



Governo do Estado do Rio de Janeiro
Agência Reguladora de Energia e Saneamento Básico do Estado do Rio de Janeiro
Câmara Técnica de Saneamento

RELATÓRIO DE FISCALIZAÇÃO AGENERSA/CASAN Nº 368/2025

PROCESSO	SEI-480002/000796/2025		
CONCESSIONÁRIA	Águas do Rio	BLOCO	1
REPRESENTANTES DA CONCESSIONÁRIA	Renato Oliveira (Coordenador de Operações) Rafael Botelho (Coordenador de Operações) Carlos Eduardo Duarte (Gerente de Operações) Eric Siqueira (Analista Ambiental) Carlos Miguel Telles (Líder de Operação)		
UNIDADE/OBRA FISCALIZADA	(ETA) 1003 - Miracema		
ENDEREÇO DA UNIDADE/OBRA FISCALIZADA	Av. Samel S/N, próximo a interseção com a Av. José Figueiredo, Vila Ramos, Miracema - RJ, 28460-000		
TIPO DE FISCALIZAÇÃO	Programada		
OBJETIVO DA FISCALIZAÇÃO	Verificar as condições de operação e manutenção das unidades		
MOTIVO DA FISCALIZAÇÃO	Cumprimento do Contrato de Concessão, cláusula 21 e Art. 16 do Anexo X		
PERÍODO DE FISCALIZAÇÃO	06, 07, 08, 09 e 10/10/2025		

FATOS RELEVANTES E NORMAS APLICÁVEIS

No dia 08 de outubro de 2025, a equipe de fiscalização da AGENERSA realizou uma Vistoria Anual Programada na Estação de Tratamento de Água (ETA) 1003 - Miracema, conforme solicitado no processo SEI-480002/000796/2025 e em conformidade com a Deliberação AGENERSA nº 4216/2021.

O objetivo deste relatório é atender as competências legais de ações de controle, regulação e fiscalização dos serviços públicos de saneamento básico, buscando o melhor acompanhamento das atividades implantadas pela Concessionária Águas do Rio. Para a realização desta vistoria, foram adotadas como referências técnicas e legais os seguintes documentos: Contrato de Concessão nº 032/2021, Portaria GM/MS nº 888, de 4 de maio de 2021, bem como a norma técnica ABNT NBR 12216 (Projeto de Estação de Tratamento de Água).

O Sistema de Abastecimento de Água (SAA) de Miracema possui sua captação a partir do Rio Pomba. A estrutura de captação situa-se em uma zona inundável. A captação é do tipo superficial por tomada direta. A instalação conta com gradeamento como tratamento preliminar para retenção de sólidos grosseiros. A vazão de sucção é de 130 L/s.

A água captada é bombeada até a ETA por meio da estação elevatória situada junto ao local de captação. As instalações de bombeamento contam com duas bombas, sendo uma reserva, com 100 CV de potência, cada. A partir da EEAB da captação a água é recalçada para caixa de transição, por meio de uma Adutora de Água Bruta - AAB de ferro fundido e extensão de 170 m. Da caixa de transição, a água segue por gravidade até a ETA Miracema, por meio de uma AAB de ferro fundido com 400 mm de diâmetro com cerca de 10 km de extensão. A partir desta AAB existe uma derivação que fornece água bruta para a ETA Pádua no município de Santa Antônia de Pádua.

município de Santo Antônio de Pádua.

A ETA possui um único módulo de tratamento, construído em concreto. O tratamento aplicado é do tipo convencional, com etapas de coagulação, floculação, decantação, filtração, desinfecção e fluoretação. A ETA foi projetada inicialmente para uma vazão de projeto de 135 L/s, porém no momento da fiscalização a ETA apresentava vazão de 90 L/s.

O canal de chegada possui uma calha Parshall como dispositivo de mistura rápida, onde é aplicada a solução de sulfato de alumínio como agente coagulante. Em seguida, a água é direcionada para o floculador, do tipo hidráulico, composto por 3 taques de chicanas. O espaçamento entre as chicanas é crescente a cada tanque, o que proporciona redução no gradiente de velocidades.

A água segue então para a etapa decantação. O decantador é composto por duas partes. A primeira delas constitui um decantador convencional de fluxo longitudinal. Já a segunda parte configura-se como um decantador tubular de alta taxa, de fluxo vertical ascendente. Neste trecho, a água é coletada por meio de canais longitudinais e direcionada para a etapa seguinte de filtração.

Os 2 filtros são do tipo rápido de fluxo descendente. A camada suporte é constituída por pedregulhos sobre fundo falso. A lavagem é feita separadamente para cada unidade, com água a contracorrente proveniente de um reservatório elevado. A água filtrada é direcionada para uma câmara de contato enterrada com capacidade de 150 m³. Nesse câmara é aplicada a solução de Hipoclorito de cálcio e a solução de Ácido fluossilícico.

