



Governo do Estado do Rio de Janeiro
Secretaria de Estado de Desenvolvimento Econômico, Emprego e Relações Internacionais
Agência Reguladora de Energia e Saneamento Básico do Estado do Rio de Janeiro

RELATÓRIO DE VISITA TÉCNICA/CASAN Nº 46/2021

ASSUNTO: VISITA TÉCNICA NA ETE JACAREPIÁ

A Visita Técnica foi realizada em 13/11/2021, na Estação de Tratamento de Esgoto (ETE), Jacarepiá, localizada na Estrada do Aterrado S/N – Saquarema/RJ, tendo como foco a verificação dos processos de funcionamento dos equipamentos e as etapas por ela desenvolvidas para o tratamento do esgoto da região.

Em cumprimento do art. 2º da Deliberação AGENERSA nº 4216/2021, por meio do Processo SEI 22/0007/001647/2021.

Representante da CASAN presente na visita - Eng. Alex Sandro Nascimento da Silva.

Representante da Concessionária Águas de Juturnaiba: Eng. Edson Soares - Coordenador Operacional de Esgoto.

Todo o processo e etapas da Estação de Tratamento de Esgoto (ETE) foi explicado pelo Coordenador de Operações (CAJ) e acompanhado pela fiscalização da CASAN.

A Estação de Jacarepiá, conforme sua licença, realiza um Tratamento terciário, tem a vazão nominal de 10 l/s, com a máxima de 18 l/s e recebe tanto a contribuição de esgoto bombeado das elevatórias Arraia, Martelo e Dona Moça, que fazem a coleta do Sistema de Tempo Seco, quanto, por meio de um interceptor que realiza a coleta sob a bacia do Rio da Arraia.

Jacarepiá é Estação de Tratamento de Esgoto, unidade terciária, preliminarmente, a etapa do tratamento inicia-se pela recepção do esgoto in natura advindo da elevatória da Arraia, passando pela peneira, onde são separados os resíduos sólidos e retirados de forma manual. Nessa mesma etapa do processo recebe-se caminhões hidrovácuos.

Após a passagem pela peneira, o esgoto bruto passa pela caixa de areia, Calha Parshall, seguindo para dois compartimento de caixa de gordura.

Realizada essa limpeza na fase preliminar, resíduos sólidos, sedimentos de areia e gordura, principalmente a gordura que é altamente prejudicial a esse processo. Recalca-se todo esgoto para o Reator Combinado, iniciando o processo biológico. Nessa etapa, tem a fase aeróbia e anóxica, combinadas, removem tanto a cadeia de sólidos, orgânica e nitrogenada como: amônia e nitrogênio total, tudo acontece nesse reator, onde o esgoto é lançado com um fluxo ascendente.



Governo do Estado do Rio de Janeiro
Secretaria de Estado de Desenvolvimento Econômico, Emprego e Relações Internacionais
Agência Reguladora de Energia e Saneamento Básico do Estado do Rio de Janeiro

Em seguida, passa para a fase de sedimentação e decantação. Abrindo o registro no fundo do decantador, retira-se o excesso de lodo onde é lançado num tanque, conforme foto nº 13, neste processo de decantação são realizadas as dosagens de coagulantes para auxiliar na sedimentação.

Todo o lodo retirado do tanque é armazenado em Bag, conforme foto nº 15, espera-se a secagem completa para a remoção desse lodo num período aproximado de 04 (quatro) meses. Parte desse lodo é encaminhado para ETE Ponte dos Leites, onde é realizado juntamente com outros resíduos a confecção de tijolos, o restante desse lodo é encaminhado para o aterro sanitário em Itaboraí (ESTRE), devidamente registrado pelo documento manifesto de transporte.

O efluente tratado é lançado no Rio Arraia, conforme foto nº 22, que desemboca na Laguna de Saquarema.

