

205

DIMERIZAÇÃO DO ETENO CATALISADA PELO SISTEMA Ni(acac)₂ / NaY ou NaX / AlEt₃. *Vanessa Conz, Roberto F. de Souza, Michèle O. de Souza* (Instituto de Química, UFRGS)

Butenos obtidos por dimerização de eteno são compostos intermediários para a fabricação de aditivos para gasolina, detergentes e plastificantes, sendo que o buteno-1 pode ser usado como monômero em reações de co-polimerização.

A heterogeneização de sistemas ativos em meio homogêneo visa à melhoria da tecnologia dos processos industriais pois o catalisador pode ser separado dos produtos reacionais por simples filtração ao invés de destilações. Essa separação facilita igualmente na reciclagem do catalisador. O sistema catalítico estudado é do tipo Ziegler-Natta e é formado pelo composto Ni(acac)₂ suportado sobre a Zeólita Faujasita associado ao co-catalisador AlEt₃. Estudou-se a variação da natureza química do suporte utilizando as zeólitas NaY (mais ácida) e NaX (menos ácida) sobre a atividade e a seletividade do sistema catalítico. As condições experimentais são: pressão = 10 bar, temperatura = 50°C, tempo de reação = 1 hora e a relação molar [AlEt₃ / Ni(acac)₂] = 15. Os resultados obtidos permitem evidenciar que os sistemas estudados são ativos na dimerização do eteno sendo que em condições operatórias equivalentes o sistema Ni(acac)₂ / NaY / AlEt₃ se mostrou mais ativo (obteve-se atividades de até 400 ciclos/hora) do que o sistema Ni(acac)₂ / NaX / AlEt₃ (atividades cerca de 30 ciclos/hora) A seletividade em buteno-1 é de aproximadamente 80% quando o suporte é NaY e de 85% quando o suporte é NaX. Observamos que a seletividade em buteno-1 não depende da atividade. As futuras caracterizações das interações entre as espécies suportadas e a zeólita devem esclarecer as variações de comportamento observadas para os dois sistemas testados.