



T1149

### **OBTENÇÃO DE NANOFIBRAS DE POLIPIRROL EM POLI (ÓXIDO DE ETILENO) POR ELETROFIAÇÃO**

Artur Lampert Cadore (Bolsista PIBIC/CNPq) e Prof. Dr. Marcos Akira d'Ávila (Orientador), Faculdade de Engenharia Mecânica - FEM, UNICAMP

Este trabalho teve como objetivo a produção de nanofibras de uma blenda polimérica de Poli(óxido de Etileno) (PEO) e Polipirrol (PPy), através do método da eletrofiação ou electrospinning, onde uma alta voltagem é aplicada entre uma placa metálica e uma seringa que contém a solução polimérica, causando uma interação eletrostática que a ejeta em direção à placa, evaporando o solvente e resultando na formação de fibras nanométricas. O estudo baseou-se na investigação dos parâmetros ótimos de processo da blenda para a formação de nanofibras homogêneas e de menor diâmetro possível, tais como voltagem aplicada, concentração da solução, distância do alvo coletor e vazão de bombeamento da solução. Vários experimentos foram feitos variando-se cada um dos parâmetros, primeiramente para soluções puras de PEO, partindo-se de valores da literatura, e posteriormente para soluções da blenda PEO/PPy, ambas tendo água destilada como solvente. Através da análise das fibras em um microscópio eletrônico de varredura (MEV), foi possível determinar bons parâmetros de processo para a eletrofiação das soluções de PEO puro.

Eletrofiação - Nanofibras - Polipirrol