

216

SÍNTESE E ANÁLISE DE TERPOLÍMEROS FORMADOS POR ETILENO, PROPENO, E 1-DECENO.

Márcio Ferreira, Griselda Barrera Galland (Instituto de Química, Universidade Federal do Rio Grande do Sul).

A indústria plástica no Brasil e resto do mundo tem crescido exponencialmente, produzindo em torno de 45 milhões de toneladas/ano de poliolefinas e com estimativas de que no ano 2005, cerca de 65 milhões de toneladas serão produzidas. Estas são utilizadas desde a fabricação de simples sacolas plásticas até discos de armazenamento de dados de alta tecnologia. No desenvolvimento de polímeros, os catalisadores têm um papel fundamental, sendo eles os responsáveis pelas propriedades físicas e químicas das poliolefinas geradas. Os catalisadores metalocênicos são uma classe de organometálicos relativamente antiga, mas que somente surgiram no cenário comercial há pouco tempo. Sua estrutura baseia-se em um metal de transição como titânio, zircônio ou háfnio complexado com pelo menos um anel aromático do tipo ciclopentadienil substituído ou não. Estes catalisadores são utilizados principalmente para polimerização de etileno, propileno e outras α -olefinas. Os polímeros obtidos com estes catalisadores apresentam características singulares que lhes confere as mais diversas aplicações, tais características podem ser: transparência, impermeabilidade, baixa toxidez, não mutagênicas, esterilizáveis, alta pureza, resistência ao rasgo, resistência ao impacto, baixo percentual de extraíveis, alta resistência ao calor, estreita distribuição de peso molecular, etc.. Esta pesquisa tem por objetivo elucidar tanto propriedades físicas quanto químicas de terpolímeros sintetizados com eteno, propeno e 1-deceno obtidos com o catalisador metalocênico $\text{Et}(\text{Ind})_2\text{ZrCl}_2$, os quais são pouco citados na bibliografia especializada. Será analisada a variação das propriedades do terpolímero com diversas condições reacionais, apresentando-se também a distribuição das unidades estruturais na macromolécula do terpolímero por meio de RMN de ^{13}C .(CNPq-PIBIC/UFRGS).