

184

PELBD OBTIDO COM CATALISADOR METALOCENO SUPORTADO EM SÍLICA MODIFICADA COM PMHS. *Paula P. Greco, João H. Z. dos Santos, Griselda B. Galland* (Departamento de Química Orgânica, Instituto de Química, UFRGS).

Catalisadores metalocênicos ativados por metilaluminoxano (MAO) são reconhecidos por sua elevada atividade na produção de polímeros com estreita distribuição de peso molecular. Entretanto, esses catalisadores encontram-se inadequados para a maioria das plantas industriais existentes, as quais utilizam processo em fase gasosa, ou em massa, empregando catalisadores heterogêneos. Sendo assim, paralelamente à síntese de novos catalisadores metalocênicos, há uma intensa pesquisa na imobilização destes catalisadores, em particular, sobre a sílica. No presente trabalho, sílica Grace 948 foi previamente modificada com polimetilhidrosiloxano (PMHS) em concentrações de 0,15 a 8,0% Si/SiO₂ (ponderal em massa). Os suportes resultantes serviram então para a imobilização de (nBuCp)₂ZrCl₂ via grafting, empregando soluções de 1,0% Zr/SiO₂ (ponderal em massa). O teor de metal resultante foi determinado por espectroscopia de retroespalhamento Rutherford (RBS). Foram testadas homopolimerizações e copolimerizações de etileno. Utilizou-se 1.9 x 10⁻⁶ mol Zr e MAO foi empregado como cocatalisador, perfazendo uma relação Al/Zr = 2500. A concentração de comonômero (1-hexeno) empregada foi de 0.38M. Os polímeros resultantes foram caracterizados por cromatografia de permeação em gel (GPC), calorimetria diferencial de varredura (DSC) e ressonância magnética nuclear de ¹³C (¹³C-NMR). Os polímeros obtidos apresentaram alta atividade combinada com peso molecular elevado. A funcionalização da sílica com diferentes quantidades de PMHS parece não influenciar na incorporação de comonômero. No entanto, a atividade catalítica mostrou-se melhor, com o aumento da quantidade de PMHS na sílica. (Fapergs)