

173

LIGANTES PIRIDINO-FOSFOL: NOVAS SELETIVIDADES NA OLIGOMERIZAÇÃO DO ETILENO CATALISADA POR COMPLEXOS DE NÍQUEL. *Guilherme Alves Cunha, Regis Reau, Roberto Fernando de Souza (orient.) (UFRGS).*

A síntese industrial de olefinas com estrutura controlada é majoritariamente realizada através de reações de oligomerização empregando catalisadores a base de metais de transição. Este é o caso de processos industriais como o Dimersol e SHOP. A pesquisa centrada nestas reações é extremamente atrativa tanto do ponto de vista acadêmico quanto industrial principalmente visando a melhoria das seletividades obtidas em tais processos. Ligantes do tipo 1, 2-fosfol se mostraram como uma inovação na química de oligomerização de etileno. Piridino-fosfóis são ligantes interessantes para o controle do desempenho catalítico de catalisadores de níquel por terem um fósforo (III) capaz de coordenar ao metal de transição e lhe conferir novas propriedades. Os complexos de níquel contendo estes ligantes são de fácil obtenção, simplesmente misturando-se quantidades equimolares de $\text{NiCl}_2(\text{dme})$ e do ligante escolhido, permitindo a preparação de uma nova família de complexos que foram utilizados como precursores catalíticos na oligomerização do etileno. As condições reacionais empregadas foram: clorobenzeno como solvente, pressão de eteno entre 1, 1 e 41 bar, temperatura de reação entre 0 e 10° C, tempos de reação de 1 ou 2 horas, co-catalisador AlEt_2Cl (numa razão molar Al/Ni de 70). O sistema níquel fosfol se mostrou como altamente ativo na oligomerização do eteno, chegando-se a frequências de rotação que atingiram valores de mais de 15 ciclos por segundo. A seletividade do sistema mostrou-se dependente das condições reacionais e da estrutura dos ligantes empregados atingindo-se seletividades em buteno-1 superiores a 80% (à pressão de 41 bar e temperatura de 10° C) e também elevadas seletividades em hexenos lineares, obtendo-se até 100% destes na fração C_6 . Tais características fazem com que o sistema níquel fosfol constitua uma nova família de catalisadores com grande potencial. (PIBIC).