

255

**DETERMINAÇÃO DE PERFIS EM PROFUNDIDADE DE IMPUREZAS IMPLANTADAS ATRAVÉS DA TÉCNICA DE MICROANÁLISE ELETRÔNICA, EPMA.** Agenor Hentz, Cristiani S. Campos, Marcos R. Soares, Marcos A.Z. Vasconcellos (Instituto de Física, UFRGS).

O estudo de materiais modificados em regiões próximas à superfície, usando técnicas como implantação de íons em alvos *bulks* (impurezas) e nitretação, consiste em caracterizações magnéticas ou elétricas. Estes tipos de caracterizações necessitam de determinação da distribuição em profundidade de impurezas implantadas, da espessura de camadas superficiais e de sua composição. Para este estudo foram produzidas amostras no Laboratório de Implantação Iônica, do IF-UFRGS, utilizando um Implantador de 500 KeV. Foram implantados à temperatura ambiente, átomos de Al, Fe e Cu em alvos de Si, para diferentes valores de dose e energia. Este trabalho utiliza as técnicas de espectrometria de Retroespalhamento de Rutherford (*Rutherford Backscattering* – RBS, usando um acelerador *Tanderon* da *High Voltage Engennering* de 3 MeV, do Laboratório de Implantação Iônica do IF-UFRGS), e a microanálise eletrônica (*Electron Probe Microanalyse* – EPMA, através de uma microsonda eletrônica modelo CAMECA SX-50, do Laboratório de Microsonda Eletrônica do IG-UFRGS), juntamente com o método de simulação Monte Carlo, para a determinação de perfis em profundidade de impurezas implantadas. A partir dos resultados obtidos até o presente momento, é possível verificar a sensibilidade da técnica de microanálise eletrônica na caracterização de amostras implantadas, podendo esta ser utilizada tanto para complementar, como para estender os resultados obtidos via análise RBS. (FAPERGS - CNPq).