

**PROJETO DE CÉLULAS E MATRIZES GATE ARRAY COM A NOVA TECNOLOGIA CMOS AMS 0.8 MICRA** *Felipe Xavier Guerreiro de Lemos, Luigi Carro* (Projeto Ágata, Departamento de Engenharia Elétrica, UFRGS).

A microeletrônica está em constante avanço tecnológico. Sempre buscando melhor desempenho e economia, os circuitos integrados ficam cada vez menores e mais rápidos. Um dos responsáveis por esses melhoramentos é a fábrica, que produz os circuitos integrados. Ela dita o projetista quais os parâmetros dimensionais de projeto que devem ser utilizados. O objetivo deste trabalho foi reprojeter o layout de uma matriz gate array utilizando a nova tecnologia 0.8 micra, em especial diminuindo o espaçamento de metal-2. Além disso, células lógicas existentes foram revisadas e melhoradas e novas células foram projetadas, como and2, and4, or2, or4, somador, xor4 e xnor4, aumentando de dezessete para vinte e quatro o número disponível na biblioteca. Como desafio de projeto havia a necessidade de se fazer células o mais compactas possível, fazendo todas as conexões internas, deixando para o roteador da matriz apenas os pinos de entrada, saída e controle. Quanto ao ganho de área das novas células, devido ao novo espaçamento de metal-2, obteve-se uma redução de aproximadamente 50% (CNPq-PIBIC/UFRGS).