



T660

PROCESSO DE ADSORÇÃO DE CHUMBO EM ZEÓLITA

Carlo de Faria Sebok (Bolsista PIBIC/CNPq), Profa. Dra. Meuris Gurgel Carlos da Silva (Orientadora) e Gicela Ana Zambon (Co-orientadora), Faculdade de Engenharia Química - FEQ, UNICAMP

Em grande parte dos processos da indústria química observa-se a geração de efluentes contaminados com um ou mais metais pesados. Mesmo em baixas concentrações esses metais são altamente nocivos tanto para o meio em que são descartados como para a saúde humana. Dessa maneira a necessidade de processos de tratamento de efluentes tornou-se uma das prioridades de qualquer processo gerador de tais resíduos. Atualmente, embora existam tecnologias convencionais de tratamento desses resíduos, o desenvolvimento de processos alternativos vem sendo bastante atrativo devido a possibilidades de melhoria e otimização em termos de custos e eficiência. Um processo alternativo que está sendo intensamente estudado e vem trazendo resultados muito favoráveis é o de adsorção do metal com o uso de materiais adsorventes e seletivos. Nesse trabalho estudou-se a remoção do chumbo (Pb) em soluções aquosas por meio do processo de adsorção em zeólita em leito fixo. A zeólita é um adsorvente de aluminossilicato cuja composição iônica e estrutural morfológica favorece a troca iônica responsável pela adsorção. No desenvolvimento experimental foi feita a caracterização do material adsorvente e obtida a cinética em banho finito para observar o seu tempo de saturação e a sua capacidade de remoção. Na segunda etapa foram realizados os estudos em leito fixo dos parâmetros cinéticos e da capacidade de remoção do processo, cujos resultados são apresentados pelas curvas de cinética e isotermas de adsorção do metal.

Zeólita - Adsorção - Chumbo