



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 AGENERSA/CASAN Nº 253/2024

Processo:	SEI-480002/001551/2024	Data:	19/09/2024
Concessionária:	CEDAE	Bloco:	-
Local Fiscalizado:	Rua Dos Ipês, Vale do Ipiranga, Barra do Piraí - RJ		
Tipo da Ocorrência:	Fiscalização Periódica		
Objetivo da Fiscalização:	Verificar Operação dos equipamentos - padrões aceitáveis		
Representantes da Concessionária:	Alan Martins Cardoso – Coordenador de Produção Marco Aurelio Barbosa da Costa – Coordenador de Tratamento		

1. INTRODUÇÃO

No dia 19 de setembro de 2024, a equipe de fiscalização da AGENERSA dirigiu-se à Estação de Tratamento de Água de Ipiranga (ETA Ipiranga), localizada na Rua Dos Ipês, Vale do Ipiranga, Barra do Piraí - RJ, para realizar Vistoria Anual Programada, em atendimento ao solicitado através do processo SEI-480002/001551/2024. Durante a vistoria, os técnicos da AGENERSA foram acompanhados pelo Srs. Alan e Marco Aurelio.



Imagem 1: Localização da ETA Vale do Ipiranga.



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

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 CEDAE.

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 editadas pela AGENERSA, bem como normativas técnicas da ABNT e Portarias do Ministério da Saúde e da Vigilância Sanitária.

3. DESCRIÇÃO DA ESTAÇÃO DE TRATAMENTO VALE DO IPIRANGA E DOS FATOS ENCONTRADOS

A Estação de Tratamento de Água Vale do Ipiranga visa o abastecimento de aproximadamente 3 mil moradores dos conjuntos habitacionais Antônio Furtado e Jardim Ipiranga I, além de todas as famílias do Vale do Ipiranga.

As vias de acesso à Estação de Tratamento de Água (ETA) encontram-se em condições adequadas. A ETA não está devidamente cercada, porém com pintura regular e sinalização adequada por meio de placa de identificação. O processo de tratamento realizado na estação segue as etapas de coagulação, floculação, decantação, filtração e cloração. A ETA Vale do Ipiranga possui capacidade média de processamento de 4,5 litros por segundo (L/s), com finalidade de abastecimento da população local. Não é realizada correção de pH nem fluoretação na estação; não é realizado o tratamento do lodo gerado. A limpeza dos floculadores e decantadores é realizada a cada 30 dias. Os filtros são lavados duas vezes ao dia.

3.1 – Captação

A captação de água bruta é realizada a partir de um córrego que deságua na margem esquerda do Rio Paraíba do Sul, sendo um ponto crítico no processo de abastecimento. Durante a inspeção técnica realizada na área de captação, foi observado que o local não está devidamente cercado, o que permite a entrada de animais no manancial. Essa ausência de proteção adequada não só representa um risco à qualidade da água



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

captada, como também pode comprometer a integridade do ecossistema local e prejudicar a eficácia do tratamento da água. Além disso, a presença de animais no manancial pode resultar em contaminação microbiológica, afetando a potabilidade da água fornecida à população. A ETA é abastecida diretamente pela captação e também através de poço de recalque.



Figura 1- Ponto de captação.



Figura 2- Área de captação mostrando acesso de pessoas não autorizadas.



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

3.2 – ETA Vale do Ipiranga



Figura 3- Entrada da Estação de Tratamento de Água Vale do Ipiranga.



Figura 4- Calha Parshall, ausência de medidor de vazão.

Assinaturas manuscritas em azul.



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



Figura 5- Flocculador.



Figura 6- Decantador.

Handwritten signatures and initials in blue ink.



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



Figura 7- Filtros.

3.4 – Estação Elevatória de Água Tratada (EEAT)



Figura 8 – Conjunto motobomba de potência 6.0 CV.



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



Figura 9- Vista externa do painel elétrico do conjunto motobomba.



Figura 10- Poço de recalque.

