



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 398/2025

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

2 – Data da Fiscalização:

24/10/2025

3 – Empresa Fiscalizada:

CEDAE

4 – CNPJ:

33.352.394/0001-04

5 – Endereço da Fiscalização:

Rua Francisco de Paula nº 110

6 – Bairro:

Centro

7 – Município:

Quissamã

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

9 – PERÍODO DA FISCALIZAÇÃO: (24/10/2025 e 10h).

10 – DESCRIÇÃO DOS FATOS RELEVANTES NA FISCALIZAÇÃO:

No dia 24 de outubro de 2025, a equipe de fiscalização da AGENERSA realizou Vistoria Anual Programada na Estação de Tratamento de Água (ETA) Quissamã, 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 Srs. Jose Valter, Chefe de Departamento Técnico Operacional e Controle de Qualidade; e Márcio Maciel, Chefe de Coordenação.



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 Quissamã (22° 6'16.00"S 41°28'21.06"O).

A via de acesso à ETA Quissamã encontrava-se em boas condições de conservação. A unidade possui muro de alvenaria, está devidamente identificada e equipada com extintores de incêndio, em conformidade com os padrões de segurança vigentes. Contudo, não foram observados mapas de risco afixados nas dependências. Além disso, a ETA não dispõe de sistema de proteção contra descargas atmosféricas (SPDA).



Foto 1: Fachada da ETA (note-se adequação realizada no muro e realização de pintura).



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: Fachada da ETA (note-se adequação realizada no muro e realização de pintura).



Foto 3: Extintor de incêndio

Em vistoria anterior, foi constatada a necessidade de elevação dos muros da ETA, a fim de garantir proteção adequada contra possíveis invasões e assegurar a integridade das instalações. Na vistoria atual, verificou-se a execução de obras no muro frontal. Entretanto, não houve alterações nos muros laterais. Em resposta encaminhada à AGENERSA, a companhia informou que o serviço será realizado, com prazo estimado para conclusão em dezembro de 2025.

[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 4: Vista do muro lateral (nota-se a baixa altura).

10.1 – Etapas do Tratamento

A ETA Quissamã possui vazão média de tratamento de 56 L/s e é dividida em dois módulos de tratamento, NETA (20 %) e VETA (80%). O tratamento realizado é convencional, que inclui a coagulação (mistura rápida), floculação (mistura lenta), decantação, filtração rápida, cloração, e correção de pH (quando necessário). Ambas as unidades, NETA e VETA, contam com dois floculadores e um decantador cada, e compartilham os mesmos filtros (cinco no total).

Durante a vistoria, constatou-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 obra de implantação de Unidade de tratamento será licitada, com prazo estimado para conclusão em março de 2027.

10.1.1 – Coagulação

Na etapa de coagulação, o objetivo principal é garantir a dispersão eficiente dos coagulantes químicos, essenciais para o início do processo de tratamento da água. Esse processo tem a função de agregar partículas



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

suspensas na água, formando flocos maiores que podem ser removidos nas etapas subsequentes. O sulfato de alumínio líquido, utilizado como coagulante, é dosado e adicionado à Calha Parshall para assegurar sua distribuição uniforme.

Em vistoria anterior, foi constatada a necessidade de substituição da régua de medição de vazão instalada na Calha Parshall. Na vistoria atual, verificou-se que uma nova régua foi instalada na calha, bem como foi adquirida uma régua móvel para a medição da vazão de entrada de água.



Foto 5: Entrada de água bruta na VETA com aplicação de coagulante sulfato de alumínio.



Foto 6: Nova régua de medição instalada na entrada da VETA para medição de vazão.



