

008

ANÁLISE E CARACTERIZAÇÃO DE MATERIAIS CATALÍTICOS SUPORTADOS. *Antônio A. S. Prates, Renato Cataluña**, Edilson V. Benvenuti, Celso C. Moro. (Instituto de Química - UFRGS; *Departamento de Engenharia Química - UFRGS).

Com o aumento das emissões gasosas, oriundas principalmente da queima de combustíveis, faz-se necessária a análise e caracterização de materiais catalíticos que reduzam os poluentes. Os catalisadores empregados para tal finalidade utilizam metais nobres de custo elevado como Platina, Ródio e Paládio. Nosso objetivo é substituir o Rh nas formulações comerciais a fim de reduzir o custo dos mesmos. Foram preparados catalisadores de Pd-Mo/Al₂O₃ (1%Pd, 5%Mo) e Pd-Nb/Al₂O₃ (1%Pd, 2%Nb), utilizando o método de enxerto para a deposição de molibdênio e nióbio seguido da impregnação do paládio por umidade incipiente de tal forma que a volatilização do Mo nas altas temperaturas seja reprimida. Os catalisadores foram submetidos a teste catalítico de combustão de propeno. Nesta etapa, tomou-se amostras de gás na saída do reator, em uma dada temperatura, para análise por Cromatografia Gasosa. Verificou-se assim a quantidade de propeno convertida em CO₂. Conforme os resultados obtidos, podemos concluir que ambos os catalisadores iniciam suas atividades com a temperatura de cerca de 270°C, atingindo a máxima atividade em 380°C. A Energia de Ativação para o material contendo Nb é de aproximadamente 54 kcal/mol, enquanto, para o que contém Mo, é de 22 kcal/mol. Deve-se dar atenção ao fato de que o procedimento de síntese referido acima ainda não havia sido realizado pelo grupo de pesquisa, constituindo-se uma nova possibilidade que merece ser estudada mais detalhadamente. (CNPq)