



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 199/2024

Processo:	SEI-480002/001548/2024	Data:	08/08/2024
Concessionária:	Rio Mais Saneamento	Bloco:	3
Local Fiscalizado:	Estrada Saturnino Braga, Quadra 5, Lote 38, s/nº, Mazomba, Itaguaí, RJ (UT Mazomba)		
Tipo da Ocorrência:	Fiscalização Periódica		
Objetivo da Fiscalização:	Verificar Operação dos equipamentos - padrões aceitáveis		
Representantes da Concessionária:	Hiago de Oliveira Basílio – Coordenador; Márcio Palmeira da Silva – Técnico operacional.		
Representantes da AGENERSA:	Luiz Henrique Vieira da Silva - Engenheiro; Guilherme Velasco de Oliveira – Especialista em Regulação.		

1. INTRODUÇÃO

No dia 08 de agosto de 2024, a equipe de fiscalização da AGENERSA dirigiu-se à Unidade de Tratamento de Água (UT) Mazomba para realizar Vistoria Anual Programada, em atendimento ao solicitado através do processo SEI-480002/001548/2024.

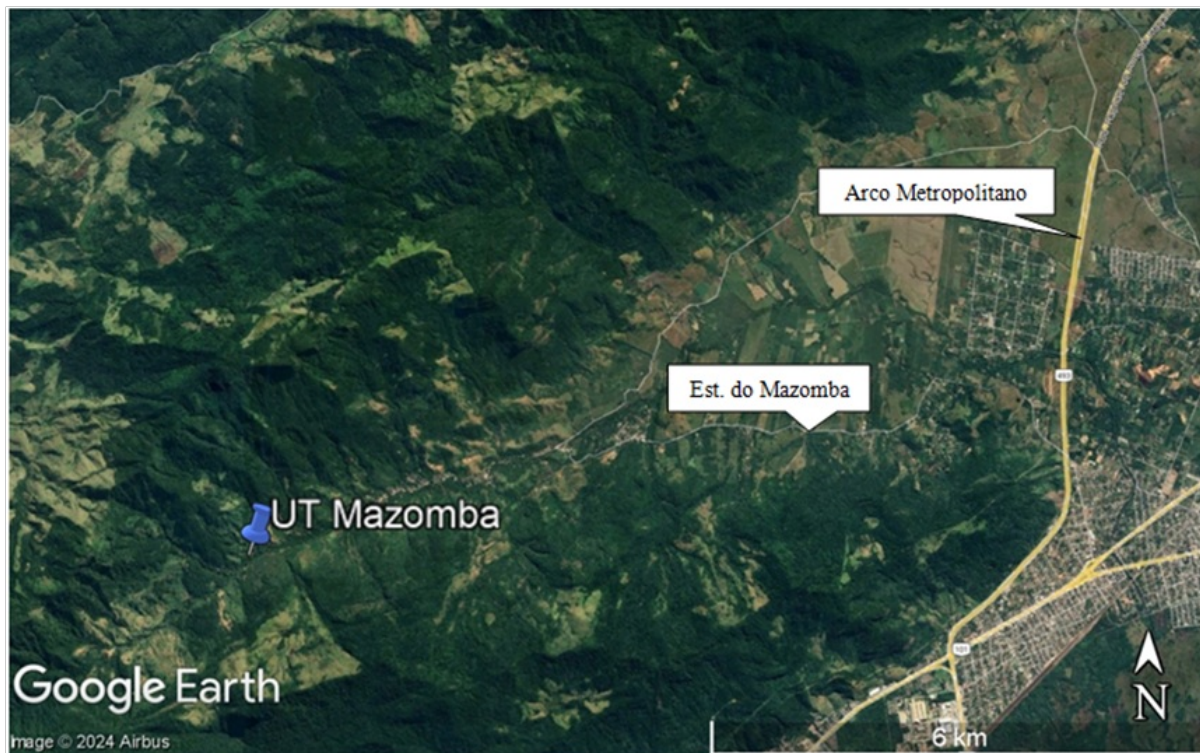


Imagem 1: localização da UT Mazomba

2. OBJETIVO

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 Rio Mais Saneamento.

