

110

SIMPLESCALAR: UMA FERRAMENTA EFICIENTE PARA SIMULAÇÃO DE ARQUITETURAS DE PROCESSADORES. *Guilherme Dal Pizzol, Philippe Olivier Alexandre Navaux* (Projeto APSE, Instituto de Informática, UFRGS).

A ferramenta SimpleScalar, desenvolvida na Universidade de Wisconsin para simulação de arquiteturas, é atualmente uma das ferramentas mais utilizadas nas pesquisas de ponta na área de arquiteturas superescalares. Esta ferramenta é composta por um conjunto de simuladores configuráveis para diferentes arquiteturas de processadores. Com o objetivo de caracterizar benchmarks comumente utilizados na avaliação desse tipo de arquiteturas, a ferramenta SimpleScalar está sendo utilizada neste trabalho. Como resultado, diferentes programas clássicos serão executados sob diferentes configurações arquiteturais e as estatísticas obtidas serão analisadas a fim de estabelecer padrões de comportamento. Entre as principais características a serem analisadas estão: número de instruções por ciclo, tamanho dos blocos básicos, porcentagem de cache-miss, porcentagem de acesso a memória, porcentagem de ocupação das unidades funcionais e penalidade de miss-prediction. Estes resultados ajudarão a estabelecer o alcance na eficiência da execução de certas aplicações sobre determinadas arquiteturas.