

340

**ESTUDO DE CATALISADORES BIMETÁLICOS DE PD-MO NA REAÇÃO DE DECOMPOSIÇÃO DE NO.** *Carlos Alexandre Peralta, Julia María Díaz Cónsul, Edilson Valmir Benvenuti, Heloíse de Oliveira Pastore, Juan Alberto Chavez Ruiz, Ione Maluf Baibich (orient.)*

(UFRGS).

O paládio vem sendo amplamente utilizado como o metal ativo em catalisadores ambientais para redução de óxidos de nitrogênio. Além disso, a incorporação de molibdênio junto a esses catalisadores resulta na melhoria da seletividade do mesmo, reduzindo os  $\text{NO}_x$  principalmente a  $\text{N}_2$  e  $\text{O}_2$ . O suporte onde o metal é impregnado também influi no desempenho do catalisador, como sílicas mesoporosas e outros materiais mesoporosos como a MCM-41. O objetivo deste trabalho foi estudar o efeito da incorporação de molibdênio, através de reação fotoquímica, em sílicas mesoporosas e em catalisadores já contendo paládio impregnado. Os suportes trabalhados foram sílica gel mesoporosa e MCM-41, sendo esses recobertos ou não por um filme fino de alumina. Para a caracterização dos catalisadores, fez-se isotermas de adsorção e dessorção de  $\text{N}_2$ , difração de raios-X (DRX), quimissorção de hidrogênio e testes catalíticos para decomposição de óxidos de nitrogênio. Os difratogramas de RX mostraram que a estrutura da sílica MCM-41 foi mantida nos catalisadores, evidenciando a estabilidade da mesma nas condições utilizadas. Com relação ao método BET e BJH, os catalisadores suportados sobre  $\text{SiO}_2$  apresentaram área superficial e volume de poros constante, no entanto, observou-se uma maior diminuição ao incorporar o molibdênio. Já para os catalisadores suportados em MCM-41 a área superficial diminuiu com a impregnação dos metais, devido ao recobrimento de parte dos pequenos poros. Os testes catalíticos mostraram que os catalisadores contendo Pd e Pd-Mo foram ativos para decomposição de NO, sendo os catalisadores bimetálicos mais seletivos a  $\text{N}_2$  e  $\text{O}_2$ . Adicionalmente, observou-se que o catalisador que foi preparado incorporando molibdênio ao suporte antes da impregnação do paládio apresentou uma maior atividade para a decomposição de NO após 200 min de reação e produziu menos  $\text{N}_2\text{O}$ . (Fapergs).