

174

**TOLERÂNCIA À FALHAS EM ROTEADORES RASOC PARA REDES EM CHIP.** *Maico Cassel dos Santos, Arthur Frantz, Fernanda Gusmao de Lima Kastensmidt (orient.) (UFRGS).*

Um componente muito usado em redes NoCs (Network on Chips) pela sua simplicidade, o roteador RASoC determina quais caminhos que a informação irá seguir dentro da rede. Entretanto ao ocorrer um choque de uma partícula em um roteador RASoC pode originar uma ou mais falhas. Isto pode causar diversos erros como desvio da mensagem (a informação irá para um destino errado), erro na informação ou até bloquear uma saída do roteador (a saída espera indefinidamente pelo fim da mensagem que nunca virá, ficando sempre ocupado). Este último é o mais problemático, pois não há outra maneira de corrigi-lo a não ser resetando o sistema. Devido a simplicidade do RASoC (já comentado anteriormente) métodos tradicionais de proteção como TMR seriam muito custosos em termos de área, deixando o roteador não tão atraente para implementação. Este trabalho apresenta uma possível solução para proteção de falhas singulares que causam o bloqueio das saídas do RASoC. A proteção é feita através de uma lógica extra no Input Controller (bloco que destina as mensagens as saídas do roteador) e, por ser extremamente simples, ela pode ser implementada sem onerar o desempenho do roteador. (PIBIC).