

CEX - CÂMARA DE CIÊNCIAS EXATAS E DOS MATERIAIS (PÔSTER)

NOME: LÚCIO FÉLIX MAGALHÃES

TÍTULO: UTILIZAÇÃO DE NANOFITAS DE TITANATO DE POTÁSSIO PARA REMOÇÃO DE CORANTES EM SOLUÇÃO AQUOSA

AUTORES: ALAN RODRIGUES TEIXEIRA MACHADO, LÚCIO FÉLIX MAGALHÃES, FABIO LACERDA

AGÊNCIA FINANCIADORA (se houver): PAPq/UEMG

PALAVRA CHAVE: NANOFITAS, TITANATO, POTÁSSIO

RESUMO

Os processos de adsorção dependem de diversos fatores, como a área superficial, a porosidade e os grupos funcionais presentes na superfície do adsorvente. Além disso, também, é importante neste fenômeno de superfície as propriedades do adsorvato. Nesse contexto, materiais em escala nanométrica se mostram-se bons candidatos como adsorventes. Esses materiais apresentam elevada área superficial e sua superfície pode ser recoberta com uma série de moléculas, podendo gerar sítios reativos. Visando suprir a falta de trabalhos utilizando nanofitas de titanato de potássio na adsorção de moléculas orgânicas, este trabalho tem por avaliar o potencial de nanofitas de titanato na remoção de poluentes orgânicos em meio aquoso. Para tanto, foram misturados 100 mL solução aquosa de 20 ppm do corante azul de metileno e 10 mg de nanofitas de titanato de potássio. A mistura foi mantida em agitação magnética por 48 h. Após esse período, avaliou-se a concentração final do corante por espectrofotometria de UV-Vis. O resultado mostrou que, após o equilíbrio de adsorção, houve uma redução de aproximadamente 70 % da concentração inicial do azul de metileno. Novos experimentos estão sendo realizados para mensurar melhor o potencial desses materiais, por exemplo, variações do pH da solução e da temperatura. Ademais, o potencial fotocatalítico será investigado. Os resultados esperados podem ser úteis para o desenvolvimento de novos materiais e métodos de tratamentos de efluentes aquosos contendo contaminantes orgânicos.