

161

**SÍNTESE E CARACTERIZAÇÃO DO XEROGEL HÍBRIDO FENILENEDIAMINAPROPILSÍLICA.** *Michely Zat, Karime R. S. Bentes, Tania M. H. Costa, Celso C. Moro, Edilson V. Benvenuti.* LSS – Laboratório de Sólidos e Superfícies, IQ, UFRGS

Materiais nanométricos híbridos organo-inorgânicos, obtidos através da síntese pelo método sol-gel, têm sido muito estudados na última década. Geralmente as propriedades físicas destes materiais são devidas ao suporte inorgânico enquanto que seu comportamento químico é consequência da fase orgânica inserida. O grande interesse nestes materiais deve-se a possibilidade de monitorar as suas propriedades químicas a partir da escolha da espécie orgânica a ser imobilizada. Neste trabalho foi sintetizado um novo material híbrido, o xerogel fenilenediaminapropilsílico. A síntese foi feita em duas etapas. i) síntese do precursor orgânico; ii) hidrólise e policondensação do precursor orgânico em presença de TEOS. O xerogel foi posteriormente caracterizado por microscopia eletrônica de varredura, isotermas de adsorção e dessorção de nitrogênio, espectroscopia no infravermelho e análise elementar CHN. A incorporação orgânica obtida foi de 0,76 mmol de grupos orgânicos por grama de material sendo que esta fase orgânica mostrou-se termicamente muito estável. A absorção no infravermelho, devida a deformação do anel aromático, foi observada mesmo após tratamento térmico a 400 °C, sob vácuo. Quanto as características morfológicas o xerogel apresentou predominantemente mesoporos com diâmetros menores que 14 nm. O diâmetro médio das partículas agregadas foi de 100 nm com desvio padrão de 18 nm.