

O estudo de métodos intervalares é importante para a resolução de sistemas de equações lineares, pois garante a existência ou não e a unicidade de solução, além de produzir resultados confiáveis e validados pelo próprio computador. A aplicabilidade de sistemas de equações lineares justifica o desenvolvimento de novas técnicas de solução, em especial as intervalares, que podem ser classificadas em três categorias: baseadas em operações algébricas matriciais intervalares, baseados em refinamento (híbridas) e baseadas em iterações. A técnica híbrida se mostrou mais eficiente em relação às outras. Com o devido uso de técnicas intervalares ganha-se confiabilidade e qualidade no resultado. Este trabalho visou a elaboração de ferramentas de software que possibilitassem a utilização dessas técnicas por usuários das mais diversas áreas do conhecimento, além de promover o uso de intervalos na matemática aplicada, engenharias, física, química e ciências a fins. Este estudo possibilitou a elaboração de duas bibliotecas aplicativos intervalares, uma para o ambiente de computadores pessoais, utilizando o compilador Pascal-XSC e outra para o ambiente do supercomputador Cray Y-MP do CESUP/UFRGS, utilizando a biblioteca libavi.a e linguagem de programação Fortran 90 (CNPq).