

CARACTERIZAÇÃO DE CATALISADORES METALOCÊNICOS SUPORTADOS SOBRE SÍLICA MODIFICADA COM MAO. Daniela Bianchini, Fernanda C. Stedile, Madalena C. Forte, João Henrique Z. dos Santos (Instituto de Química, Departamento de Química Inorgânica, UFRGS).

A descoberta de uma grande variedade de compostos do tipo metalloceno deve-se à busca de novos produtos. Estes sistemas apresentam elevada atividade catalítica e produzem polímeros com características singulares. A incorporação dos metallocenos aos processos industriais atualmente empregados depende de sua adaptação, impulsionando a pesquisa sobre heterogeneização e redução de metilaluminoxano (MAO). A sílica Grace 948 foi ativada sob vácuo ($< 10^{-4}$ mbar) por 16 horas a 450°C e funcionalizada com MAO, para teores de alumínio variando entre 0,5 e 20,0%-p/p Al/SiO₂. A sílica funcionalizada foi caracterizada por espectroscopia de refletância difusa no infravermelho com transformada de Fourier (DRIFTS) e pelo método BET. O catalisador homogêneo $(n\text{BuCp})_2\text{ZrCl}_2$ foi imobilizado sobre a sílica funcionalizada e caracterizado por (DRIFTS) e espectrometria de retroespalhamento Rutherford (RBS). Os catalisadores foram testados em homopolimerização de etileno. As reações foram processadas em reator de vidro sob pressão atmosférica a 60°C , para teores fixos de 10^{-5} M de zircônio e razões Al/Zr 500 e 2000. Os polímeros obtidos foram caracterizados por cromatografia de permeação em gel (GPC). O catalisador suportado sobre a sílica funcionalizada apresentou elevado teor de metal fixado. Os catalisadores contendo menores teores de alumínio na superfície da sílica apresentaram maior atividade catalítica. Os polímeros obtidos de reações onde razões Al/Zr 2000 foram utilizadas apresentaram peso molecular inferior. Quando MAO modificado (MMAO) foi utilizado como cocatalisador, observou-se o aumento do peso molecular e o alargamento da distribuição de peso molecular. (CNPq-PIBIC/UFRGS, OPP Petroquímica)