



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 160/2025			RF - Emergencial () Programado (P) À Distância ()		
2 – Data da Fiscalização: 03/06/2025		3 – Empresa Fiscalizada: CEDAE		4 – CNPJ: 33.352.394/0001-04	
5 – Endereço da Fiscalização: Estrada Miguel Pereira, 2		6 – Bairro: Parque Industrial		7 – Município: Seropédica	
8 – OBJETIVO DA FISCALIZAÇÃO: Verificar as condições de operação e manutenção da unidade.					
9 – PERÍODO DA FISCALIZAÇÃO: (03/06/2025 e 10h).					
10 – DESCRIÇÃO DOS FATOS RELEVANTES NA FISCALIZAÇÃO: No dia 03 de maio de 2025, a equipe de fiscalização da AGENERSA realizou Vistoria Anual Programada na Estação de Água Tratada (ETA) Japeri, conforme solicitado no processo SEI-480002/000800/2025 e em conformidade com a Deliberação AGENERSA nº 4216/2021, sendo acompanhada pelos Srs. Fagner de Jesus Couto, encarregado geral, e Wellis Costa, chefe de coordenação. A Estação de Tratamento de Água (ETA) Japeri opera com uma vazão média de 140 litros por segundo, sendo sua capacidade nominal de 150 litros por segundo. A unidade é responsável pela distribuição de água para as concessionárias Águas do Rio e Rio + Saneamento, além de abastecer diretamente algumas indústrias da região e parte de Japeri.					



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

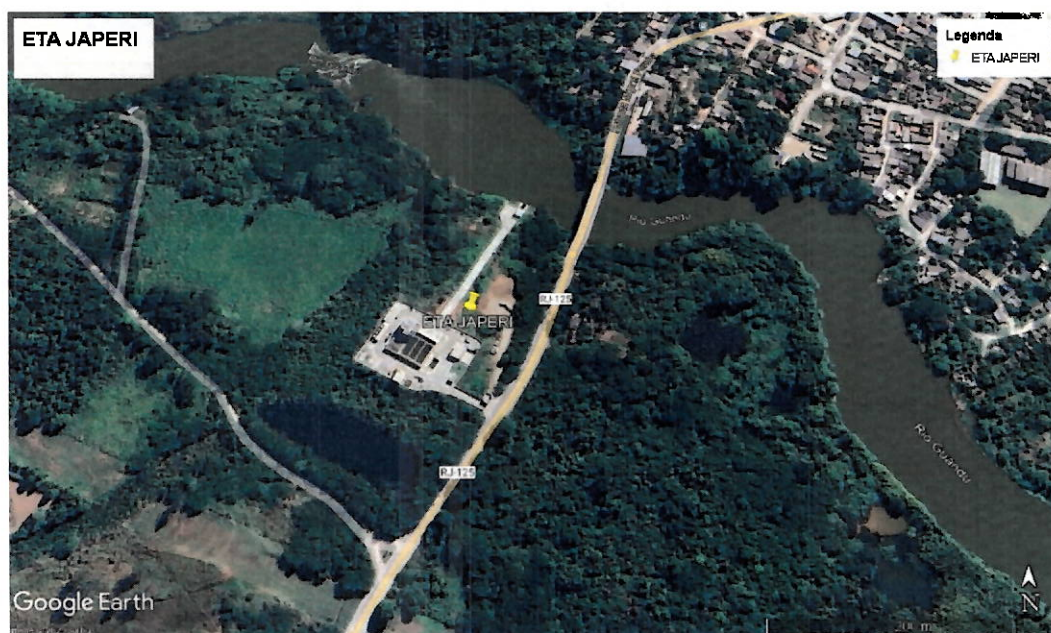


Imagem 1: Localização da ETA Japeri (22°39'31.41"S 43°39'53.85"O).

10.1 – Captação e Estação Elevatória de água Bruto (EEAB)

A captação da água é realizada diretamente no Rio Guandu, manancial que abastece a unidade. Para garantir a proteção dos equipamentos instalados na Estação Elevatória de Água Bruta (EEAB), a água bruta passa previamente por um sistema de gradeamento. Esse sistema tem a função de reter materiais sólidos de maior dimensão, como galhos, folhas e resíduos diversos, que poderiam comprometer o funcionamento ou causar danos aos conjuntos motobombas e demais componentes da estação. Esse processo é fundamental para assegurar a eficiência e a durabilidade dos equipamentos envolvidos na etapa inicial do tratamento.

