

203

SÍNTESE DE COMPOSTOS FERROCÊNICOS E SUA UTILIZAÇÃO EM REAÇÕES DE HIDROVINILAÇÃO. Adriano Lisboa Monteiro, Viviane Fassina, Carolina Ramminger (projeto CNPq, Instituto de Química, UFRGS)

A codimerização de eteno e ariletilenos também conhecida como hidroviniilação de ariletilenos, pode ser aplicada à síntese de 3-aryl-1-butenos os quais podem ser precursores na obtenção de fármacos e polímeros especiais. Essa reação tem uma grande importância pois a partir de um sistema catalítico composto de um catalisador derivado de um metal de transição e de um ligante fosforado adequados pode-se obter o produto desejado em grande quantidade e com elevada quimio- e regioseletividade. A espécie cataliticamente ativa nesse sistema é um complexo níquel-hidreto gerado a partir da interação entre o complexo de níquel e um alquilalumínio. Com a variação da relação [Al]/[Ni], [fosfina]/[Ni] e condições reacionais, é possível modular a atividade e seletividade da reação. Este trabalho teve como objetivo a obtenção do 3-(ferrocenil)-1-buteno através da hidroviniilação do vinilferroceno. O vinilferroceno foi sintetizado a partir do ferroceno carboxialdeído via reação de Wittig, onde a reação do ílide de fósforo com o ferroceno carboxialdeído sob atmosfera de argônio e temperatura ambiente conduziu à formação do substrato vinílico com 95 % de rendimento. A codimerização catalítica desta olefina com eteno em presença de $[\text{NiMe}(\text{CN})_6][\text{BF}_4] / \text{PPh}_3 / \text{AlEt}_2\text{Cl}$ levou à obtenção do 3-(ferrocenil)-1-buteno com 99% de rendimento. Adicionalmente, foi realizada a síntese do ferroceno dicarboxialdeído visando a obtenção do divinilferroceno. A reação do ferroceno com BuLi e tetrametilendiamina a temperatura ambiente e atmosfera de argônio conduziu à formação do aduto de 1,1 dilitioferroceno com TMEDA, que após reação com a dimetilformamida levou ao ferroceno dicarboxialdeído com 30 % de rendimento. A partir do composto dicarboxilado será possível, seguindo a mesma rota do vinilferroceno, a obtenção do divinilferroceno, que será usado para posterior hidroviniilação aumentando assim a gama de substratos empregados com este sistema catalítico.