

## E63 - CARACTERIZAÇÃO TÉRMICA E REOLÓGICA DE MISTURAS PVDF/ABS E PVDF/PBT

Daniel Trentin Mioranza (BIC/UCS), Estevão Freire, Gláucio de Almeida Carvalho - Deptº Engenharia Química/UCS - [danielmioranza@yahoo.com.br](mailto:danielmioranza@yahoo.com.br)

A elaboração de misturas poliméricas a partir de polímeros puros no desenvolvimento de novos materiais tem sido usado freqüentemente por apresentar custo reduzido e ser mais rápida que métodos de síntese química. Outra vantagem adicional é a obtenção de uma larga faixa de propriedades por meio da modificação da composição da mistura. Entretanto, a maior parte das misturas poliméricas apresentam imiscibilidade; e a morfologia multifásica apresentada depende da composição da mistura, da viscosidade e da razão de viscosidades à temperatura de mistura. A morfologia de misturas imiscíveis pode apresentar estrutura de fase discreta e estrutura de fase co-contínua ou bi-contínua. Misturas poliméricas com estrutura co-contínua podem ser utilizados em aplicações que requeiram propriedades de barreira em materiais com modificadores de resistência ao impacto. Neste trabalho foram utilizados modelos semi-empíricos que relacionam dados de reometria de torque com a composição, para avaliar a localização do ponto de inversão de fase em misturas PVDF/ABS e PVDF/PBT. Os polímeros foram processados em um misturador fechado, a 60 rpm, em um tempo total de 15 minutos. As medidas calorimétricas dos polímeros puros e misturas foram realizadas em um DSC sob atmosfera inerte (N<sub>2</sub>), a uma taxa 10°C/min. Os resultados mostraram que o aumento do teor de PBT e de ABS nas misturas com PVDF deslocou as temperaturas de fusão do PVDF para valores menores. Como o tipo usado do PBT tem características elastoméricas, a fase amorfa acaba diminuindo a temperatura do PVDF na misturas. Além disso, a separação de fases nas misturas PVDF/PBT foi evidente.

Palavras-chave: PVDF, misturas poliméricas, caracterização térmica

Apoio: UCS