

249

**DETERMINAÇÃO DO PODER DE FREAMENTO DO OXIGÊNIO EM SILÍCIO USANDO FEIXE DE ÍONS.** *Rodrigo Parizotto, José H. R. Santos, Leandro L. Araujo, Moni Behar* (Laboratório de Implantação Iônica, Instituto de Física, UFRGS).

A indústria microeletrônica, cuja participação no PIB norte-americano tem superado a indústria automobilística, está fortemente subordinada à pesquisa que procura, além de outros objetivos, mais informações sobre o comportamento de semicondutores. Um método utilizado na fabricação de microprocessadores utiliza implantação iônica e o estudo da penetração de íons em materiais como o silício, constitui alvo de interesse. O poder de freamento é um parâmetro que carrega a informação de quanto um íon é freado ao penetrar em uma amostra. É importante destacar que não existem, até então, dados confiáveis de perda de energia (e conseqüentemente de alcance de penetração) de oxigênio em silício. Utilizando o acelerador de partículas *Tandemron de 3MeV* do Laboratório de Implantação Iônica (Instituto de Física da UFRGS), expomos uma amostra de silício amorfo a um feixe de íons de oxigênio de energia variável entre 300 keV e 10 MeV. Conjuntamente ao feixe de íons, temos um sistema de marcadores de ouro implantados na amostra e a técnica de retroespalhamento Rutherford. Desta forma torna-se possível a determinação do poder de freamento do oxigênio em silício, mudando parâmetros como geometria da amostra ou do detector. (CNPq-PIBIC/UFRGS).