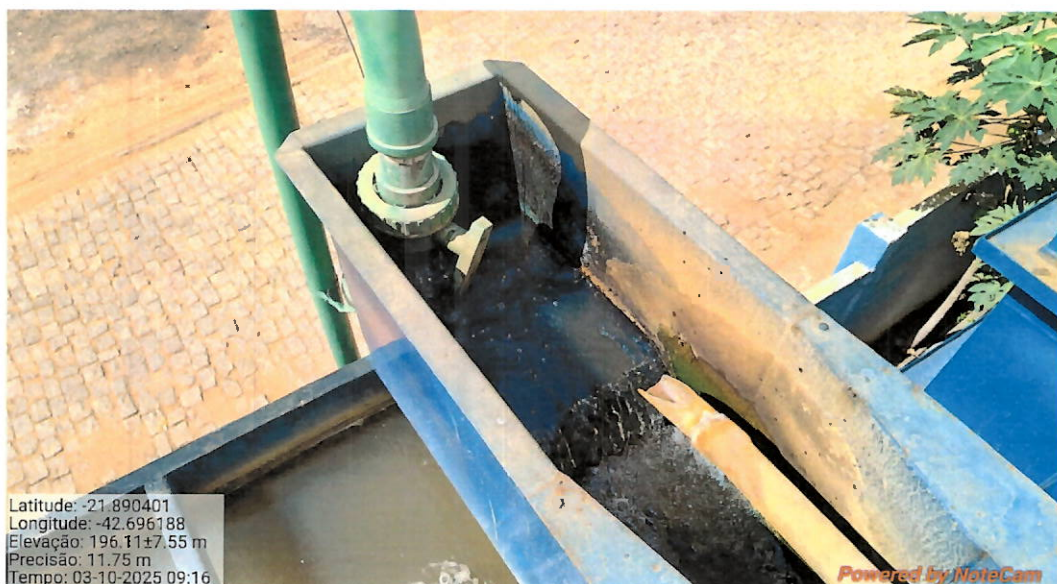


Foto 11: Entrada de água bruta na ETA Nova com aplicação de coagulante sulfato de alumínio.



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 mecânico - ETA Nova.



Foto 13: Decantador – ETA Nova.

[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: Filtros – ETA Nova.

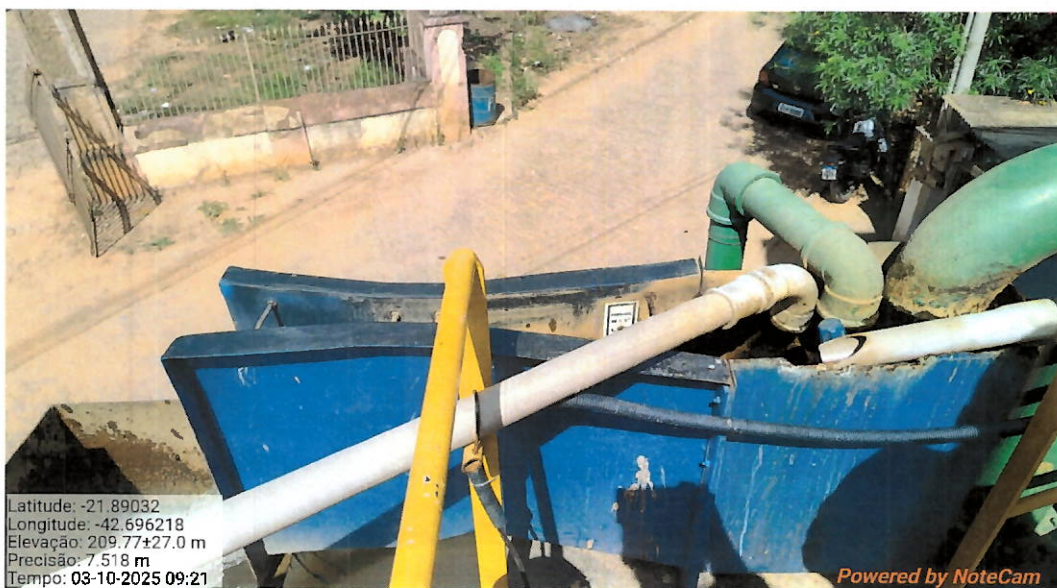


Foto 15: Entrada de água bruta na ETA Velha com aplicação de coagulante sulfato de alumínio.

Handwritten signature and initials in blue ink.



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: Floculador – ETA Velha.

