

187

EFEITO DA ADIÇÃO DE COPOLÍMEROS EM BLOCO TIPO SBS E SEBS NA CINÉTICA DE CRISTALIZAÇÃO DO POLIPROPILENO ISOTÁTICO. *Pedro Barrionuevo Roese, Flávia Oliveira Monteiro da Silva, Maria Madalena de Camargo Forte (orient.)* (Departamento de Engenharia

dos Materiais, Escola de Engenharia, UFRGS).

Neste trabalho estudou-se a cinética de cristalização do iPP (polipropileno isotático) e de blendas deste com elastômeros termoplásticos copolímeros em bloco do tipo SBS (estireno-butadieno-estireno) e SEBS (estireno/etileno-co-butileno/estireno) nas concentrações de 10 e 20% em peso, visando avaliar a influência dos elastômeros na cinética de cristalização do iPP. Através de experimentos realizados em um calorímetro diferencial de varredura (DSC) obteve-se as curvas de fluxo de calor em função da temperatura, relativas à fusão e a cristalização, e também de fluxo de calor em função do tempo, relativas à cristalização isotérmica, em diferentes temperaturas, para o iPP e cada uma das blendas. Também avaliou-se a evolução da microestrutura através de microscopia ótica de luz polarizada com estágio a quente, visando correlacioná-la com os dados resultantes da cristalização isotérmica. Foram obtidas a velocidade de crescimento linear dos esferulitos e a taxa de nucleação média para o iPP e suas blendas, pois são os mecanismos de nucleação e crescimento que ditam as propriedades finais do material. Tratou-se os dados obtidos com diferentes modelos matemáticos afim de identificar qual deles melhor descreve a cristalização isotérmica em função do tempo e também sua capacidade de fornecer informações a respeito da microestrutura do material já cristalizado a partir dos dados cinéticos. Observou-se que o SBS tem maior efeito sobre a cinética de cristalização do iPP do que o SEBS, pois suas blendas apresentaram maior deslocamento do pico de cristalização para maiores temperaturas, e menor tempo de meia vida na cristalização isotérmica em todas temperaturas estudadas, indicando que o SBS atua como agente nucleante na matriz de PP-i de maneira mais efetiva do que o SEBS. (PIBIC/CNPq-UFRGS).