



T1257

## **PURIFICAÇÃO DE PÓ DE QUARTZO PARA APLICAÇÃO EM SILICA GLASS UTILIZADO EM ALTA TECNOLOGIA**

Rafael Kakitani (Bolsista PIBIC/CNPq), Murilo Ferreira M. dos Santos e Prof. Dr. Carlos Kenichi Suzuki (Orientador), Faculdade de Engenharia Mecânica - FEM, UNICAMP

O Brasil é um dos maiores detentores de jazidas de quartzo, matéria-prima largamente utilizada na indústria de tecnologia avançada para a fabricação de *silica glass*, a qual exige um pó de quartzo de extrema pureza química. Desse modo, é frequente a busca por técnicas capazes de extrair as impurezas contidas no quartzo. Neste trabalho, são apresentados resultados experimentais sobre a técnica de lixiviação, aplicada em pós de quartzo brasileiros, estudando os seguintes parâmetros: tipo do solvente, concentração e pH da solução, temperatura e tempo de lixiviação, e ativação por ultrassom. Para os solventes, foram utilizados ácidos inorgânicos e água deionizada e destilada, esta última intensificada com o uso de ultrassom. A análise química ocorreu através das técnicas de espectrometria de fluorescência de raios-X e espectrometria de massa por plasma indutivamente acoplado. A partir de ensaios realizados em amostras de quartzo de diversas origens, foi possível inferir que o ácido clorídrico possui a melhor resposta em termos de purificação, eliminando 63,8% das impurezas. O aumento na temperatura gera um acréscimo de 10% no fator de purificação, e a lixiviação aquosa com um fator de purificação mínimo de 30% para as principais impurezas, demonstra ser uma alternativa viável com menor impacto ambiental.

Quartzo - Lixiviação - Silica glass