



T1127

### **PROCESSAMENTO E CARACTERIZAÇÃO DE NANOCOMPÓSITOS BIODEGRADÁVEIS**

Daniel Elias de Melo Faleiros (Bolsista PIBIC/CNPq) e Profa. Dra. Lucia Helena Innocentini Mei (Orientadora), Faculdade de Engenharia Química - FEQ, UNICAMP

Neste trabalho o efeito da adição de uma argila mineral nanoparticulada e amido de arroz no polietileno de baixa densidade foram analisados. Procurou-se avaliar os efeitos e a viabilidade quanto à utilização dessas cargas como agentes de biodegradação (amido) e como agente de reforço (nanoargila) no desempenho mecânico do polietileno de baixa densidade (PEBD). Nanocompósitos híbridos PEBD / nanoargila / amido de arroz - foram processados em uma extrusora dupla rosca e estudados em diferentes concentrações. As propriedades mecânicas de tração, morfológicas e biodegradação foram avaliadas em função do teor de amido de arroz e de nanoargila. Pretende-se com isso, desenvolver uma blenda parcialmente biodegradável, a partir do polietileno de baixa densidade, com capacidade de substituir alguns plásticos convencionais com propriedades mecânicas adequadas para aplicação desse novo material na área de engenharia.

Nanocomposito - Polímero - Biodegradavel