



T1033

### **AVALIAÇÃO DO PROCESSO DE BIOADSORÇÃO DE CÁDMIO E CHUMBO EM ALGA MARINHA *SARGASSUM SP***

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

Neste trabalho foi estudada a remoção de cádmio e chumbo em alga marinha *Sargassum sp* em coluna de leito fixo. O pH de estudo foi determinado através de ensaios de precipitação visando à determinação da faixa na qual não ocorre a precipitação destes metais, o valor escolhido foi de pH igual a 5,0. A avaliação da melhor condição de concentração inicial (100 e 300ppm) e vazão volumétrica (0,015 e 0,030 mL/s), foi efetuada utilizando a técnica de planejamento experimental  $2^2$  completo com ponto central, tendo como resposta a quantidade removida do metal. As curvas de ruptura foram obtidas para nas diferentes condições de vazão e concentração inicial dos metais. Os dados de equilíbrio do sistema foram ajustados utilizando os modelos de Langmuir e Freundlich. O planejamento experimental mostrou que nas faixas estudadas, a bioadsorção depende apenas da concentração inicial, para ambos os metais e a máxima adsorção ocorre com maiores concentrações. O modelo obtido pela metodologia de superfície de resposta, para a capacidade de adsorção, nas faixas de estudo, mostrou-se estatisticamente significativo e preditivo. A isoterma foi bem descrita tanto pelo modelo de Langmuir e Freundlich, com ajuste maior que 95% aos dados experimentais.

Bioadsorção - *Sargassum sp* - Metais pesados