

047

ESTUDO DA INFLUÊNCIA DA SÍLICA NA RESISTÊNCIA AO DESGASTE DE ALUMINAS. *Alexandros Aravanis, Angela Beatriz Coelho Arnt, Túlio Pinaud Madruga, Carlos Pérez Bergmann* (Departamento de Materiais, Escola de Engenharia, UFRGS).

Foram fabricadas amostras de alumina APC3017 com teores de 1, 2, 4 e 8% de sílica, na forma de quartzo. As amostras foram produzidas por compactação unidirecional a frio e sinterizadas para máxima resistência mecânica. A seguir foram submetidas ao ensaio de desgaste por atrito em uma lixadeira rotativa com lixa de carbetto de silício. Após o ensaio, as amostras foram avaliadas quanto a perda de peso e microestruturalmente em microscópio eletrônico de varredura (MEV), para evidenciar os defeitos introduzidos na superfície. Procurou-se estabelecer uma correlação entre os diversos teores de sílica, a resistência ao desgaste medida e os defeitos superficiais observados. Os resultados foram comparados com os obtidos por outras aluminas aditivadas com diferentes óxidos (TiO₂, ZrO₂, MgO, entre outros).