

022

**BIOMASSAS SECAS DE VEGETAIS COMO SORVENTES PARA AMÔNIA EM EFLUENTES LÍQUIDOS.** Ricardo A. Felicetti e Tania M. H. Ribeiro (Instituto de Química, UFRGS)

Efluentes líquidos com elevado conteúdo amoniacal são gerados nos mais diversos tipos de processos, tanto na indústria como na produção primária, etc. O presente trabalho tem a finalidade de encontrar uma forma econômica de reduzir o teor amoniacal em águas pelo emprego de biomassas vegetais secas. Biomassas secas, de vegetais diversos, tem sido estudadas como sorventes de íons metálicos e mesmo de petróleo. Para a diminuição do teor amoniacal em águas foram selecionadas duas plantas consideradas infestantes e nocivas, largamente encontradas no território gaúcho. A *Salvinia herzogii* é uma planta aquática e o *Erygium horridum* é uma planta terrestre largamente encontrada em campos de pastagens, vulgarmente conhecida como gravatá. As plantas foram colhidas, lavadas, secas em estufa e picadas em moinho de facas para posterior armazenamento em embalagens de polietileno. Foi feita a determinação da área superficial específica pelo método do azul de metileno. Nos ensaios de sorção em frascos agitados, empregando soluções de cloreto de amônio, a biomassa seca do gravatá coloriu as soluções e a determinação do teor de amônio apresentou resultados elevados sugerindo a provável lixiviação de proteínas vegetais. Com a finalidade de eliminar a coloração durante os ensaios de caracterização das amostras de gravatá e testar a planta numa forma modificada a mesma foi tratada com ácido clorídrico a 5% durante 20 min e posteriormente lavada em água corrente até a eliminação total da acidez. Após o tratamento a amostra foi seca em estufa novamente. Foram também realizados estudos em colunas de sorção e estudos cinéticos. Os ensaios foram controlados pela determinação do teor do íon amônio utilizando um microdestilador pelo método Kjeldal. As amostras de *Salvinia* e de *Erygium* demonstraram capacidade de remoção de até de 80% do conteúdo amoniacal de soluções sintéticas após 30 minutos de contato.