

O presente trabalho visa avaliar a capacidade de remoção e acumulação de metais pesados de efluentes líquidos pelas raízes secas das plantas aquáticas flutuantes Eichhornia crassipes (aguapé) e Salvinia herzogii (murerê). Os experimentos foram conduzidos em laboratório onde soluções sintéticas de níquel, cobre e chumbo foram agitadas com a raiz seca dessas macrófitas sob condições de pH, tempo e massa dos materiais adsorventes controladas. Os resultados indicam que as raízes dessas plantas aquáticas apresentam alta capacidade de acumulação de metais pesados, apresentando valores da ordem de 15 mg/g para o cobre e níquel e 40 mg/g para o chumbo. O processo de sorção é cineticamente rápido e apresenta um máximo na faixa de pH entre 5 e 10. Adicionalmente, estudos de caracterização química e físico-química dos materiais adsorventes e da solução permitem estabelecer que o mecanismo de sorção seja troca iônica, quelação e/ou precipitação das espécies metálicas hidrolisadas nas raízes. Uma proposta geral para a utilização destas raízes no tratamento a baixo custo de efluentes da indústria mineral e metal-mecânica é apresentada.