



APLICAÇÕES EM ÁLGEBRA LINEAR IMPLEMENTADAS COMPUTACIONALMENTE

Rafael Rodrigues da Silva (Bolsista PIBIC/CNPq) e Profa. Dra. Claudina Izepe Rodrigues (Orientadora), Instituto de Matemática, Estatística e Computação Científica - IMECC, UNICAMP

O projeto desenvolvido teve como metas principais o estudo e subsequente implementação computacional dos mais diversos tipos de aplicações práticas em Álgebra Linear. Antes do início do período efetivo da bolsa foi desenvolvido um estudo pormenorizado da Álgebra Linear assistido pela orientadora já focando as aplicações que viriam a ser trabalhadas posteriormente. No desenvolvimento do trabalho com essas aplicações foi enfatizado o uso de programas como MATLAB e MATHEMATICA, bem como o uso da calculadora HP48G para implementar a resolução dos variados requisitos algébricos presentes nos diferentes temas abordados; parte essa, que torna o trabalho com as aplicações diferenciado dos tradicionais. A parte computacional do projeto serviu não só para uma resolução mais rápida e efetiva dos problemas impostos pela parte prática da Álgebra, como também para a parte teórica da mesma, uma vez que os softwares e a calculadora usados operam com matrizes e conceitos algébricos de maneira simplificada, eficiente e muito rápida, sendo que por vezes possibilita desenvolvimentos inviáveis sem o uso desses meios, além de permitir graus mais elevados de precisão em cálculos iterativos ou que exijam discretização mais refinada.

Álgebra Linear - Aplicações - Implementação