

080

SÍNTESE E CARACTERIZAÇÃO DE SEMI-IPNs DE PANI E POLIURETANA DE ÓLEO DE MAMONA. *Jéferson L. M. Machado, Fernanda O.V. Cunha, Celso Fornari, M^a Madalena C. Forte* (Laboratório de Materiais Poliméricos, Departamento de Materiais, Escola de Engenharia - UFRGS).

O principal problema encontrado na utilização de polímeros condutores, tal como a polianilina (PAni), é a sua processabilidade. A incorporação de plásticos ou borrachas em polímeros condutores consiste em uma maneira de melhorar a processabilidade desta classe de polímeros. Os compósitos, obtidos através da blenda física ou da síntese de redes interpenetrantes de polímeros (IPN), melhoram também as propriedades mecânicas dos polímeros condutores. O objetivo deste trabalho foi preparar IPNs seqüenciais de poliuretana (PU) e PAni que possuísem boas propriedades mecânicas e elétricas. Foram sintetizadas poliuretanas de óleo de mamona com 1, 2, 4 e 8% de PAni. Notou-se que para concentrações acima de 8%, a polimerização do óleo de mamona ficou prejudicada. A PAni dedopada e o ácido p-tolueno sulfônico (p-TSA) foram solubilizados em N-dimetilformamida e adicionados ao óleo de mamona, o ácido foi colocado para que ocorresse a dopagem do polímero condutor. O solvente foi retirado do meio reacional com vácuo e aquecimento. Após a retirada do solvente efetuou-se a síntese da poliuretana adicionando-se tolueno diisocianato (TDI) na razão molar NCO/OH igual a 2, a reação ficou sob agitação mecânica por 1h à 50°C, as IPNs foram vertidas em moldes de vidro e curados em estufa à 70°C durante 24 horas. As blendas foram caracterizadas por infravermelho (FT-IR), microscopia eletrônica de varredura (MEV), análise termogravimétrica (TGA), calorimetria diferencial de varredura (DSC), testes de tensão e deformação e medidas de condutividade elétrica no potenciostato de 4 pontas. (Fapergs/UFRGS).