

## Sessão 31 Microeletrônica II

273

**UM POSICIONADOR DE BLOCOS PARA SISTEMAS BASEADOS EM NÚCLEO DE HARDWARE.** *Guilherme G. Schneider, Érika F. Cota, Luigi Carro* (Instituto de Informática - UFRGS).

Um problema que se enfrenta na construção de sistemas baseados em núcleos de hardware é como dispor os blocos dentro do chip a fim de reduzir a área total ocupada, bem como o comprimento de fios e barramentos utilizados. O posicionamento torna-se mais crítico quando recursos do sistema precisam ser reusados durante o teste. Neste caso, o custo final do teste está intimamente relacionado à posição de cada núcleo dentro do sistema. Este trabalho apresenta um algoritmo que gera um posicionamento de núcleos para um dado sistema, usando a heurística de simulated annealing. O algoritmo possui uma interface que permite acompanhar a evolução da solução, que tenta minimizar a área ocupada pelo sistema e o comprimento dos fios. O algoritmo também prevê o uso de barramentos entre um determinado número de núcleos. Nesse caso ele calcula como o barramento deve ser feito para minimizar seu comprimento. O posicionador pode ser facilmente adaptado para novos objetivos ou restrições. Pretende-se, então, incluir os custos de teste do sistema na função custo do posicionador. Esta modificação permitiria a inclusão de estruturas de teste mais eficientes e menos onerosas para o sistema final. (CNPq - UFRGS).