

Programa Institucional de Bolsas  
de Iniciação Científica PIBIC

23 a 25  
outubro

Pró-Reitoria de Pesquisa - Pibic/CNPq  
Pró-Reitoria de Graduação - SAE/Unicamp



T1214

### **ESTUDO DA DISPERSÃO DE NANOTUBOS DE CARBONO EM NANOCOMPÓSITOS DE POLIESTIRENO OBTIDOS POR SOLUÇÃO**

Gustavo Willy Almeida da Silva (Bolsista PIBIC/CNPq) e Profa. Dra. Ana Rita Morales (Orientadora), Faculdade de Engenharia Química - FEQ, UNICAMP

Nanocompósitos são sólidos multicomponentes, onde pelo menos um dos componentes possui dimensões em escalas nanométricas, que apresentam características ímpares e vasta aplicação no desenvolvimento de novos materiais. O estudo tem como foco o nanocompósito formado pelo Poliestireno (PS) com nanotubos de carbono (NTC) e/ou Negro de Fumo (NF). As propriedades físicas dos NTCs fazem destes materiais uma alternativa interessante na substituição de micropartículas condutoras convencionais já utilizadas, como o negro de fumo. Isto, porque em quantidades inferiores a estas cargas, os NTCs podem proporcionar, desde que devidamente dispersos, a mesma condutividade, ou superior, com a melhoria de propriedades fundamentais como as mecânicas. Foi realizada a análise das técnicas para uma dispersão eficiente das nanocargas através da ultrassonificação, assim como o estudo de variáveis que influenciam no preparo e na qualidade das amostras. Pretende-se realizar uma comparação das propriedades mecânicas e elétricas dos nanocompósitos preparados com NTC e NF individualmente e das blendas destas nanocargas variando-se a concentração.

Nanotubos de carbono - Nanocompósitos - Propriedades elétricas