[Assinaturas manuscritas em azul]



3.5 – Filtração por oxidação catalítica

Além do processo de filtração tradicional, é empregado o método de filtração com oxidação catalítica, processo que combina a oxidação de ferro e manganês com a filtração remover essas substâncias da água. A oxidação é realizada por zeólitas tratadas, que tem propriedades oxidantes. O ferro e o manganês se precipitam como partículas sólidas, que são retidas no leito filtrante.



Figura 11- Filtro de oxidação catalítica.

[Assinaturas manuscritas em azul]



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

3.5 – Armazenamento de produtos químicos



Figura 12- Armazenagem de pastilhas de Hipoclorito de Cálcio (acondicionamento inadequado de materiais).



Figura 13- Tanques de armazenagem do agente coagulante (Sulfato de Alumínio).

Handwritten signatures and initials in blue ink.



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

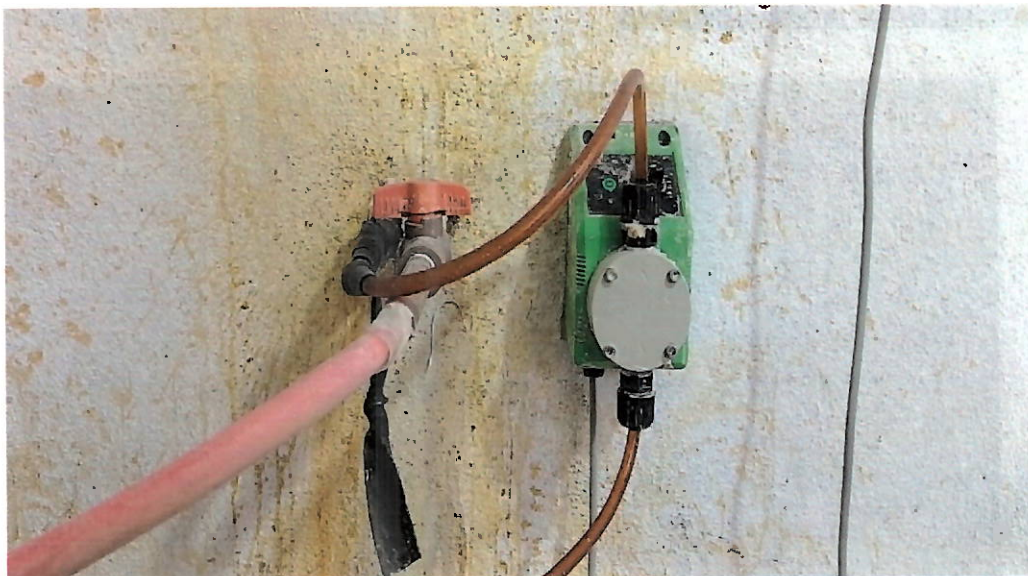


Figura 14 – Bomba dosadora de Sulfato de Alumínio.

3.6 – Laboratório



Figura 15- Vista geral do laboratório (equipamento Jar Test inutilizado).

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



Figura 16 - Equipamentos para análise de potabilidade.

CEADAE

GOV RJ

RELATÓRIO DE OPERAÇÃO DA ETAR

LOCALIDADE: VALE DO IRARAUA MES: AGO SEM: 1304

HORA	FÁBICA		FILTRO		TRATAMENTO DE SÓLIDOS						VOLUME
	IN	OUT	IN	OUT	CLORO	OP	PH	TEMP	OUT		
08:00	20	3.01	0.24	2.01	0		10.39			4.5	
10:00	20	3.89	0.18	2.5	0		10.41			4.5	
12:00	20	3.05	0.34	2.5	0		10.62			4.5	
14:00	20	3.42	0.21	2.5	0		10.51			4.5	
16:00											
18:00											
20:00											
22:00											
00:00											
02:00											
04:00											
06:00											

Atenção: O pH da água não está sendo medido.

DATA DE AMPLIAÇÃO	PROJ.	PROJ. DE SÓLIDOS	CONT. DE SÓLIDOS (g/L)	PROJ. DE SÓLIDOS	PROJ. DE SÓLIDOS	PROJ. DE SÓLIDOS	PROJ. DE SÓLIDOS	PROJ. DE SÓLIDOS

Figura 17 – Relatório de operação da ETA, não está sendo realizada a medição de pH.



