

Este trabalho trata da necessidade de verificação da qualidade das operações em ponto-flutuante, pois muitas vezes resultados errôneos são produzidos em supercomputadores, especialmente em computadores vetoriais. São apresentados os resultados da pesquisa desenvolvida no Cray Y-MP2E sobre a qualidade numérica das operações em ponto-flutuante. Foram desenvolvidos vários programas onde os resultados produzidos no modo de processamento escalar diferem do processamento vetorial. Estas diferenças não são resultantes das dependências de dados, mas sim, da ordem como os operandos são processados. Em resumo, são resultantes da instabilidade numérica. A partir destes programas, foram identificadas algumas das situações de instabilidade, como por exemplo: somatórios longos, cancelamentos de quantidades de sinais opostos, somas de valores grandes com pequenos e decorrentes do produto escalar, real e intervalar. (CNPq).