

297

**SÍNTESE E CARACTERIZAÇÃO DE HÍBRIDOS DO TIPO PONTE USANDO TENSOATIVOS COMO DIRECIONADORES DE ESTRUTURA.** Priscila Franken Dick, Débora Simone Figueredo Gay, Edilson Valmir Benvenuto, Tania Maria Haas Costa (orient.) (UFRGS).

Materiais híbridos apresentam a possibilidade de combinar no nível molecular ou nanométrico, compostos orgânicos e inorgânicos em um só material de modo a combinar as propriedades físicas e químicas conhecidas de ambos componentes, e também criar novas propriedades únicas. Recentemente foi sintetizado em nosso laboratório um xerogel híbrido, de sílica, contendo o grupo orgânico 1, 4-diazôniabicyclo[2.2.2]octano, que apresentou organização nanoestrutural. No presente trabalho, visando aprimorar as características desse material, foram estudados outros procedimentos de síntese. Além de variar a quantidade de precursor orgânico adicionado foram usados tensoativos direcionadores de estrutura. Xerogéis híbridos foram obtidos usando-se como precursor inorgânico o tetraetilortosilicato (TEOS) e como precursor orgânico um organosilano contendo dois pontos de polimerização, o cloreto de 1, 4-bis(3-trimetoxisililpropil)diazoniabicyclo[2.2.2]octano, sintetizado em nosso laboratório. Os tensoativos utilizados foram o brometo de cetiltrimetilamônio e o Triton X-100. Os xerogéis obtidos foram caracterizados usando-se isothermas de adsorção e dessorção de N<sub>2</sub>, espectroscopia no infravermelho e difração de raios X. A análise no infravermelho mostrou que os tensoativos são facilmente eliminados após sua extração com solvente. As isothermas de N<sub>2</sub> revelaram amostras com distribuição de poros unimodal. A análise por difração de raios X mostrou picos de Bragg bem definidos nos ângulos 3, 5 e 6, 9 graus correspondendo a d = 1, 3 e 0, 65 nm. Embora não tenham sido detectados picos que correspondam à organização micelar, a adição de tensoativos melhorou a organização imposta pelo grupo orgânico em ponte.