

117

**COMPARAÇÃO DE ALGORITMOS PARA A GERAÇÃO DE ESTRUTURAS DE ROTEAMENTO DIRIGIDAS A DESEMPENHO.** *Tiago José Reimann, Ricardo Augusto da Luz Reis (orient.) (UFRGS).*

Este trabalho compreende a decodificação do algoritmo SERT-C de Boese et. al., para geração de Árvores de Roteamento do Destino Crítico (Critical Sink Routing Trees – CSRT). CSRTs são as estruturas de roteamento que apresentam o melhor desempenho em relação ao atraso do destino crítico (terminal de uma rede de roteamento que faz parte de um caminho crítico do circuito, implicando na definição da frequência do mesmo). Após a implementação do algoritmo SERT-C, um dos melhores e mais citados algoritmos para CSRT, foi realizada uma comparação com o algoritmo AMAZE, de Hentschke et. al. 2006, desenvolvido no Instituto de Informática da UFRGS. O algoritmo AMAZE foi proposto para a geração de diferentes tipos de estruturas, através da configuração de alguns parâmetros de execução: desde árvores de tamanho mínimo, que garantem um menor consumo no circuito, até diversos tipos de árvores de roteamento dirigidas a desempenho. No contexto de CSRTs, a sua comparação com a implementação do SERT-C é uma importante etapa da sua avaliação como algoritmo para múltiplos problemas de roteamento. Os experimentos realizados com uma série de instâncias de problemas de roteamento geradas aleatoriamente, e um conjunto de variados dados tecnológicos, apresentaram resultados que mostram que o algoritmo AMAZE possui um desempenho, em média, 11, 62% inferior ao apresentado pelo algoritmo SERT-C. Entretanto, a análise mostra que a diferença de desempenho vai diminuindo para tecnologias mais novas, bem como para problemas com um número maior de terminais.