

389

IMPLEMENTACAO DE UM MODULO TCP/IP EM FPGA PARA A CONSTRUCAO DE UM AGREGADO DE COMPUTADORES RECONFIGURAVEIS (ACR). *Josue Paulo José de Freitas, Tatiana G S dos Santos, Cristiano Both, Alexandra da Costa Pinto de Aguiar, Rafael Ramos dos Santos*

(orient.) (UNISC).

Agregados de computadores (clusters), em geral, são construídos tendo como base computadores pessoais ou workstations. Em contraponto com os clusters tradicionais existem os clusters de computadores reconfiguráveis os quais possuem nodos capazes de executar operações específicas de maneira otimizada. O objetivo geral do projeto esta na concepção e avaliação de um modelo de agregado de computadores reconfiguráveis através da integração de diferentes técnicas de processamento paralelo e distribuído, concepção de sistemas embarcados e *System-on-chip*, e redes de computadores. Um dos objetivos auxiliares é realizar a integração das camadas 2, 3 e 4 do protocolo TCP/IP (rede, transporte e aplicação) com um core gerado pela ferramenta Sashimi. O core na linguagem VHDL gerado pela ferramenta Sashimi terá como objetivo a execução de uma aplicação específica escrita na linguagem Java. Para uma validação prévia do core TCP/IP serão realizadas simulações com estímulos (pacotes) colhidos através de um sniffer em uma rede de computadores. Após a conclusão da integração do core TCP/IP com o core gerado pela ferramenta Sashimi, serão realizadas medições para comparar o desempenho do Agregado de Computadores Reconfiguráveis com um Cluster de PCs.