



T1225

PREPARAÇÃO E CARACTERIZAÇÃO DE ESFERAS À BASE DE SERICINA E ALGINATO VISANDO APLICAÇÃO COMO MATERIAL ADSORVENTE

MARIA FERNANDA DE ASSIS TOLEDO (Bolsista SAE/UNICAMP) e Profa. Dra. MELISSA GURGEL ADEODATO VIEIRA (Orientadora), Faculdade de Engenharia Química - FEQ, UNICAMP

A sericina é uma proteína presente nos casulos do bicho da seda (*Bombyx mori*), geralmente descartada nos efluentes do processo de fiação, que possui alta capacidade de absorção de água. Esta característica possibilita a sua utilização em diversos materiais tais como adsorventes. Para avaliar estas características, este trabalho consistiu na obtenção de partículas de sericina, a partir da degomagem dos casulos em autoclave por 40 minutos, formação de blenda entre sericina e alginato, e depois seu gotejamento em CaCl_2 e água. Estas partículas foram sujeitas à reticulação térmica, testadas a 40 °C, 100 °C, 125 °C e 150 °C, cujas solubilidades em água foram, respectivamente, de 12,5 %, 7,3 %, 10,2% e 30,7%. Os resultados demonstraram que a partícula mais promissora é a reticulada a 100 °C. A afinidade dessas partículas reticuladas foi avaliada para os metais cobre e zinco. A adsorção do íon cobre pelo adsorvente se mostrou maior que a do zinco em todos os experimentos, para as partículas reticuladas nas diferentes temperaturas testadas. A caracterização das partículas de sericina e alginato foi realizada através de análises de Potencial Zeta, BET e FTIR.

SERICINA - ADSORVENTE - EXTRAÇÃO