



T1342

### **BIOADSORÇÃO COMPETITIVA DE ÍONS METÁLICOS EM SALVINIA CUCULLATA**

Carolina Gonzalez Braga (Bolsista SAE/UNICAMP), Frederico Gaia Costa da Silva, Lívia Kátia dos Santos Lima e Profa. Dra. Meuris Gurgel Carlos da Silva (Orientadora), Faculdade de Engenharia Química - FEQ, UNICAMP

O aumento da exigência em relação ao descarte de efluentes líquidos industriais tem tornado a bioadsorção utilizando macrófitas aquáticas uma alternativa viável no tratamento de efluentes líquidos contaminados por íons metálicos. Este trabalho estudou a remoção de íons metálicos pela macrófita *Salvinia Cucullata*. A biomassa cultivada foi lavada, seca, triturada e separada em diâmetro médio de 0,855 mm. Foram realizados ensaios cinéticos e de equilíbrio para os íons  $\text{Cu}^{2+}$ ,  $\text{Ni}^{2+}$ ,  $\text{Cd}^{2+}$  e  $\text{Zn}^{2+}$ . Os ensaios cinéticos foram efetuados com soluções de íons metálicos de 2,0 mmol/L e 500 mL de solução para 1,0 g de macrófita. Nos ensaios de equilíbrio foram utilizadas 0,2 g de macrófita em 100 mL de solução. A partir dos dados obtidos nos ensaios com íons de estudo, foram realizados ajustes de modelos cinéticos (pseudo-primeira ordem, pseudo-segunda ordem e difusão intrapartícula) e de equilíbrio (isotermas de Langmuir e Freundlich). As capacidades máximas de adsorção encontradas para  $\text{Cu}^{2+}$ ,  $\text{Ni}^{2+}$ ,  $\text{Cd}^{2+}$  e  $\text{Zn}^{2+}$  foram 0,245 mmol/g, 0,170 mmol/g, 0,148 mmol/g e 0,149 mmol/g, respectivamente.

Bioadsorção de metais pesados - Remoção de metais pesados - Bioadsorção competitiva