

071

ESTUDO DO CATALISADOR (nButCp)₂ZrCl₂ SUPORTADO EM SÍLICA PREVIAMENTE MODIFICADA COM METALOCENOS À BASE DE TITÂNIO E NIÓBIO. *Karen C. Rodenbusch, João Henrique Z. dos Santos, Márcia Martinelli e Annelise E. Gerbase* (Departamento de Química Inorgânica, Instituto de Química, UFRGS).

Metalocenos ativados por metilaluminoxano (MAO) combinam alta atividade com excelente estereoregularidade na polimerização de α -olefinas. Contudo, sistemas homogêneos MAO/Metalocenos apresentam certas desvantagens para aplicações do ponto de vista tecnológico. Catalisadores heterogêneos são necessários para aplicação em processos em fase vapor. Além disso, esses últimos permitem um melhor controle da morfologia polimérica e a obtenção de polímeros de alto peso molecular. Dessa forma, o objetivo deste trabalho é o de desenvolver catalisadores de zirconoceno suportados em sílica previamente modificada com metalocenos à base de titânio e nióbio. O suporte, SiO₂, é ativado sob vácuo à 450°C e funcionalizado inicialmente com Cp₂TiCl₂ (0,1% Ti/SiO₂) ou Cp₂NbCl₂ (0,3% Nb/SiO₂). Posteriormente, (nBuCp)₂ZrCl₂ é fixado pelo método de *grafting* (1% Zr/SiO₂ inicial). Várias combinações utilizam MAO previamente fixado (1% Al/SiO₂ inicial). Os catalisadores são testados em reações de polimerização de polietileno (PE) utilizando-se MAO como cocatalizador (Al/Zr=2000). Os catalisadores previamente modificados com MAO e nioboceno geram sistemas muito ativos para a polimerização de etileno e produzem polímeros com alto peso molecular (10⁵ g de PE/mol Zr.h) e baixa polidispersão (Pd=2).