

041

**POLIMERIZAÇÃO DO ETENO CATALISADA POR UM COMPLEXO  $\beta$ -DIIMINA DE NÍQUEL.** *Silvana Scherer, Camila Oliveira, Katia Bernardo Gusmão, Roberto Fernando de Souza (orient.)* (UFRGS).

Complexos níquel-diimina são precursores catalíticos muito ativos na produção de polietileno, gerando polímeros que variam de altamente ramificados a lineares, dependendo fortemente da natureza do ligante utilizado e das condições reacionais. Nesse trabalho o complexo beta-diimina[ $\{(o\text{-}iPr_2C_6H_3)NC(CH_3)_2CH_2\}NiBr_2$ ] foi testado na polimerização do eteno. O efeito da razão Al/Ni e da quantidade de catalisador foram avaliados visando à otimização da produtividade. Os experimentos foram realizados em reator Parr de aço inoxidável de 500 ml com agitação mecânica acionada magneticamente. As condições empregadas foram: tolueno como solvente; co-catalisador TMA (trimetilalumínio) em razão Al/Ni variando entre 61 e 196; temperatura de 27 °C; tempo de estada de 1, 5 horas; quantidade de catalisador entre 40 e 120 mmol. As propriedades dos produtos foram determinadas utilizando-se DSC, IV e RMN<sup>13</sup>C. Os testes que atingiram melhor produtividade empregaram 120 mmols de catalisador, razão Al/Ni 120, chegando a 128 kg de polímero/mol [Ni].h. Os materiais poliméricos apresentaram cristalinidade de cerca de 25% e T<sub>m</sub> em torno de 130°C. No prosseguimento desse trabalho será estudada a influência da natureza de diferentes co-catalisadores na produtividade e nas propriedades dos polímeros obtidos.