

BIOCOMPOSTOS VEGETAIS PARA O TRATAMENTO DE EFLUENTES DOMÉSTICOS: UMA PROPOSTA PARA A SUSTENTABILIDADE HÍDRICA NA MICRORREGIÃO DOS SERTÕES DE CRATEÚS

XXXVII Encontro de Iniciação Científica

Leticia Farias de Sousa, MARCOS HENRIQUE BANDEIRA, JANAINA LOPES LETINHO, Luisa Gardenia Alves Tome Farias

O município de Crateús, com extensão territorial totalmente inserido no polígono das secas, tem enfrentado longos períodos de estiagem e, em 2017, enfrentou o pior período de seca dos últimos 42 anos. O paradigma contemporâneo aponta

para a adoção de medidas mais eficazes para o combate

à seca, mas para o

conhecimento de maneira

adequada, com os efeitos desse

fenômeno e a tendência atual é de se considerar a água residuária tratada como um recurso hídrico a ser utilizado para diversos fins, sendo o reuso de águas uma prática a ser, ainda mais, incentivada em várias atividades humanas. Perante ao exposto, o presente trabalho visa o desenvolvimento de Bio Sand Filers (BSF`s) constituídos por biocompostos vegetais produzidos com cascas de Z. Joazeiro (ZJ) e por fibra de coco (FC), como um material suporte para adesão de microrganismos no tratamento de efluentes domésticos. Os BSF`s foram montados utilizando garrafas PET (Polietileno tereftalato) como colunas e recheados com quantidades iguais de areia fina e grossa, material pétreo, ZJ, FC e uma blende 50% de ZJ e FC. As colunas foram alimentadas manualmente com o efluente colhido no Restaurante Universitário e após filtrados foram analisados conforme os parâmetros de Dureza Total (DT), Alcalinidade (AL), Sólidos Totais (ST) e Oxigênio Dissolvido (OD). Os resultados obtidos apresentaram que os BSF`s são eficientes para tratamento de efluentes domésticos, uma vez que os resultados comparativos entre o filtro tradicional e o BFS ZJ suscitaram em uma redução de 73% na DT, de 71 ppm de na AL e de 54,5% no OD, evidenciando seu potencial antibacteriano. Para o BSF FC, uma redução 76% na DT, 14 ppm na AL e 53,8% no OD, evidenciando, também o seu potencial na remoção de matéria orgânica. O BSF blende apresentou uma redução de 78% DT, 39 ppm na AL e 50% no OD. Assim, conclui-se que a utilização dos BSF`s no tratamento de efluentes domésticos é