



T1142

PREPARAÇÃO E CARACTERIZAÇÃO DE ARGILAS ORGANOFÍLICAS PARA ADSORÇÃO DE ÓLEOS

Caio Delforno de Carvalho (Bolsista PIBIC/CNPq), Caroline Bertagnolli e Profa. Dra. Meuris Gurgel Carlos da Silva (Orientadora), Faculdade de Engenharia Química - FEQ, UNICAMP

Argilas organofílicas possuem elevada área superficial e alta capacidade de remoção de contaminantes hidrofóbicos de soluções aquosas, o que viabiliza seu uso como adsorvente de compostos orgânicos de água e de residuais. Este trabalho teve por objetivo preparar e caracterizar argilas organofílicas, visando seu uso como adsorventes em processos de separação óleo/água e água/hidrocarbonetos derivados do petróleo. Na preparação do material foram usadas argila natural do tipo Bofe proveniente da Paraíba e o sal quaternário de amônio cloreto de benzalcônio. A caracterização foi realizada por diversas técnicas analíticas, no caso, difração de raio-X (DRX), Espectroscopia de infravermelho com transformada de Fourier (FTIR) e análise termogravimétrica (TGA). Os resultados mostraram condições adequadas do processo de organofilização através do aumento na distância basal para a argila modificada em relação à argila Bofe *in natura*. Foi verificado o surgimento de um pico na TGA da argila organofílica referente à presença do sal quaternário intercalado. Pela FTIR, verificou-se o aparecimento da banda $\text{CH}_3\text{-CH}_2$ proveniente do sal quaternário de amônio. As argilas modificadas apresentam características que a tornam potencialmente aplicáveis à remoção de compostos orgânicos de residuais.

Argila organofílica - Caracterização de argila - Preparação de argila