



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 254/2025

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

2 – Data da Fiscalização:

12/08/2025

3 – Empresa
Fiscalizada:

CEDAE

4 – CNPJ:

33.352.394/0001-04

5 – Endereço da Fiscalização:

Rodovia BR-101 Rio Santos, Km 25

6 – Bairro:

Itinguçu

7 – Município:

Mangaratiba

8 – OBJETIVO DA FISCALIZAÇÃO: Verificar as condições de operação e manutenção das unidades.

9 – PERÍODO DA FISCALIZAÇÃO: (12/08/25 e 11h30)

10 – DESCRIÇÃO DOS FATOS RELEVANTES NA FISCALIZAÇÃO:

No dia 12 de agosto de 2025, a equipe de fiscalização da AGENERSA dirigiu-se à Unidade de Tratamento (UT) Itinguçu, situada na Rodovia BR-101 Rio Santos, Km 25, Mangaratiba, RJ, para realizar Vistoria Anual Programada, em cumprimento ao disposto na Deliberação AGENERSA Nº 4216/2021, referente ao processo SEI-480002/000800/2025. Durante a vistoria, os técnicos da AGENERSA foram acompanhados pelos Srs. Damião Justino, Chefe do Departamento Técnico da GMP, e Alan Cardoso, Coordenador de Produção da GMP.

A água tratada na UT Itinguçu é distribuída por duas adutoras de abastecimento: uma com diâmetro de 300 mm, destinada à região de Itaguaí, com vazão média de 80 L/s, e outra com diâmetro de 250 mm, destinada à região de Itacuruça, com vazão média de 50 L/s.



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: UT Itinguçu (22°54'8.41"S 43°53'38.01"O).

10.1 – Captação

O manancial responsável pelo abastecimento da unidade é o Rio Itinguçu, integrante da Região Hidrográfica RH II – Guandu. A captação, do tipo superficial, está localizada nas proximidades da unidade, inserida na área da Unidade de Conservação do Parque Estadual do Cunhambebe.

A captação é dotada de barragem com sistema de gradeamento. Durante a vistoria, verificou-se que as grades do crivo da barragem apresentam deterioração, condição que pode comprometer a eficiência do tratamento e a segurança dos operadores durante as atividades de limpeza.

Conforme verificado em vistoria anterior, faz-se necessária a instalação de guarda-corpos ou de sistema alternativo de segurança, como a implantação de cabos de aço, na barragem. Em resposta encaminhada à AGENERSA, a companhia informou que o serviço será executado pela gerência regional, com prazo estimado de conclusão em dezembro de 2025.



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

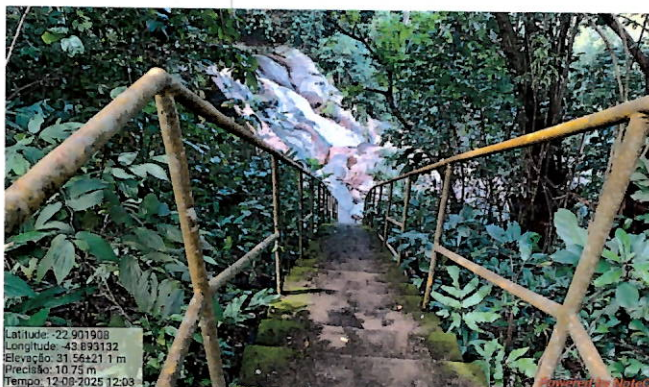


Foto 1: Escada de acesso à barragem.

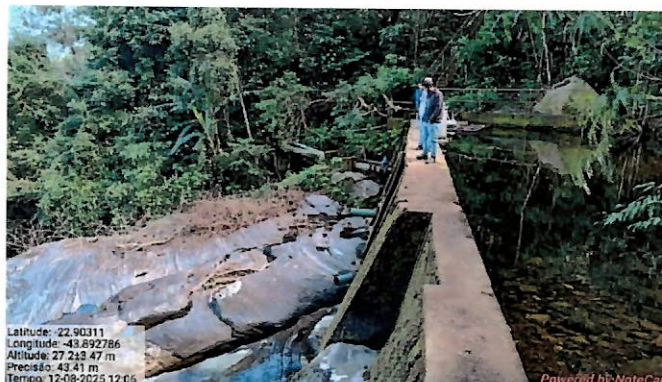


Foto 2: Barragem de Itinguçu.



Foto 3: Guarda-corpo necessitando de manutenção.



Foto 4: Grades deterioradas necessitando de manutenção.