A lavagem dos decantadores e dos floculadores ocorre mensalmente e a lavagem dos filtros ocorre a cada 12 horas. A água da lavagem é descartada, não recebendo tratamento de lodo e efluente.

Na elevatória da ETA, o bombeamento é realizado por 2 conjuntos motobombas, um com 200 CV e um reserva quente com 150 CV, com saída para distribuição por uma tubulação de 200 mm DN.

A captação de água bruta possui a Outorga ANA nº 2311/2021, válida até 28/05/2030.

A (ETA) 1003 - Miracema possui Autorização Ambiental de Funcionamento nº IN002190, válida até 23/12/2025.

Seguem abaixo imagens e fotografias das áreas e equipamentos vistoriados com observações pertinentes.

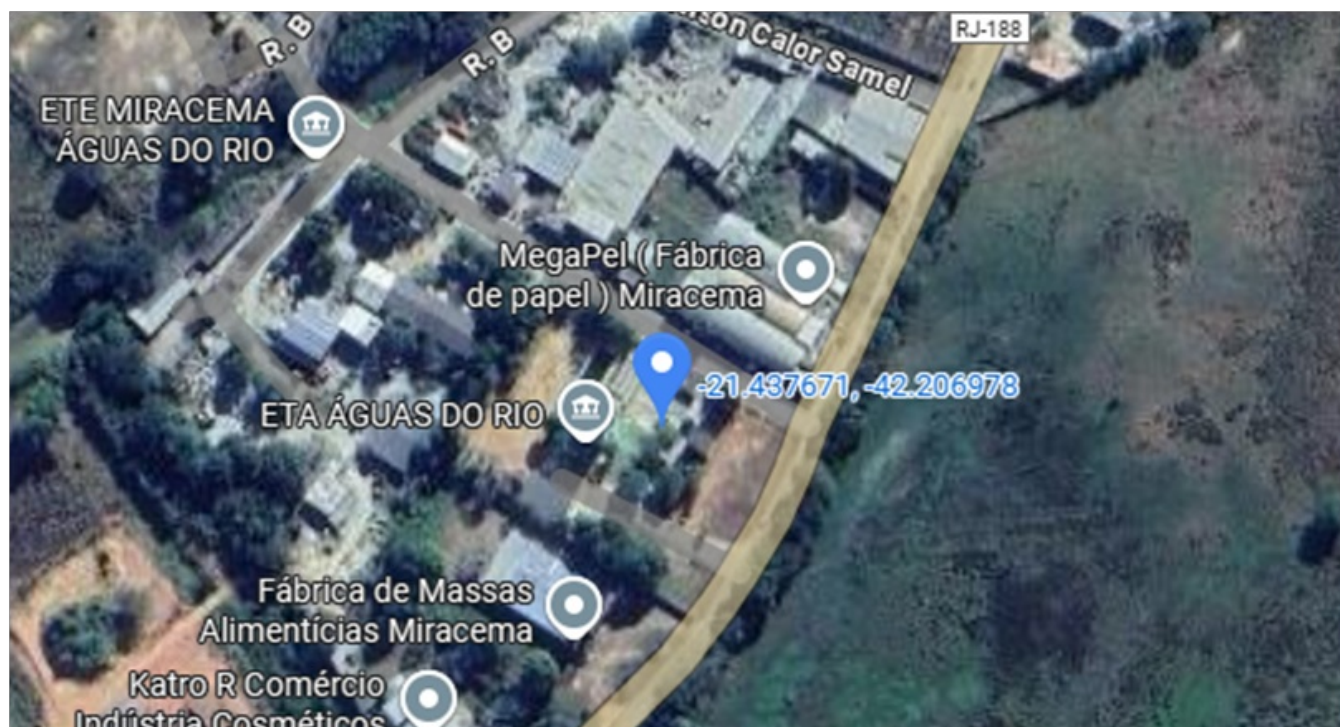




Imagem 01: Localização da ETA.



Foto 01: Entrada da ETA.



Foto 02: Vista lateral do módulo de tratamento.





Foto 03: Placa de identificação do bem reversível.



Foto 04: Vista geral do módulo de tratamento.



Foto 05: Medidor de vazão de água bruta (90 L/s).



Foto 06: Calha Parshall e aplicação do agente coagulante.

