



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 153/2024

Processo:	SEI-480002/001314/2024	Data	16/07/2024
Concessionária	Águas do Rio	Bloco	01
Local Fiscalizado	Rua Paraná 456, Boa Esperança, Magé		
Tipo da Ocorrência	Vistoria Periódica		
Objeto da Fiscalização	Verificar Operação dos equipamentos - padrões aceitáveis		
Representantes da Concessionária:	Wanderson Siqueira – Supervisor Operacional Wellington Santana – Operador Iago Sodré – Agente de Saneamento		

INTRODUÇÃO

O presente relatório é decorrente do processo de Fiscalização Programada no Sistema de Distribuição de Água do Bloco 04. Visando subsidiar esse processo, foi realizada vistoria em 16/07/2024, na Estação de Tratamento de Água Tratada, localizada na Cidade de Magé.

A elaboração desse relatório foi norteada pelas 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.

Destaca-se que a ação de acompanhamento ao Sistema de Tratamento de Água é inerente às atribuições desta Agência de Regulação nos termos do *Contrato de Concessão dos Serviços Públicos de Fornecimento de Água e Esgotamento Sanitário nos Municípios do Bloco1*.

Diante do exposto, salienta-se que todos os trabalhos de fiscalização e regulação do 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 também aquelas editadas pela AGENERSA, bem como normas técnicas da ABNT e Portarias do Ministério da Saúde e da Vigilância Sanitária.

LOCALIZAÇÃO



Foto 1 – Localização da ETA Magé

DESCRIÇÃO DA ESTAÇÃO

As estações de tratamento de água tem a função de receber água bruta de um manancial e executar procedimentos físicos e químicos para adequá-la aos parâmetros de potabilidade.. Dentre estes parâmetros destacam-se : Cor (<20 mg/l PtCo), pH(6,5 a 9), Coliformes(0 UN/100 ml), Turbidez (<5 UNT), Cloro (0,2 a 5 mg/l) e Fluor (1,5 mg/l F) .

A ETA Magé pertence ao Sistema Roncador, o qual capta água do Rio de mesmo nome, e recalca esta água pela EEAB que foi projetada para 330 l/s. A ETA também fora projetada para tratar 330 l/s, mas opera segundo o supervisor operacional com vazão média de 160 l/s , utilizando 3 módulos dos quatro instalados. No momento da vistoria operava com 115 l/s , utilizando 2 módulos de tratamento, haja vista um dos módulos estava executando limpeza dos floculadores/decantadores/filtros que o compõem. A estação é toda metálica e encontra-se em bom estado de conservação.

A ETA recebe água bruta que é armazenada em reservatório metálico com altura geométrica superior a da estação para que esta opere sob a ação da gravidade, dispensando bombeamentos. Segundo os operadores a areia é retirada também neste reservatório através de descarga de fundo.

A ETA utiliza o sulfato de alumínio para coagulação e agitação lenta para floculação destes colóides. Já utilizou também o PAC , mas por questões econômicas e de qualidade do manancial abandonou A sedimentação acontece nos decantadores.

O lodo dos decantadores são descartados na galeria de águas pluviais que deságua num rio próximo. A ETA tem centrífuga, porém nunca foi utilizada desde a Concessão. A Concessionária informou que existe projeto para incorporar esta unidade ao tratamento, e dar destino adequado ao lodo centrifugado.

A ETA utiliza hipoclorito para desinfecção. Está em processo de implantação de sistema de sal mora para esta desinfecção.

Tabela 1 – Informações técnicas da estação .

no de Início	Sem informação
Vazão média de operação	160 l/s
Vazão no dia	115 l/s
Tempo de funcionamento por dia da ETA	24 h
Adição de hipoclorito	2,0 mg/l
Automatização e/ou Telemetria	Sim
Tratamento do lodo	Não
Descrição geral da área	Logradouro Público
Condições do entorno	Urbanizada
Proteção perimetral	Sim





Fotos 2 e 3 – Laboratório onde dependendo da qualidade da água bruta é redimensionada a dosagem de coagulante.

A seguir são apresentadas fotografias dos diferentes componentes da estação e apontadas as eventuais não conformidades.



Foto 4 e 5 – Reservatório de Água Bruta com escada de marinheiro e guarda corpo; Escada de acesso e passarela ao longo dos módulos de tratamento, ambos com guarda corpo e chapa vazada do piso em bom estado de conservação.



Foto 6 e 7 – Lançamento de sulfato de alumínio (despejo da mangueira azul) no canal de descarga do reservatório de água bruta, após dosagem na casa de química ,onde acontece mistura rápida com vortex no final do canal.. A partir deste ponto inicia-se a coagulação com a quebra da estabilidade das suspensões coloidais.



Foto 8 e 9- No floculador com a colisão das partículas desestabilizadas favorecendo a sua agregação em flocos, através de uma mistura lenta com misturadores de baixa rotação (motores azuis) , os flocos vão para a próxima inidade.

