

167

ESTUDO DA CRISTALINIDADE DE COPOLÍMEROS DE ETILENO/(- OLEFINAS UTILIZANDO A TÉCNICA DE ABSORÇÃO NO INFRAVERMELHO. *Pablo J. Giorgi e Griselda B. de Galland* (Departamento de Química Orgânica, Instituto de Química, UFRGS).

A cristalinidade apresentada por polímeros diz respeito às regiões cristalinas dentro de uma matriz amorfa. O grau de cristalinidade de um polímero irá influenciar suas propriedades físicas e mecânicas. O espectro de absorção no infravermelho é claramente modificado com a formação de regiões cristalinas (pois ocorre um aumento do número de modos vibracionais). E foi escolhido como método de determinação do grau de cristalinidade devido à rapidez para obtenção do espectro. Foram realizados estudos com filmes de polietileno e copolímeros de etileno/(- olefinas obtidos através da prensagem dos polímeros, relacionando as bandas no espectro no infravermelho com o grau de cristalinidade. Foi analisado o desdobramento da banda em 720 cm^{-1} originando duas bandas em 720 e 730 cm^{-1} no polímero cristalino. Também foram analisadas as bandas em 1894 cm^{-1} (relacionada a regiões cristalinas) e em 1303 cm^{-1} (relativa às regiões amorfas), suas atribuições e como obter o grau de cristalinidade através das áreas dos picos no espectro. Os resultados foram então comparados com os obtidos através da técnica de calorimetria diferencial de varredura (DSC). Também foi estudada a técnica de infravermelho via ATR (Reflexão total atenuada), com o objetivo de determinar a diferença entre o grau de cristalinidade na superfície e no interior dos filmes (CNPq).