5. CONSTATAÇÕES E NÃO CONFORMIDADES

- a) A área de captação não está devidamente cercada, não há placa de identificação do manancial, indicando que o mesmo é utilizado para o abastecimento humano;
- b) Ausência de conjunto motobomba reserva na EEAB;
- c) Ausência de identificação da área (captação);
- d) As vias de acesso à ETA estão em boas condições;
- e) A ETA está devidamente cercada, pintada, possui placa de identificação;
- f) Ausência de alternativas de geração de energia na ETA;
- g) Floculadores funcionando em boas condições;
- h) Decantadores funcionando em boas condições;
- i) Filtros funcionando em boas condições;
- j) Laboratório funcionando em boas condições;
- k) EEAT funcionando em boas condições;
- l) Lodo gerado não está sendo tratado adequadamente;
- m) Ausência de mapa de risco visível ou atualizado na Estação de Tratamento de Água.

6. ORIENTAÇÕES E RECOMENDAÇÕES TÉCNICAS

- a) Manter visível Mapa de Risco;
- b) Manter visível Mapa Rota de Fuga;
- c) Manter visível os Manuais de Operação e de Manutenção;
- d) Implementar alternativas de geração de energia para prevenir interrupções no fornecimento de energia elétrica na ETA;
- e) Apresentar o plano de contingência, licença ambiental e a outorga de uso de água;
- f) Apresentar solução para descarte irregular do lodo;
- g) Providenciar nas Captações: proteção (cercamento) do manancial, placa de identificação do manancial e de aviso indicando seu uso para abastecimento humano;
- h) Providenciar conjunto motobomba reserva para a EEAB;
- i) Providenciar medidor de pH para o laboratório;



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

7. CONCLUSÃO

A estrutura física da ETA Vale do Ipiranga encontra-se em boas condições gerais. Este relatório reúne as constatações e recomendações feitas durante a fiscalização. A concessionária deverá corrigir as não conformidades identificadas pela equipe de fiscalização da AGENERSA/CASAN e atender às orientações e recomendações técnicas no prazo de 90 (noventa) dias.

Em 04/12/2024

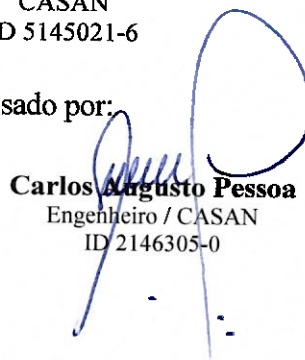
Elaborado por:


Leonardo Cardoso Sinfrônio
Especialista em Regulação
CASAN
ID 5145021-6

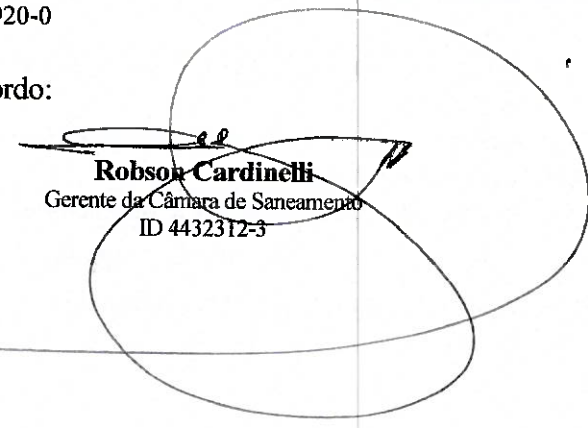

Pedro Henrique de Freitas Henriques
Especialista em Regulação
CASAN
ID 5144920-0


Osman Duarte de Oliveira
Engenheiro / CASAN
ID 44323212-3

Revisado por:


Carlos Augusto Pessoa
Engenheiro / CASAN
ID 2146305-0

De acordo:


Robson Cardinelli
Gerente da Câmara de Saneamento
ID 4432312-3



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

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?	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		