



PREPARAÇÃO E CARACTERIZAÇÃO DO COMPÓSITO CELULOSE/ALUMÍNIO

Lincoln A. Kurihara (Bolsista CNPq), Sérgio T. Fujiwara (PG) e Prof. Dr. Yoshitaka Gushikem (Orientador), Instituto de Química - IQ, UNICAMP

Através da reação da suspensão de 3g de isopropóxido de alumínio, 250mL de tolueno seco e 10g de Celulose Microcristalina D (Fluka) foi realizado a síntese de compósito celulose/alumínio (Cel/Al_2O_3) visando a funcionalização da celulose, proporcionando ótimo nível de adsorção de cloreto de *n*-propil-silsesquioxano ($SiPy^+Cl^-$) através de ligações Al-O-Si, o qual se deu pela suspensão de Cel/Al_2O_3 em solução de cloreto de *n*-propil-piridina e posterior evaporação do solvente. Assim obteve-se a matriz do trabalho, cuja caracterização se deu pela microscopia eletrônica de varredura, infra vermelho, teor de alumínio, ressonância magnética nuclear bem como a capacidade de troca iônica do ($Cel/Al_2O_3/SiPy^+Cl^-$). Como exemplo de aplicação, adsorveu-se o hexacianoferrato sobre a matriz e, realizou-se estudo eletroquímico com eletrodo de pasta de carbono em voltametria cíclica usando-se como eletrólito o KCl $0,5 \text{ mol.L}^{-1}$ onde o potencial se mostrou estável à $0,200 \text{ mV}$. A celulose foi escolhida para este estudo por ser um biomaterial abundante, de fácil manuseio e de custo relativamente baixo.

Celulose - Alumínio - Eletroquímica