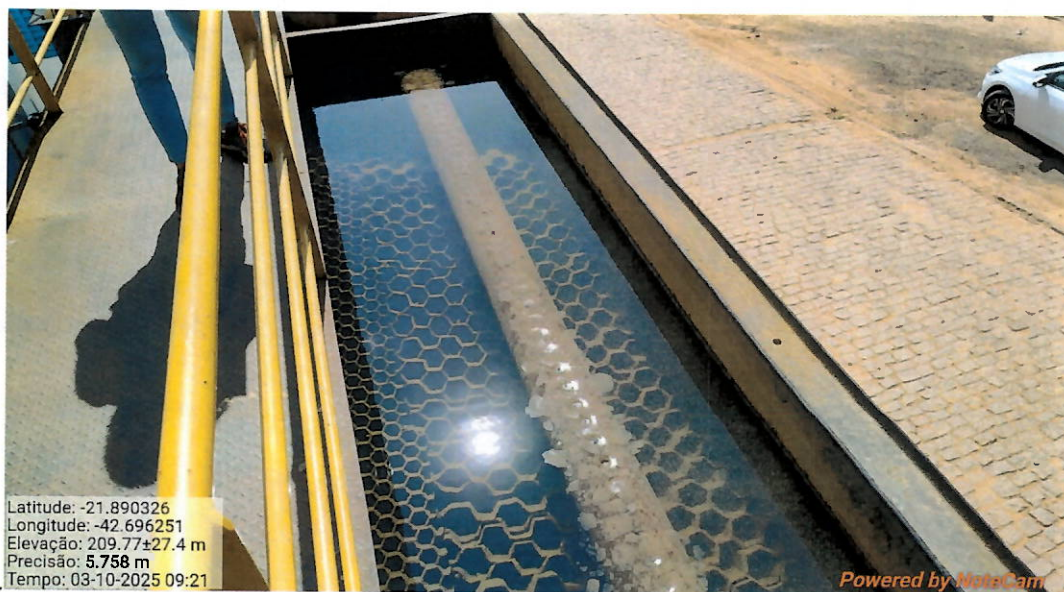


Foto 17: Decantador – ETA Velha.



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 18: Filtros – ETA Velha.



Foto 19: Sistema de cloração com hipoclorito de cálcio sobre o tanque de contato de 80 m³ (tampa não estanque).



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 20: Tampa não estanque sobre tanque de contato.

Com relação à adequação das tampas do tanque de contato, a Companhia informou, em resposta encaminhada à AGENERSA, que o prazo estimado para execução do referido serviço é dezembro de 2025.

Durante a vistoria, constatou-se ainda que alguns registros da ETA estavam sendo escorados com tubos de PVC para manter o aperto. Além disso, verificou-se que outro registro encontrava-se sem vedação adequada, ocasionando perda de água no módulo de tratamento.



Foto 21: Registros sendo escorados por tubos de PVC para manter o aperto.

Handwritten signature and initials in blue ink.



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 22: Registro sem vedação adequada.

10.2.2 – Estação Elevatória de Água Tratada (EEAT)

A EEAT é composta por dois conjuntos motobombas de 15 cv cada, sendo um em operação e outro em reserva. A água tratada é encaminhada para o Reservatório do Barão, com capacidade de 80 m³, e para o Reservatório Flor de Liz, com capacidade de 50 m³. Durante a vistoria, verificou-se que a EEAT encontrava-se em bom estado de conservação e em pleno funcionamento.

[Assinatura manuscrita]

