



<b>Evento</b>	Salão UFRGS 2013: SIC - XXV SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFRGS
<b>Ano</b>	2013
<b>Local</b>	Porto Alegre - RS
<b>Título</b>	Novos Catalisadores de Cromo(III) contendo Ligantes Tridentados Pirrol-Imina Aplicados a Oligomerização do Etileno
<b>Autor</b>	ANIKE HÜBNER VIRGILI
<b>Orientador</b>	OSVALDO DE LAZARO CASAGRANDE JUNIOR

Existe um grande interesse da indústria petroquímica na obtenção de produtos intermediários visando a produção de uma gama enorme de produtos de alto valor agregado. Entre estes, destaca-se a produção seletiva de hexeno-1 e octeno-1, os quais são caracterizados como os mais importantes comonômeros para a produção de polietileno linear de baixa densidade. Para tal fim, vários processos catalíticos tem sido descritos na literatura buscando a produção seletiva de  $\alpha$ -olefinas, sendo a maior parte deles baseado em catalisadores de Cr(III) contendo ligantes tridentados do tipo N,N,N, P,N,P e S,N,S, os quais são suscetíveis a modificações estéricas e eletrônicas, permitindo assim, um controle tanto da seletividade bem como da atividade catalítica. Neste trabalho, nós descrevemos preliminarmente a síntese e caracterização de dois novos ligantes tridentados assimétricos pirrol-imina (N,N,N), o uso destes na síntese de complexos de Cr(III) e aplicação em processos de oligomerização do etileno. Os ligantes tridentados  $L^1$  e  $L^{1tBu}$  foram obtidos pela reação de condensação entre uma amina e o aldeído pirrol. A desprotonação destes ligantes com 1 equiv. de benzil potássio (BzK) em THF a temperatura ambiente por 4 horas, seguido pela reação com o complexo de partida de cromo  $[CrCl_3(THF)_3]$  ou  $e(p\text{-tolil})CrCl_3(THF)_2]$  em THF a temperatura ambiente por 24 horas produz os complexos  $[L(THF)CrCl_2]$  (**Cr1**,  $L = L^1$ ; **Cr2**,  $L = L^{1tBu}$ ) de coloração rosa em bons rendimento (69 e 79%). Esses complexos foram caracterizados por análise elementar e por difração de raios X. Estudos iniciais relacionados ao uso de **Cr1** e **Cr2** em reações de oligomerização do etileno [tolueno, MAO como catalisador,  $[Al]/[Cr] = 300$ ,  $P_{\text{etileno}} = 20$  bar, 20 min) mostram que estes catalisadores são ativos produzindo  $\alpha$ -olefinas e polietileno linear de baixa densidade.