

194

**ESTUDO DE REAÇÕES DE FUNCIONALIZAÇÃO DO POLIPROPILENO COM VINILTRIOXISILANO.** Afonso H.O. Félix, Sônia M. B. Nachtigall, Raquel S. Mauler (Departamento de Química Orgânica - IQ - UFRGS)

A ausência de grupos funcionais na cadeia das poliolefinas é uma característica evidente que limita sua aplicação em diversos campos tecnológicos importantes. Esta gama de aplicações pode ser aumentada pela introdução de grupos polares na cadeia que promovam a interação intermolecular e as possibilidades de ligação química tanto com substratos inorgânicos como a outros polímeros. Os vinilsilanos pertencem a uma classe de monômeros que têm sido aplicados na funcionalização de poliolefinas para obter cabos elétricos com resistência térmica e como agentes compatibilizantes para obtenção de compósitos de fibras de vidros associadas a poliolefinas. A reação de funcionalização do polipropileno com viniltrióxissilano por via radicalar foi estudada variando-se a estequiometria, sob diferentes condições: em solução e em meio fundido. Em solução utilizou-se xileno como solvente, sob refluxo a 120 °C por 3h. As reações em meio fundido foram feitas num misturador semi-industrial, a 170 °C por 10 min a 50 RPM. Para fins comparativos, o esqualano, composto semelhante ao polipropileno, com baixo peso molecular, foi submetido a reações em solução, sob as mesmas condições. Através das análises espectroscópicas no infravermelho e RMN, conclui-se que o maior grau de incorporação foi obtido nas reações em meio fundido. O mecanismo de reação causa degradação da cadeia do polímero, o que é evidenciado pelas medidas de torque nas reações em meio fundido (FAPERGS).