[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

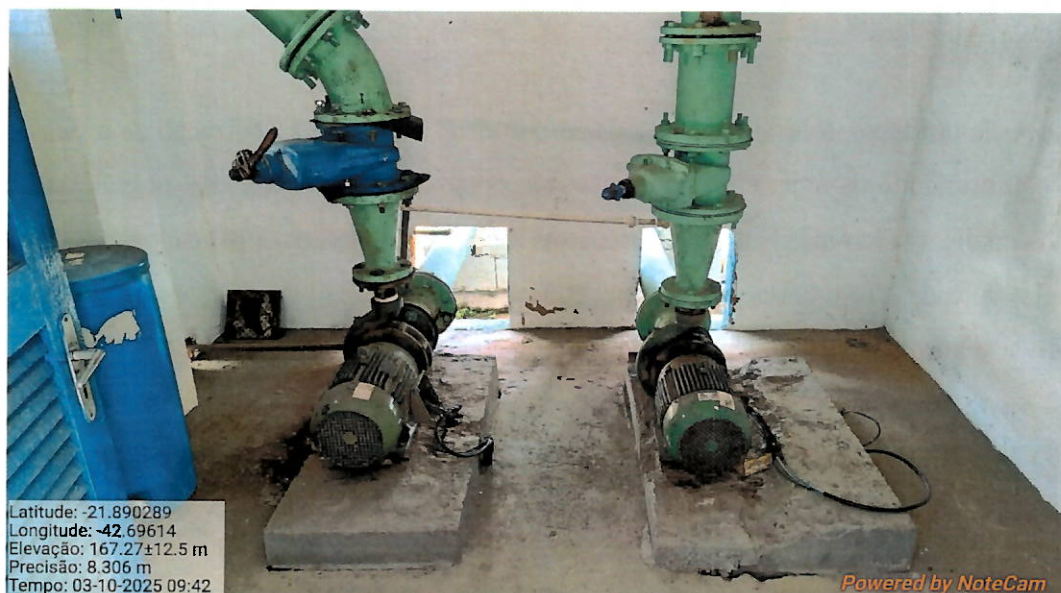


Foto 23: Conjunto de bombas da EEAT (potência de 15 cv cada).

Ao lado da EEAT, há uma estrutura denominada Casa de Bombas, onde estão instaladas duas bombas de retrolavagem dos filtros, cada uma com potência de 5 cv, além de uma bomba de 3 cv que abastece a parte alta do bairro Barão.



Foto 24: Conjuntos motobombas de retrolavagem dos filtros.

Handwritten signature and initials in blue ink.



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

10.2.3 – Laboratório

A ETA dispõe de um laboratório de análises físico-químicas destinado à realização de testes de rotina para verificar a conformidade da água com os padrões de potabilidade estabelecidos pela Portaria GM/MS nº 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.



Foto 25: Laboratório da ETA.

[Assinatura manuscrita]

[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 26: Bancada utilizada para realização das análises.

COMPANHIA ESTADUAL DE ÁGUAS E ESGOTOS - CEDAE
Gerência Serrana
Departamento Técnico Operacional Serrana
Coordenação de Produção e Controle de Qualidade Serrana

FORMULÁRIO 001 - RELATÓRIO DE OPERAÇÃO DA ETA

MUNICÍPIO SAPUCAIA NOME DO SISTEMA ETA JAMAPARÁ DATA 03/10/2025

TIPO DE AMOSTRA	RIO PARANÁ DO SUL			CÓRREGO DO CORTEJO			SANTA DE TRATAMENTO					FETREIRA			
	HORA	pH	ODR (mg)	TURBIDÍZ (NTU)	pH	ODR (mg)	TURBIDÍZ (NTU)	pH	ODR (mg)	TURBIDÍZ (NTU)	RESÍDUO CLORO (mg/L)	FLUORETO (mg/L)	VARIAÇÃO	TURBIDÍZ (NTU) ETA NOVA	TURBIDÍZ (NTU) ETA VELHA
08:00				3.40	1.20	11.83	7.91	25	0.39	25			10	0.57	0.96
10:00															
12:00															
14:00															
16:00															
18:00															
20:00															
22:00															
03:00															

Foto 27: Análises realizadas no dia da vistoria.

27



10.2.4 – Armazenamento de produtos químicos

Durante a vistoria, verificou-se que o hipoclorito de cálcio utilizado na etapa de desinfecção estava devidamente armazenado em local apropriado e encontrava-se dentro do prazo de validade.



Foto 28: Armazenamento inadequado de hipoclorito de cálcio.