Seguem nas fotos abaixo os pontos observados por esta fiscalização dos processos de cada etapa da Estação de Tratamento de Água (ETE) Jacarepiá da CAJ:



Foto 01 – Entrada da Estação de Tratamento de Esgoto (ETE) Jacarepiá



Governo do Estado do Rio de Janeiro
Secretaria de Estado de Desenvolvimento Econômico, Emprego e Relações Internacionais
Agência Reguladora de Energia e Saneamento Básico do Estado do Rio de Janeiro



Foto 02 – Entrada da Estação de Tratamento de Esgoto (ETE)



Foto 03 – Peneira com Gradeamento Fino para Retenção de Resíduos Sólidos



Governo do Estado do Rio de Janeiro
Secretaria de Estado de Desenvolvimento Econômico, Emprego e Relações Internacionais
Agência Reguladora de Energia e Saneamento Básico do Estado do Rio de Janeiro



Foto 04 – Entrada do Esgoto Bruto (In Natura)



Foto 05 – Caixas de Areia



Governo do Estado do Rio de Janeiro
Secretaria de Estado de Desenvolvimento Econômico, Emprego e Relações Internacionais
Agência Reguladora de Energia e Saneamento Básico do Estado do Rio de Janeiro



Foto 06 – Medidor de Vazão (Calha Parshall)



Foto 07 – Caixa de Gordura



Governo do Estado do Rio de Janeiro
Secretaria de Estado de Desenvolvimento Econômico, Emprego e Relações Internacionais
Agência Reguladora de Energia e Saneamento Básico do Estado do Rio de Janeiro



Foto 08 – Reservatórios de Policloreto de Alumínio (PAC)



Foto 09 – Motores que Recalam de forma Ascendente para o Reator



Governo do Estado do Rio de Janeiro
Secretaria de Estado de Desenvolvimento Econômico, Emprego e Relações Internacionais
Agência Reguladora de Energia e Saneamento Básico do Estado do Rio de Janeiro



Foto 10 – Reservatório para Mistura de Polímeros



Foto 11 – Tanque de Decantação



Governo do Estado do Rio de Janeiro
Secretaria de Estado de Desenvolvimento Econômico, Emprego e Relações Internacionais
Agência Reguladora de Energia e Saneamento Básico do Estado do Rio de Janeiro



Foto 12 – Tanque de Decantação (Vista Superior)



Foto 13 – Saída do Lodo do Fundo do Decantador



Governo do Estado do Rio de Janeiro
Secretaria de Estado de Desenvolvimento Econômico, Emprego e Relações Internacionais
Agência Reguladora de Energia e Saneamento Básico do Estado do Rio de Janeiro



Foto 14 – Motores que bombeiam o Lodo para O Bag



Foto 15 – Mangotes que Abastecem o Bag para Desidratação de Lodo



Governo do Estado do Rio de Janeiro
Secretaria de Estado de Desenvolvimento Econômico, Emprego e Relações Internacionais
Agência Reguladora de Energia e Saneamento Básico do Estado do Rio de Janeiro