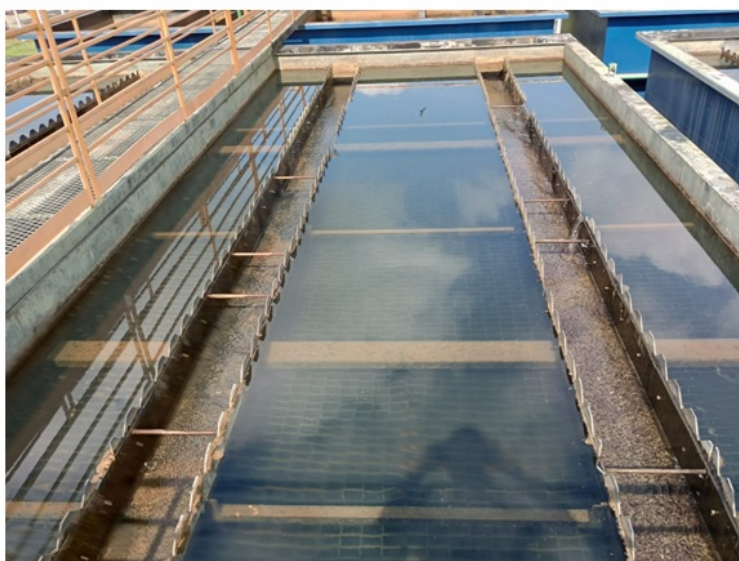


Foto 10 e 11 – Recebendo despejo de um dos floculadores, dois decantadores sedimentam estes flocos e a água decantada vai para quatro filtros que compõem este módulo de tratamento. A limpeza manual dos decantadores acontece semanalmente segundo os operadores, e o lodo vai para GAP.

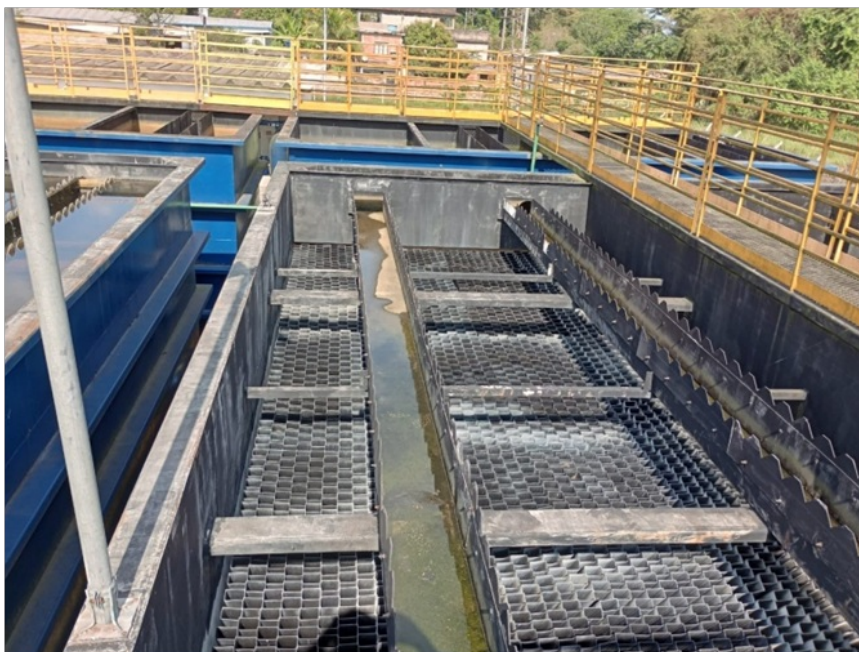


Foto12 - A limpeza manual dos decantadores acontece semanalmente segundo os operadores, e o lodo vai para GAP. O decantador tem colméias retangulares dispostas formando um ângulo no sentido do fluxo para otimizar a sedimentação.



Foto 13 a 14 – Filtros (quatro por módulo de tratamento) de areia e antracito que recebem a água decantada e a filtram por gravidade. Os filtros duas vezes por dia são limpos por retrolavagem, também por ação da gravidade.,com acionamento de válvula.



Foto 15 – Filtros (quatro por módulo de tratamento) de areia e antracito que recebem a água decantada e a filtram por gravidade. Os filtros duas vezes por dia são limpos por retrolavagem, também por ação da gravidade.,com acionamento de válvula.



Foto 16 – Centrifugas que estão inoperantes desde a Concessão.

NÃO CONFORMIDADE

1. Descarte de lodo na GAP, apesar de ter uma centrífuga nunca utilizada.
2. A Vazão média de 160 l/s não atende a 70% da população de Magé, como informado pela Concessionária.

CONCLUSÃO

Considerando que os técnicos da concessionária informaram que centrífuga não opera desde o início da concessão, sem justificativa, solicitamos que Águas do Rio apresente, no prazo de 30 (trinta) dias, uma solução definitiva, com respectivo cronograma, para eliminar o lançamento do lodo dos decantadores que estão sendo lançados a galeria de águas pluviais e encaminhada ao corpo receptor próximo, provocando uma poluição ambiental na área.

Este relatório apresentou as constatações e recomendações apuradas na fiscalização da ETA Magé.

Nada mais a acrescentar sob o aspecto técnico, ocasião em que se encerra este relatório.

Em 29/07/2024

Elaborado por:

Luiz Alfredo Pereira Pinto

Engenheiro/ CASAN
ID 5132866-6

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 4184220-0

Rio de Janeiro, 10 setembro de 2024



Documento assinado eletronicamente por **Luiz Alfredo Pereira Pinto**, Assistente, em 11/09/2024, às 10:15, 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 11/09/2024, 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](#).



Documento assinado eletronicamente por **Luiz Henrique Vieira Silva, Assistente**, em 16/09/2024, às 17:13, 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 17/09/2024, às 17:57, 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 **82895573** e o código CRC **0CD10038**.

Referência: Processo nº SEI-480002/001314/2024

SEI nº 82895573

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