A Estação Elevatória de Água Bruta (EEAB) opera normalmente com duas bombas anfíbias, cada uma com potência de 50 cv. No momento da vistoria, constatou-se que uma das bombas encontrava-se em manutenção. Em razão disso, estava sendo utilizada, de forma provisória, uma bomba submersível com potência de 60 cv para garantir a continuidade da operação.

(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 1: Ponto de captação no Rio Guandu.



Foto 2: Sistema de gradeamento.



Foto 3: Conexão da bomba submersível provisória.



Foto 4: Bomba padrão e conexão de bomba provisória.

Existe uma via de acesso que interliga a captação à Estação de Tratamento de Água (ETA). Foi constatado que o gradeamento dessa via, cuja avaria havia sido identificada em vistoria anterior, foi devidamente reparado. No entanto, durante a vistoria atual, foram observados outros trechos do cercamento danificados. De acordo com informações prestadas pelos colaboradores da unidade, as aberturas têm sido causadas por capivaras que circulam nas proximidades da ETA.

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 5: Cercamento reparado (verificado em vistoria anterior).



Foto 6: Cercamento danificado.

10.2 – ETA Japeri

A via de acesso à Estação de Tratamento de Água (ETA) apresentava boas condições de conservação no momento da vistoria. A unidade é protegida por um muro de alvenaria, o qual contribui significativamente para a segurança das instalações. Além disso, a ETA encontra-se devidamente identificada e possui mapas de riscos, conforme as exigências técnicas.



Foto 7: Entrada da ETA.

Assinatura manuscrita



10.2.1 – Etapas do Tratamento

A Estação de Tratamento de Água (ETA) adota o processo de tratamento convencional, composto pelas etapas de coagulação, floculação, decantação, filtração, desinfecção e adição de flúor. A unidade é equipada com quatro floculadores, três decantadores e seis filtros.

A limpeza dos floculadores é realizada, em média, a cada 2 a 3 meses. Já os decantadores e filtros passam por limpeza aproximadamente uma vez por mês. As retrolavagens dos filtros são executadas diariamente, conforme a rotina operacional da estação, visando garantir a eficiência do processo de filtração e a qualidade da água tratada.

Durante a vistoria, foi constatado que as estruturas do sistema de tratamento encontravam-se em boas condições de operação e manutenção, apresentando funcionamento adequado e conservação compatível com os requisitos técnicos.



Foto 8: Calha Parshall.



Foto 9: Régua medidora de vazão.



Foto 10: medidor de vazão automático.



Foto 11: 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: Vista dos floculadores.



Foto 13: Vista dos floculadores.



Foto 14: Vista dos decantadores.



Foto 15: Vista dos decantadores.



Foto 16: Filtro em operação.



Foto 17: Filtro sendo limpo.

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

A desinfecção da água é realizada por cloração, com a utilização de hipoclorito de cálcio como agente desinfetante. Durante a vistoria, foi constatada uma alteração no ponto de aplicação do cloro, que anteriormente ocorria na parte inferior da ETA, próximo ao tanque de contato. Atualmente, a cloração está sendo realizada diretamente nos pontos de descarga dos filtros, próximo ao ponto de aplicação de flúor. De acordo com informações fornecidas pelos colaboradores, essa mudança, além de otimizar a operação do sistema, proporciona um maior tempo de contato do cloro com a água, favorecendo a eficácia do processo de desinfecção.



Foto 18: Sistema de desinfecção com hipoclorito de cálcio.



Foto 19: Sistema de desinfecção com hipoclorito de cálcio.



Foto 20: Ponto de aplicação de hipoclorito de cálcio e flúor.

Na área de descarga dos filtros, foi constatado que o vazamento em uma das bombas, identificado em vistoria anterior, foi devidamente reparado. No entanto, permanecem os vazamentos nas paredes dos tanques de descarga dos filtros, que já haviam sido apontados em vistoria anterior e ainda não foram corrigidos.



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 21: bomba sem vazamento.



Foto 22: vazamento em tanque de descarga de filtros.



Foto 23: vazamento em tanque de descarga de filtros.



Foto 24: vazamento em tanque de descarga de filtros.



