

REMOÇÃO DE METAIS PESADOS DE EFLUENTES LÍQUIDOS COM SUBPRODUTOS AGRÍCOLAS E DA INDÚSTRIA DE ALIMENTOS
F. Tessele & A.P. Daudt (Programa de Pós-Graduação em Engenharia Metalúrgica e dos Materiais e Inst. de Ciências e Tecnologia de Alimentos, UFRGS).

A atividade industrial moderna é a grande responsável pela contaminação dos recursos hídricos e os processos comumente utilizados para o tratamento de efluentes com metais pesados (precipitação, osmose reversa, adsorção em resinas trocadoras de íons) são de alto custo e de eficiência muitas vezes questionada. O presente projeto visa a encontrar um material de baixo custo, subproduto agrícola ou da indústria de alimentos, que apresente uma alta capacidade de remoção de metais pesados de efluentes líquidos. Estudos em escala de laboratório com diversos materiais em soluções sintéticas de níquel, cobre e chumbo mostraram que a casca de soja e a casca de acácia negra (após a extração do tanino) foram os materiais que apresentaram maior capacidade de remoção de metais pesados de solução aquosa. Esses dois subprodutos permitem reduzir a concentração de metais pesados de solução para valores aceitáveis pelos padrões de emissão e apresentam níveis de acumulação da ordem de 10 mg/g para cobre e níquel e 30 mg/g para o chumbo. As implicações práticas destes resultados são analisadas e discutidas