Destaca-se que a ação de acompanhamento ao Sistema de Abastecimento de Água é inerente às atribuições desta Agência de Regulação nos termos dos artigos do Contrato de Concessão.

Diante do exposto, salienta-se que todos os trabalhos de fiscalização e regulação no estado do Rio de Janeiro são baseados na legislação vigente, dentre as quais a Lei Federal nº 11.445/2007 e o Decreto Federal nº 7.217/2010, e também em cumprimento às Resoluções do CONAMA e aquelas editas pela AGENERSA, bem como normativas técnicas da ABNT e Portarias do Ministério da Saúde e da Vigilância Sanitária.

3. DESCRIÇÃO DA UNIDADE DE TRATAMENTO MAZOMBA E DOS FATOS ENCONTRADOS

A Unidade de Tratamento de Água (UT) está localizada no alto da Serra do Mazomba, a cerca de 240 m de altitude, tendo o Rio Mazomba como manancial de captação. A unidade localiza-se em área rural próxima aos limites do Parque Estadual Cunhambebe e o acesso ocorre por via íngreme sem pavimentação.

A captação, que fica a cerca de 200 m da UT, é realizada através de uma barragem de nível para reter a água e direcioná-la para o sistema de captação, que possui duas grades grossas em paralelo. Após o desvio, a água segue por gravidade, através de duas adutoras, até chegar à Unidade de Tratamento (UT). A área de captação é dotada de válvulas para movimentação de comportas.

A vazão nominal do Rio Mazomba é de 120 L/s, contudo a vazão do rio ao longo do ano é extremamente variável, de forma que no dia da vistoria a vazão no rio era da ordem de 23 L/s. Essa UT atende, sobretudo, a população do bairro da Mazomba, que possui uma população aproximada de 7.000 mil habitantes.

A água vinda das adutoras de captação ao chegar à UT deságua em uma caixa de tranquilização dotado de anteparo para atenuar o gradiente hidráulico e daí verte para o tanque de desarenação e desinfecção. Esse tanque é dotado de duas câmaras interligadas por tubulação na parte alta da parede divisória. Na primeira câmara ocorre a aplicação do desinfetante. Após a passagem pela segunda câmara a água segue por uma adutora metálica de DN 300 para abastecimento da rede de distribuição.



Foto 1 – Rio Mazomba no ponto de captação.



Foto 2 – Gradeamento da captação.



Foto 3 – Grade de inspeção sobre o desvio da captação.
Nota-se necessidade de reparo na pintura.



Foto 4 – Adutora de água bruta e registro de descarga.
Nota-se necessidade de reparo na pintura.

Na Unidade de Tratamento Mazomba, a água bruta passa pelo processo de desinfecção pela aplicação na água de hipoclorito de sódio que é produzido na própria UT. A produção ocorre a partir da salmoura que passa por eletrólise em um gerador de hipoclorito de sódio. Ao lado do gerador está a caixa de força e os encanamentos por onde ocorre a dosagem e a diluição pela água até chegar ao tanque onde ocorre a mistura completa, pela própria turbulência da água. A unidade conta com dois tanques plásticos de armazenamento de hipoclorito de sódio com capacidade estimada de 10.000 L.

A UT possui uma edificação que abriga a sala de controle e operação, o laboratório de análises físico-químicas, um banheiro, um dormitório e uma cozinha para os operadores. O laboratório está equipado com aparelhos para medição de turbidez, cor e aparente, pH e Cloro Residual Livre (CRL).

No laboratório de análises físico-químicas são avaliados, a cada 2h, os parâmetros turbidez, cor, pH e cloro residual livre (CRL). A água tratada no momento da vistoria estava com 1,79 mg/L de CRL, 0 uH de cor, pH 7,5 e 0,4 uT de turbidez.

A UT é atendida pela rede pública de energia elétrica. Não foram visualizadas instalações elétricas em má estado de conservação. AUT não é dotada de SPDA nem gerador de energia.

A unidade opera 24 horas por dia, durante o todo o ano. Estão disponíveis para controle e supervisão da estação quatro funcionários, os quais se dividem em turnos de 24h x 72h.



Foto 5 – Placa de identificação da estação.



Foto 6 – Vista geral da ETA.



Foto 7 – Adutoras de água bruta, dotadas de medidores ultrassônicos de vazão e telemetria.



