

098

SÍNTESE E CARACTERIZAÇÃO DE SÍLICAS FUNCIONALIZADAS COM OCTADECIL OBTIDAS POR GRAFTING E PELO MÉTODO SOL-GEL: COMPARAÇÃO DE PROPRIEDADES ESTRUTURAIS E TEXTURAIS. *Gilvan Pozzobon Pires, Rodrigo Brambilla,*

João Henrique Zimnoch dos Santos (orient.) (UFRGS).

Sílicas quimicamente modificadas encontram diferentes aplicações como em catalisadores, sensores, cromatografia e fases para pré-concentração, entre outras. No presente trabalho, a sílica foi quimicamente modificada por grafting com octadecilsilano (ODS) ou preparada com o mesmo alquilsilano juntamente com tetraetilortosilicato (TEOS) pelo método sol-gel. As amostras foram caracterizadas por análise elementar, XPS, FTIR, TGA e SEM. A rota grafting leva a sílicas com baixos teores de carbono, o que significa baixos teores de OCD incorporado. Foi demonstrado no presente trabalho que, para sílicas obtidas por essa rota, a quantidade de OCD que é incorporada é uma função da disponibilidade dos grupos silanóis na superfície, que, por sua vez, é diretamente dependente da temperatura de pré-tratamento da sílica: quanto maior esta, menor a quantidade de OCD incorporada. As propriedades texturais. Essa rota leva a grupos C18 mais desordenados na superfície assumindo uma conformação mais próxima do estado líquido (estado original do OCD). Através da rota sol-gel foram obtidas sílicas híbridas com elevados teores de carbono, ou seja, altos teores de OCD incorporado. A morfologia inicialmente esférica (obtida na reação com TEOS puro) torna-se gradativamente mais lamelar com o aumento da quantidade de OCD empregado, embora regiões esféricas ainda possam ser distinguidas. As sílicas obtidas por essa rota apresenta uma conformação dos grupos C18 mais próxima do estado cristalino.