



E0666

SEPARAÇÃO DE NANOPARTÍCULAS POR ELETROFORESE CAPILAR COM DETECÇÃO CONDUTOMÉTRICA SEM CONTATO

Jaqueline Grazielle da Cunha (Bolsista PIBIC/CNPq) e Prof. Dr. Dosil Pereira de Jesus (Orientador), Instituto de Química - IQ, UNICAMP

Nanopartículas têm recebido uma grande atenção nas últimas décadas, pois suas propriedades físicas e químicas diferem das propriedades dos respectivos materiais em escala micro e macroscópica. Portanto a caracterização de tamanho de nanopartículas se faz necessária, pois as características químicas e físicas das mesmas são fortemente dependentes deste parâmetro. Recentemente a eletroforese capilar (CE) começou a ser avaliada como um novo e promissor método de separação de nanopartículas, por tamanho, forma e atividade óptica. O uso de CE para separação de nanopartículas é viável, uma vez que, na superfície destas, há presença de carga residual, a qual é proporcional à área superficial da nanopartícula. Neste trabalho é apresentado, pela primeira vez, o emprego da eletroforese capilar com detecção condutométrica sem contato para separação e detecção de nanopartículas de sílica. Suspensões aquosas de nanopartículas de sílica (Polyscience, Inc.) com tamanhos de 50 e 100 nm foram diluídas em eletrólito de corrida e injetadas hidrodinamicamente por gravidade em um capilar de sílica fundida. Os resultados obtidos indicam a viabilidade da detecção condutométrica destas nanopartículas.

Eletroforese capilar - Nanopartículas - Separações