

300

**SÍNTESE DO XEROGEL AMINOPROPILSÍLICA SEGUNDO DIFERENTES CONDIÇÕES EXPERIMENTAIS E INVESTIGAÇÃO DE SUAS PROPRIEDADES MORFOLÓGICAS E ADSORVENTES.** *Alexandre de Jesus, Tania Maria Haas Costa, Marcia Messias da Silva (orient.)*

(UFRGS).

Recentemente tem despertado considerável interesse na comunidade científica a modificação de sílicas comerciais micrométricas ou nanométricas, com grupos orgânicos, onde tem se destacado o método sol-gel de síntese. Este método mostra-se bastante eficiente para a obtenção de materiais híbridos organo-inorgânicos, visto que as propriedades morfológicas desses materiais podem ser modificadas a partir das variações das condições experimentais de síntese. Estes materiais podem ser utilizados com a finalidade de adsorver íons metálicos de soluções aquosas ou etanólicas, na pré-concentração e posterior análise de íons metálicos no nível de traços. Através do método sol-gel de síntese, variando-se o pH e o catalisador da gelificação partindo-se do precursor orgânico aminopropiltrimetoxissilano e tetraetilortossilicato como agente gelificante, foram obtidos seis diferentes xerógeis aminopropilsilica. Foram estudadas as alterações morfológicas dos xerógeis, em função do catalisador utilizado na gelificação. Os xerógeis foram caracterizados por análise elementar CHN, microscopia eletrônica de varredura para determinação da forma e tamanho das partículas e por isotermas de adsorção e dessorção de nitrogênio para a obtenção da distribuição de tamanho de poros e área superficial. Para os xerógeis obtidos em meio ácido, observou-se que não houve formação de partículas primárias, os sólidos foram microporosos. Para os xerógeis obtidos utilizando-se ácido fluorídrico houve um aumento na área superficial e na porosidade. A distribuição de poros mais estreita foi observada para a amostra onde se utilizou ácido fluorídrico e pH 6, 0, ficando em torno de 4 nm de diâmetro. Os xerógeis obtidos em pH 6 ou maior mostraram partículas primárias esféricas. Atualmente, estão sendo realizados ensaios com os diferentes xerógeis obtidos para verificar as propriedades adsorventes destes materiais em soluções aquosas e etanólicas de diferentes íons metálicos. Agradecimentos: Fapergs, CAPES, CNPq (Fapergs).