



T1236

AVALIAÇÃO DE ADSORVENTES NATURAIS MODIFICADOS NO TRATAMENTO DE ÁGUAS CONTENDO TOLUENO

Maria Fernanda Oliveira (Bolsista PIBIC/CNPq), Sidmara Bedin, Onelia Aparecida Andreo dos Santos (Coorientadora) e Profa. Dra. Meuris Gurgel Carlos da Silva (Orientadora), Faculdade de Engenharia Química - FEQ, UNICAMP

Argilas organofílicas podem ser utilizadas na adsorção e retenção de resíduos orgânicos tóxicos, entre eles o tolueno, integrante do grupo de compostos denominados BTX. Neste trabalho foi feita a preparação de uma argila organofílica modificada a partir da troca iônica entre o sódio, presente na Argila Fluidgel Comercial do tipo Bentonita Sódica Ativada e o brometo de hexadeciltrimetilamônio (HDTMA). Caracterização utilizando técnicas de análise química e de tamanho de partículas (MEV e EDX), difração de raios X (DRX), porosimetria de mercúrio, adsorção-dessorção de N_2 e análises térmicas (TG/DTG e DSC) comprovaram o potencial de adsorção de compostos orgânicos da argila modificada, em comparação com sua forma comercial. Foi feita também a avaliação de seu potencial de remoção de tolueno em solução aquosa, comparando-a com sua forma não modificada por meio de ensaios de cinética de remoção em sistema batelada, que foi descrita pelo modelo de pseudosegunda ordem e isotermas de adsorção a temperaturas de 15 °C, 25 °C e 35 °C. Os modelos de Langmuir e Freundlich se ajustaram satisfatoriamente para todos os casos, com exceção da argila organofílica a 35 °C, para o modelo de Langmuir.

Tolueno - Adsorção - Remoção de compostos orgânicos