

**UMA ESTRUTURA DE DADOS PARA REPRESENTAÇÃO, MANIPULAÇÃO E SÍNTESE DE REDES BOOLEANAS.** *Maurício S. Carraro, Alessandra A. Vargas, André I. Reis* (Departamento de Informática Aplicada, Instituto de Informática, UFRGS).

O Grupo de MicroEletrônica do Instituto de Informática da UFRGS desenvolveu ao longo dos anos várias ferramentas de apoio associadas ao fluxo de concepção de circuitos integrados. Apesar do grande número de trabalhos, nunca houve um esforço para que estas ferramentas trabalhassem em uma mesma base de dados interna, havendo portanto pouca ou nenhuma integração entre elas, exceto por uma relativa compatibilidade entre formatos de entrada e saída. Ferramentas de síntese lógica usualmente começam a trabalhar a partir da descrição de uma ou mais funções Booleanas que podem ser apresentadas sob os mais diferentes formatos. Sua saída é, usualmente, um conjunto de células que implementa as funções de entrada. Este conjunto de células também pode ser descrito sob diferentes formatos. Dessa forma, é caótico pensá-la como um programa que lê um formato e escreve outro. O objetivo deste artigo é propor uma mudança de perspectiva em nível lógico, ou seja: para a representação, manipulação e síntese de redes Booleanas. Para tanto, o conjunto das ferramentas atuando no nível lógico deve utilizar uma única estrutura de dados internamente, sem que haja a necessidade de realizar qualquer tipo de adaptação em função do formato original de cada uma delas. A estrutura, implementada utilizando-se a linguagem C++, baseia-se no conceito de mapeamento de dados e classes de objetos. Nesta estrutura são armazenados os dados referentes às redes Booleanas, os quais deverão ser lidos a partir das ferramentas de síntese lógica. Até o presente momento, o programa lê alguns formatos de arquivos, armazenando os dados na estrutura proposta e gerando as respectivas saídas. (PROPESQ - UFRGS).