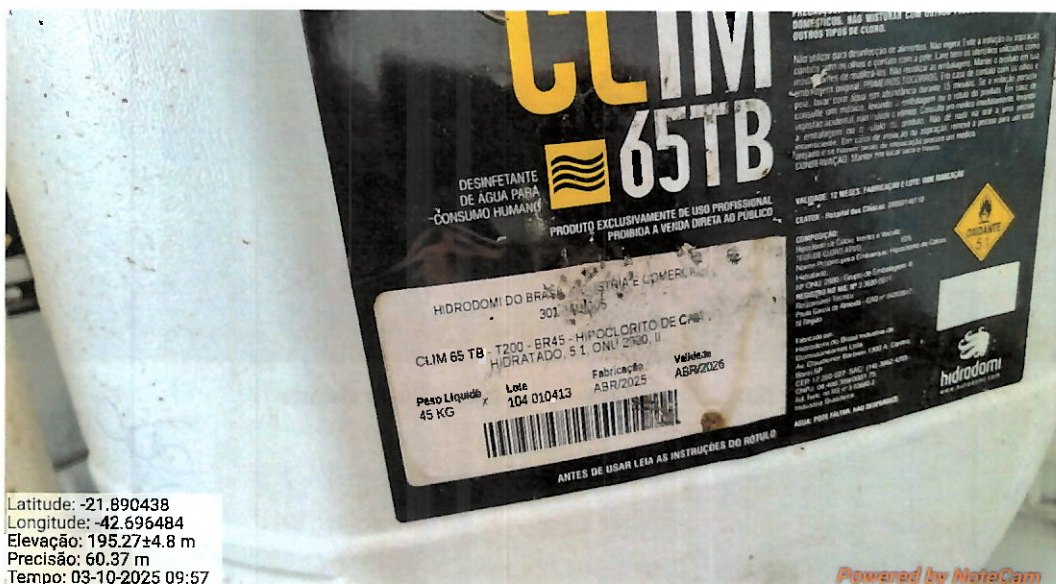


Foto 29: Produto dentro do prazo de validade.

Handwritten signature and initials in blue ink.



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

A casa de química da ETA armazena sulfato de alumínio líquido, utilizado nos processos de coagulação e floculação, em quatro tanques de 1.000 litros cada. Observa-se a ausência de bacias de contenção para prevenir possíveis vazamentos. Durante a vistoria atual, assim como na anterior, foram identificados indícios de escoamento de sulfato de alumínio pelas paredes situadas sob os tanques. Em resposta encaminhada à AGENERSA, a Companhia informou que o prazo estimado para a execução da referida adequação é dezembro de 2025.



Foto 30: tanques de armazenamento sulfato de alumínio sem bacia de contenção.



Foto 31: Indícios de escoamento do produto pela parede.



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 – Verificação de recomendações realizadas em vistoria anterior

A equipe de fiscalização verificou o atendimento das recomendações realizadas em vistoria anterior, através do Relatório de Fiscalização AGENERSA/CASAN Nº 346/2024 contido no processo SEI-480002/001551/2024. A seguir é informada a situação de atendimento de cada recomendação.

Tabela 1: Recomendações do relatório anterior.

Item	Recomendação	Situação
a	Providenciar proteção adequada para o manancial, placa de identificação e aviso indicando seu uso para abastecimento humano;	Adequação programada para 12/2025
b	Providenciar sistema de proteção contra descargas atmosféricas (SPDA) para a ETA;	Adequação programada para 12/2025
c	Providenciar tampas estanque sobre o tanque de contato;	Adequação programada para 12/2025
d	Providenciar a fluoretação da água tratada, conforme determina a legislação vigente;	Em avaliação
e	Apresentar solução para descarte irregular do lodo;	Adequação programada para 03/2027
f	Providenciar bacias de contenção para armazenamento de Sulfato de Alumínio líquido;	Adequação programada para 12/2025
i	Apresentar e manter na unidade a Licença de Operação, a Outorga de Uso de Água, o Plano de Contingência e os mapas de risco;	Parcialmente atendida
j	Quantificar o volume de água utilizado na ação de limpeza da ETA;	Atendida
k	Apresentar o histórico dos resultados das análises de potabilidade realizadas em campo, em planilha Excel, do ano de 2024.	Atendida



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 12235: Armazenamento de resíduos sólidos perigosos. Rio de Janeiro. 1992.

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.

BRASIL. Lei nº 6.050, de 24 de maio de 1974. Dispõe sobre a fluoretação da água em sistemas de abastecimento quando existir estação de tratamento.

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 proteção adequada para o manancial, placa de identificação e aviso indicando seu uso para abastecimento humano na captação do Córrego do Cotiço;
- b) Providenciar adequação da fiação elétrica exposta que alimenta a bomba na captação do Rio Paraíba do Sul;
- c) Providenciar Sistema de Proteção contra Descargas Atmosféricas (SPDA) para a ETA;
- d) Providenciar bacias de contenção para armazenamento de Sulfato de Alumínio líquido;
- e) Apresentar e manter na ETA o Plano de Contingência;
- f) Afixar na ETA os Mapas de Risco de cada setor (laboratório, área de armazenamento de produtos químicos, EEAT, etc.).

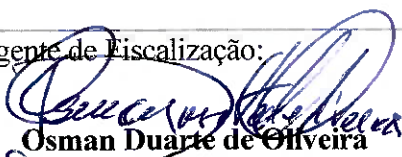
A ETA Jamaparã encontra-se em plena operação, produzindo água em conformidade com os padrões de potabilidade estabelecidos pelo Ministério da Saúde, o que garante a regularidade e a confiabilidade do sistema de abastecimento.

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:


Osman Duarte de Oliveira
Engenheiro / CASAN
4432312-3


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

Rio de Janeiro, 07 de novembro de 2025.