

114

**ESTUDO DE CATALISADORES NA DECOMPOSIÇÃO DE GASES CONTAMINANTES.***Camila Reis de Oliveira, Ione Maluf Baibich (orient.) (UFRGS).*

A poluição atmosférica, oriunda da combustão dos motores de automóveis, caldeiras e fornos industriais é uma preocupação mundial. Dentre os principais poluentes destacam-se os óxidos de nitrogênio. No intuito de minimizar estes danos são utilizados catalisadores para decompor estes contaminantes em  $N_2$  e  $O_2$ . O objetivo deste trabalho é a redução catalítica dos  $NO_x$  utilizando um catalisador de Pd suportado na zeólita mordenita. Para a preparação do catalisador o suporte foi ativado com fluxo de ar sintético a  $450^\circ C$  por 5h e o metal foi incorporado por troca iônica do suporte com solução aquosa de  $Pd(NO_3)_2$  sob agitação em banho de óleo a  $50^\circ C$  por 36h. Foram preparados dois catalisadores Pd0, 4%MOR. O teste de decomposição catalítica do NO foi realizado em um aparelho de infravermelho onde são monitoradas as intensidades das bandas de estiramento de NO,  $NO_2$  e  $N_2O$  a cada 5 minutos por 5 horas. Os difratogramas de Raios-X mostraram que a estrutura da mordenita não se desorganizou com a incorporação do Pd no suporte. Os testes catalíticos foram comparados com um catalisador previamente preparado mostrando reprodutibilidade nos resultados. Todos os resultados das reações de decomposição apresentaram longos períodos de 100% de conversão do NO. Os catalisadores mostraram-se seletivos na formação de  $N_2$  e  $O_2$ . Os testes catalíticos mostraram que os catalisadores foram ativos para a decomposição do NO e apresentaram elevada seletividade na conversão de NO em gases não nocivos. (PIBIC).