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

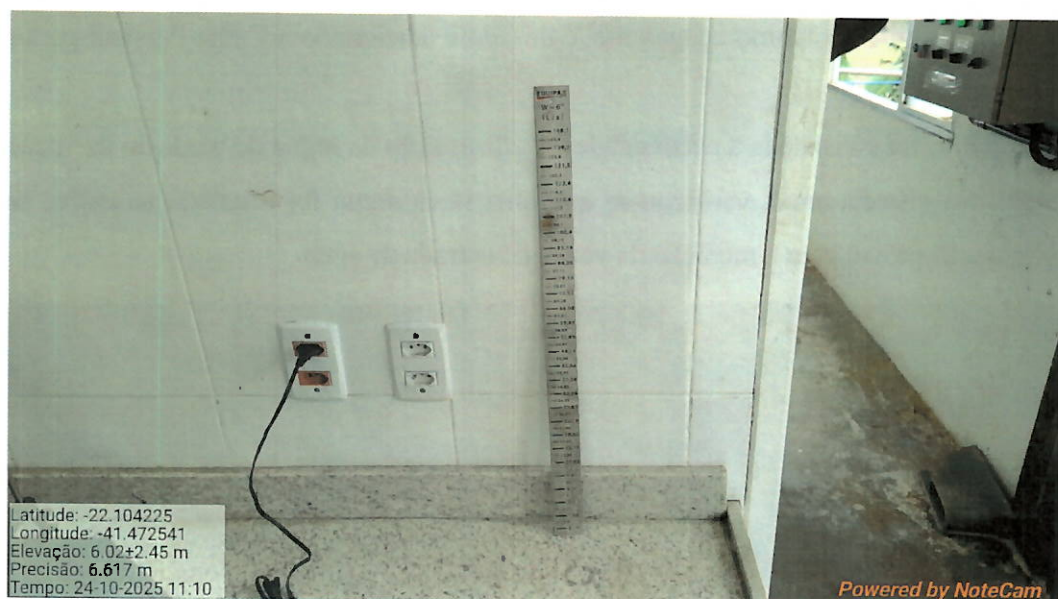


Foto 7: Régua móvel adquirida para verificar medição de vazão.

10.1.2 – Floculação

Na etapa de floculação, o processo consiste em promover a aglutinação das partículas finas presentes na água, que foram inicialmente tratadas durante a coagulação. Após a adição do coagulante, essas partículas começam a se unir, formando flocos maiores e mais densos, facilitando sua posterior remoção.

Na VETA a floculação é hidráulica. Na NETA, a floculação é mecânica, realizada em tanques onde a água é submetida a uma agitação controlada e suave, o que permite que os flocos cresçam sem se desintegrar. Foi verificado durante a vistoria que as estruturas dos floculadores estavam em bom estado de conservação. A limpeza é realizada mensalmente.

[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 8: Floculadores da VETA (hidráulico)



Foto 9: Floculadores da NETA (mecânico)

(Assinaturas manuscritas em azul)



10.1.3 – Decantação

Os flocos formados na etapa de floculação tendem a sedimentar nos decantadores devido ao aumento de sua massa e densidade. Esse processo de sedimentação é fundamental para a etapa subsequente de filtração, pois elimina uma quantidade significativa de material particulado, reduzindo a carga de sólidos suspensos que o sistema de filtração precisará processar, aumentando assim a eficiência geral do tratamento da água. Os decantadores da VETA e da NETA são do tipo colméia. Durante a vistoria, constatou-se que as estruturas dos decantadores estavam em bom estado de conservação. A limpeza é realizada mensalmente.



Foto 10: Decantadores da VETA



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: Decantadores da NETA.

10.1.4 – Filtração

Nessa etapa as partículas mais finas que não sedimentaram ficam retiradas nos filtros que possuem uma granulometria apropriada para pequenas dimensões. As lavagens dos filtros são realizadas 2 vezes por dia.



Foto 12: Filtros.



10.1.5 – Desinfecção

Após a filtração, a desinfecção é realizada com Hipoclorito de Cálcio (em pastilhas diluídas em água), em um tanque de contato de 250 m³, para eliminar bactérias e outros microrganismos patogênicos.

Em vistoria anterior, foi constatada a ausência de tampa estanque sobre o referido tanque. Na vistoria atual, verificou-se que foi colocada uma tampa provisória sobre o tanque de contato. Foi informado que uma tampa mais adequada será instalada no local.



