



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 371/2025

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

2 – Data da Fiscalização:

23/10/2025

3 – Empresa Fiscalizada:

CEDAE

4 – CNPJ:

33.352.394/0001-04

5 – Endereço da Fiscalização:

Av. Nossa Senhora de Fátima, 20

6 – Bairro:

Arrachadouro

7 – Município:

Santa Maria Madalena

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

9 – PERÍODO DA FISCALIZAÇÃO: (23/10/2025 e 9h30).

10 – DESCRIÇÃO DOS FATOS RELEVANTES NA FISCALIZAÇÃO:

No dia 23 de outubro de 2025, a equipe de fiscalização da AGENERSA realizou Vistoria Anual Programada na Estação de Tratamento de Água (ETA) Santa Maria Madalena, 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 pelos Srs. Alexandre Pietrani, Encarregado, e Adelson Laurindo, 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

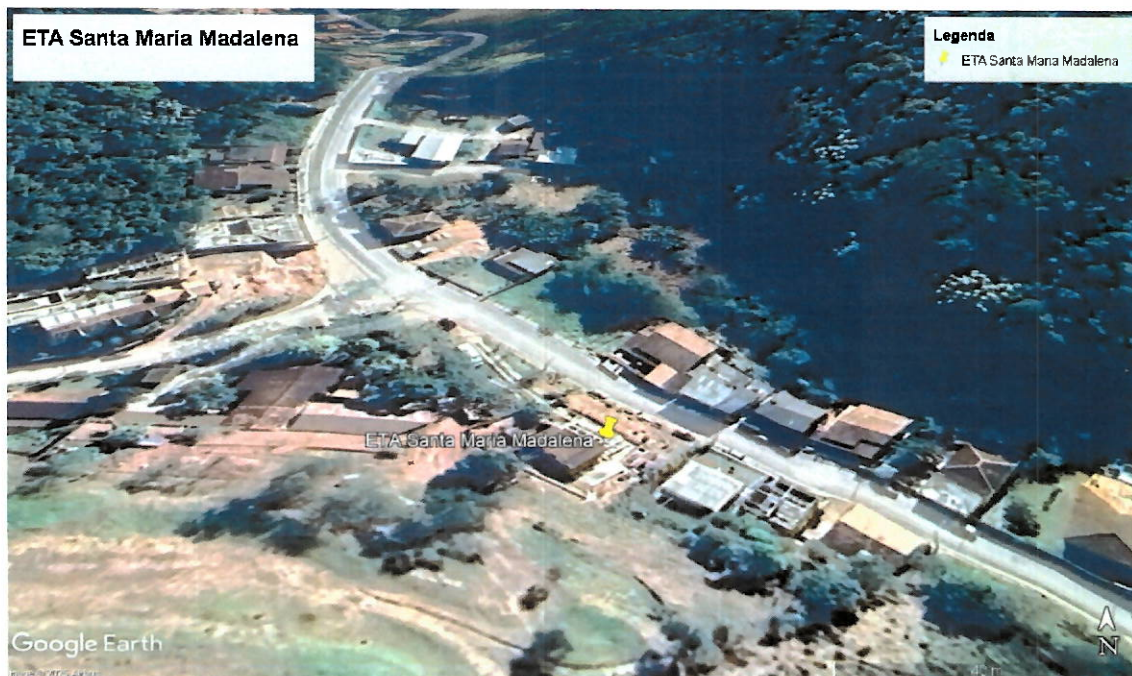


Imagem 1: Localização da ETA Santa Maria Madalena ($21^{\circ}57'45.18''S$ $42^{\circ}0'18.53''O$).

10.1 – Captações

A ETA Santa Maria Madalena é abastecida por dois pontos de captação de água superficial: um situado no Rio Rifa, localizado na Estrada da Rifa s/n, e outro no Rio Vermelho, localizado Parque Estadual do desengano. Ambos pertencem à Região Hidrográfica RH VII – Rio Dois Rios. A Equipe de Fiscalização realizou vistoria na captação no Rio Rifa.

10.1.1 – Captação no Rio Rifa

Durante a vistoria foi constatado a existência de placa de identificação do manancial com aviso indicando que o mesmo é utilizado para o abastecimento humano.

A estrutura da barragem, assim como as grades de proteção do ponto de captação, encontra-se em boas condições de conservação e funcionamento. Foi instalado no local um corrimão para facilitar as atividades de limpeza da barragem e aumentar a segurança dos operadores.



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 – placa de identificação do manancial, com aviso indicando que o mesmo é utilizado para o abastecimento humano.



Foto 2: Ponto de captação – barragem com grade em boas condições.

Handwritten signature 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 3: Ponto de captação – corrímão instalado.

10.2 – ETA Santa Maria Madalena

A via de acesso à ETA apresenta boas condições de conservação. A unidade encontra-se devidamente cercada por muro de alvenaria e telas, corretamente 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 das referidas adequações é dezembro de 2025.

