

SALÃO DE
INICIAÇÃO CIENTÍFICA
XXIX SIC

UFRGS
PROPESQ



múltipla 
UNIVERSIDADE
inovadora  inspiradora

Evento	Salão UFRGS 2017: SIC - XXIX SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFRGS
Ano	2017
Local	Campus do Vale
Título	Catalisadores de Vanádio (V) contendo ligantes tridentados imina-pirrolato-piridina/éter aplicados à polimerização de etileno
Autor	TAINARA OLIVEIRA DO AMARAL
Orientador	ADRIANA CURI AIUB CASAGRANDE

Catalisadores de Vanádio (V) contendo ligantes tridentados imina-pirrolato-piridina/éter aplicados à polimerização de etileno.

Autora: Tainara Oliveira do Amaral

Orientadora: Adriana Curi Aiub Casagrande

Instituição: UFRGS

A busca por novos materiais poliméricos que permitam o desenvolvimento de materiais com alta performance, os quais possam ser aplicados industrialmente, fazem do campo das poliolefinas uma das áreas com maior número de grupos de pesquisa, sejam eles acadêmicos ou tecnológicos. Os catalisadores Ziegler-Natta convencionais permitiram que o polietileno linear e o polipropileno se transformassem em plásticos produzidos em grandes volumes e com baixos custos. A descoberta dos catalisadores metalocênicos para a polimerização de olefinas também foi de grande importância nas áreas de organometálicos e síntese de polímeros. Na década de 90, surgiu o interesse de novos catalisadores denominados “catalisadores não-metalocênicos”. Embora, a maior parte destes estudos estejam focalizados nos metais do Grupo 4, avanços significativos têm sido feitos na síntese de catalisadores contendo metais do Grupo 5. Entre estes estão aqueles baseados em espécies de vanádio de alta valência.

Nesse sentido, este trabalho tem como objetivo a produção de sistemas catalíticos de vanádio (V) contendo ligantes tridentados e aplicação destes em reações de polimerização com o etileno.

Os ligantes imina-pirrol-piridina/éter {ENN}H (E = PyCH₂CH₂, **1a**; E = PyCH₂, **1b**; E = Ph-O-Me, **1c**) foram sintetizados via reações de condensação de Schiff entre uma amina correspondente e 1H-pirrol-2-carboxaldeído sob agitação. Os ligantes **1a-c** foram caracterizados por RMN¹H e ¹³C. A próxima etapa do trabalho será a preparação e caracterização dos complexos de vanádio (V) a partir das reações dos ligantes com o precursor V(N-Ar)Cl₃, sendo Ar = 2,6-C₆H₃-(iPr)₂. Posteriormente, os precursores catalíticos serão testados nas reações de polimerização do etileno, e os polietilenos obtidos serão caracterizados por DSC, GPC e TGA.