

Mini-projeto Matlab 2

Mestrado Integrado em Engenharia Informática

MNONL - módulo Otimização Não Linear

Ano letivo de 2020/2021

Objectivo - usar as rotinas da toolbox de otimização do Matlab:

1. **fminunc**

2. **fminsearch**

para resolver um problema de otimização não linear sem restrições.

1. fazer uma pesquisa para encontrar um problema de otimização não linear sem restrições (*na internet*, revistas, livros, estudado noutras UCs, etc);
2. formular matematicamente o problema;
3. criar um ficheiro `.m`, com a descrição do problema.
4. resolver o problema usando as rotinas (`fminunc` e `fminsearch`).

Deverão fazer um relatório (máximo de 3 páginas) seguindo a tipologia:

- (i) Identificação do grupo (nº do grupo, nome e nº de cada aluno);
- (ii) Uma breve descrição e enquadramento do problema, a fonte e a sua formulação matemática;
- (iii) O objetivo e as condições de aplicabilidade da função do MATLAB usada (se o problema é ou não diferenciável);
- (iv) Testes computacionais (alterar ponto inicial, parâmetros, dificuldades encontradas, etc);
- (v) Os resultados e sua discussão.

Nota: São 4 alunos, não deverão despendar mais do que 12h, *i.e.*, 3h/aluno.