

122

DETERMINAÇÃO DO GRAU DE RETICULAÇÃO DE POLIURETANA (PU) DE ORIGEM VEGETAL E IPNS PARA APLICAÇÃO COMO ADESIVO. *Gisele Buaszczyk, Taiane Pistorello Barbosa, Eleno Rodrigues Vieira, Flávia Oliveira Monteiro da Silva Abreu, Bianca Bairros Rabello da Silva, Maria Madalena de Camargo Forte (orient.) (UFRGS).*

O óleo de mamona é um óleo vegetal que tem sido testado durante as últimas décadas como repositores de polióis sintéticos. Algumas das suas aplicações visam a produção de poliuretanas (PU) reticuladas e/ou redes interpenetrantes de polímeros (IPN), gerando materiais com propriedades diferenciadas. As IPNs são obtidas pela combinação física de dois polímeros em forma de rede, na qual um polímero é sintetizado ou reticulado na presença de outro. Neste trabalho, IPNs obtidas previamente pela combinação de poliuretana de origem vegetal com diferentes acrilatos em diferentes proporções (20% e 40% em massa de acrilato), foram caracterizadas com relação ao seu grau de reticulação e quanto a estabilidade térmica, visando correlacionar esses dados com as características adesivas de cada IPN e com os adesivos comerciais. Realizaram-se estudos da cinética de reação de cura, grau de reticulação e estabilidade térmica dessas materiais utilizando técnicas combinadas de análise térmica. Pela técnica de DSC, foi possível observar os picos exotérmicos relativo a energia de cura das IPNs e avaliar comparativamente o grau de reticulação das mesmas pela integração do pico de cura. Pela técnica de TGA, realizou-se um estudo da cinética de degradação usando método diferencial, na qual obteve-se a energia necessária para degradar as IPNs. Os resultados preliminares mostraram que a IPN PU/PMMA (60/40) foi a que apresentou melhor característica adesiva. O estudo térmico realizado comprovou que esta IPN apresentou maior estabilidade térmica e maior grau de reticulação que as demais. Comparando esses resultados com adesivos comerciais, verificou-se que a estabilidade térmica desta IPN é mantida em temperaturas onde os adesivos comerciais já iniciam processos de degradação, sendo comparativamente mais estável (PIBIC). (PIBIC).