

177

CATALISADORES DE PALÁDIO SUPORTADOS SOBRE SÍLICAS MESOPOROSAS PARA A DECOMPOSIÇÃO DE NO. *Carlos Alexandre Peralta, Heloíse Pastore, Ione Maluf Baibich (orient.) (UFRGS).*

Nos últimos anos, sílicas mesoporosas e outros materiais mesoporosos como a MCM-41 têm-se mostrado interessantes para o uso em catálise. As principais razões de estudar esses materiais, em especial a MCM-41, deve-se ao fato de apresentarem propriedades como distribuição de tamanho de poros uniforme, alta área superficial e elevada estabilidade térmica. Adicionalmente, suas propriedades ácidas e o aumento da estabilidade térmica, utilizando filmes de óxidos inorgânicos, são características promissoras para a utilização como suporte de catalisadores. Neste trabalho foram preparados suportes de filmes finos de alumina sobre os materiais mesoporosos MCM-41 (600 m²/g) e sílica gel (250 m²/g) e posterior impregnação de paládio visando obter catalisadores para decomposição de NO. A caracterização dos mesmos foi realizada utilizando os métodos de Espectroscopia no Infravermelho, Microscopia Eletrônica de Varredura, Análise de Área Superficial (BET), Volume de Poros (BJH) e Difração de raios X (DRX). Dessa forma, os suportes foram preparados por sucessivas reações de enxerto sobre as sílicas utilizando isopropóxido de alumínio como precursor da alumina. Os catalisadores foram obtidos dispersando paládio sobre os suportes. Para isso, utilizou-se o método de impregnação úmida a partir de [Pd(acac)₂], acac = acetilacetonato, obtendo-se desta maneira, os catalisadores Pd/Al₂O₃/SiO₂ e Pd/Al₂O₃/MCM-41. Os resultados mostraram que a estrutura da sílica (MCM-41) foi mantida no catalisador Pd/Al₂O₃/MCM-41, evidenciando a estabilidade da mesma nas condições utilizadas. Comprovou-se também, a formação de um filme homogêneo de alumina recobrendo a superfície da sílica em ambos catalisadores preparados. Os testes catalíticos mostraram que os dois catalisadores preparados Pd/Al₂O₃/SiO₂ e Pd/Al₂O₃/MCM-41 apresentaram-se eficientes na decomposição de NO. (Fapergs).