10.2 – UT Itinguçu

O acesso à unidade ocorre por estrada não pavimentada, em função de sua localização em área de proteção ambiental. As instalações são cercadas por tela, contudo não possuem placa de identificação nem sistema de proteção contra descargas atmosféricas (SPDA). Conforme apontado em vistoria anterior, a unidade apresenta a necessidade de adequações estruturais e elétricas. As intervenções estruturais incluem reparos de rachaduras, com o objetivo de garantir a integridade física das instalações e a segurança operacional. Já as adequações elétricas visam a atualização e manutenção das instalações, garantindo a confiabilidade do fornecimento de energia, a proteção dos equipamentos e a segurança dos operadores durante a operação da unidade.

Em resposta encaminhada à AGENERSA, a companhia informou as adequações serão executadas pela gerência regional, com prazo estimado de 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

Constatou-se a afixação de mapas de risco com indicação de rotas de fuga e a disponibilização do manual de operação, em conformidade com as exigências técnicas estabelecidas em vistoria anterior



Foto 5: Entrada da UT Itinguçu (ausência de placa de identificação).



Foto 6: Pátio interno da UT Itinguçu..



Foto 7: Posto de Operação. Há necessidade de reforma e recuperação do imóvel. Não atende a NR 24.



Foto 8: Posto de operação com várias rachaduras e trincas nas paredes do imóvel. Há necessidade de reforma e recuperação do imóvel. Não atende a NR 24.



Foto 9: Posto de operação com várias rachaduras e trincas nas paredes do imóvel. Há necessidade de reforma e recuperação do imóvel. Não atende a NR 24.

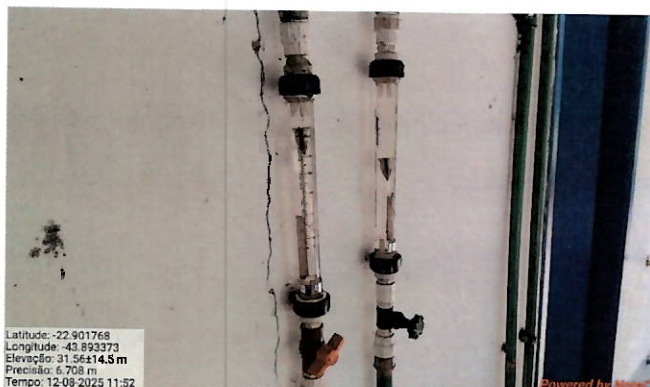


Foto 10: Posto de operação com várias rachaduras e trincas nas paredes do imóvel. Há necessidade de reforma e recuperação do imóvel. Não atende a NR 24.

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



Latitude: -22.901768
Longitude: -43.893373
Elevação: 31.56±14.5 m
Precisão: 6.708 m
Tempo: 12-08-2025 11:52

Foto 11: Rotâmetros. Ao fundo rachaduras e trincas na parede. Há necessidade de reforma e recuperação do imóvel. Não atende a NR 24.



Latitude: -22.901833
Longitude: -43.893447
Elevação: 31.56±14.2 m
Precisão: 10.14 m
Tempo: 12-08-2025 11:58

Foto 12: Quadro medidor de energia elétrica. Não atende a NR 10 e NBR 5410.



Latitude: -22.901772
Longitude: -43.893374
Elevação: 31.56±14.5 m
Precisão: 6.986 m
Tempo: 12-08-2025 11:52

Foto 13: Mapa de Risco afixado na UT.



Latitude: -22.901771
Longitude: -43.893345
Elevação: 31.56±16.4 m
Precisão: 9.983 m
Tempo: 12-08-2025 11:56

Foto 14: Procedimento Operacional Padrão e Plano de Contingência afixados na UT.

10.2.1 – Etapas do Tratamento

O processo de tratamento realizado consiste em desinfecção simples, utilizando hipoclorito de cálcio ($\text{Ca}(\text{ClO})_2$) em pastilhas. A dosagem de cloro é ajustada e monitorada continuamente por meio de rotâmetros, garantindo o controle adequado da desinfecção da água.



Latitude: -22.90178
Longitude: -43.89337
Elevação: 31.56±14.1 m
Precisão: 6.200 m
Tempo: 12-08-2025 11:52

Foto 15: Sistema de desinfecção com hipoclorito de cálcio em pastilhas.



Latitude: -22.901785
Longitude: -43.893362
Elevação: 31.56±14.6 m
Precisão: 8.226 m
Tempo: 12-08-2025 11:53

Foto 16: Sistema de desinfecção com hipoclorito de cálcio em pastilhas.



