



**REENCONTROS
NOVOS ESPAÇOS
OPORTUNIDADES**

XXXIV SIC Salão Iniciação Científica

**26 - 30
SETEMBRO
CAMPUS CENTRO**

Evento	Salão UFRGS 2022: SIC - XXXIV SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFRGS
Ano	2022
Local	Campus Centro - UFRGS
Título	Novos catalisadores de Ni(II) aplicados à produção de alfa-olefinas lineares
Autor	RENATA GONÇALVES DE SOUZA
Orientador	RAFAEL STIELER

Reações de oligomerização de olefinas representam um dos principais processos industriais, movimentando bilhões de dólares por ano em todo o mundo. Olefinas leves como eteno são obtidas principalmente através do craqueamento do petróleo. Através de reações de oligomerização, estas olefinas são utilizadas na produção de alfa-olefinas lineares (AOLs) superiores, que são matéria prima para a obtenção de diversos produtos essenciais ao nosso cotidiano como plastificantes, detergentes, óleos sintéticos e lubrificantes. Embora haja um grande interesse na obtenção de AOLs superiores, a produção destas ocorre tradicionalmente por processos do tipo “*full-range*”, que cada vez mais não atendem às demandas e expectativas do mercado. Isto ocorre, pois, estes processos envolvem uma etapa de separação dos produtos formados, economicamente desfavorável para aplicações em escalas industriais. Além disso, os processos de copolimerização exigem um alto grau de pureza dos reagentes, pois de um modo geral, olefinas internas não são reativas no processo de incorporação dos co-monômeros. Deste modo, pesquisas envolvendo o desenvolvimento e o melhoramento de sistemas catalíticos visando à obtenção seletiva e com alto rendimento de AOLs possuem grande interesse acadêmico e industrial. Este trabalho apresenta a síntese e caracterização de uma nova série de catalisadores de níquel(II) contendo ligantes tetradentados *bis*-pirazolil aplicados em reações de oligomerização de etileno. Os ligantes tetradentados *utilizados neste trabalho* foram obtidos através da reação entre dois equivalentes do 1-hidroximetil-3,5-dimetilpirazol com um equivalente de uma amina primária contendo grupos doadores (piridina ou éter) pendentos. Os complexos de níquel(II), que serão utilizados como pré-catalisadores nas reações de oligomerização do etileno, foram obtidos através da reação entre um equivalente dos ligantes tetradentados *bis*-pirazolil com $\text{NiCl}_2(\text{DME})$ ou $\text{NiBr}_2(\text{DME})$ (DME = 1,2-dimetoxietano). Os ligantes sintetizados foram caracterizados por espectrometria de RMN- ^1H e ^{13}C . Já os complexos de níquel(II) foram caracterizados por espectrometria de massas de alta resolução (HRMS).