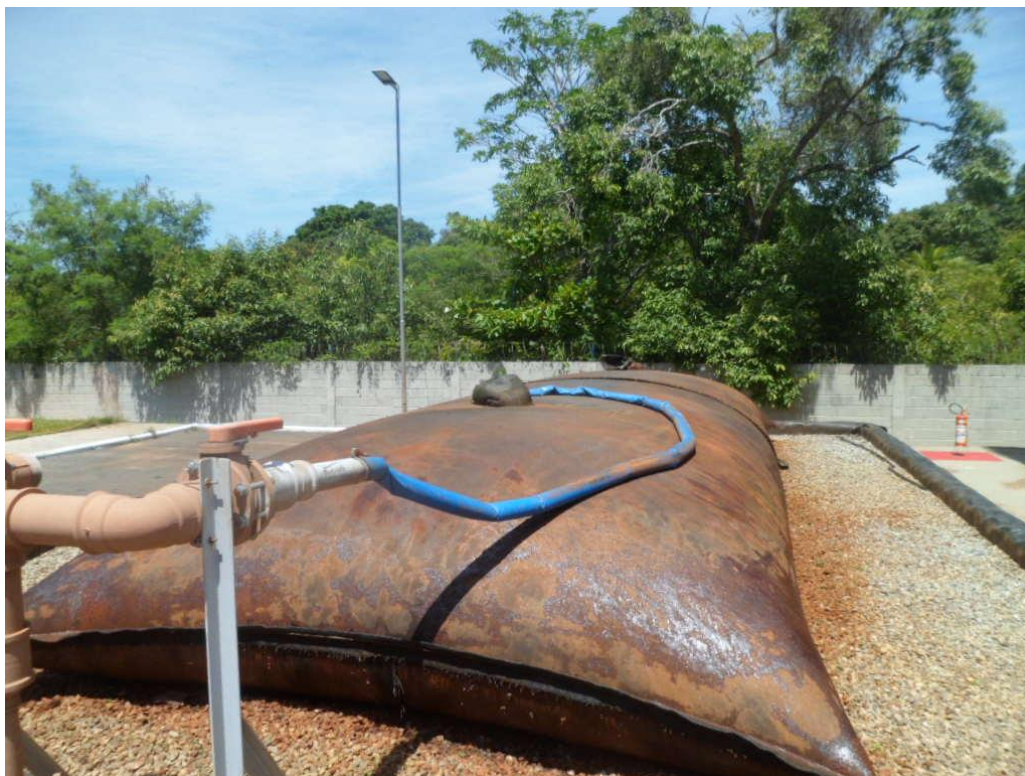


Foto 16 – Bags para Desidratação de Lodo



Foto 17 – Calha Parshall, Medidor de Vazão Ultrassônico e Saída do Esgoto Tratado



Governo do Estado do Rio de Janeiro
Secretaria de Estado de Desenvolvimento Econômico, Emprego e Relações Internacionais
Agência Reguladora de Energia e Saneamento Básico do Estado do Rio de Janeiro



Foto 18 – Medidor de Vazão Ultrassônico Saída do Esgoto Tratada 2,627 l/s



Foto 19 – Amostras do Esgoto In Natura e Tratado



Governo do Estado do Rio de Janeiro
Secretaria de Estado de Desenvolvimento Econômico, Emprego e Relações Internacionais
Agência Reguladora de Energia e Saneamento Básico do Estado do Rio de Janeiro



Foto 20 – Rio da Arraia



Foto 21 – Elevatória Arraia que Recalca para ETE Jacarepiá



Governo do Estado do Rio de Janeiro
Secretaria de Estado de Desenvolvimento Econômico, Emprego e Relações Internacionais
Agência Reguladora de Energia e Saneamento Básico do Estado do Rio de Janeiro



Foto 22 – Saída do Esgoto Tratado no Rio da Arraia

CONCLUSÃO

De acordo com o que foi observado na Vistoria Técnica realizada e demonstrada no descritivo supracitado, pode-se constatar que todos os processos do tratamento de esgoto e suas respectivas aplicações, manutenções, controles e todos os equipamentos estavam em pleno funcionamento. Além disso, cada etapa da visita à Estação foi conduzida, orientada e todas as dúvidas foram esclarecidas pelo Engenheiro Edson Soares - Coordenador Operacional de Esgoto.

Ainda, em cumprimento do art. 2º da Deliberação AGENERSA nº 4216/2021, por meio do Processo SEI 22/0007/001647/2021.

Em face do que foi observado e dos procedimentos adotados, seguindo os parâmetros técnicos dentro das normas em vigor, verificou-se que a referida Estação de Tratamento de Esgoto está atendendo aos requisitos, parâmetros de tratamento e dentro das expectativas de sua licença.

Por meio de Laudos Técnicos que são encaminhados mensalmente a esta AGENERSA, referentes à qualidade do esgoto que é tratado, conclui-se que a ETE Jacarepiá encontra-se



Governo do Estado do Rio de Janeiro
Secretaria de Estado de Desenvolvimento Econômico, Emprego e Relações Internacionais
Agência Reguladora de Energia e Saneamento Básico do Estado do Rio de Janeiro

dentro dos padrões aceitáveis pelas normas técnicas em vigor e de sua licença de Estação de Tratamento de Esgoto Terceária.

Nada mais a acrescentar nesta oportunidade, esta CASAN está a disposição para qualquer esclarecimento ou dúvidas que possam a vir referente ao relatório.

Em 15/12/2021.

Alex Sandro Nascimento da Silva
Engenheiro/CASAN
Id. Funcional nº: 51034670