

182

CATALISADORES Á BASE DE Pd E Pd/W-NAY PARA DECOMPOSIÇÃO DE NO. Rosa M. J. de Almeida, Vitor C. Menezes, Rogério M. Dallago, Sibebe B. C. Pergher, Renato Cataluña, Carlos E. Gigola, Ione M. Baibich (Departamento de Química Inorgânica, Instituto de Química - UFRGS).

A poluição do ar provocada por veículos automotores leves e pesados é um dos principais problemas dos grandes centros urbanos brasileiros e estrangeiros. Os principais poluentes atmosféricos são: monóxido de carbono (CO), hidrocarbonetos (HC) e óxidos de nitrogênio (NO_x). O objetivo deste trabalho foi preparar catalisadores a base de Pd e Pd/W na superfície de uma zeólita NaY comercial, e avaliar a atividade catalítica frente a decomposição do NO. A incorporação de Pd foi realizada utilizando uma solução de $\text{Pd}(\text{NO}_3)_2$ pelos métodos: troca iônica (T.I) e volume de poro (V.P). A incorporação de W foi realizada através da reação fotoquímica do metalcarbonila $[\text{W}(\text{CO})_6]$ sob atmosfera inerte, num reator com uma lâmpada de ultravioleta. O monitoramento da reação foi realizado por I.V. Os catalisadores obtidos foram caracterizados por análise de TPR. As medidas de atividade catalítica para decomposição de NO foram realizadas num sistema de reator de leito fixo usando-se como sistema de detecção um espectrômetro FTIR, acoplado a uma célula de gás de multireflexões. O resultado da análise de TPR indicou que a incorporação de Pd por T.I proporciona uma distribuição uniforme das partículas de Pd sobre a superfície da zeólita, enquanto que por V.P. provoca provavelmente a formação de clusters de Pd de diferentes tamanhos, distribuídos de forma não uniforme na superfície. Os catalisadores preparados apresentam alta atividade para a decomposição do NO a 300°C . Para redução a 700°C a atividade diminui devido provavelmente a sinterização das partículas de Pd, fato evidenciado nos catalisadores de V.P. A atividade aumenta com a incorporação de W, indicando que este minimiza a sinterização do Pd. O catalisador de T.I apresentou maior eficiência, provavelmente pela melhor distribuição do Pd na superfície zeolítica. (FAPERGS, CNPq)