

161

AVALIAÇÃO DO EFEITO DO ÁCIDO FLUORÍDRICO NAS PROPRIEDADES FÍSICAS E NA MICROESTRUTURA DA SÍLICA CRISTALINA. *Maria Luísa Fasolo Klein, Daniela Lupinacci Villanova, Margarete Regina Freitas Gonçalves, Carlos Perez Bergmann (orient.) (UFRGS).*

A sílica, composto químico formado por oxigênio e silício (SiO_2), devido as suas propriedades características, tais como alta refratariedade, resistência a choque térmico, baixa condutividade térmica, dentre outras, é empregada como matéria-prima para a fabricação de tijolos, pisos, placas, vidros, refratários, isolantes térmicos, cimento, abrasivos, etc. Estruturalmente, a sílica pura pode ser amorfa ou cristalina. A sílica amorfa, ao contrário da cristalina, devido a sua alta reatividade, é amplamente utilizada como pozolana agregada a cimentos, argamassas e concretos. Segundo alguns pesquisadores, a reatividade da sílica independe da sua estrutura cristalina, podendo estar ligada ao menor tamanho de partícula com conseqüente aumento da área superficial. No presente trabalho, visando o estudo sobre a reatividade de sílicas cristalinas, analisou-se o efeito do ataque químico do ácido fluorídrico no quartzo puro, a partir da observação da granulometria, área superficial, tamanho de partícula e fase porosa. O ataque ao quartzo ocorreu com três diferentes concentrações do ácido (5%, 10% e 20%) no tempo de 60 segundos. A granulometria e a distribuição do tamanho de partícula foram determinados por difração à laser e a área superficial foi obtida pelo método BET. A fase porosa foi caracteriza por BET e a microestrutura resultante foi analisada por microscopia eletrônica de varredura. Os resultados obtidos foram comparados ao quartzo não atacado. Observou-se uma variação na área superficial e no volume total de poros.