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

10.2.2 – Armazenamento de produtos químicos

A unidade possui uma área destinada ao armazenamento de hipoclorito de cálcio. Durante a vistoria, verificou-se que o produto encontrava-se dentro do prazo de validade.



Foto 17: Armazenamento de hipoclorito de cálcio.

10.2.3 – Laboratório

Os testes de qualidade da água são realizados em bancada instalada no interior da sala operacional, com análises dos parâmetros de cor, turbidez, cloro residual e pH, realizadas a cada duas horas. Durante a vistoria, constatou-se que os parâmetros avaliados encontravam-se em conformidade com os padrões de potabilidade estabelecidos pela Portaria GM/MS nº 888/2021.



Foto 18: Bancada utilizada para realização das análises.

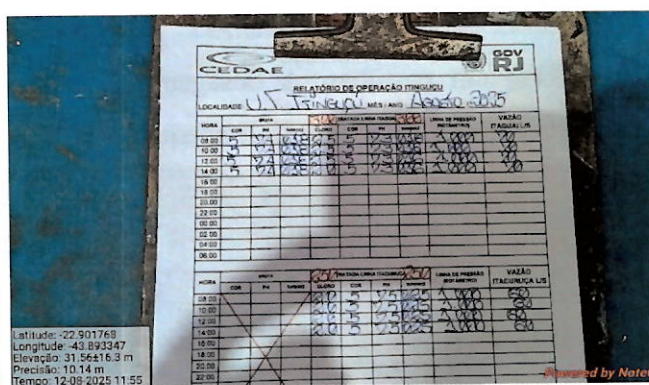


Foto 19: Análises realizadas no dia da vistoria. Parâmetros estavam dentro do padrão de potabilidade.

Assinatura manuscrita



10.3 – Base Operacional de Itacuruça

A água destinada a Itacuruça é encaminhada a um reservatório localizado na Base Operacional de Itacuruça, a qual abriga dois módulos de ultrafiltração com capacidade de 50 L/s cada. As unidades de ultrafiltração foram implantadas em atendimento ao artigo 24 da Portaria GM/MS nº 888/2021, que estabelece a obrigatoriedade de submeter as águas provenientes de mananciais superficiais a processo de filtração.



Imagem 2: Base Operacional de Itacuruça (22°55'8.26"S 43°54'14.10"O).

A via de acesso à Base Operacional encontra-se em boas condições de trafegabilidade. Constatou-se a presença de mapas de riscos afixados nas dependências. Entretanto, verificou-se que a unidade não está devidamente identificada e não dispõe de sistema de proteção contra descargas atmosféricas (SPDA) instalado. Em resposta encaminhada à AGENERSA, a companhia informou as adequações serão executadas pela gerência regional, com prazo estimado de conclusão em dezembro de 2025.



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: Acesso à Base Operacional. Nota-se a ausência de placa de identificação da unidade.



Foto 21: Interior da unidade. Módulos de membranas instalados.

10.3.1 – Reservatório

Em vistoria anterior, foi identificado vazamento de água no reservatório com capacidade de 200 m³. Na presente vistoria, constatou-se que o reparo foi realizado por meio da aplicação de material impermeabilizante.



Foto 22: Reservatório de capacidade 200 m³.



Foto 23: Reparo realizado.



Foto 24: Ausência de vazamento identificado em vistoria anterior.



Foto 25: Ausência de vazamento identificado em vistoria anterior.

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

O reservatório não possui medidor de nível e tampa estanque. Tais não conformidades já haviam sido apontadas em vistoria anterior. Em resposta encaminhada à AGENERSA, a companhia informou as adequações serão executadas pela gerência regional, com prazo estimado de conclusão em dezembro de 2025.



Foto 26: Tampa de inspeção do reservatório (não oferece estanqueidade para proteção da água clorada) e medidor de nível inadequado.

10.3.2 – Sistema de desinfecção

A unidade dispõe de uma edificação destinada ao sistema de desinfecção e ao armazenamento de hipoclorito de cálcio. Durante a vistoria, verificou-se o armazenamento inadequado de materiais diversos, como sacos de cimento, uma porta de vidro e uma churrasqueira portátil, o que contraria as boas práticas de armazenamento de produtos químicos. De acordo com informações, esses materiais foram colocados provisoriamente neste local em razão das obras em andamento no prédio principal e serão imediatamente removidos.