Foto 25: vazamento em tanque de descarga de filtros.

[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

Após as etapas de desinfecção e fluoretação, a água tratada é direcionada a um reservatório (tanque de contato) subterrâneo com capacidade de 200 m³, destinado ao armazenamento final antes da distribuição ao sistema de abastecimento.



Foto 26: Área do reservatório.



Foto 27: Tampa de inspeção.

10.2.2 – Estação Elevatória de água tratada (EEAT)

O sistema de recalque da Estação de Tratamento de Água (ETA) Japeri é composto por três conjuntos motobomba, dos quais dois operam em paralelo e um permanece em reserva operacional para situações de contingência. Durante a vistoria, foi constatado que um dos conjuntos encontrava-se em manutenção devido à corrosão do rotor provocada pela ação do cloro.



Foto 28: Conjuntos motobombas (nota-se o conjunto do meio foi retirado para manutenção).

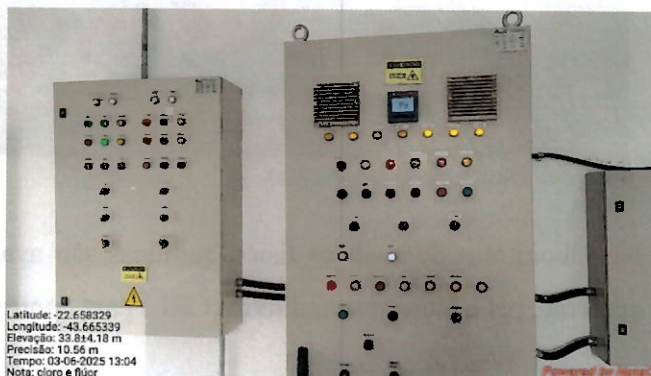


Foto 29: Painéis elétricos dos CMB.



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 conta com um laboratório de análises físico-químicas dedicado à realização de testes de rotina, com o objetivo de verificar a conformidade da água com os padrões de potabilidade estabelecidos pela Portaria GM/MS nº 888/2021.



Foto 30: Bancada do laboratório.



Foto 31: Bancada do laboratório.



Foto 32: Bancada do laboratório.



Foto 33: coleta de amostras de água.

No laboratório de análises físico-químicas são avaliados, a cada duas horas, os parâmetros turbidez, cor aparente, pH e cloro residual livre (CRL) para controle operacional.

(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

A tabela abaixo detalha a qualidade água bruta e tratada na análise realizada pouco antes da vistoria.

Tabela 1: Parâmetros operacionais da ETA Japeri.

HORA	pH		CRL (mg/L)		Cor Aparente (uH)		Turbidez (uT)	
	Bruta	Tratada	Bruta	Tratada	Bruta	Tratada	Bruta	Tratada
08:00	6,95	6,68	-	1,4	30	< 2,5	6,06	< 0,10
10:00	6,95	6,40	-	3,0	30	< 2,5	6,15	< 0,10
Valores de referência para a potabilidade	-		0,2 a 5,0		≤ 15		≤ 5,0	

Conforme indicado na tabela, os parâmetros estavam dentro dos padrões de potabilidade exigidos pela Portaria GM/MS Nº 888/2021.

10.2.4 – Armazenamento de produtos químicos

Durante a vistoria, foi constatado que o hipoclorito de cálcio estava acondicionado em local coberto e dentro do prazo de validade.



Foto 34: Armazenamento de Hipoclorito de Cálcio.



Foto 35: Produto dentro do prazo de validade (dezembro/2025).

O ácido fluossilícico, utilizado na etapa de desinfecção, está armazenado em tanque com capacidade de 10.000 litros, equipado com bacia de contenção. O peróxido de hidrogênio, empregado como pré-oxidante, também está acondicionado em tanque de 10.000 litros com bacia de contenção. Já o sulfato de alumínio, utilizado como coagulante, encontra-se armazenado em dois tanques de 10.000 litros cada, ambos com bacia de contenção.

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 36: Tanques de armazenamento de produtos químicos utilizados no tratamento.



Foto 37: Tanques de armazenamento de produtos químicos com capacidade de 10.000 L cada.



Foto 38: Bacias de contenção.



Foto 39: Bacia de contenção.

