

02-020

SÍNTESE E APLICAÇÃO DA PENEIRA MOLECULAR MCM-41 PARA REMOÇÃO DE CORANTES REATIVOS EM MEIOS AQUOSOS

Santos, T.S.(1); Clericuzzi, G.(1); De Paula, L.N.R.(2); De Paula, G.M.(2); Rodrigues, M.G.F.(2); (1) UFPB; (2) UFCG;

Este trabalho teve como objetivo produzir a peneira molecular mesoporosa MCM-41 e avaliar seu potencial como adsorvente na remoção de corantes reativos. A peneira molecular MCM-41 foi sintetizada utilizando o tratamento hidrotérmico. O material obtido foi caracterizado por Difração de Raios X (DRX) e Microscopia Eletrônica de Varredura (MEV). Os ensaios foram realizados nas seguintes condições: Concentração inicial da solução dos corantes reativos: amarelo, vermelho e azul de 50 mg.L⁻¹, Temperatura de 25 °C, pH igual a 4, massa de 0,5 g, 200 rpm, permitindo avaliar a percentagem de remoção aos corantes (% R). Os testes iniciaram-se com a construção da curva de calibração dos corantes, utilizando diferentes concentrações. O gráfico de absorvância - concentração foi representado, permitindo o cálculo do coeficiente de absorvância de acordo com a Lei Lambert-Beer, por ajuste linear. A concentração do corante presente foi determinada por análise de absorvância usando um espectrofotômetro UV-visível. Os padrões de difração de raios-X apresentam picos característicos da estrutura MCM-41, evidenciando formação da da estrutura bem definida de mesoporos. Como resultados foram observados que a peneira molecular MCM-41 é bastante eficiente para remoção dos corantes reativos com valores de remoção superiores a 70 %.