Foi constatada a instalação recente de dois macromedidores na saída da ETA: um em DN 150, que abastece o Centro, Itaporanga e Lagoa, e outro em DN 100, destinado ao abastecimento de Arrachadouro e Largo do Machado. Importante mencionar que, na entrada da ETA, existem dois macromedidores em DN 150, provenientes do Rio Rifa e do Rio Vermelho.



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: Entrada da ETA.



Foto 5: Extintores de incêndio

[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 6: Macromedidor instalado na saída da ETA.



Foto 7: Macromedidor instalado na saída da ETA.

Handwritten signature and initials in blue ink.



10.2.1 – Etapas do Tratamento

A ETA Santa Maria Madalena possui vazão média de tratamento de 16 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 limpeza das estruturas é realizada mensalmente.

A ETA não realiza o tratamento do lodo gerado. Em resposta encaminhada à AGENERSA, a companhia informou que o projeto de implantação da unidade de tratamento de lodo está em elaboração, com prazo estimado para conclusão em dezembro de 2025.

Durante a vistoria, verificou-se o funcionamento irregular na etapa de floculação. A bomba do agitador encontrava-se danificada. Segundo informações prestadas, o incidente havia ocorrido há dois dias e a equipe técnica da Companhia já estava providenciando a substituição do equipamento. Diante dessa situação, a equipe de fiscalização da AGENERSA solicitou a imediata adequação do sistema, a fim de restabelecer a eficiência do processo de floculação.



Foto 8: Entrada de água bruta na ETA.

21/10



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

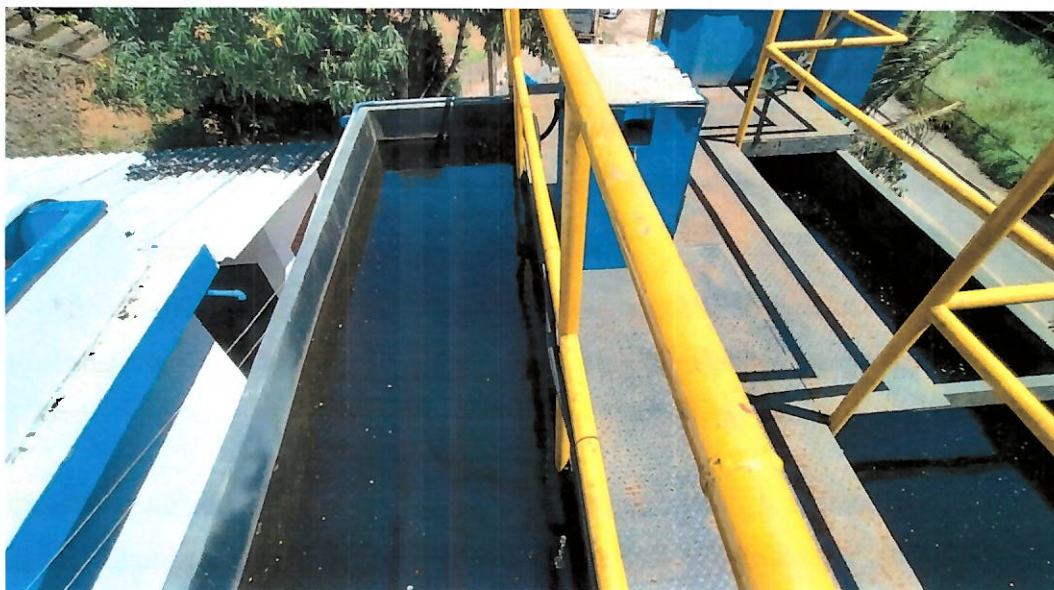


Foto 9: Floculador.



Foto 10: Abrigo da bomba do agitador.

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 11: Pannel elétrico da bomba do agitador desligado.



Foto 12: Decantador.

[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 13: Filtro.



Foto 14: Sistema de cloração com hipoclorito de cálcio.

Handwritten signature and initials.



10.2.2 – Laboratório

A ETA conta com 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 dos parâmetros turbidez, cor aparente, pH e cloro residual livre (CRL) são realizadas a cada duas horas. Durante a vistoria, constatou-se que o parâmetro cor aparente apresentava valores acima do limite de potabilidade previsto na referida Portaria, indicando a necessidade de ajustes imediatos no processo de tratamento para assegurar a qualidade da água distribuída.



Foto 15: Laboratório da ETA.

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



Foto 16: Bancada utilizada para realização das análises.