Foto 13: Tanque de contato com sistema de desinfecção.



Foto 14: Tampa improvisada sobre tanque de contato .

Handwritten signature

Handwritten mark



10.2– 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 15: Laboratório .



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 de análises.

OPERAÇÃO									
ÍNDICE		TRATADA				CAPTAÇÃO			
4	5	pH	COR	TURB	COLOR	B1	B2	B3	
		7,97	<5	0,97	3,00	x	—	—	ABE

Foto 17: Análises realizadas no dia da vistoria.

(Assinatura manuscrita)



10.3 – Armazenamento de produtos químicos

Na sala de química da ETA, há um tanque destinado ao armazenamento de sulfato de alumínio líquido, utilizado na etapa de coagulação. Em vistoria anterior, constatou-se a ausência de bacia de contenção para esse produto. Na vistoria atual, verificou-se que o tanque de sulfato de alumínio foi alocado dentro de um tanque de maior dimensão, de modo a formar a bacia de contenção necessária. Também foi constatada a aquisição de novos dosadores para o produto.

Além disso, a utilização de cal sólida foi substituída pela aquisição do produto em sua forma líquida. Dessa forma, os outros dois tanques existentes no local passaram a ser utilizados para o armazenamento de água destinada à diluição.



Foto 18: Armazenamento de sulfato de alumínio.

[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 19: Dosadores de sulfato de alumínio adquiridos.



Foto 20: Tanque de armazenamento de água para diluição de cal na forma líquida.

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

Ainda há armazenamento de sulfato de alumínio líquido em uma área coberta próxima à entrada da ETA, que possui bacia de contenção. Em vistoria anterior foi constatado armazenamento dos produtos em tanques no pátio da ETA, sem cobertura adequada, em piso não impermeabilizado e não sem bacia de contenção. Na vistoria atual foi constatado a remoção destes tanques do local.



Foto 21: Armazenamento de sulfato de alumínio.



Foto 22: Local onde estavam armazenados os tanques de sulfato de alumínio (o container branco que consta na fotografia está vazio aguardando remoção).

21



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 local armazenamento de hipoclorito de cálcio foi alterado para facilitar o acesso. O produto está armazenado adequadamente em local coberto e dentro do prazo de validade.



Foto 23: armazenamento de hipoclorito de cálcio.

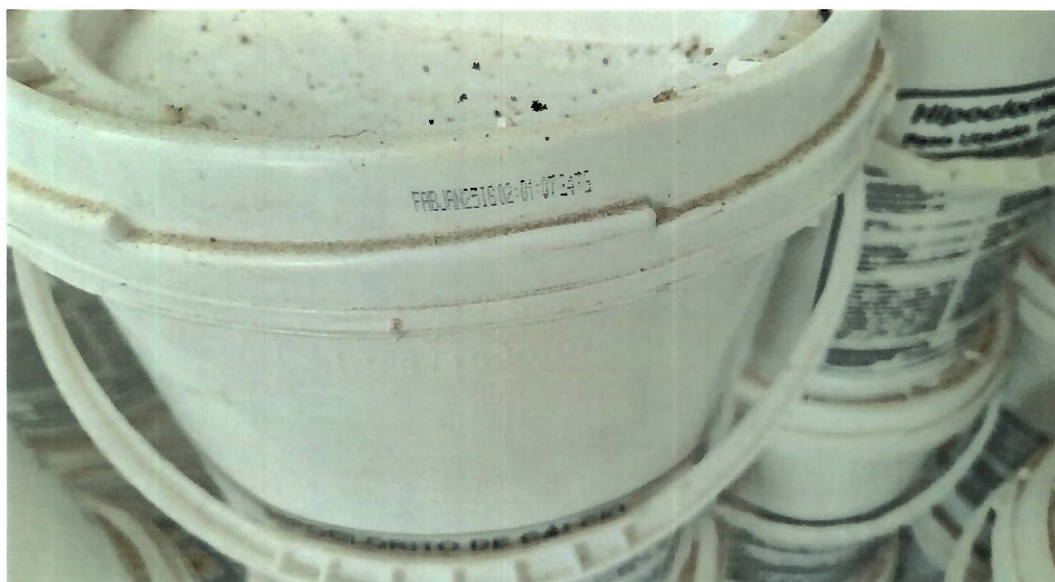


Foto 24: Produto dentro do prazo de validade.

