

015

METALOCENOS DE TITÂNIO COMO CATALISADORES PARA HIDROGENAÇÃO DE POLÍMEROS.
Elisa B. Coutinho e Roberto F. de Souza (Departamento de Físico-Química, Instituto de Química, UFRGS).

Os copolímeros termoplásticos do tipo estireno-butadieno são amplamente utilizados. A obtenção de polímeros com alta estabilidade ao meio exterior e ao oxigênio, conseguidos por hidrogenação de materiais insaturados é de grande interesse comercial. Os catalisadores à base de metallocenos de titânio permitem hidrogenar de maneira controlada as ligas duplas olefínicas dos copolímeros vinil aromáticos sem que ocorra a hidrogenação do anel aromático. Catalisadores de titânio podem ser usados a altas temperaturas e a altas pressões sem o aparecimento apreciável de reações paralelas; além de mostrarem alta atividade em hidrogenação, possibilitando seu uso em concentrações baixas a tal ponto que possíveis restos de complexo não afetem a estabilidade do polímero. Vários copolímeros SBS foram hidrogenados em solução de ciclo-hexano na presença do catalisador, dicloreto de bis-ciclopentadienil titânio (Cp_2TiCl_2), e do co-catalisador, *n*-butilítio. Testes catalíticos foram realizados com o reator à pressão variável registrando-se o consumo pela variação de pressão; e outros executados à pressão constante. Foram estudados também os efeitos da variação de temperatura e do tempo de reação, além da influência das quantidades relativas de catalisador, co-catalisador e ligas duplas olefínicas. O polímero obtido foi caracterizado por RMN1H, GPC e DSC após o polímero ser precipitado em etanol. Conseguiu-se hidrogenar 90% das ligas duplas olefínicas em experimento realizado a 80°C sob pressão constante de 10,2 kgf/cm²; sendo as relações, em mol, ligas duplas olefínicas-catalisador de 974 e co-catalisador-catalisador de 42. (FAPERGS, CNPq/RHAE).