

304

**SÍNTESE DE XEROGÉIS COMPÓSITOS DO TIPO METAL/SÍLICA PARA USO EM CATÁLISE ORGÂNICA.** Gabriela Soter Roxo, Dennis Russowsky, Edilson Valmir Benvenuti (orient.) (UFRGS).

O método sol-gel de síntese tem sido muito usado na obtenção de novos materiais que possam ser utilizados como catalisadores, sensores, adsorventes e dispositivos ópticos. O método sol-gel é baseado na hidrólise e policondensação, em geral, de alcóxidos metálicos. Quando a síntese é realizada em condições normais de temperatura e pressão, o material resultante é chamado de xerogel. Nesse trabalho foram sintetizados três xerogéis compósitos, Ti/SiO<sub>2</sub>, Cu/SiO<sub>2</sub> e Zn/SiO<sub>2</sub> usando-se o método sol-gel de síntese. Foram usados cloretos metálicos como reagentes para gelificação na presença de tetraetilortosilicato (TEOS), água, etanol e ácido fluorídrico como catalisador. Os materiais foram caracterizados usando-se isotermas de adsorção e dessorção de nitrogênio e análise elementar EDS (*Energy Dispersive Spectroscopy*). As razões atômicas metal/silício encontradas, foram em torno 0, 2 para todas as amostras. O compósito Ti/SiO<sub>2</sub> apresentou a maior área superficial, 480 m<sup>2</sup> g<sup>-1</sup>, entretanto mostrou-se microporoso. Os demais compósitos, Cu/SiO<sub>2</sub> e Zn/SiO<sub>2</sub>, apresentaram áreas superficiais ligeiramente superiores a 100 m<sup>2</sup> g<sup>-1</sup>, mas apresentaram mesoporos com diâmetro médio de 8 nm. Os xerogéis compósitos foram utilizados como catalisadores heterogêneos na reação de Biginelli multicomponente, para a obtenção de 3, 4-dihidropirimidinonas, com bons rendimentos.