

043

ESTUDO COMPARATIVO DA INTERAÇÃO METAL-SUORTE COM METAIS DO GRUPO 10 DISPERSOS EM TITÂNIA. Flávio Faccin, Edilson V. Benvenuti, Celso C. Moro (LSS – Laboratório de Superfícies Sólidas, Instituto de Química – UFRGS).

A interação de metais de transição com suportes redutíveis, após redução a altas temperaturas, é responsável por alterações nas propriedades químicas de catalisadores de hidrogenação. Dois mecanismos são aceitos para explicar tal interação sendo que um deles é de natureza eletrônica. Neste trabalho foi feito um estudo comparativo dos efeitos eletrônicos presentes nos catalisadores Pt/TiO₂, Pd/TiO₂ e Ni/TiO₂. Os efeitos eletrônicos foram monitorados através da análise no infravermelho do monóxido de carbono coordenado ao metal disperso, cuja posição das bandas é sensível à densidade eletrônica do metal. A ordem de efeito eletrônico observado foi Pt > Pd > Ni, que coincide justamente com a ordem crescente da energia de Fermi destes metais. Também foi verificado que o catalisador Pd/TiO₂ em presença de hidrogênio, a temperatura ambiente, mostra efeito *spillover* (dissociação do H₂ no metal, seguido da migração do hidrogênio atômico para o *bulk*). Este efeito foi detectado a partir da formação de água que foi proporcional à pressão de hidrogênio. (CNPq, FAPERGS)