

T787

### **MODELAMENTO DE ESTRUTURAS NMOS**

Allyson Renato Gimenes (Bolsista PIBIC/CNPq) e Prof. Dr. José Alexandre Diniz (Orientador),  
Faculdade de Engenharia Elétrica e de Computação – FEEC, UNICAMP

O objetivo deste trabalho foi o estudo de modelos SPICE e BSIM3v3, de simulação de circuitos elétricos. Os modelos SPICE analisados foram os referentes aos níveis 1 e 3, utilizando-os na simulação de estruturas nMOS micrométricas fabricadas pelo CCS - Centro de Componentes Semicondutores da Unicamp. Para o simulador BSIM3v3, determinamos alguns parâmetros utilizando dispositivos sub-micrométricos fabricados pelo laboratório IMEC da Bélgica. A importância do modelamento de estruturas microeletrônicas se refere à otimização do processo de fabricação e à redução de custos e desperdícios. Através de repetidas medições nos dispositivos, comparamos as curvas obtidas determinamos parâmetros que se aproximavam bastante dos valores simulados ( no caso, no simulador elétrico PISCES, e no simulador de processo SUPREM, auxiliares na execução desse trabalho ), e dos valores apresentados em literatura especializada. Para tanto foi essencial a familiarização com o processo de fabricação, a física dos dispositivos e seus parâmetros, conhecendo restrições e possíveis aplicações.

Modelamento - SPICE- Transistor