



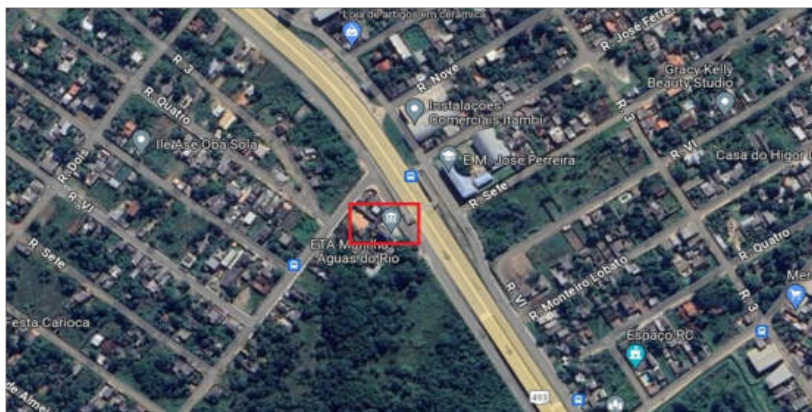
Governo do Estado do Rio de Janeiro
Secretaria de Estado de Energia e Economia do Mar
Agência Reguladora de Energia e Saneamento Básico do Estado do Rio de Janeiro
Câmara Técnica de Saneamento

RELATÓRIO DE FISCALIZAÇÃO Nº 013/2024

Processo:	SEI-480002/000175/2024	Data	07/02/2024
Concessionária	Águas do Rio	Bloco	01
Local Fiscalizado	Próximo a Gebara, Itaboraí – Rio de Janeiro		
Tipo da Ocorrência	Procedimento administrativo		
Objetivo da Fiscalização	Verificar Operação dos equipamentos		
Representantes da Concessionária:	Claudinei Dumke – Coordenador de Operações ; Anna Paula – Analista Ambiental; Livia Silveira – Coordenadora de Meio Ambiente; Renato Oliveira – Especialista Água; e Cládia Assunção – Supervisora		

Foi verificado o funcionamento dos equipamentos da estação de tratamento, demais itens que impactem no funcionamento da mesma e se o local onde foi instalado está dentro dos padrões.

LOCALIZAÇÃO:



Fonte: Google Maps

DESCRIÇÃO DOS FATOS ENCONTRADOS

A estação de tratamento de água possui um reservatório com capacidade de 1000 m³, destinado ao abastecimento das localidades de Vila Gabriela, Vila Brasil e Monte Verde.

A estação está equipada com 2 (dois) módulos de tratamento que atualmente estão operacionais (foto 05). Cada módulo é composto por uma série de unidades de processamento que trabalham em conjunto para realizar diversas etapas de tratamento de acordo com os parâmetros e requisitos específicos do processo. Para garantir o funcionamento adequado, a estação conta com um operador por turno, trabalhando em regime de 12 horas.

A ETA de Manilha é do tipo convencional com capacidade, de 110,00 L/s, composto por Calha Parshall (foto 09), 3 (três) Floculadores, 3 (três) Decantadores e 4 (quatro) Filtros. Após o tratamento na ETA Manilha a água é recalçada para o reservatório do sistema. O sulfato de alumínio é utilizado como agente coagulante, sendo recebido na forma de solução concentrada (40 a 50%), a solução de sulfato de alumínio é administrada diretamente na região da garganta da Calha Parshall, posicionada imediatamente a montante da área de maior gradiente de velocidade.

Os tanques de filtração passam por um processo de lavagem a cada 8 horas, utilizando água de reuso; entretanto, a água residual resultante desse processo não é reaproveitada.

O Processo de Desinfecção da ETA Manilha é feita com solução de Hipoclorito de Sódio, solução líquida que contém de 10% a 13% de cloro ativo.

As análises laboratoriais, incluindo análises microbiológicas, são realizadas por uma empresa terceirizada (OCEANUS) para garantir a conformidade com os padrões de qualidade exigidos.

Para a disposição final do lodo é empregado o leito de drenagem.

A Estação Elevatória de Água Tratada de Manilha está localizada na mesma área da Estação de Tratamento (ETA). A elevatória é composta por 4 (quatro) conjuntos motobomba. A Estação Elevatória de Manilha recalca a água tratada através de uma tubulação em ferro fundido de 400 mm de diâmetro e extensão de 3.000,00 metros até o reservatório de Manilha.

O módulo de tratamento e a estação elevatória da ETA Manilha estão em bom estado de conservação, sem sinais de corrosão significativos.

Conforme evidenciado no anexo do relatório, a análise revelou que a maioria dos elementos inspecionados atende às normas de boas práticas sanitárias e de engenharia. No entanto, foram identificadas as seguintes não conformidades:

1. Ausência de sistema de medição de vazão de água tratada.
2. Falta de placas de identificação da estação de tratamento de água e das áreas internas.
3. Carência de procedimentos para correção do pH no processo de tratamento de água.
4. O estado de conservação dos equipamentos de dosagem é inadequado, apresentando problemas relacionados à limpeza. Isso implica na presença de resíduos e contaminantes.

Essas não conformidades devem ser abordadas para garantir a conformidade total com os requisitos regulatórios e normativos pertinentes. Recomenda-se que medidas corretivas sejam implementadas prontamente para mitigar quaisquer riscos associados à operação e ao desempenho da estação de tratamento de água.

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO



Foto 1 - Entrada da estação de tratamento.



Foto 2 – Bombonas contendo produto para fluoretação.



Foto 3 – Tanques de armazenagem de hipoclorito de sódio.



Foto 4 - Armazenagem de hipoclorito.



Foto 5 – Módulos da estação de tratamento de água.

