

362

EFEITO DA MODIFICAÇÃO DAS PROPRIEDADES ÁCIDO-BÁSICAS DO SUPORTE NA DIMERIZAÇÃO DO ETENO CATALISADA POR $\text{Ni}(\text{acac})_2 / \text{NaX}$ OU $\text{Ni}(\text{acac})_2 / \text{CsNaX}$. *Vanessa Conz, Roberto F. de Souza, Michèle O. de Souza* (Instituto de Química, UFRGS).

A reação de dimerização do eteno, produz o buteno-1 e os butenos internos, buteno-2*cis* e buteno-2*trans*. O buteno-1 é o produto de grande interesse pois é largamente utilizado na indústria como monômero em copolimerização com eteno e propeno. Esse estudo teve como objetivo estudar a influência das características ácido-básicas dos suportes utilizados nos sistemas catalíticos heterogeneizados usados nesta reação. O sistema catalítico é composto pelo complexo $\text{Ni}(\text{acac})_2$ suportado sobre a zeólita NaX, tendo como agente alquilante o AlEt_3 (formação de um sistema Ziegler-Natta). A fim de alterar as características ácido-básicas da zeólita NaX, realizou-se uma troca iônica do íon Na^+ pelo o íon Cs^+ , originando o sistema $\text{Ni}(\text{acac})_2 / \text{CsNaX} / \text{AlEt}_3$. A acidez dos catalisadores foi então quantificada através do estudo da dessorção de NH_3 à temperatura programada (TPD). Os testes catalíticos desenvolvidos em reator semi-contínuo a pressão constante de eteno permitiram comparar as propriedades catalíticas dos sistemas em termos de atividade e seletividade em buteno-1. Comparando os dois sistemas em faixas de atividade semelhantes e altas, verificou-se que o sistema suportado sobre CsNaX (atividade 186 h^{-1} , seletividade em buteno-1 de 50%) apresentou seletividades superiores em relação ao sistema suportado sobre NaX (atividade de 194 h^{-1} , seletividade em buteno-1 de 33%) sendo que essa tendência não se observa para atividades menores. Sabendo que as espécies de níquel são responsáveis também pela reação de isomerização do buteno-1 em butenos internos, essa reação indesejável se mostra mais importante quando a quantidade de buteno-1 é maior em proporção ao eteno, ou seja para altas atividades. O fato do céσιο interferir mais quando as atividades são maiores sugere que o céσιο é responsável pela diminuição da atividade das espécies catalíticas na reação de isomerização do 1-buteno em butenos internos. (FAPERGS).