



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

RELATÓRIO DE VISITA TÉCNICA/CASAN Nº 39/2021

ASSUNTO: VISITA TÉCNICA NA ETE BACAXÁ/SAQUAREMA

A Visita Técnica foi realizada em 26/10/2021, na Estação de Tratamento de Esgoto (ETE), Bacaxá, localizada na Rua Macário Miranda S/N, Porto da Roça – Bacaxá – Saquarema, tendo como foco a verificação dos processos de funcionamento dos equipamentos e as etapas por ela desenvolvidas para o tratamento do esgoto da região.

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

Representante da Concessionária Águas de Juturnaíba: 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 Bacaxá Saquarema, conforme sua licença, realiza um Tratamento secundário, tem a vazão máxima de 50 l/s e recebe tanto a contribuição de esgoto bombeado das elevatórias que fazem a coleta do Sistema de Tempo Seco, quanto, por meio de um interceptor, realiza a coleta sob a Bacia do Rio Bacaxá e em um trecho mais a frente que também está debruçado na Orla da Laguna de Saquarema.

A Estação de Tratamento de Esgoto (ETE) Bacaxá está em processo de renovação de licença para terciária, onde está em estudo a concepção para alteração da tecnologia, aumento da vazão e capacidade operacional.

Na frente da estação de tratamento, no Rio Bacaxá, é realizada a captação em média de 40 l/s no interceptor de esgoto bruto e de 10 l/s pelas elevatórias Tocas 1, 2, 3 e 4. Logo na entrada da estação há uma elevatória que recebe todo o esgoto advindo das elevatórias, bem como, do interceptor. Logo em seguida, faz-se o recalque para o início do processo de tratamento. É uma Estação de Tratamento de Esgoto, unidade secundária, preliminarmente, a etapa do tratamento inicia-se pela passagem pelo gradeamento, onde são separados os resíduos sólidos e retirados de forma manual. Nessa mesma etapa do processo recebe-se caminhões hidrovácuos.

Logo após a passagem pelo gradeamento, o esgoto bruto passa pela caixa de areia e Calha Parshall onde é verificada a vazão por meio de um medidor de vazão ultrassônico. Ainda nesse processo, é aplicado o Policloreto de Alumínio (PAC) e conduzido para o tanque de aeração, onde é dividido em 02 (dois) tanques de aeração: Biofiltros Aerado Submersos. Através de um soprador produz-se uma carga de ar para auxiliar na movimentação dos produtos químicos. Em seguida, lança-se para o decantador secundário, neste processo de decantação são realizadas as dosagens de coagulantes para auxiliar na sedimentação.

Todo o lodo retirado dos tanques são armazenados em Bag, em média são retirados 40m³ de lodo por dia. Existem duas áreas preparadas para instalação dos Bags, terminado o preenchimento total dos mesmos, aproximadamente 4.800 m³, 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.

Ainda, foi observado por esta fiscalização a construção de Calha Parshall na saída da ETE Bacaxá para a medição da vazão do esgoto tratado, conforme foto no 31 deste relatório.

O efluente tratado é lançado no Rio Bacaxá, 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 (ETA) da Prolagos:



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



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



Foto 03 – Interceptor no Rio Bacaxá (Extravasando por Conta das Chuvas) a Jusante



Foto 04 – Interceptor no Rio Bacaxá (Extravasando por Conta das Chuvas) a Montante



Foto 05 – Tampas sobre a Elevatória na entrada da ETE



Foto 06 – Rampa de Acesso a Parte Preliminar do Processo de Tratamento



Foto 07 – Parada de Caminhão Hidrovácuo na Entrada do Esgoto Bruto



Foto 08 – Gradeamento Fino para Retenção de Resíduos Sólidos



Foto 09 – Caixas de Areia



Foto 10 – Medidor de Vazão Ultrassônico na Calha Parshall



Foto 11 – Medidor de Vazão Ultrassônico 47,01 l/s



Foto 12 – Tanques de Antiespumante



Foto 13 – Reservatórios de Policloreto de Alumínio



Foto 14 – Reservatório para Mistura de Polímeros



Foto 15 – Soprador que Lança Carga de Ar para os Aeradores



Foto 16 – Tanque de Aeração e Decantação Vista Lateral



Foto 17 – Tanque de Aeração 1



Foto 18 – Tanque de Aeração 2



Foto 19 – Tanque de Decantação



Foto 20 – Saída do Tanque de Decantação



Foto 21 – Registros de Controle da Saída do Lodo



Foto 22 – Bag para Desidratação de Lodo



Foto 23 – Segundo Bag Desidratando



Foto 24 – Mangotes que Alimentam os Bags



Foto 25 – Escritório da Estação de Tratamento



Foto 26 – Lincenças de Operação, Mapa de Risco e Procedimentos de Trabalho do Operador



Foto 27 – Gerador para Falta de Energia



Foto 28 – Coleta de Amostra do Esgoto In Natura no Rio Bacaxá

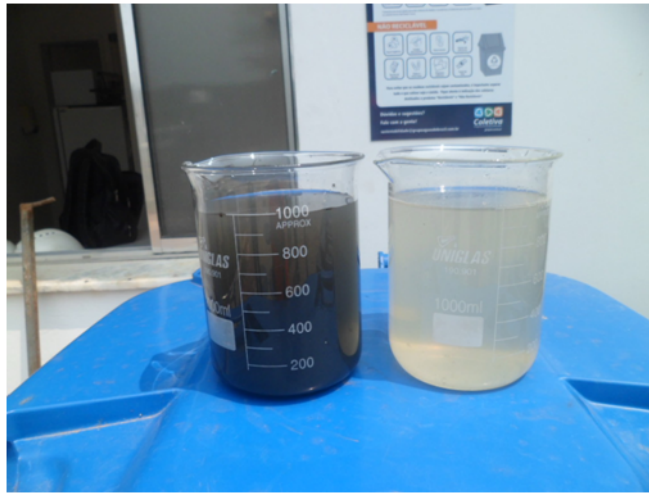


Foto 29 – Amostras do Esgoto In Natura e Tratado



Foto 30 – Calha Parshall Medindo Saída do Esgoto Tratado



Foto 31 – Efluente Tratado e Lançados no Rio Bacaxá

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.

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

Ainda, foi observado por esta fiscalização a construção de Calha Parshall na saída da ETE Bacaxá para a medição da vazão do esgoto tratado, conforme foto no 31 deste relatório.

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

Em 22/10/2021.

Alex Sandro Nascimento da Silva
Engenheiro/CASAN
ID 51034670

Ceres Regina de Santa Rosa
Gerente/CASAN
ID 5123277-4

Rio de Janeiro, 28 outubro de 2021



Documento assinado eletronicamente por **Ceres Regina de Santa Rosa, Gerente**, em 28/10/2021, às 16:44, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento nos art. 21º e 22º do [Decreto nº 46.730, de 9 de agosto de 2019](#).



Documento assinado eletronicamente por **Alex Sandro Nascimento da Silva, Assistente**, em 28/10/2021, às 17:26, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento nos art. 21º e 22º do [Decreto nº 46.730, de 9 de agosto de 2019](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site http://sei.fazenda.rj.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=6, informando o código verificador **24139289** e o código CRC **4DC3BF9B**.

Referência: Processo nº SEI-220007/001647/2021

SEI nº 24139289

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