



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 355/2024

Processo:	SEI-480002/001549/2024	Data	15/10/2024
Concessionária:	PROLAGOS		
Local Fiscalizado:	Estação de Tratamento de Água da PROLAGOS		
Tipo da Ocorrência:	Fiscalização Programada		
Objetivo da Fiscalização:	Verificar as condições de operação da ETA		
Representantes da Concessionária:	Aline Barreto Pereira - Analista Jurídica Pablo Meletti D'Oliveira - Gerente de Operações		

INTRODUÇÃO

O presente processo apresenta o relatório decorrente da Fiscalização Programada ao Sistema de Esgotamento Sanitário (SES), realizada em 15/10/2024, na Estação de Tratamento de Água da PROLAGOS localizada em São Vicente de Paulo, no município de Araruama/RJ.

O objetivo do Relatório de Fiscalização é descrever e detalhar o diagnóstico das condições técnicas e operacionais da prestação dos serviços de abastecimento de água, a cargo da PROLAGOS, buscando o melhor acompanhamento das atividades implantadas pela concessionária.

Destacamos 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 município da Região dos Lagos 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 normativas técnicas da ABNT e Portarias do Ministério da Saúde e Vigilância Sanitária.

DESCRIÇÃO SUMÁRIA DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA

A Estação de Tratamento de Água (ETA) da Prolagos está localizada em São Vicente de Paulo, no município de Araruama, capta água da Lagoa de Juturnaíba.

O sistema é composto pelas seguintes unidades operacionais:

ü **Manancial Superficial:** Lagoa de Juturnaíba

ü **Outorga:** A Prolagos possui, no ponto de captação na Represa de Juturnaíba, declaração no Cadastro Nacional de Usuários de Recursos Hídricos (CNAHR) n.º 33.0.0050589-38.

ü **Captação:** Direta com vazão de 18 l/s.

ü **ETA:** Convencional com a vazão de 1800 l/s. No momento da vistoria operava com 1387 l/s. Localizada no distrito de São Vicente de Paulo, município de Araruama, à margem direita da represa de Juturnaíba, cerca de 7 km a montante do local do barramento.



Vista Aérea ETA Juturnaíba Fonte: Google Earth, 2024

CAPTAÇÃO



Lagoa de Juturnaíba

A água bruta é proveniente do lago do reservatório de Juturnaíba, de onde, por intermédio das instalações do sistema de captação, pode ser enviada ao tratamento a vazão de até 1.200 à 1800 l/s.

A captação é iniciada em uma balsa que está à 210 metros da margem com 4 (quatro) bombas (sendo três em funcionamento e uma reserva) com capacidade de bombeamento de 500 l/s cada, que recalcam através de uma adutora de água bruta de 500 mm (para cada bomba).

A água bruta que alimenta as ETA's contém algas em teor elevadíssimo, da ordem de 320.000 células/ml (INEA), o que cria a necessidade de intervenções operacionais frequentes para limpeza do decantador, além de implicar na dosagem elevada do coagulante, a fim de permitir a coagulação por varredura, para assegurar o tratamento da água bruta.

ESTAÇÃO

ETA 01

02 FLOCULADORES /(ACCELATORS); 06 FILTROS

ETA 02

04 FLOCULADORES; 04 DECANTADORES; 10 FILTROS



Balsa de Captação ao fundo



ETA – Aplicação de Produto Químico



ETA –Aplicação de Produto Químico

FLOCULADOR

A floculação aumenta notavelmente a eficácia do tratamento de água, tornando mais simples e eficiente a remoção de partículas em suspensão e contaminantes. O resultado é uma água mais limpa e segura para consumo.



Floculador



Floculador

DECANTADOR

Separação dos materiais pesados que sedimentam ao fundo dos tanques, (lodos), que são retirados por 3 carrinhos que ficam transitando no fundo dos tanques, aspirando e conduzindo para os tanques de homogeneização, onde ocorre a desidratação e separação entre sólido e líquido, a parte sólida é lançada nas caçambas, classificado como torta ou massa de lodo, já com 18% de desidratação. A limpeza do tanque de centrifugação é realizada uma por mês com uma bomba submersível.



Decantador



Decantadores



Decantadores

FILTROS

As ETAs possuem 12 tanques de filtros, sendo 06 (seis) na ETA1 e 06 (seis) na ETA2, onde a limpeza é realizada por filtro a cada 24 horas. A Água é recirculada para o início do processo.



Filtros



Filtros



Filtros



Filtros



Filtros



Esteira de transporte de lodo



Esteira de transporte de lodo



Esteira de transporte de lodo



Caçamba de Armazenagem de lodo



Local de armazenagem de produtos químicos



Estoque de Produtos químicos (hipoclorito de sódio)



Estoque de Produtos químicos



Armazenagem / estoque Produtos químicos (Cloreto de Sódio)



Armazenagem / estoque Produtos químicos



Laboratório da ETA



Laboratório – Visão Geral



Laboratório – Jar Test

O Jar-Test é um ensaio de laboratório que determina a quantidade de coagulantes, alcalinizantes e polímeros a serem usados no tratamento de água. Ele também identifica o tempo e a velocidade de reação desses insumos



Laboratório – Amostra

CONCLUSÃO

De acordo com o que foi observado na Vistoria Técnica realizada e demonstrada no descritivo supracitado, pode-se constatar que todos os processos de tratamento de água e suas respectivas aplicações, manutenções e controles estão de acordo com os padrões técnicos e determinados pelas Normas Técnicas em vigor

Elaborado por:

Carlos Augusto Pessoa
Engenheiro / CASAN
ID 2146305-0

Carlos Alberto da Silva Paulo
Biólogo / CASAN/CARES
ID 5131331-6

Revisado por:

Carlos Augusto Pessoa
Engenheiro / CASAN
ID 2146305-0

De acordo:

Robson Cardinelli
Gerente da Câmara Técnica de Saneamento
ID 4432312-3

Rio de Janeiro, 21 janeiro de 2025



Documento assinado eletronicamente por **Carlos Alberto da Silva Paulo, Assistente**, em 22/01/2025, às 12:19, 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 23/01/2025, às 16:03, 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 28/01/2025, às 16:17, 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 **91661780** e o código CRC **F472D207**.