Foto 27: Edificação de abrigo do sistema de desinfecção e armazenamento de hipoclorito de cálcio.



Foto 28: Sistema de desinfecção. Armazenamento inadequado de hipoclorito junto a diversos outros materiais.



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

10.3.3 – Módulos de Ultrafiltração

Em vistoria anterior, constatou-se que os módulos estavam operando em fase de teste com o uso de geradores, uma vez que a unidade ainda não havia sido conectada à rede elétrica. Na vistoria atual, verificou-se que os módulos de ultrafiltração estão operando adequadamente, a unidade foi ligada à rede elétrica e os geradores foram removidos. Conforme mencionado anteriormente, cada módulo possui capacidade de tratamento de 50 L/s.



Foto 29: Módulos de Ultrafiltração.



Foto 30: Módulos de Ultrafiltração.

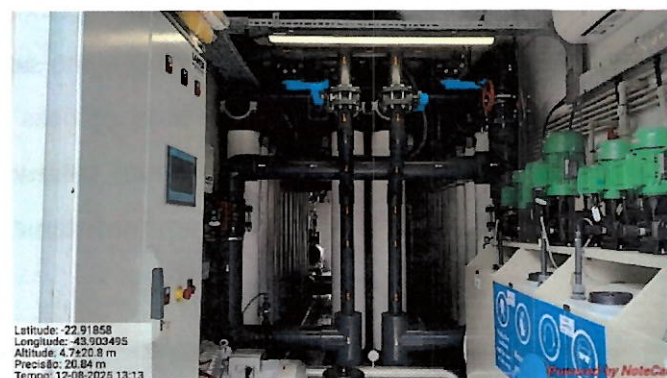


Foto 31: Módulo de Ultrafiltração – interior.

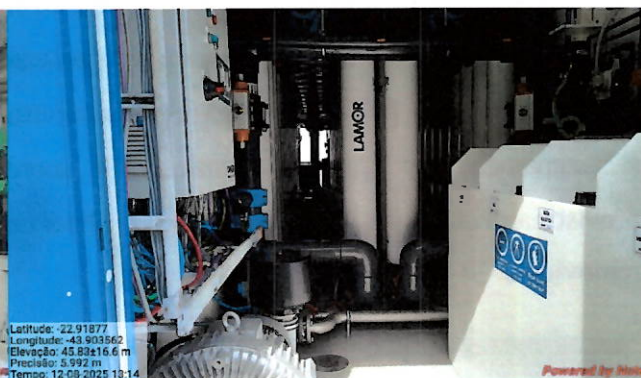


Foto 32: Módulo de Ultrafiltração – interior.

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 33: Membranas.



Foto 34: Tanque de contato, capacidade de 35.000 litros.

10.3.4 – Armazenamento de produtos químicos

Além do hipoclorito de cálcio, a unidade realiza o armazenamento de policloreto de alumínio (PAC), soda cáustica e ácido cítrico em tanques equipados com bacias de contenção. Os resíduos provenientes da lavagem das membranas também são armazenados em tanques dotados de bacia de contenção.



Foto 35: Armazenamento de produtos químicos sobre bacia de contenção.



Foto 36: Armazenamento de resíduos em tanques sobre bacia de contenção.

10.3.5 – Laboratório

A unidade conta com espaço improvisado para a realização de análises dos parâmetros de cor, turbidez, cloro residual e pH, realizadas a cada duas horas. Importa destacar que a Unidade de Ultrafiltração dispõe de equipamentos de medição que transmitem as informações por meio do aplicativo WhatsApp. Segundo informado, está prevista a construção de um laboratório e de uma sala de operação nas proximidades da área onde é realizada a cloração. Durante a vistoria, constatou-se que os parâmetros avaliados encontravam-se em conformidade com os padrões de potabilidade estabelecidos pela Portaria GM/MS nº 888/2021.



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 37: Bancada com equipamentos usados para realização das análises.

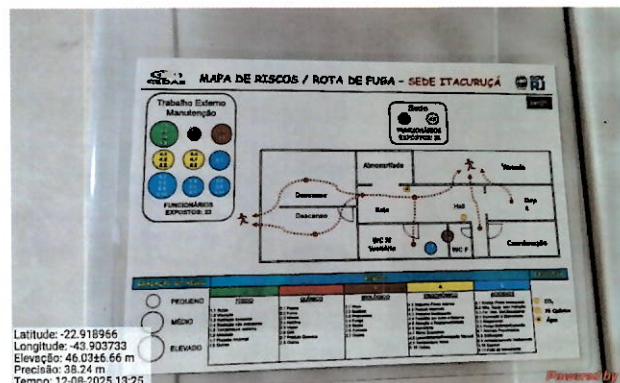


Foto 38: Mapa de Risco.

