

050

SÍNTESE DE POLIURETANOS A PARTIR DE ÓLEOS VEGETAIS MODIFICADOS. *Rodrigo Klippel Menger, Cesar Liberato Petzhold (orient.) (UFRGS).*

Espumas de poliuretano são obtidas a partir da reação entre polióis e isocianatos. Pesquisas vêm sendo realizadas no âmbito de empregar polióis oriundos de fontes renováveis em substituição aos polióis petroquímicos. O objetivo deste trabalho é demonstrar formas de obtenção de espumas rígidas de poliuretano sintetizadas à base de óleos de soja e de mamona modificados em substituição aos polióis comercialmente utilizados. Em uma primeira etapa, o óleo de soja foi hidroxilado pelo método perácido “in situ”, substituindo-se as ligações duplas dos ácidos graxos por hidroxilas. Em uma segunda etapa, este óleo foi transesterificado causando a ruptura de suas cadeias poliméricas para a obtenção de um poliól mais hidroxilado e com viscosidade menor. O óleo de mamona, devido à presença de hidroxilas em sua estrutura molecular, foi apenas transesterificado, resultando em um aumento do número de suas hidroxilas com diminuição da viscosidade. Todos os óleos foram caracterizados por medidas de massa molecular (GPC), viscosidade Brookfield e índice de hidroxilas. Com os óleos de soja e de mamona modificados, foram sintetizadas espumas rígidas de poliuretano pelo método *Hand Mix* na relação NCO/OH de 1, 2:1, 0 mol. Estas espumas foram caracterizadas por análise dinâmico-mecânica (DMA), microscopia eletrônica de varredura (MEV) e apresentaram características mecânicas e físicas similares as obtidas com as espumas sintetizadas com poliól comercial. Conclui-se que o óleo de soja e o óleo de mamona modificados são polióis substitutos em potencial para a síntese de poliuretanas, pois os testes realizados mostram que a espuma obtida com os óleos modificados apresenta propriedades equivalentes. (PIBITI).