



T616

ESTUDO DA REMOÇÃO DE ZINCO E CHUMBO ATRAVÉS DE BIOSSORÇÃO

Luciana Yumi Akisawa Silva (Bolsista SAE/PRG), Prof. Dr. Osvaldir Pereira Taranto (Orientador) e Msc. Jean Ferreira Silva (Co-Orientador), Faculdade de Engenharia Química – FEQ, UNICAMP

A propriedade de biomassas acumularem metais pesados, chamado de bioissorção, já é conhecido por várias décadas. Atualmente, há um interesse no uso da bioissorção de íons metálicos tóxicos de águas residuárias industriais. Avaliou-se a viabilidade da remoção do chumbo e zinco através do processo de bioissorção, utilizando a alga *Sargassum* sp. como bioadsorvente. Foi realizado o planejamento experimental para determinar os parâmetros operacionais significativos do processo de bioissorção. Para o processo em batelada as variáveis analisadas foram: a concentração inicial da solução de metal, pH da solução e massa de bioadsorvente. A influência destas variáveis foi analisada através das curvas de equilíbrio e cinética. A concentração inicial da solução mostrou ser o parâmetro mais importante. No processo contínuo realizado em um leito fixo as variáveis estudadas foram: a vazão de solução, concentração inicial da solução e a massa de alga. O efeito destas variáveis foi determinado através da curva de ruptura. A bioissorção mostrou ser um método eficiente na remoção de chumbo e de zinco, em soluções que contém esses metais isoladamente. Estudou-se também o processo de bioissorção para soluções contendo os dois íons, para avaliar a competitividade destes pelo sítio ativo, obteve-se maior remoção do chumbo.

Bioissorção – Metais pesados – Algas marinhas