

126

**PARROT TOOL SET - UM AMBIENTE GRÁFICO PARA PROJETO DE CIRCUITOS INTEGRADOS.** *Fabricio Biolo Bastian, Cristiano Lazzari, Ricardo Augusto da Luz Reis (orient.)* (Departamento de Informática Aplicada, Instituto de Informática, UFRGS).

Tradicionalmente, ferramentas de síntese física baseiam-se em bibliotecas de células (standard cell approach). Metodologias baseadas em células são usadas para geração de circuitos ASIC (application specific integrated circuit) pois o projeto é totalmente automatizado e pode oferecer certa previsibilidade devido ao fato de as células serem pré-caracterizadas antes da síntese. Entretanto, estas bibliotecas têm limitado número de células impondo restrições à síntese do leiaute. Por outro lado, diferentes versões de uma mesma célula podem ser requeridas com o objetivo de otimizar circuitos e aumentar o número de elementos das bibliotecas a centenas de células. Uma alternativa para a metodologia de biblioteca de células é a geração automática de circuitos no momento de execução, sem a utilização de células pré-desenhadas. Esta metodologia torna a geração de circuitos totalmente flexível, criando leiautes otimizados para as diferentes situações onde estão inseridos. O presente trabalho visa integrar, através de um ambiente gráfico, diversas ferramentas de geração de circuitos integrados em desenvolvimento no grupo de microeletrônica da UFRGS. Este ambiente tem como principal objetivo automatizar e auxiliar o projetista na implementação de circuitos desde o alto nível (VHDL, Verilog, etc..) até a geração do desenho do circuito integrado. O ambiente de projeto é desenvolvido em linguagem TCL/TK e corresponde a um front-end para as ferramentas implementadas em C++. Como resultado deste trabalho tem-se um fluxo de projeto completo para o desenvolvimento do desenho de leiaute de circuitos integrados. (PIBIC/CNPq-UFRGS).