

052

**DESENVOLVIMENTO DE UMA BIBLIOTECA DE FUNÇÕES PARA A GERAÇÃO DE LEIAUTE NO FORMATO GDSII.** *Bernardo Prates Honaiser, Cristiano Lazzari, Ricardo Augusto da Luz Reis (orient.) (UFRGS).*

Circuitos integrados podem ser representados em diversos níveis de abstração, desde o nível de sistemas até o nível de leiaute. O leiaute é a representação de um circuito na qual níveis de metal e polisilício são descritos em forma de polígonos. O formato padrão cif (Caltech Intermediate Format) é uma forma utilizada para descrever circuitos integrados que se tornou referência mundial em microeletrônica, possibilitando a integração de muitas ferramentas graças à sua estrutura padronizada. Este formato de arquivo permite a troca de informações de um projeto entre diferentes ferramentas de CAD, sendo importante no sentido de permitir a importação do leiaute entre softwares desenvolvidos por diferentes empresas ou grupos de pesquisa. Um arquivo cif é um formato textual e está organizado de forma hierárquica, ou seja, pode-se declarar procedimentos que serão utilizados várias vezes ao longo do código. Entretanto, o mais popular formato de intercâmbio atualmente é o GDSII. O formato GDSII (Graphics Design System) tornou-se padrão industrial, caracteriza-se por ser um formato binário, capaz de armazenar uma maior quantidade de informações em menor espaço. Nos dias de hoje, a complexidade em circuitos integrados precisam de milhões de polígonos para serem representados em um leiaute. Assim, funções de geração de leiaute no formato GDSII são essenciais nas ferramentas que estão em desenvolvimento no grupo de microeletrônica. O objetivo desse trabalho é desenvolver uma biblioteca de funções para a geração de leiautes no formato GDSII.