10.3.6 –Informações adicionais

As obras da base operacional encontram-se em fase avançada de execução, apresentando progresso significativo nas estruturas e acabamentos. Instalações complementares, como o refeitório e os banheiros, estão passando por adequações para atender aos padrões de funcionalidade, conforto e segurança.



Foto 39: Base Operacional em obras.



Foto 40: Base Operacional em obras.

Handwritten signature: Z. 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

10.4 – 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° 208/2024 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 reforma e adequação das instalações do posto operacional da UT Itinguçu;	Adequação programada para 12/2025
b	Providenciar a instalação de placa de identificação na entrada da UT Itinguçu e da Base Operacional de Itacuruça;	Adequação programada para 12/2025
c	Providenciar manutenção e instalação de guarda-corpos na barragem de captação ou instalar sistema alternativo de segurança;	Adequação programada para 12/2025
d	Manter visível Mapa de Risco, Mapa Rota de Fuga e Manuais de Operação e de Manutenção;	Atendida
e	Instalar equipamento de proteção contra descargas atmosféricas (para-raios) de acordo com a Norma vigente;	Adequação programada para 12/2025
f	Atender a NR 10 – Serviços em Eletricidade;	Adequação programada para 12/2025
g	Providenciar local apropriado para instalação de um refeitório para os operadores na Base Operacional de Itacuruça, conforme Norma Técnica 24;	Adequação programada para 12/2025
h	Apresentar o plano de contingência, licença ambiental e a outorga de uso de água;	Parcialmente Atendida
i	Providenciar tampa estanque e medidor de nível adequado para o reservatório da Base Operacional de Itacuruça;	Adequação programada para 12/2025
j	Providenciar manutenção e remoção de vazamentos no reservatório da Base Operacional de Itacuruça;	Atendida
k	Providenciar o descarte ambientalmente adequado de bombonas vazias;	Atendida
l	Apresentar o histórico dos resultados das análises de potabilidade realizadas em campo, em planilha Excel, do ano de 2023 e do período correspondente entre janeiro e agosto 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 12215-1: Projeto de adutora de água — Parte 1: Conduto forçado. Rio de Janeiro. 2017.

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 5410: Instalações elétricas de baixa tensão. Rio de Janeiro, RJ: ABNT, 2022.

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.

BRASIL. Ministério do Trabalho e Emprego. Norma Regulamentadora nº 10: Segurança em Instalações e Serviços em Eletricidade. Brasília, 2004.

BRASIL. Ministério do Trabalho e Emprego. Norma Regulamentadora nº 24: Condições Sanitárias e de Conforto nos Locais de Trabalho. Brasília, 1978.

RIO DE JANEIRO (Estado). Decreto nº 46.890, de 23 de dezembro de 2019. Dispõe sobre o Sistema Estadual de Licenciamento e demais Procedimentos de Controle Ambiental – SELCA, e dá outras providências.



12 – DETERMINAÇÕES E RECOMENDAÇÕES:

- a) Providenciar reforma e adequação das instalações do posto operacional da UT Itinguçu;
- b) Providenciar a instalação de placa de identificação na entrada da UT Itinguçu e da Base Operacional de Itacuruça;
- c) Providenciar substituição de grades do crivo da Barragem Itinguçu;
- d) Providenciar manutenção e instalação de guarda-corpos na barragem de captação ou instalar sistema alternativo de segurança;
- e) Instalar equipamento de proteção contra descargas atmosféricas (para-raios) de acordo com a Norma vigente;
- f) Atender a NR 10 – Serviços em Eletricidade;
- g) Providenciar tampa estanque e medidor de nível adequado para o reservatório da Base Operacional de Itacuruça;
- h) Apresentar a Licença de Operação ou, na ausência desta, o protocolo de solicitação junto ao órgão competente.

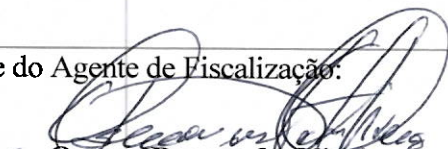
A UT Itinguçu e a Unidade de Ultrafiltração de Itacuruça estão produzindo água dentro dos padrões de potabilidade estabelecidos pelo Ministério da Saúde.

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, 27 de agosto de 2025.

