

145

COMPATIBILIZAÇÃO ENTRE POLIPROPILENO E NYLON-6 COM EPR – AM. *Rafael Wagner F. dos Santos, Sônia Marli Bohrz Nachtigall, Raquel Santos Mauler* (Departamento de Química Orgânica, Instituto de Química, UFRGS).

A utilização de misturas poliméricas permite a obtenção de materiais com novas propriedades. Misturas de polipropileno (PP) e nylon (N6) tem como objetivo melhorar as características tanto do PP como do N6, dependendo da proporção entre ambos. Entretanto esses dois materiais são incompatíveis entre si, formando misturas heterogêneas com pouca adesão entre as fases. O estudo aqui realizado tem como objetivo utilizar um polímero funcionalizado como agente compatibilizante na mistura PP/N6 e analisar os efeitos desta compatibilização. Para isso foi realizado um trabalho de funcionalização do EPR com anidrido maleico (EPR-AM), tendo peróxido de dicumila (DCP) como iniciador. As reações foram feitas na câmara de mistura de um reômetro de torque a 170°C, com rotores a 50 rpm. Foram usadas como variáveis as concentrações de anidrido maleico, concentrações de peróxido de dicumila e o tempo, sendo que para um conjunto de reações foi seguido um planejamento fatorial. Considerando os níveis empregados para as diferentes variáveis, a análise estatística mostrou que a concentração de anidrido e a concentração de peróxido apresentaram efeito positivo sobre o grau de funcionalização. A seguir foram feitas misturas de PP/N6 contendo EPR e EPR funcionalizado, as quais foram comparadas com misturas binárias de PP e N6. A proporção usada foi 70:30 (PP/N6), sendo que nas reações contendo EPR as proporções foram 63:7:30 e 66:4:30 (PP/EPR/N6). Os materiais obtidos foram analisados por calorimetria diferencial de varredura (DSC) e por microscopia eletrônica de varredura. Os resultados mostraram uma ação compatibilizadora do EPR-AM. (CNPq, CAPES, FAPERGS)