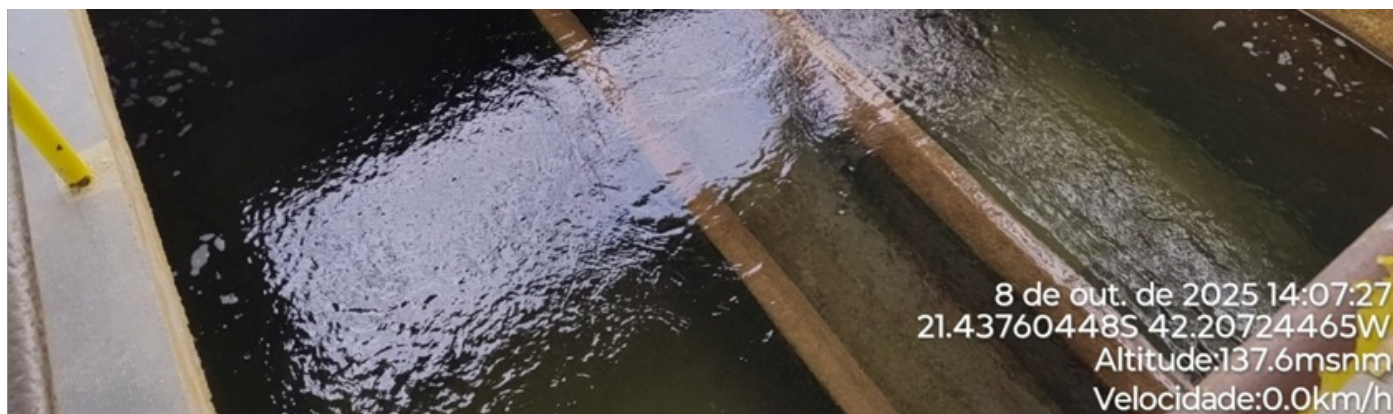


Foto 07: Chicanas do floculador.



Foto 08: Decantador.





8 de out. de 2025 14:07:27
21.43760448S 42.20724465W
Altitude:137.6msnm
Velocidade:0.0km/h

Foto 09: Filtros.



8 de out. de 2025 14:11:50
21.4375627S 42.20720218W
1470-1492 Avenida Samel
Vila Ramos
Miracema
Rio de Janeiro
Altitude:137.9msnm
Velocidade:0.0km/h

Foto 10: Sala administrativa.



8 de out. de 2025 14:09:36
21.43757805S 42.20723173W
467 Rua Cândido Dias Tostes
Morro do Demétrio
Miracema
Rio de Janeiro



Foto 11: Equipamentos de análises laboratoriais.



Foto 12: Equipamento de Jar Test.





8 de out. de 2025 14:14:24
21.43760065S 42.20704244W
1470-1492 Avenida Samel
Vila Ramos
Miracema
Rio de Janeiro
Altitude:135.7msnm
Velocidade:2.4km/h

Foto 13: Dosador de Sulfato de alumínio (agente coagulante).



8 de out. de 2025 14:23:28
21.43768071S 42.20726121W
Altitude:131.6msnm
Velocidade:0.0km/h

Foto 14: Dosador de ácido fluossilícico.





Foto 15: Equipamento gerador de Hipoclorito de sódio.



Foto 16: Armazenamento de insumos.



Foto 17: Armazenamento do Hipoclorito de sódio.





Foto 18: Dosador do Hipoclorito de sódio.



Foto 19: Cisterna de reservação de água tratada.



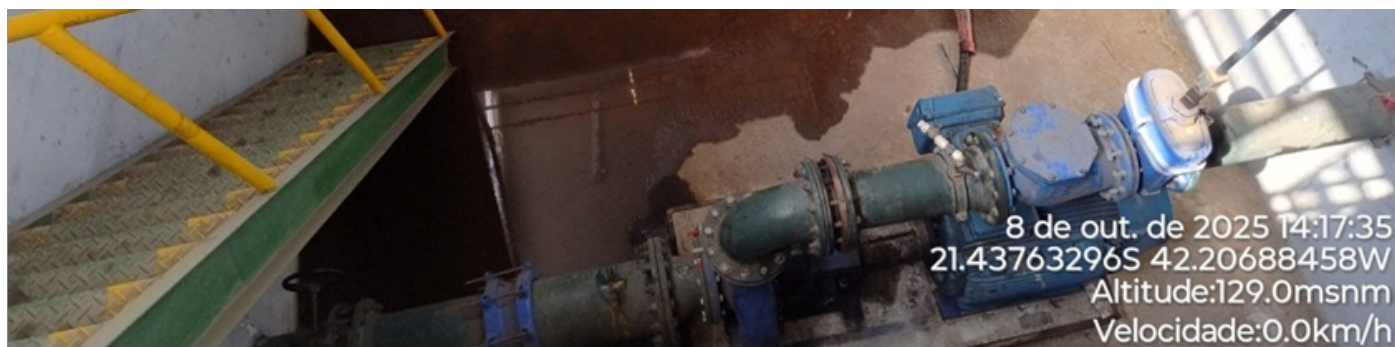


Foto 20: Bombas da EEAT.



