



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 331/2025		RF - Emergencial () Programado (P) À Distância ()	
2 – Data da Fiscalização: 02/10/2025	3 – Empresa Fiscalizada: CEDAE	4 – CNPJ: 33.352.394/0001-04	
5 – Endereço da Fiscalização: Rua Estela Rampini nº 315	6 – Bairro: N. S. Aparecida	7 – Município: Sapucaia	
8 – OBJETIVO DA FISCALIZAÇÃO: Verificar as condições de operação e manutenção da unidade.			
9 – PERÍODO DA FISCALIZAÇÃO: (02/10/2025 e 12h).			
10 – DESCRIÇÃO DOS FATOS RELEVANTES NA FISCALIZAÇÃO: No dia 02 de outubro de 2025, a equipe de fiscalização da AGENERSA realizou Vistoria Anual Programada na Estação de Tratamento de Água (ETA) Nossa Senhora Aparecida, 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. 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 N.S. Aparecida ($22^{\circ} 1'53.95''S$ $42^{\circ}47'32.22''O$).

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

O manancial responsável pelo abastecimento da unidade é o Rio Santa Rita, integrante da Região Hidrográfica RH IV – Piabanha. A captação, do tipo superficial, está localizada na Rua Valdomiro Bastos, 241, no bairro Nossa Senhora Aparecida.

Durante a vistoria foi constatado que a área de captação está devidamente cercada, entretanto, 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 EEAB é composta por duas bombas de 10 cv cada, uma em operação e outro reserva. Foi constatado que a EEAB estava funcionando adequadamente.



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 – Rio Santa Rita (ausência de placa de identificação do manancial, com aviso indicando que o mesmo é utilizado para o abastecimento humano) .



Foto 2: Estação Elevatória de água Bruta.

DL

K



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: Painéis elétricos e bombas da unidade de captação (10 cv cada).

10.2 – ETA Nossa Senhora Aparecida

A via de acesso à ETA encontrava-se em boas condições de conservação. A unidade está cercada, identificada e dispõe de sistema de proteção contra descargas atmosféricas (SPDA). Contudo, não foram observados mapas de risco afixados nas dependências da ETA.



Foto 4: Entrada da ETA.

Handwritten signature and initials



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: ETA Nossa Senhora Aparecida.

10.2.1 – Etapas do Tratamento

A ETA Nossa Senhora Aparecida possui vazão média de tratamento de 4 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 estrutura é composta por um floculador mecânico, um decantador e um filtro. A limpeza das estruturas é realizada uma vez por mês.

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.

DL

K



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 6: Entrada de água bruta na ETA com aplicação de coagulante sulfato de alumínio.



Foto 7: Floculador mecânico.

[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 8: Decantador.



Foto 9: Filtro.

DL

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 10: Sistema de cloração.

Após a etapa de filtração, a desinfecção é realizada utilizando Hipoclorito de Cálcio em um tanque de contato utilizado como reservatório, com capacidade de armazenamento de 120 m³.



Foto 11: Interior do reservatório de água tratada

24

14



10.2.2 – Estação Elevatória de Água Tratada (EEAT)

O abastecimento de água na região ocorre predominantemente por gravidade (95%), sendo complementado pelo acionamento de uma EEAT (5%). A estação conta com duas bombas de 15 cv cada, operando em regime de alternância, com uma em funcionamento e outra em reserva. As mesmas bombas são utilizadas no processo de retrolavagem do filtro. Durante a vistoria, verificou-se que a EEAT encontrava-se em pleno funcionamento.



Foto 12: Conjunto de bombas da EEAT (potência de 15 cv cada).

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.

Assinaturas manuscritas em azul.



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 13: Laboratório da ETA.



Foto 14: Bancada utilizada para realização das análises.

Handwritten signature

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

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 APARECIDA DATA 02/10/25

TIPO DE AMOSTRA	BRUTA			SAÍDA DE TRATAMENTO						FILTRADA
	PH	COR (UH)	TURBIDEZ (NTU)	PH	COR (UH)	TURBIDEZ (NTU)	RESIDUAL CLORO (mg/L)	FLUORETO (mg/L)	VAZÃO L/s	TURBIDEZ (NTU)
08:00	7,0	30	6,08	7,3	2,5	0,67	3,0	-	4,0	0,47
10:00	7,0	30	6,02	7,3	2,5	0,70	2,7	-	4,0	0,49
12:00	7,0	30	5,98	7,3	2,5	0,50	2,1	-	4,0	0,38
14:00										
16:00										
18:00										
20:00										
22:00										
00:00										
02:00										

Foto 15: Análises realizadas no dia da vistoria.

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 16: Armazenamento inadequado de hipoclorito de cálcio.



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, utilizado na etapa de coagulação, estava armazenado em três tanques de 500 litros cada, sem bacia de contenção. Tal não conformidade já havia sido constatada em vistoria anterior. Em resposta encaminhada à AGENERSA, a companhia informou prazo estimado para conclusão em dezembro de 2025.



Foto 17: tanques de armazenamento sulfato de alumínio sem bacia de contenção .

10.2.5 – Informações Adicionais

Em vistoria anterior, foi solicitada a adequação da escada de acesso à parte superior do prédio, uma vez que esta não possui gaiola de proteção. Na vistoria atual, verificou-se que a situação permanece inalterada. Em resposta encaminhada à AGENERSA, a Companhia informou que o prazo estimado para a execução da referida adequação é dezembro de 2025.



Foto 18: escada sem gaiola de proteção.

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

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 347/2024 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	Apresentar solução para descarte irregular do lodo;	Adequação programada para 03/2027
c	Providenciar a fluoretação da água tratada, conforme determina a legislação vigente;	Em avaliação
d	Providenciar bacias de contenção para armazenamento de Sulfato de Alumínio líquido;	Adequação programada para 12/2025
e	Providenciar gaiola de proteção para escada;	Adequação programada para 12/2025
f	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
g	Quantificar o volume de água utilizado na ação de limpeza da ETA;	Atendida
h	Apresentar o histórico dos resultados das análises de potabilidade realizadas em campo, em planilha Excel, do ano de 2024;	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 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.



12 – DETERMINAÇÕES E RECOMENDAÇÕES:

- a) Providenciar placa de identificação do manancial com aviso indicando seu uso para abastecimento humano e proibição de banho;
- b) Providenciar bacias de contenção para armazenamento de Sulfato de Alumínio líquido;
- c) Providenciar gaiola de proteção para escada;
- d) Apresentar a Licença de Operação ou, na ausência desta, o protocolo de solicitação junto ao órgão competente;
- e) Apresentar e manter na ETA o Plano de Contingência;
- f) Apresentar e afixar na ETA os Mapas de Risco de cada setor (laboratório, área de armazenamento de produtos químicos, EEAT, etc.).

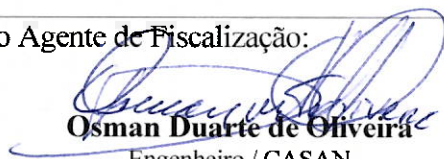
A ETA Nossa Senhora Aparecida encontra-se em plena operação, produzindo água em conformidade com os padrões de potabilidade estabelecidos pelo Ministério da Saúde, o que garante a regularidade e a confiabilidade do sistema de abastecimento.

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, 05 de novembro de 2025.

