

299

APLICAÇÃO DE ALTA PRESSÃO EM MATERIAIS HÍBRIDOS NANOESTRUTURADOS A BASE DE SÍLICA. *Adriana Castro Pinheiro, Débora Simone Fiqueredo Gay, Marcia Russman Gallas, Vitor Paulo Pereira, Celso Camilo Moro, Tania Maria Haas Costa, Edilson Valmir Benvenuti (orient.)*

(UFRGS).

Em trabalho anterior, havíamos sintetizado um xerogel híbrido a base de sílica contendo o grupo orgânico cloreto de 1, 4-bis-(3-trimetoxisilipropil)diazoniabicyclo[2.2.2]octano que apresentou interessantes características como birrefringência óptica, decorrente de uma auto organização nanoestrutural, imposta pelo grupo orgânico. A birrefringência foi tanto melhor quanto maior o conteúdo orgânico presente no híbrido. Visando estudar melhor esse comportamento e explorar mais esse material, novas amostras com diferentes quantidades de orgânico foram obtidas e estão sendo submetidas a processamento em altas pressões (76000 atm). As amostras já pressionadas mostraram picos de Bragg, melhor definidos com distâncias de repetição $d_1 = 1,43$ e $d_2 = 0,71$ nm. Sendo que d_1 corresponde aproximadamente ao tamanho grupo orgânico. Esses resultados são indicativos que a alta pressão pode alterar ou melhorar a organização nanoestrutural do híbrido.