



T911

### **ADSORÇÃO DE CROMO EM COLUNA DE LEITO FIXO UTILIZANDO QUITOSANA NATURAL E RETICULADA**

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

A necessidade de tratamentos de efluentes industriais que evitem efetivamente a contaminação dos recursos naturais por metais pesados proporciona o desenvolvimento de novas tecnologias, como a bioadsorção, que se destaca por seu baixo custo e eficiência. A utilização de quitosana como bioadsorvente se mostra eficiente para remover metais pesados mesmo quando se apresentam em baixas concentrações. A quitosana é um biopolímero natural e renovável preparada por desacetilação da quitina e possui em sua estrutura grupos amino e hidroxilas bastante reativos e quimicamente modificáveis, possibilitando melhorar o desempenho de adsorção. O estudo da adsorção de íons de cromo em quitosana foi realizado em leito fixo com membranas de quitosana natural e reticuladas com glutaraldeído e epicloridrina, avaliando-se parâmetros como concentração de Cr total e Cr (VI), vazão da fase fluida e agente reticulante, além de análise qualitativa por microscopia eletrônica de varredura. Para remoção de cromo, sobretudo em baixas concentrações, a reticulação com glutaraldeído favorece o processo e adsorve em mais de 100% comparado com as quitosanas natural e reticulada com epicloridrina. O uso da quitosana natural possui como vantagem, porém, não depender do processo de reticulação e também uma cinética de adsorção mais favorável.

Adsorção de metais pesados - Cromo - Quitosana