



XVI congresso interno de iniciação científica

Ginásio Multidisciplinar da Unicamp
24 a 25 de setembro de 2008



T1145

CARACTERIZAÇÃO E APLICAÇÃO DE POLIÉSTERES BIODEGRADÁVEIS NANOESTRUTURADOS

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

Uma solução promissora que vem sendo estudada para o problema que se refere ao destino final dado aos plásticos descartáveis é o desenvolvimento de formulações com polímeros biodegradáveis. Esses, devido a sua alta capacidade de degradação por alguns microorganismos, diminuem os impactos ambientais causados pela deposição descontrolada. Neste trabalho foi investigado o efeito de reforço nanométrico, no desempenho mecânico do ecoflex, um poliéster biodegradável desenvolvido recentemente pela BASF cujas propriedades são conhecidas. Foi feita, então, a adição de uma carga mineral processada por extrusão e as propriedades mecânicas, de tração e impacto, térmicas e morfológicas foram avaliadas em função do teor de carga adicionada (2,5% 5% e 7,5% em massa) e das condições de processamento. Foram obtidos vários resultados interessantes, entre os quais pode-se citar que foi possível verificar que o polímero puro, Ecoflex, não apresenta boas propriedades mecânicas que justifiquem seu uso em engenharia; enquanto que, para algumas formulações estudadas, o mesmo apresentou melhorias significativas de propriedades mecânicas quando se adicionou nanocarga, tornando viável a sua utilização.

Biodegradáveis - Nanocompósitos - Caracterização