

T1343

REMOÇÃO DE ÍONS METÁLICOS Cd^{2+} , Pb^{2+} E Zn^{2+} EM LIMNOBIUM SPONGIA EM COLUNA DE LEITO FIXO

Frederico Gaia Costa da Silva (Bolsista FAPESP), Caroline Bertagnolli, Sirlei Jaiana Kleinübing (Co-orientadora) e Profa. Dra. Meuris Gurgel Carlos da Silva (Orientadora), Faculdade de Engenharia Química - FEQ, UNICAMP

Têm-se buscado cada vez mais materiais e métodos alternativos para o tratamento de efluentes industriais contendo metais pesados, resíduo altamente tóxico e poluente. Uma forma alternativa para a remoção de íons metálicos desses efluentes é a bioadsorção em algas marinhas. Esse atrativo bioadsorvente apresenta alta capacidade de remover íons metálicos seletivamente. Portanto, neste estudo avaliou-se a adsorção de íons Cd^{2+} , Pb^{2+} e Zn^{2+} pela planta *Limnobium spongia* em sistemas de leito fixo mono e bicomponentes, a fim de caracterizar o efeito competitivo dos íons metálicos. Os ensaios de adsorção utilizaram 3,0 g de alga cada em uma coluna de 1,5 cm de diâmetro, pela qual foi bombeada solução metálica a 2,0 mL/min. As amostras coletadas em tempos determinados tiveram as suas concentrações comparadas à concentração inicial (C/C_0). O tempo de rompimento para monocomponente foi de 250 minutos para Zn^{2+} e de 500 minutos para Cd^{2+} e Pb^{2+} . Os ensaios bicomponentes mostram que o zinco, seguido pelo cádmio, é o mais rapidamente adsorvido. As elevações da relação C/C_0 acima de 1 caracterizam afinidade da *L. spongia* em ordem crescente para $Zn^{2+} < Cd^{2+} < Pb^{2+}$. A saturação é observada depois de 1000 minutos. Os resultados já obtidos revelam que a alga *L. spongia* é efetiva na remoção dos Cd^{2+} , Pb^{2+} e Zn^{2+} , em leito fixo.

Limnobium spongia - Metais pesados - Leito fixo