



SÍNTESE DE MATERIAIS BI-FUNCIONALIZADOS INÉDITOS A PARTIR DA QUITOSANA PARA ADSORÇÃO DE METAIS PESADOS E OXIÂNIONS EM SOLUÇÃO AQUOSA

CARLOS GIOVANI OLIVEIRA BRUZIQUESI (Autor), LAURENT FREDERIC GIL (Orientador)

A poluição das águas é uma das maiores preocupações ambientais da nossa sociedade. Torna-se importante o desenvolvimento de novos materiais para adsorver contaminantes de natureza orgânica ou inorgânica de água e também de efluentes industriais. A quitosana (ou quitosano) é o resultado da desacetilação da quitina encontrada no exoesqueleto de crustáceos. Devido ao baixo desempenho do material produzido em relação à adsorção dos cátions e oxiânions metálicos, decidimos de mudar a natureza dos contaminantes a serem adsorvidos usando compostos orgânicos de tipos corantes catiônicos e aniônico. Neste trabalho a quitosana foi modificada quimicamente e caracterizada usando FTIR originando um novo biomaterial bifuncionalizado. Tal material foi capaz de remover o corante catiônico violeta cristal (VC) e o corante aniônico alaranjado II (All) em solução aquosa. Um estudo exploratório foi feito para avaliar a potencialidade desse material. A capacidade de adsorção para o VC em pH 8 durante 24h de agitação a 25°C foi de 831,89 mg/g e a capacidade de adsorção para o All em pH 2 durante 24h de agitação a 25°C foi de 386,22 mg/g.

Instituição de Ensino: Universidade Federal de Ouro Preto