

018

PREPARAÇÃO DE CATALISADORES A PARTIR DE METAL CARBONILAS DO GRUPO 6 EM SUPERFÍCIE DE ALUMINA E PALÁDIO-ALUMINA. Vivian C. da Silveira e Ione M. Baibich (Departamento de Química Inorgânica, Instituto de Química, UFRGS).

A necessidade de eliminar a concentração de hidrocarbonetos (HC), CO e NO provenientes da combustão incompleta dos automóveis e caldeiras industriais, levou a um desenvolvimento de sistemas catalíticos para decomposição desses contaminantes. Normalmente, são utilizados os metais platina e ródio. Uma alternativa conveniente é o uso de compostos organometálicos, pois os metais já estão em baixo estado de oxidação, não necessitando de tratamentos drásticos de redução. Neste trabalho, realizaram-se reações fotoquímicas $[M(CO)_6]$, (M = Mo ou W) + PPh_3 em superfícies de alumina e paládio-alumina. Dessa forma, pretende-se gerar catalisadores Pd-Mo e Pd-W, que serão testados na decomposição de gases contaminantes. O monitoramento dos produtos gerados na reação foi feito através da técnica de refletância difusa (DRIFTS), para análise de pó, em espectroscopia de infravermelho. Os espectros mostraram que após o término das reações, são obtidas a espécie $[M(CO)_5PPh_3]$ em solução e as espécies *trans* e *cis*- $[M(CO)_4(PPh_3)_2]$ impregnada sobre o suporte inorgânico, sendo que a proporção entre as espécies dissubstituídas dependeu da presença de paládio. Comparando os dois suportes utilizados, no caso do Pd/alumina há uma proporção menor de espécies metal carbonilas em relação à alumina, mostrando que o paládio promove a reação de descarbonilação. Essa superfície, após alguns dias, mostrou em seu espectro IV bandas de CO ponte devidas à decomposição das espécies. Testes catalíticos realizados na Argentina mostraram que após decomposição térmica, os catalisadores gerados são ativos na decomposição do NO e CO. (CNPq, FAPERGS)