Foto 8 – Adutoras de água bruta, sendo uma metálica e outra de MPVC, desagando na caixa de tranquilização.



Foto 9 – Ponto de aplicação e mistura da solução desinfetante na água bruta.



Foto 10 – Vista do tanque de desarenação logo após a aplicação da solução desinfetante. À esquerda localizam-se as tubulações de ligação entre as duas câmaras.



Foto 11 – Vista, de montante para jusante, do tanque de desarenação em sua parte coberta (segunda câmara).



Foto 12 – Adutora de água tratada (DN 300), logo após o tanque, dotada de registro e tubulação de ventilação.



Foto 13 – Adutora de água tratada, logo após o tanque. Nota-se processo corrosivo na válvula e conexão e crescimento de vegetação na parede do tanque.



Foto 14 – IHMs dos medidores de vazão.



Foto 15 – Reservatório da salmoura.



Foto 16 – Gerador de hipoclorito de sódio.



Foto 17 – Painel de monitoramento e controle da eletrólise.



Foto 18 – Equipamentos de dosagem do hipoclorito de sódio.



Foto 19 – Tanques de armazenamento do hipoclorito de sódio instalados em diques de contenção. Nota-se ausência de identificação.



Foto 20 – Edificações que abriga o laboratório.



Foto 21 – Aparelhos das análises operacionais físico-química.

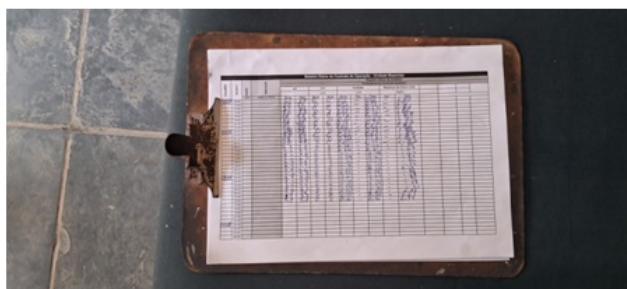


Foto 22 – Planilha de controle operacional.

A UT Mazomba não possui sistema de filtração da água o que está em desacordo com as disposições da Portaria GM/MS nº 888/2021. A portaria determina que sistemas de abastecimento de água a partir de captações superficiais devem possuir a filtração como uma das etapas de tratamento. Além disso, não sistema de tratamento do lodo e recuperação da água de lavagem e nem ocorre fluoretação da água. A regularização dessa situação é prevista no Plano Diretor da Concessão do Município de Itaguaí, sendo prevista a entrada de funcionamento de uma ETA entre o sétimo e décimo ano da concessão. Foi informado que em cerca de um ano deve ser finalizado os projetos técnicos para implantação da ETA Mazomba.

A UT não possui licença ambiental de operação, nem outorga para uso de recursos e opera sob uma Autorização Ambiental de Funcionamento (AAF Nº IN004171) que é válida até 10 de maio de 2026 para “ (...) operação dos sistemas de abastecimento de água e sistemas de tratamento de esgoto, incluindo ações de manutenção, captação e o lançamento das unidades que ainda não estão regularizadas com a devida Outorga de Direito de Recursos Hídricos, contidos no Anexo I do TAC (referente aos Municípios de Bom Jardim, Carapebus, Carmo, Itaguaí, Macuco, Natividade, Paracambi, Pinheiral, Piraí, Rio Claro, Rio das Ostras, Rio de Janeiro - AP-5, São Fidélis, São José do Ubá, Seropédica, Sumidouro, Trajano de Moraes e Vassouras)”.

A limpeza dos tanque ocorre conforme demanda da dinâmica do tratamento e os resíduos gerados na unidade são destinados para locais apropriados com seus devidos licenciamentos ambientais, os resíduos sólidos gerados não perigosos são encaminhados para aterros sanitários sendo transportados com seus devidos manifestos de transporte de resíduos (MTR).

Não foi visualizado extintores de incêndio, nem outros dispositivos de combate a incêndios. No quadro de exposição dos documentos de regularização da unidade não havia Certificado de Aprovação Assistido ou outro documento de licenciamento junto ao Corpo de Bombeiros.

