

MÉTODOS INTERVALARES. *André Luis A. Ferreira, Paulo Werlang de Oliveira, Dalcídio M. Claudio*
(Departamento de Informática Teórica, Instituto de Informática, UFRGS).

O projeto "Laboratório de Aritmética de Alta Exatidão e Alto Desempenho" desenvolvido pelo Grupo de Matemática da Computação do II/UFRGS visa estudar e implementar algoritmos numéricos intervalares, que são usados para a resolução de problemas do Cálculo Numérico. O objetivo deste trabalho é fazer uma análise de desempenho de algoritmos para a resolução de sistemas de equações não lineares. Para tanto, será feito um estudo comparativo entre o método de Newton Real e a sua respectiva versão intervalar. Tais algoritmos serão implementados em vários softwares de computação científica, como por exemplo, Pascal XSC, Matlab, etc... e serão escolhidas algumas equações para terem suas raízes calculadas nestes diferentes softwares. Serão analisados o tempo de execução, número de iterações e a ordem de convergência dos dois métodos. Oportunamente estes resultados serão divulgados através de publicação de um relatório de pesquisa, (CNPq).