



T584

CONDUTIVIDADE ELÉTRICA DO POLIPIRROL COM DOPANTES

Alexandre Rodrigues da Silva (Bolsista PIBIC/CNPq) e Prof. Dr. João Sinézio de Carvalho Campos (Orientador), Faculdade de Engenharia Química - FEQ, UNICAMP

Polímeros podem apresentar as mais diversas aplicações, de acordo com o processo de modificações estruturais a que são submetidos. Em aplicações elétricas, foram inicialmente empregados como isolantes. Contudo existem alguns polímeros que apresentam condutividade elétrica. Entre os polímeros que conseguem conduzir eletricidade, os que mais se destacam são aqueles que apresentam ligações duplas conjugadas, ou seja, ligações simples e duplas que se alternam ao longo da cadeia principal, como no caso do polipirrol. Contudo, a condutividade dos polímeros é baixa em comparação com os metais tradicionais. Uma maneira de aumentá-la é fazer a dopagem do polímero, técnica que consiste na inserção de moléculas ou íons que trocam cargas elétricas com as moléculas da estrutura polimérica. Neste trabalho, é feita a síntese fotoquímica do polímero polipirrol com os dopantes ácido p-toluenosulfônico (APTS) e ácido dodecilbenzenosulfônico (ADBS). Após a síntese, os polímeros são caracterizados eletricamente através da técnica de placas paralelas, que consiste na avaliação da condutividade volumétrica da amostra. Os resultados mostram que a condutividade elétrica do polipirrol sintetizado com dopantes é, em média, 1000 vezes maior do que a condutividade do polipirrol sintetizado sem dopantes.

Polipirrol - Dopantes - Síntese Fotoquímica.