4. CONSTATAÇÕES E NÃO CONFORMIDADES

- a) O sistema de desinfecção aparentemente opera em boas condições. Entretanto, não existe na UT operação de filtração, o que está em desacordo com a Portaria GM/MS 888/202;
- b) O laboratório de análises físico-químicas está bem equipado e funciona em boas condições;
- c) Não há licença de operação da unidade;
- d) Não há outorga de uso de recursos hídricos;
- e) Não há fluoretação da água tratada;
- f) Necessidade de reparo de pintura (ver fotos);
- g) Presença de vegetação na parede do tanque de desinfecção e desarenação (foto 12);
- h) Os parâmetros físico-químicos monitorados na UT atendiam ao padrão de potabilidade;
- i) Ausência de identificação dos tanques de armazenamento de hipoclorito de sódio.

j) Ausência de licenciamento junto ao Corpo de Bombeiros

5. ORIENTAÇÕES E RECOMENDAÇÕES TÉCNICAS

Recomenda-se que sejam sanadas as não conformidades relatadas e que sejam enviados à AGENERSA os seguintes documentos e informações da UT:

- 1) Certificado de Aprovação Assistido ou outro documento de licenciamento junto ao Corpo de Bombeiros;
- 2) Mapa de risco;
- 3) Resultados das análises de qualidade da água entre os dias 08/08/2023 e 08/08/2024 em planilha Excel;
- 4) Manifestos de transporte de resíduos da unidade;
- 5) Manual de operação; e
- 6) Projetos Técnicos de implantação da ETA Mazomba assim que finalizados.

6. CONCLUSÃO

Conforme visualizado no local, conclui-se que os componentes da UT Mazomba estavam operando em boas condições, todavia carecem de pequenas intervenções de manutenção preventiva e de segurança.

Em 14/08/2024

Elaborado por:

Luiz Henrique Vieira Silva
Engenheiro / CASAN
ID 5132859-3

Revisado por:

Carlos Augusto Pessoa
Engenheiro / CASAN
ID 2146305-0

De acordo:

Robson Cardinelli
Gerente da Câmara de Saneamento
ID 4432312-3

ANEXO

ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ÁGUA (ASPECTOS GERAIS)	SIM	NÃO	OBS
Coagulação		X	
Floculação		X	
Decantação/sedimentação		X	
Filtração		X	
Desinfecção	X		
Fluoretação		X	
Correção de pH		X	
Existe medição de vazão de água tratada?		X	
O processo de tratamento é adequado à qualidade da água bruta?	-	-	
Existe controle de qualidade de matérias primas e produtos químicos utilizados?	X		
O plano de amostragem do controle exigido na legislação vigente é cumprido para água pós-filtração.	-	-	Não há filtração
O plano de amostragem do controle exigido na legislação vigente é cumprido para água pré-desinfecção.	X		
O plano de amostragem do controle exigido na legislação vigente para água na saída do tratamento é cumprido?	X		
Existe registro em banco de dados de controle operacional?	X		
Existe registro em banco de dados de controle da qualidade da água?	X		

A qualidade da água atende ao padrão de potabilidade?	-	-	Será solicitado histórico de análises de potabilidade
---	---	---	---

Rio de Janeiro, 25 setembro de 2024



Documento assinado eletronicamente por **Luiz Henrique Vieira Silva, Assistente**, em 30/09/2024, às 11:41, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento nos art. 28º e 29º do [Decreto nº 48.209, de 19 de setembro de 2022](#).



Documento assinado eletronicamente por **Carlos Augusto Barboza Pessoa, Assessor**, em 01/10/2024, às 12:24, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento nos art. 28º e 29º do [Decreto nº 48.209, de 19 de setembro de 2022](#).



Documento assinado eletronicamente por **Robson Cardinelli, Gerente**, em 04/10/2024, às 10:35, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento nos art. 28º e 29º do [Decreto nº 48.209, de 19 de setembro 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 **84014010** e o código CRC **287E08CE**.

Referência: Processo nº SEI-480002/001548/2024

SEI nº 84014010

Av. Treze de Maio nº 23, 23ª andar- Edifício DARKE - Bairro Centro, Rio de Janeiro/RJ, CEP 20035902
Telefone: 2332-6485