

156

**EFEITO DE ALTAS PRESSÕES NA MORFOLOGIA DO XEROGEL BIFENILPROPILSÍLICA.** *Joana B. Passos(IC), Sandra V. M. de Moraes(PG), Viviane Maus (IC) Edilson V. Benvenutti(PG), Marcia R. Gallas, Tania M. H. Costa (PG).* LSS- Laboratório de sólidos e superfícies, Instituto de Química, UFRGS.

Por mais de uma década, o uso do método sol-gel de síntese tem fascinado os pesquisadores em todo o mundo, devido a sua simplicidade e a possibilidade de obter materiais híbridos com propriedades interessantes. Por outro lado, técnicas de alta pressão também tem sido usadas eficientemente na preparação deste tipo de materiais. Neste trabalho, estas duas técnicas foram aliadas na preparação, caracterização e processamento do xerogel híbrido bifenilpropilsilica. Os xerogéis sintetizados foram caracterizados por microscopia eletrônica de varredura, isotermas de adsorção de nitrogênio, espectroscopia de infravermelho antes e após serem submetidos a altas pressões de 3,5 GPa e 6 GPa em um meio altamente hidrostático. Os resultados da análise de porosidade indicam que nos xerogéis pressionados a área superficial e o volume de poro diminuem drasticamente. O material que antes de pressionar apresentava poros em duas regiões distintas, microporos e mesoporos, depois de pressionado apresentou apenas microporos. A área superficial dos xerogéis originais foi  $112\text{m}^2/\text{g}$  e após submetida a pressão de 3,5 GPa é de  $46\text{m}^2/\text{g}$  e à 6 GPa é de  $40\text{m}^2/\text{g}$ . O volume do poro que era de  $0.26\text{ ml/g}$  diminuiu para  $0.05\text{ ml/g}$  (3.5GPa) e  $0.04\text{ ml/g}$  (6GPa). FAPERGS