

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 N₂, 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 N₂ 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.