

284

SÍNTESE E CARACTERIZAÇÃO DO HÍBRIDO CELULOSE/SÍLICA. *Lina Lopes Marques, Tania Maria Haas Costa, Edilson Valmir Benvenuto (orient.) (UFRGS).*

Por oferecerem oportunidades excepcionais para combinar as propriedades físicas e químicas conhecidos tanto no campo inorgânico quanto no orgânico, os materiais híbridos, que resultam da interface de ambos os campos, tem despertado o considerável interesse da pesquisa. As reações de sínteses são geralmente realizadas pelo método sol-gel, este está baseado em reações de hidrólise e condensação de alcóxidos inorgânicos com a fase orgânica dispersa na rede (híbridos da classe I). Dois materiais híbridos foram, recentemente, desenvolvidos em nosso laboratório sendo ambos a base de sílica e celulose e obtidos pelo método sol-gel de síntese. Esses materiais foram obtidos a partir da gelificação de tetraetilortosilicato (TEOS) em presença de acetato de celulose em meio ácido, previamente dissolvidos em acetona. Entretanto, um dos materiais foi sintetizado com ácido acético enquanto na síntese do segundo utilizou-se ácido fluorídrico como catalisador. Os materiais foram caracterizados usando-se a termoanálise no infravermelho, isoterma de adsorção e dessorção de nitrogênio e microscopia eletrônica de varredura. Também foi verificado o comportamento dos materiais antes e após tratamento térmico em atmosfera de oxigênio, a 450°C. Os resultados revelam uma tendência diferente para cada um dos materiais frente a essas caracterizações. O material sintetizado com ácido acético mostrou-se microporoso enquanto que com HF, o material foi mesoporoso. O tratamento térmico a 450 °C produziu uma redução na área superficial com estreitamento de distribuição de tamanho de poros no híbrido sintetizado usando-se HF como catalisador, entretanto, no material em que usou-se ácido acético, não há alterações morfológicas significativas. (Fapergs).