



T1199

TRATAMENTO DE EFLUENTES CONTENDO COBRE E CHUMBO UTILIZANDO ALGINATO EXTRAÍDO DA ALGA SARGASSUM FILIPENDULA

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

Pesquisas no campo da biotecnologia ambiental têm buscado materiais alternativos para o tratamento de efluentes industriais. Dentre estes se destacam as algas marinhas, as quais se apresentam atrativas, devido sua grande disponibilidade e por não cumprirem funções vitais para o ecossistema marinho, quando arribadas para a praia. Nas algas marinhas marrons a capacidade de remover diversas espécies metálicas é atribuída aos constituintes bioquímicos de sua parede celular, sendo que os grupos carboxílicos presentes no biopolímero alginato são os mais importantes. Neste estudo, o alginato extraído da alga marinha *Sargassum filipendula* foi utilizado para tratamento de efluentes contendo metais pesados. Os ensaios de cinética e de equilíbrio de adsorção para íons de cobre e chumbo foram realizados com o biopolímero alginato na forma de esferas de alginato de cálcio. Compararam-se qualitativamente a afinidade e a capacidade de adsorção do biomaterial em relação aos metais pesados estudados. A eficácia da extração de alginato foi confirmada por espectroscopia na região do infravermelho com transformada de Fourier, e as esferas foram caracterizadas quanto ao diâmetro e por microscopia eletrônica de varredura.

Bioadsorção - Alginato de cálcio - *Sargassum filipendula*