



Capítulo 1 - Introdução

MATLAB

- O **MATLAB** é um sistema completo para cálculos e outras manipulações matemáticas. O que o distingue de outros sistemas similares é o fato de que o elemento básico de informação é sempre uma matriz, de uma ou mais dimensões. Mesmo um simples escalar, um número, no **MATLAB**, é uma matriz 1×1 . Daí o nome **MATLAB** = MATrix LABoratory.
- Esse enfoque, aliado a um grande repertório de formas, funções e 'toolboxes' para criação, manipulação e operações com matrizes, compõem um sistema que permite a programação e resolução de muitos problemas numéricos em apenas uma fração do tempo que se gastaria para escrever um programa semelhante em outras linguagens, como por exemplo, Fortran, Basic ou C.

MATLAB

- O **MATLAB** permite também manipulação simbólica de variáveis, usando um 'toolbox' específico para isso. A conjugação de manipulação simbólica com a facilidade de manipulação de matrizes facilita muito o trabalho com álgebra matricial, por exemplo.
- A exibição de resultados de cálculos pode ser feita em forma textual ou gráfica. De fato, as versões mais recentes de **MATLAB** incorporaram grande quantidade de recursos gráficos, desde a janela principal de trabalho até uma GUI para desenvolvimento de aplicações.

Visão geral do curso

- Familiarização com o ambiente do **MATLAB** : demos, características básicas da linguagem.
- Aspectos mais marcantes da linguagem.
- Funções específicas.
- Exemplos, muitos exemplos o tempo todo.