



T1024

REMOÇÃO DINÂMICA DE CHUMBO POR BIOADSORÇÃO EM ALGA MARINHA SARGASSUM SP EM COLUNA DE LEITO FIXO

Natália Shizuka Oyamada (Bolsista PIBIC/CNPq), Sirlei Jaiana Kleinübing (Co-orientadora) e Profa. Dra. Meuris Gurgel Carlos da Silva (Orientadora), Faculdade de Engenharia Química - FEQ, UNICAMP

O descarte de resíduos industriais com metais pesados é uma das principais fontes de contaminação dos recursos hídricos. Diversas indústrias utilizam metais pesados em seus processos, lançando parte destes nos cursos hídricos. Este trabalho teve como objetivo o estudo da remoção de chumbo de solução aquosa em alga marinha do gênero *Sargassum* sp utilizando coluna extratora de leito fixo para os ensaios de bioadsorção. A alga foi submetida a estudo de cinética de secagem, sendo definida a temperatura de 60°C adequada para a secagem do material. O pH de estudo foi realizado através de ensaios de precipitação, visando a obtenção da faixa na qual não ocorreria a precipitação do metal, resultando em pH igual a 4,5. A vazão ótima de operação foi determinada fixando-se a concentração de 300 ppm, definida em testes preliminares, variando a vazão de alimentação e analisando parâmetros como: zona de transferência de massa, capacidade útil e total da coluna e porcentagem de remoção. Fez-se o estudo de equilíbrio através da determinação das isotermas de bioadsorção ajustados segundo os modelos de Langmuir e Freundlich. A capacidade máxima de remoção foi de 293,00 mg de Pb/g de alga.

Bioadsorção - Alga marinha - Chumbo