

005

**NOVOS MATERIAIS POLIOLEFÍNICOS OBTIDOS COM CATALISADORES METALOCÊNICOS.** *Maiara Dall'agnol, Rubens Bisatto, João Henrique dos Santos, Fernanda Stedile, Griselda Ligia Barrera Galland (orient.)* (UFRGS).

A nova geração de catalisadores com sítios ativos quase idênticos (metalocênicos / homogêneos) podem realmente causar um impacto na indústria de poliolefinas se puderem ser introduzidos em plantas de alta capacidade e produzir resinas que possam ser processadas nos equipamentos existentes sem maiores modificações, visando um balanço custo/benefício favorável. Em vista disso foi realizado, em laboratório, uma série de sínteses de copolímeros e terpolímeros de etileno/propeno e etileno/propeno/1-hexeno respectivamente, utilizando os sistemas catalíticos: homogêneo [A] ( $Cp_2ZrCl_2$ ), imobilizado sobre sílica [B] ( $Cp_2ZrCl_2/SiO_2$ ) e suportado sobre sílica modificada com MAO [C] ( $Cp_2ZrCl_2/SiO_2/MAO$ ). As razões dos gases utilizados, etileno e propileno, foram variadas respectivamente : 95/5, 90/10, 80/20, 75/25. A caracterização dos polímeros obtidos com os sistemas [A], [B] e [C] se deu através da técnica de RMN de  $C^{13}$  que permitiu quantificar o teor de incorporação dos monômeros. Ponto de fusão e cristalinidade foram obtidos através de análises de DSC (Calorimetria de Varredura Diferencial). Para a avaliação dos pesos moleculares e polidispersão foi utilizada a Cromatografia de Permeação em Gel (GPC). A fim de analisar as propriedades mecânicas foram realizados ensaios de tensão/deformação. Pela análise das curvas de tensão/deformação, observou-se que em geral os polímeros obtidos com o sistema B apresentaram maiores valores de tensão à tração no escoamento. Os sistemas [A] e [C] apresentaram comportamentos semelhantes, uma vez que suas propriedades térmicas e moleculares são similares. Ao final, constatou-se que os terpolímeros apresentaram um módulo de tensão menor que os copolímeros, isto ocorre devido à presença do termonômero que acarreta uma diminuição na cristalinidade. (PIBIC).