

UNIVERSIDADE ESTADUAL DE FEIRA DE SANTANA
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS EXATAS
EXA 862 – Métodos Numéricos

Assuntos:

1. Sistemas Lineares;
2. Ajuste de curvas (Método dos Mínimos Quadrados);
3. Interpolação Polinomial.

Entregas a serem realizadas: Código e Relatório.

Data máxima de entrega do código: Para o código, 08/10/2016, às 11h59.
Para o relatório, 11/10/2016, às 15h30.

Forma de entrega: Para o código, e-mail com o assunto “matlab” e, em anexo, o(s) arquivo(s) desenvolvido(s) em Matlab. Para o relatório, versão impressa (não enviar relatório por e-mail).

Notas: 30% da nota N₂ (Unidade II).

Você deve entregar:

- relatório em pdf;
- um único script com todos os seus exemplos implementados em Matlab.

Para cada assunto visto em aula (verifique nosso material de aula), descreva no relatório como resolver usando o Matlab. Quando for possível mais de uma forma de resolução, detalhe cada uma delas. Crie exemplos e especifique quais os parâmetros mais adequados para cada exemplo.

Matlab é realmente muito alto nível. Qual seria a melhor escolha possível? Para resolver, por exemplo, sistemas lineares, há alguma outra forma além de $x = A/b$? Como o Matlab decide qual o melhor método a ser empregado? Todas estas questões devem ser respondidas em seu relatório, para **cada um** dos assuntos estudados.

Nas subseções referentes aos exemplos dos assuntos 2 e 3, forneça também o gráfico da função obtida juntamente com o conjunto de pontos. Use o Matlab para plotar os gráficos, que devem ter legenda. Há outras formas de interpolação. Estude a documentação do Matlab sobre este assunto e discuta em uma subseção a mais, dedicada a isso.

Importante: trabalhos com exemplos iguais terão nota zero, assim como trabalhos entregues fora do prazo!