Foto 21: Painele de controle da EEAT.



OUTRAS INFORMAÇÕES RELEVANTES

(ETA) 1003 - Miracema está inserida no TAC.INEA nº 04/2022, com o objetivo de regularização dos passivos ambientais das instalações por meio do estabelecimento de obrigações a serem cumpridas, visando à adequação técnica e jurídico-ambiental dos ativos e a emissão dos instrumentos de controle ambiental pertinentes.

IRREGULARIDADES APONTADAS E AS NORMAS VIOLADAS

1 - Unidade sem identificação

Conforme Lei nº 11.445/2007, art. 2º, inciso X, o controle social é um dos princípios fundamentais para a prestação de serviços públicos de saneamento básico. Sendo assim, uma identificação visível é essencial para garantir o acesso à informação;

2 - Manutenção

Conforme Item 25.2.29 do Contrato de Concessão a Concessionária deve “*zelar pela integridade dos BENS VINCULADOS, tomando as providências necessárias para preservá-los (...)*”;

3 - Armazenamento inadequado de produtos químicos (ABNT NBR 17505-5 e ABNT NBR 12235);

4 - Ausência de tratamento dos efluentes gerados nas lavagens dos tanques e filtros da unidade.

Conforme a Resolução CONAMA 430/2011:

“Art. 3º. Os efluentes de qualquer fonte poluidora somente poderão ser lançados diretamente nos corpos receptores após o devido tratamento e desde que obedeçam às condições, padrões e exigências dispostos nesta Resolução e em outras normas aplicáveis.”

“Art. 16. Os efluentes de qualquer fonte poluidora somente poderão ser lançados diretamente no corpo receptor desde que obedeçam as condições e padrões previstos neste artigo, resguardadas outras exigências cabíveis.”

DETERMINAÇÕES E RECOMENDAÇÕES

- Identificação na entrada da unidade;
- Apresentar o manual de operação da ETA;
- Apresentar o plano de contingência da ETA;
- Apresentar planilha de monitoramento da vazão de água tratada dos últimos 3 (três) meses;
- Apresentar controle de potabilidade da água tratada dos últimos 3 (três) meses.

SANÇÃO A SER APLICADA

Caso não sejam sanadas as irregularidades no prazo estabelecido, recomenda-se aplicação de penalidade contratual prevista no Contrato de Concessão e Regulamento de Serviços, observando-se os ritos de notificação e contraditório, podendo incluir advertência, multa ou outras medidas previstas na legislação vigente e normas da AGENERSA.

CONCLUSÃO

A (ETA) 1003 - Miracema está registrada como bem reversível e mantém condições estruturais satisfatórias, diante da inspeção visual verificada, demonstrando capacidade técnica para executar as etapas fundamentais do processo de tratamento de água, atendendo, em linhas gerais, aos requisitos básicos de potabilidade. Aguarda-se a adoção das providências determinadas, a fim de garantir o cumprimento dos princípios da prestação adequada dos serviços públicos de abastecimento, conforme estabelecido pela legislação setorial e regulamentos vigentes.

Nada mais a acrescentar sob o aspecto técnico, ocasião em que encerra este relatório com base no que consta nos autos.

Rio de Janeiro, 08/10/2025

EQUIPE DE FISCALIZAÇÃO	
FISCAIS	
NOME	IDENTIFICAÇÃO
Laio Bossinger Gripp	ID 5157787-9
Leonardo Cardoso Sinfrônio	ID 5145021-6

Rio de Janeiro, 18 novembro de 2025



Documento assinado eletronicamente por **Laio Bossinger Gripp, Especialista em Regulação**, em 19/11/2025, às 16:13, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento nos art. 28º e 29º do [Decreto nº 48.209, de 19 de setembro de 2022](#) e no art. 4º do [Decreto nº 48.013, de 04 de abril de 2022](#).



Documento assinado eletronicamente por **Leonardo Cardoso Sinfrônio, Especialista em Regulação**, em 19/11/2025, às 16:15, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento nos art. 28º e 29º do [Decreto nº 48.209, de 19 de setembro de 2022](#) e no art. 4º do [Decreto nº 48.013, de 04 de abril de 2022](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site http://sei.rj.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=6, informando o código verificador **119185149** e o código CRC **D6605CF6**.

Referência: Processo nº SEI-480002/000796/2025

SEI nº 119185149

Av. Presidente Wilson, nº. 231, Edifício: Palácio Austregésilo de Athayde / 10º e 11º andares - Bairro Centro, Rio de Janeiro/RJ,
CEP 20030-021

Telefone: 2332-6485 - <https://www.rj.gov.br/agenera>