

105

PROGRAMAÇÃO NO CLUSTER DE ALTO DESEMPENHO DA UFRGS *Eduardo Henrique Rigoni, Tiarajú Asnuz Diverio* (Departamento de Informática Teórica, Instituto de Informática, UFRGS)

Nos últimos anos tem-se investido na pesquisa de máquinas paralelas baseadas em clusters de multiprocessadores simétricos (SMP) por possuírem um custo relativamente mais baixo que as máquinas de arquiteturas maciçamente paralelas (MPP) além de serem mais flexíveis que essas. O objetivo desse trabalho é documentar e validar o uso das máquinas clusters, em especial, o cluster de alto desempenho da UFRGS e o ambiente de programação DPC++. A documentação inclui características do cluster da UFRGS, sendo dado uma ênfase especial às ferramentas disponíveis para programação de aplicações de alto desempenho, PVM, MPI e DPC++. A ferramenta DPC++ foi desenvolvida pelo Grupo de Processamento Paralelo e Distribuído e se deriva do C++. Ela é orientada a objetos e de fácil adaptação por parte do programador. Também foram desenvolvidas aplicações visando a validação e a exemplificação do uso desse ambiente. Todo o trabalho está sendo documentado como um relatório de pesquisa do PPGC. (CNPq-quota orientador).