10.2.5 – Processamento do Lodo

O lodo gerado na ETA é um resíduo composto por uma mistura de materiais orgânicos e inorgânicos, sendo produzido, principalmente, nas etapas de decantação e filtração do processo de tratamento.

A unidade conta com estrutura própria para o tratamento do lodo, composta por tanque de chegada de águas residuais, adensador, filtro prensa, leito de secagem e caçambas para armazenamento do material desidratado.

Durante a vistoria, foi constatado que o tratamento do lodo estava sendo realizado de forma adequada. O material sólido resultante está sendo armazenado e posteriormente destinado à compostagem, para Projeto Replantando Vida.

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 40: Tanque de chegada de águas residuais.



Foto 41: Adensador.



Foto 42: Filtro Prensa.



Foto 43: Leito de secagem.



Foto 44: Caçambas de armazenamento de lodo desidratado.



Foto 45: lodo desidratado.

DF

Wb



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

10.2.6 – Informações Adicionais

A companhia está providenciando a instalação de um grupo gerador com potência de 300 kVA, o qual será capaz de suprir a demanda energética da estação. O quadro de transferência de alimentação (QTA) já foi adquirido, e o local destinado à instalação do equipamento foi devidamente preparado. Segundo informações obtidas durante a vistoria, a previsão é de que a instalação seja realizada no prazo de aproximadamente um mês.



Foto 46: Local sendo preparado para instalação do grupo gerador.



Foto 47: Local sendo preparado para instalação do grupo gerador.

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 130/2024 contido no processo SEI-480002/001551/2024. A seguir é informada a situação de atendimento de cada recomendação.

Tabela 2: Recomendações do relatório anterior.

Item	Recomendação	Situação
a	Apresentar licença de operação e a outorga de uso de água	Em atendimento
b	Manter a licença ambiental exposta de forma visível (frente e verso)	Em atendimento
c	Informar qual o volume de lodo gerado por mês	Atendida
d	Apresentar um plano ou estudo, com seu respectivo cronograma, para o destino adequado do lodo gerado pelo tratamento;	Atendida
e	Apresentar os manifestos de resíduos dos últimos 12 meses do lodo gerado	Atendida
f	Apresentar o Manual e Registro de Controle de Manutenções Preventivas e Corretivas para ETA;	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

g	Apresentar cronograma anual de limpeza dos dispositivos em cada etapa do tratamento	Atendida
h	Implementar alternativas de geração de energia para prevenir interrupções no fornecimento de energia elétrica na ETA;	Em atendimento
i	Apresentar o histórico dos resultados das análises de potabilidade de água tratada e de água bruta, realizadas em campo, em planilha Excel, do ano de 2023 e do período correspondente entre janeiro e junho de 2024;	Não Atendida
j	Reformar o cercamento que envolve a ETA;	Atendida
k	Providenciar reparo de vazamentos nas infraestruturas da ETA;	Não Atendida
l	Informar os números de IP que identificam o grau de proteção contra sólidos e contra líquidos dos painéis elétricos de comando.	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.



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

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).

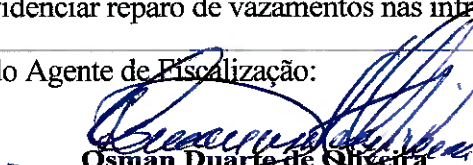
BRASIL. Ministério da Saúde. Gabinete do Ministro. Portaria de Consolidação GM/MS Nº 888, de 04 de maio de 2021. Altera o Anexo XX da Portaria de Consolidação GM/MS nº 5, de 28 de setembro de 2017, para dispor sobre os procedimentos de controle e de vigilância da qualidade da água para consumo humano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

12 – DETERMINAÇÕES E RECOMENDAÇÕES:

Para manutenção e melhoria da qualidade do serviço prestado, a CEDAE, no prazo de 90 (noventa) dias, deverá:

- a) Apresentar manual de manutenção da ETA;
- b) Apresentar registro fotográfico após instalação de grupo gerador;
- c) Apresentar o histórico dos resultados das análises de potabilidade realizadas em campo, em planilha Excel, dos anos de 2023, 2024 e do período correspondente entre janeiro e junho de 2025;
- d) Providenciar os devidos reparos nos demais trechos danificados do cercamento da ETA;
- e) Providenciar reparo de vazamentos nas infraestruturas da ETA.

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, 01 de julho de 2025.