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

FORMULÁRIO 061 - RELATÓRIO DE OPERAÇÃO DA ETA
MUNICÍPIO S.M. MADALENA NOME DO SISTEMA: ETA S.M. MADALENA DATA: 23.10.2025

HORA	BACIA REFA			BACIA VERMELHA			BACIA DE TRATAMENTO			FILTRADA	
	pH	COR (AP)	TURBID (NTU)	pH	COR (AP)	TURBID (NTU)	pH	COR (AP)	TURBID (NTU)	VALOR L/h	TURBID (NTU)
08:00	8,4	30	0,77	8,0	50	1,28	8,0	25	0,71	1,9	0,41
10:00		25	0,85		50	1,34	8,0	20	0,91	1,7	0,70
12:00											
14:00											
16:00											
18:00											
20:00											
22:00											
00:00											
02:00											
04:00											
06:00											

Filtro 1		Filtro 2		Filtro 3		Filtro 4		Tubo		Tubo	
HORA INICIAL	DURAÇÃO	HORA INICIAL	DURAÇÃO	HORA INICIAL	DURAÇÃO	HORA INICIAL	DURAÇÃO	HORA INICIAL	DURAÇÃO	HORA INICIAL	DURAÇÃO

Foto 17: Análises realizadas no dia da vistoria (nota-se o parâmetro cor aparente acima do limite de potabilidade).

[Handwritten signature]



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 18: Armazenamento inadequado de hipoclorito de cálcio.

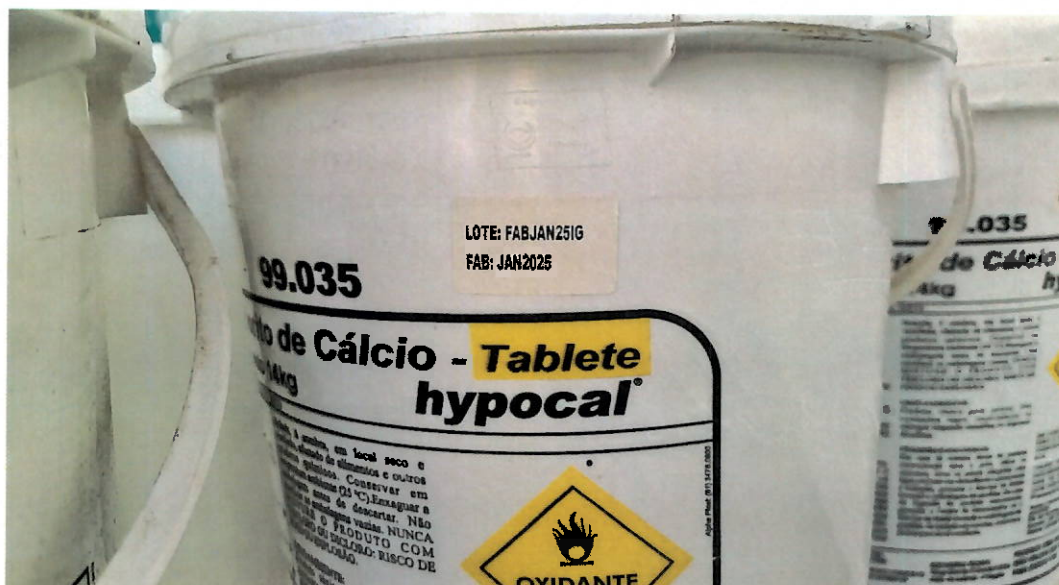


Foto 19: Produto dentro do prazo de validade (validade de um ano).

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

10.3 – 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 277/2024 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
b	Apresentar, e manter na ETA, Licença de Operação, Outorga de Uso de Água, Mapas de Risco e Plano de Contingência;	Parcialmente Atendida
c	Providenciar Sistema de Proteção contra Descargas Atmosféricas (SPDA);	Adequação programada para 12/2025
d	Apresentar uma solução, em conformidade com as normas e legislações vigentes, para o descarte do lodo gerado pela ETA.	Adequação programada para 12/2025



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.

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

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 Sistema de Proteção contra Descargas Atmosféricas (SPDA);
- b) Apresentar uma solução, em conformidade com as normas e legislações vigentes, para o descarte do lodo gerado pela ETA;
- c) Apresentar a Licença de Operação ou, na ausência desta, o protocolo de solicitação junto ao órgão competente;
- d) Apresentar e manter na ETA o Plano de Contingência;
- e) Apresentar e afixar na ETA os Mapas de Risco.

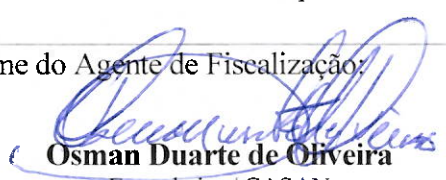
Algumas das não conformidades identificadas em vistoria anterior foram sanadas, enquanto outras permanecem pendentes, tendo a Companhia apresentado prazo de conclusão para dezembro de 2025.

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.

Em adição, tendo em vista que a ETA Santa Maria Madalena está operando com a bomba do agitador do floculador danificada, fato que pode estar comprometendo a qualidade da água tratada, uma vez que o parâmetro cor aparente apresenta valores acima dos limites estabelecidos pela Portaria GM/MS nº 888/2021, e considerando a urgência da situação, a regulada deverá adotar, de forma imediata, as medidas corretivas necessárias, assegurando a plena recuperação do processo de floculação e o restabelecimento dos padrões de potabilidade da água distribuída, devendo, ainda, encaminhar relatório com as devidas evidências de cumprimento.

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

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

Rio de Janeiro, 17 de novembro de 2025.