



XXIX CONGRESSO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA (CIC)
2019
UACSA, UAST, UFAPE, CODAI e UEADTEC
Universidade Federal Rural de Pernambuco
Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação
Coordenação de Programas Especiais



MONITORAMENTO E AVALIAÇÃO DA EFICIÊNCIA DA ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ESGOTOS SANITÁRIOS DO MUNICÍPIO DE GARANHUNS - PE

Venancio Ferreira de Moraes Neto¹, André Felipe de Melo Sales Santos¹, Valmir Cristiano Marques Arruda ²
E-mail: venanciomoraes@hotmail.com

¹ Universidade Federal Rural de Pernambuco- Unidade Acadêmica de Garanhuns.

² Universidade Federal Rural de Pernambuco - Departamento de Tecnologia Rural.

O tratamento de esgoto doméstico e a qualidade de água utilizada pela população são essenciais para um equilíbrio entre a qualidade de vida e as questões ambientais. As Estações de Tratamento de Efluentes (ETEs), através de processos físicos e biológicos, atuam reduzindo o teor de matéria orgânica do efluente, para que retornem ao corpo hídrico sem modificações em suas características e obedecendo as legislações ambientais. No estado de Pernambuco, a responsável pelo tratamento de água e efluentes domésticos é a Companhia Pernambucana de Saneamento (COMPESA), que utiliza amplamente reatores UASB (Up-flow Anaerobic Sludge Blanket) em seu tratamento. Dessa forma, este estudo tem como objetivo avaliar a eficiência de remoção de Demanda Química de Oxigênio (DQO) e a qualidade dos efluentes da ETE do município de Garanhuns-PE. Esses dados foram obtidos através de coletas de agosto de 2018 à junho de 2019 na ETE Garanhuns-PE. Foram coletas 10 baterias de amostragem em 8 pontos do sistema constituído por tratamento preliminar, secundário e pós-tratamento. Os parâmetros avaliados foram DQO, pH, Turbidez, Condutividade, Temperatura, Série de Sólidos e Alcalinidade. As análises foram realizadas segundo “Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater”. Dessa forma, foi feita uma análise descritiva simples dos dados, apresentando valores de médios, máximos e mínimos, desvio padrão utilizando o Software Statistica 7.0®. Para comparação utilizou-se a CONAMA nº 430/2011, onde os resultados obtidos mostram há um problemas com relação à presença de algas potencialmente tóxicas. Os padrões do efluentes encontravam-se dentro dos padrões exigidos pelas legislações vigente. A eficiência de remoção de DQO apresentou-se adequada ao tipo de tecnologia empregada, reduzindo em média 82,79%. O pH apresentou elevação estando dentro da faixa recomendada pela resolução CONAMA nº 357/05 e 430/11. Os demais parâmetros apresentaram uma redução significativa Conclui-se então que a ETE embora realize uma boa remoção de DQO, apenas esse parâmetro ainda não encontra-se com qualidade adequada e compatível com as exigências da norma e da tecnologia utilizada, assim sugere-se que sejam feitos estudos de outros parâmetros físicos e químicos do sistema para avaliação da necessidade de melhorias.

Palavras-chave: Efluentes, ETEs, UASB.

Área do Conhecimento: Engenharias.

Realização:



Apoio:



FUNDAÇÃO APOLÔNIO SALLES
F A D U R P E