

A abordagem Marcela faz uso de matrizes de células pré-difundidas para o projeto de ICs. Estas matrizes são compostas por mais de um tipo de célula básica (BC). Como as BCs já estão posicionadas na matriz, o problema do posicionamento do circuito é reduzido ao problema do assinalamento das células, o qual pode ser formalmente colocado como segue: para cada função lógica no circuito decomposto resultante, assinala-se uma BC do requerido tipo, de forma que o congestionamento das conexões seja evitado. No MARCELA LAYOUT ASSIGNER (MARLA), um algoritmo construtivo é usado para produzir um assinalamento inicial. Após, o assinalamento inicial é refinado através de um algoritmo iterativo. O algoritmo construtivo utilizado no primeiro passo preenche a matriz conforme o seguinte procedimento: entre as células não assinaladas sempre é assinalada a célula que compartilhar o maior número de redes com as células já assinaladas próximas. O refinamento do assinalamento inicial é obtido pelo algoritmo de particionamento por quadratura e trocas entre as células dos blocos particionados de maneira a minimizar o número de redes atravessadas por cada linha de corte. (CNPq).