

279

PROJETO DE MÓDULOS PARA CIRCUITOS CMOS ANALÓGICOS. *Juan Pablo Martinez Brito, Sergio Bampi.* (Instituto de Informática, UFRGS)

Circuitos integrados integrados analógicos em tecnologia CMOS requerem metodologia específica de projeto e modelo elétrico acurado para os transistores MOS (metal-óxido-semicondutor). O objetivo do grupo é exercitar técnicas de projeto e ferramentas de CAD que permitam a fabricação de módulos analógicos compactos, de baixa dissipação e com desempenho adequado às demandas do sistema. Este trabalho tem como objetivo o desenvolvimento de blocos analógicos básicos necessários para o sistema Modulador Sigma-Delta Passa-Banda com arquitetura voltada para aplicação de interface de I/O analógica flexível para sistemas de DSP (processamento digital de sinais) e com programabilidade funcional analógica. Estão sendo estudados e modelados 3 blocos analógicos básicos: espelhos de corrente, amplificador fonte-comum e amplificador tipo Miller. Estes serão implementados em 2 estilos de leiaute: totalmente customizado (full-custom) e em arranjo tipo mar-de-transistores (Sea-of-Transistors). O objetivo do trabalho de Iniciação Científica é transformar as especificações obtidas por diferentes metodologias de projeto destes módulos(Allen, gm/Id) em circuitos que satisfaçam estas especificações, provendo seus esquemáticos, netlists e leiautes. Estes blocos estão sendo implementados em tecnologia CMOS AMS 0.35 μ m, utilizando as ferramentas do ambiente CADENCE.(CNPq/UFRGS).