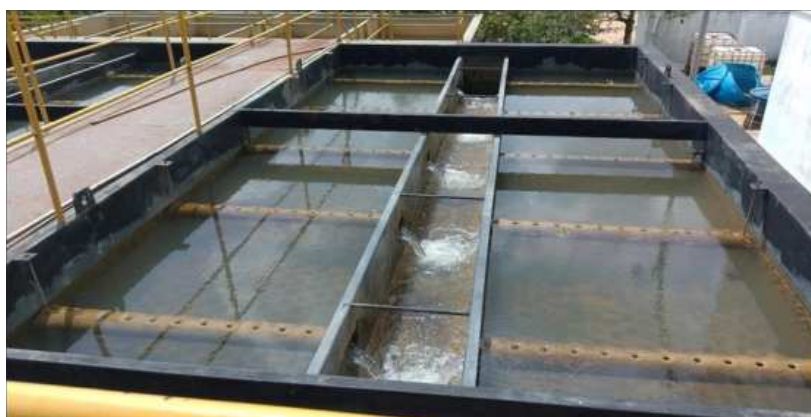


Foto 6 – Decantadores em boas condições de operação.



Foto 7 - Reservatório da ETA Manilha.



Foto 8 – Medidor de vazão tipo Calha Parshall



Foto 9 – Equipamento Jar Test para ensaio de floculação.



Foto 10 – Equipamentos de medição de parâmetros de potabilidade.

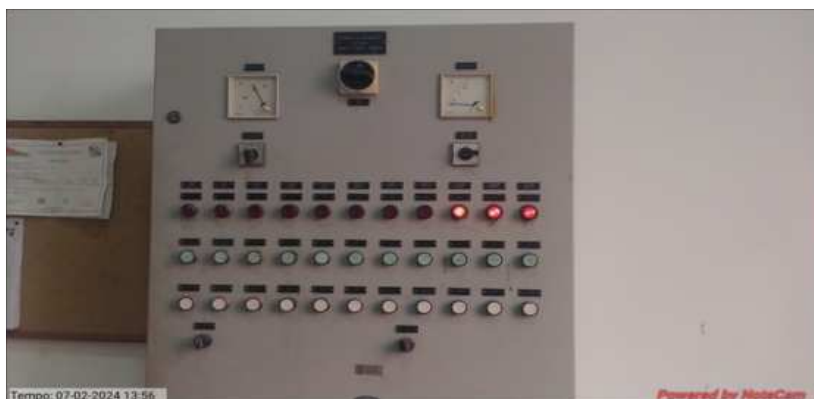


Foto 11 - Quadro elétrico de automação.

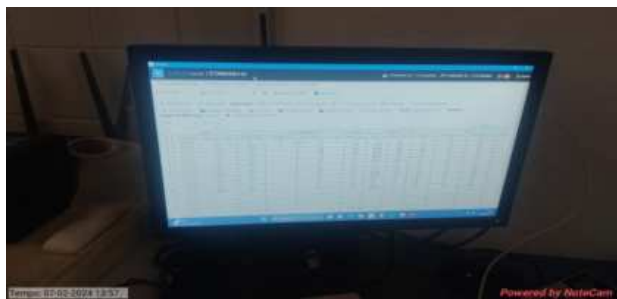


Foto 12 - Boletim de Controle Operacional e de Qualidade.



Foto 13 – Equipamento instalado de acordo com o código de segurança contra incêndio e pânico.



Foto 14 – Quadro de instruções operadores.



Foto 15- tubulação com excesso de sujidades.



Foto 16– Tubulações com excesso de sujidades.



Foto 17 - Vista da sala de mistura de produtos químicos.



Foto 18 - Sala de mistura de produtos químicos.



Foto 19 – Sala de preparação de Sulfato de Alumínio.



Foto 20 – Materiais/produtos armazenados em local inapropriado.



Foto 21 – Materiais/produtos armazenados em local inapropriado.



Foto 22 – Copa para operários da estação de tratamento.



Foto 23 - Armários dos colaboradores.



Foto 24 - Banheiro dos operadores.



Foto 25 - Banheiro dos operadores.



Foto 26- Casa de bombas da estação elevatória.



Foto 27 - PAINEL de controle e conjunto motobomba.



Foto 28 - Conjuntos motobomba de eixo horizontal.

RECOMENDAÇÕES /EXIGÊNCIAS

1. Recomenda-se usar o depósito de produtos químicos somente para esta finalidade, devendo evitar a circulação de pessoas sem conhecimentos dos riscos do ambiente.
2. Deve-se manter afastados os paletes com afastamento mínimo para facilitar detecção de possíveis vazamentos ou derramamentos.
3. Não utilizar o depósito de produtos químicos para finalidades estranhas ao local, com intuito de não permitir circulação de pessoas que desconhecem os riscos do ambiente.

CONCLUSÃO

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

Em 21/02/2024.

Elaborado por:

Carina Regina S. Machado
Especialista em Regulação / CASAN
ID: 5144908-0

Leonardo C. Sinfrônio
Especialista em Regulação / CASAN
ID: 5145021-6

Luiz Henrique V. 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 - 1

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?	X		
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.	X		
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?	X		

Rio de Janeiro, 29 fevereiro de 2024



Documento assinado eletronicamente por **Carina Regina Soares Machado, Especialista em Regulação**, em 01/03/2024, às 15:16, 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 **Leonardo Cardoso Sinfrônio, Especialista em Regulação**, em 02/03/2024, às 10:42, 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 04/03/2024, às 11:56, 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 04/03/2024, às 12:46, 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 06/03/2024, às 17:02, 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 **69403509** e o código CRC **6CE1CCB3**.

Referência: Processo nº SEI-480002/000175/2024

SEI nº 69403509

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