

022

EFEITO DA ADIÇÃO DE SOLVENTE NA MICROESTRUTURA DOS SONOGÉIS DE SÍLICA. *Marisa Dacanal, Maria A. de Luca* (Departamento de Química Inorgânica, Instituto de Química, UFRGS).

A hidrólise dos precursores alcóxidos no processo de obtenção de géis de sílica pode ser promovida com o auxílio de radiações ultra-sônicas. Este procedimento dispensa o uso do solvente comum aos reagentes, em princípio imiscíveis. O objetivo deste trabalho foi avaliar a microestrutura (especialmente porosidade) resultante dos géis de sílica obtidos a partir de modificações nas reações iniciais (hidrólise) do processo sol-gel. Dois sistemas foram estudados: TEOS (tetraetil-ortosilicato) e água; e TEOS, álcool e água. Em ambos utilizou-se ácido nítrico como catalisador. Estes sistemas foram hidrolisados em banho de limpeza de ultra-som em temperatura ambiente. As soluções resultantes foram colocadas em frascos abertos e fechados para gelificarem e secarem. Após um tempo previamente estabelecido, os géis secos foram calcinados ... 900°C por uma hora. Posteriormente estas amostras foram observadas em um microscópio eletrônico de varredura, perpendicularmente a um corte, e as imagens fotografadas e registradas em disquete. Estas imagens foram então analisadas com a finalidade de determinar quantitativamente as porosidades. A observação da microestrutura permitiu concluir que os géis preparados com a adição de álcool apresentam maior porosidade, e isto foi comprovado numericamente pelos resultados preliminares obtidos pela análise das imagens (CNPq-PIBIC/UFRGS).