

067

**POLIMERIZAÇÃO DO ETILENO COM METALOCENOS SUPOSTADOS SOBRE SÍLICA FUNCIONALIZADA COM ESTANHO.** João Henrique Zimnoch dos Santos, Paula Palmeira Greco, Fernanda Chiarello Stedile, Madalena de Camargo Forte, Griselda Barrera Galland (Departamento de Química Inorgânica, Instituto de Química, UFRGS).

Catalisadores metalocênicos ativados por metilaluminoxano (MAO) são reconhecidos por sua elevada atividade na produção de polímeros de estreita distribuição de peso molecular. Porém, esses catalisadores metalocênicos encontram-se inadequados uma vez que a maioria dos processos industriais existentes utilizam tecnologia em fase gasosa ou em slurry. Visando superar essas desvantagens, a imobilização sobre suportes inorgânicos tem sido investigada. Neste trabalho, sílica Grace 948 foi previamente impregnada com SnCl<sub>4</sub> em concentrações de 0.5 a 5.0 % Sn/SiO<sub>2</sub>. Os suportes obtidos serviram para imobilizar (nBuCp)<sub>2</sub>ZrCl<sub>2</sub> via grafting, empregando soluções de concentrações 0.5 a 1.5% Zr/SiO<sub>2</sub>. O teor de metal resultante foi determinado por espectroscopia de retroespalhamento Rutherford (RBS). Os teores de Zr imobilizados ficaram contidos na faixa de 0.18 a 0.56 % Zr/SiO<sub>2</sub>. As polimerizações foram realizadas em tolueno, à pressão atmosférica de etileno, empregando MAO como cocatalisador a uma razão Al/Zr = 2000, e hexeno-1 como comonômero no caso de copolimerização. Os polímeros resultantes foram caracterizados por calorimetria diferencial de varredura (DSC), por cromatografia de permeação em gel (GPC) e ressonância magnética nuclear de <sup>13</sup>C (<sup>13</sup>C-NMR). Os polímeros obtidos apresentaram alta atividade (105 g.L/mol.atm.h) combinada com peso molecular elevado e estreita polidispersão (1.8 a 2.2). Nas copolimerizações realizadas com hexeno-1 o percentual de dieno incorporado ficou em 3.0 mol % (CNPq-Rhae/UFRGS).