Assinatura manuscrita



10.4 – Estação Elevatória de Água Tratada (EEAT)

A EEAT é composta por três conjuntos de motobombas de 25 cv cada, dos quais dois estão em operação e um é mantido como reserva. Da EEAT, são distribuídas cinco adutoras: três DN 100 que abastecem os bairros de Santa Catarina, Sítio e Centro, e duas DN 150 que atendem os bairros de Piteiras e Praia.

Em vistoria anterior, foi identificado sinais de corrosão nas adutoras DN 150 e solicitado a substituição. Na vistoria atual, verificou-se a situação permanece inalterada. Em resposta encaminhada à AGENERSA, a companhia informou que o serviço será realizado, com prazo estimado para conclusão em dezembro de 2025.



Foto 25: Conjuntos motobombas (potência de 25 cv cada).

[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: Painéis elétricos das motobombas.



Foto 27: Adutoras DN 150 com sinais de corrosão.

[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

10.5 – 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 N° 278/2024 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 a instalação de Sistema de Proteção contra Descargas Atmosféricas (SPDA)	Adequação programada para 12/2025
b	Realizar obra para aumentar altura dos muros laterais e de fundos da ETA;	Parcialmente atendida Adequação programada para 12/2025
c	Realizar pintura do prédio da ETA;	Atendida
d	Providenciar medidor de nível adequado para Calha Parshall da NETA;	Atendida
e	Providenciar acesso direto entre os flocculadores e decantadores da NETA;	Justificada
f	Providenciar tampa estanque sobre o tanque de contato	Parcialmente atendida Adequação programada para 12/2025
g	Providenciar a fluoretação da água tratada, conforme determina a legislação vigente;	Em avaliação
h	Providenciar bacia de contenção na sala de química para os tanques de sulfato de alumínio e cal;	Atendida
i	Remover armazenamento inadequado de sulfato de alumínio no pátio da ETA;	Atendida
j	Providenciar um acesso adequado à área de armazenamento de hipoclorito de cálcio, seja por meio de plataforma, escada ou outra solução alternativa;	Atendida
k	Providenciar substituição das adutoras DN 150 que saem da EEAT;	Adequação programada para 03/2027
l	Apresentar solução para descarte irregular do lodo;	Adequação programada para 12/2025
m	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



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.

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.



12 – DETERMINAÇÕES E RECOMENDAÇÕES:

- a) Providenciar a instalação de Sistema de Proteção contra Descargas Atmosféricas (SPDA);
- b) Realizar obra para aumentar a altura dos muros laterais e de fundos da ETA;
- c) Providenciar tampa estanque adequada sobre o tanque de contato;
- d) Providenciar substituição das adutoras DN 150 que saem da EEAT;
- e) Apresentar a Licença de Operação ou, na ausência desta, o protocolo de solicitação junto ao órgão competente;
- f) Apresentar e manter na ETA o Plano de Contingência;
- g) Apresentar e afixar na ETA os Mapas de Risco de cada setor (laboratório, área de armazenamento de produtos químicos, EEAT, etc.)

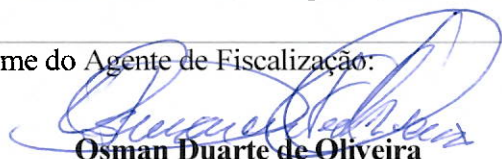
A ETA Quissamã encontra-se em plena operação, produzindo água em conformidade com os padrões de potabilidade estabelecidos pelo Ministério da Saúde, o que garante a regularidade e a confiabilidade do sistema de abastecimento.

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, 08 de dezembro de 2025.

