

365

DESENVOLVIMENTO DE CATALISADORES METALOCÊNICOS SUPORTADOS SOBRE $MgCl_2$ PARA A POLIMERIZAÇÃO OLEFINAS *Tiago M. Volkmer^{a)}, Fernanda O. V. Cunha^{a)}, João H. Z. Santos^{b)}, Madalena C. Forte^{a)}* (^{a)}Departamento de Materiais – Escola de Engenharia – UFRGS, (^{b)} Instituto de Química – UFRGS).

As poliolefinas são importantes produtos comerciais, pois apresentam diversas aplicações em embalagens, filmes, cabos e em plásticos de engenharia. Por esse motivo, investe-se cada vez mais em pesquisas buscando desenvolver novos sistemas catalíticos que melhorem a produtividade e sejam capazes de produzir novos produtos. O objetivo deste trabalho foi estudar a síntese de catalisadores a partir da imobilização do precursor catalítico $CpTiCl_3$ em adutos de cloreto de magnésio ($MgCl_2 \cdot 3.8/EtOH$) utilizando o $TiCl_4$ como agente de dealcolação do aduto. A síntese dos catalisadores consiste em duas etapas: a dealcolação do aduto (suporte) e a imobilização do $CpTiCl_3$ (catalisador). Neste trabalho avaliou-se a variação da quantidade de $TiCl_4$, da temperatura, do tempo e do solvente na etapa de dealcolação do aduto. Para todos os suportes preparados foi sintetizado o respectivo catalisador e estes testados na homopolimerização de etileno. Observou-se que o $TiCl_4$ é eficiente para a dealcolação do aduto entretanto, no intervalo estudado, a variação da razão molar $TiCl_4/EtOH$ não é significativa no teor de etanol eliminado. A temperatura exerce uma influência significativa no teor de etanol eliminado, quanto maior a temperatura utilizada maior é a dealcolação do aduto. A técnica de TGA (análise termogravimétrica) foi utilizada para a determinação do percentual de etanol eliminado na preparação do suporte. Para determinar a quantidade de Ti incorporado ao $MgCl_2$ na etapa de preparação do suporte ($TiCl_4$) e de preparação do catalisador ($CpTiCl_3$) foi utilizada a técnicas de RBS (espectroscopia de retroespalhamento de Rutherford). A caracterização dos polímero foi feita utilizando-se as técnicas de GPC (cromatografia de permeação em gel), DSC (calorimetria diferencial de varredura) e microscopia óptica. (CNPq).