

T880

INVESTIGAÇÃO DA ADSORÇÃO DE CROMO EM QUITOSANA NATURAL E RETICULADA

Paula Baroni (Bolsista SAE/UNICAMP), Profa. Dra. Marisa Masumi Beppu (Co-Orientadora) e Profa. Dra. Meuris Gurgel Carlos da Silva (Orientadora), Faculdade de Engenharia Química - FEQ, UNICAMP

O estudo da remoção de metais pesados de efluentes se faz necessário principalmente em escala industrial, de modo a evitar que grandes quantidades de resíduos sejam descartadas sem prévio tratamento, contaminando assim os recursos naturais. Dentre os processos de remoção, destaca-se a bioadsorção, em particular a que utiliza biomateriais como a quitosana. A utilização do biopolímero quitosana neste trabalho abrange as características de um composto natural de estrutura conhecida e modificável quimicamente tendo como vantagens a sua abundância e baixo custo. Os ensaios de adsorção foram realizados utilizando-se o método estático, mantendo-se a temperatura constante e variando-se parâmetros como a concentração, o pH e a reticulação da quitosana com glutaraldeído e epicloridrina, além de sua forma natural. A obtenção das curvas de cinética e isotermas de adsorção permitiram verificar o comportamento e o tempo de equilíbrio do sistema. Foram determinadas a capacidade máxima de adsorção e a afinidade do adsorbato pelo adsorvente. Foi efetuado ainda, o processo de dessorção visando analisar o ciclo de reutilização do bioadsorvente, a possibilidade de recuperação do metal e verificar o tipo de interação entre o metal e a quitosana. Para ambos os processos, adsorção e dessorção, foram quantificados cromo total e hexavalente da solução de análise, verificando-se variações no equilíbrio destas espécies com os diferentes parâmetros utilizados.

Adsorção de Metais Pesados-Cromo-Quitosana