

045

OXIGENADOS COMO VENENOS PARA CATALISADORES DE POLIMERIZAÇÃO. Larissa Brentano Capeletti, João Henrique Zimnoch dos Santos (orient.) (UFRGS).

Catalisadores para polimerização de olefinas podem ser afetados por substâncias que desativam os sítios ativos, diminuindo a produção e o custo/benefício das poliolefinas. Este é um problema real enfrentado nas plantas industriais. Portanto neste trabalho é feita uma investigação dos efeitos causados por acetona em sistemas catalíticos para polimerização de olefinas. Testaram-se sistemas catalíticos homogêneos ($\text{TiCl}_4/\text{DEAC}$) e suportados ($\text{TiCl}_4/\text{MgCl}_2/\text{SiO}_2$) Ziegler-Natta e metalocênicos ($\text{Cp}_2\text{ZrCl}_2/\text{MAO}$) num reator de vidro fechado, em tolueno ou ciclohexano, com 1, 6 bar de etileno a 60°C . Os catalisadores testados reagiram diferentemente à presença de teores crescentes de acetona no meio reacional. Nos sistemas homogêneos, a atividade catalítica decaiu bruscamente, enquanto nos suportados, lentamente, sendo mais resistente à contaminação. Os resultados também mostraram que os catalisadores homogêneos não apresentaram atividade catalítica para teores de acetona acima de 50 ppm. Até 10 ppm, atividade catalítica do catalisador metalocênico manteve-se praticamente constante, enquanto a do $\text{TiCl}_4/\text{DEAC}$ foi reduzida em cerca de 80 % do valor inicial. O catalisador Ziegler-Natta suportado é o mais resistente à contaminação. Provavelmente, a presença de sítios ácido de Lewis sobre o suporte (Mg, por exemplo), possa garantir uma competição na adsorção da acetona sobre esses sítios e sobre aqueles do catalisador propriamente dito, garantindo perda da atividade menos significativa com o aumento da concentração da acetona. Os polímeros obtidos foram caracterizados por Cromatografia de Permeação em Gel (GPC) de Alta Temperatura e por Calorimetria Diferencial de Varredura (DSC), que mostraram que o peso molecular e a cristalinidade destes diminuí com o acréscimo de acetona. (Fapergs).