



T1308

PRODUÇÃO DE NANOFIBRAS DE CELULOSE

Louise Ferrari Tassarolli (Bolsista SAE/UNICAMP) e Prof. Dr. Edison Bittencourt (Orientador),
Faculdade de Engenharia Química - FEQ, UNICAMP

Utilizando a obtenção de nanofibras de acetato de celulose pela técnica de *electrospinning*, objetiva-se explorar o potencial desse material para diversas aplicações, desde dispositivos para a indústria de embalagens, têxtil e de microeletrônicos, até a biomedicina. Este trabalho visa determinar as melhores condições do processo de eletrofiação (vazão, distância da ponta da agulha ao anteparo e tensão aplicada), e da solução polimérica (concentração, viscosidade e condutividade), bem como avaliar os efeitos da incorporação do óleo de citronela (espécie *Cymbopogon nardus*). Foi selecionado o poli (acetato de celulose), dissolvido em sistema de acetona e água (80:20) como matéria-prima, utilizando-se concentrações de 5%, 7,5% e 10% p/p do mesmo. Para as menores concentrações, observaram-se menores diâmetros e uma maior quantidade de *beads*. A amostra de concentração de 10% p/p mostrou resultados melhores quando feitas à tensão de 10kV, distância de 8cm ao anteparo e vazão de 0,0136ml/min. Na solução com 10% p/p de acetato acrescentou-se óleo de citronela, também em concentrações diferentes. Dessa forma, a eletrofiação foi facilitada com menor deposição de material na ponta da agulha e as fibras apresentaram uma menor ocorrência de *beads*, além de diâmetros menores e mais homogêneos. O material foi caracterizado por MEV e cromatografia gasosa.

Celulose - Nanotecnologia - Eletrofiação