

Sessão 38
Processamento e Análise de Materiais

355

CÁLCULOS E DESENVOLVIMENTO DE TRANSISTORES N-MOS E P-MOS USANDO OS SOFTWARES DE MODELAGEM SUPREM E PISCES. *Italo Gabriel Neide, Henri Ivanov Boudinov (orient.)* (Departamento de Física, Instituto de Física, UFRGS).

O trabalho consiste no desenvolvimento de transistores c-mos e p-mos no Laboratório de Microeletrônica da UFRGS. Para isso foi utilizado duas ferramentas, o software SUPREM que simula processos físicos e químicos em semicondutores tais como: dopagem, etching, deposição de óxido, recozimento etc, sendo que resolve a equação de Fick numericamente, tendo assim como saída de dados a concentração de portadores; e o software PISCES que através de cálculos numéricos calcula a distribuição do potencial eletromagnético em semicondutores. Os dois softwares são ferramentas de valor relevante na hora de desenvolver dispositivos semicondutores. Foram obtidos diversos resultados com essas ferramentas, sendo que alguns deles estão sendo usados para a criação de transistores n-mos e p-mos no Laboratório de Microeletrônica da UFRGS atualmente. Os transistores mos são utilizados por quase qualquer circuito integrado existente, de forma que esse trabalho visa além de calcular e desenvolver um transistor mos, o máximo de seu entendimento e contribuições para esse tipo de tecnologia. (PIBIC/CNPq-UFRGS).