



Evento	Salão UFRGS 2013: SIC - XXV SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFRGS
Ano	2013
Local	Porto Alegre - RS
Título	Estudo de parâmetros reacionais na polimerização de propileno usando diferentes sistemas catalíticos.
Autor	LETÍCIA NIETO
Orientador	GRISELDA LIGIA BARRERA DE GALLAND

O polipropileno é um dos polímeros mais utilizados mundialmente devido ao seu baixo custo, baixa densidade, por possuir um processamento relativamente fácil e por ser reciclável. Além disso, ele possui ótimas propriedades mecânicas, térmicas e físicas que podem ser melhoradas com a incorporação de uma carga nanométrica. Nosso grupo de pesquisa está atualmente trabalhando com a introdução de nanocargas pela polimerização *in situ* de olefinas. Para a realização deste projeto foi necessário realizar um estudo prévio para saber quais as condições ideais para a polimerização homogênea do PP antes de realizar a introdução de uma nanocarga ou de um suporte. Com isso, estudou-se o comportamento catalítico utilizando dois catalisadores a base de metaloceno, $\text{Et(Ind)}_2\text{ZrCl}_2$ e $\text{Me}_2\text{Si(Ind)}_2\text{ZrCl}_2$, e um complexo de níquel com ligantes diimina. Parâmetros reacionais tais como temperatura, pressão, razão Al/M, tipo de catalisador e de cocatalisador foram estudados. As polimerizações foram feitas em reator Parr de 100 mL, utilizando como cocatalisador MAO e EASC, com volume reacional total de 40 mL durante 30 minutos a 1 hora. Os polímeros obtidos foram caracterizados por DSC, GPC e ^{13}C NMR. O catalisador $\text{Me}_2\text{Si(Ind)}_2\text{ZrCl}_2$ gerou polímeros com maior peso molecular e cristalinidade que o catalisador $\text{Et(Ind)}_2\text{ZrCl}_2$, sendo a temperatura o parâmetro reacional que mais influenciou estas propriedades. Já o catalisador de Ni gerou polímeros amorfos.