

# Exercício Computacional X

Nome do autor

18 de agosto de 2020

Segue abaixo os códigos e as saídas geradas para o Exercício X.

## 1 Questão 1

### Código Matlab

Segue o código utilizado na questão. <copiar e colar o código no ambiente abaixo>

```
1 %Codigo para gravar no arquivo 'matlabDiary.txt' a saida do codigo
2 clc;
3
4 diary('matlabDiary.txt')
5
6 diary on
7
8 A = rand(3,3);
9 A = A + A'
10 [v,e]=eig(A)
11
12 diary off
```

<ou, como alternativa, copiar o arquivo matlab .m no diretório do Overleaf e utilizar o comando `\lstinputlisting{/SOME/PATH/FILENAME.M}` ou `\lstinputlisting[firstline=6, lastline=15]{/SOME/PATH/FILENAME.M}` para especificar as linhas>

```
1 clc;
2
3 diary('matlabDiary.txt')
4
```

```

5 diary on
6
7 A = rand(3,3);
8 A = A + A'
9 [v,e]=eig(A)
10
11 diary off

```

## Saída gerada pelo código

Segue a saída gerada:

```

1
2 A =
3
4 0.7845    1.3615    0.2174
5 1.3615    0.0637    0.3741
6 0.2174    0.3741    1.6469
7
8
9 v =
10
11 0.6016    0.5300    0.5976
12 -0.7963    0.3387    0.5012
13 0.0632   -0.7774    0.6258
14
15
16 e =
17
18 -0.9947         0         0
19 0      1.3357         0
20 0         0      2.1540

```

<A saída também pode ser importada via `\lstinputlisting` para esse documento por meio do arquivo texto `'matlabDiary.txt'`. O arquivo txt deve estar no diretório do Overleaf>

```

1
2 A =
3
4 0.7845    1.3615    0.2174
5 1.3615    0.0637    0.3741
6 0.2174    0.3741    1.6469
7
8
9 v =
10
11 0.6016    0.5300    0.5976
12 -0.7963    0.3387    0.5012
13 0.0632   -0.7774    0.6258

```

```

14
15
16 e =
17
18     -0.9947         0         0
19         0     1.3357         0
20         0         0     2.1540

```

## Importanto gráficos do Matlab

Para incluir uma figura Matlab para o documento tex o mais indicado é salvar a figura no formato EPS (formato vetorial) pois não há perda de resolução. Veja um exemplo abaixo de como fazer.

```

1 x = linspace(0,2*pi);
2 y = sin(x);
3 plot(x,y,'o'); xlabel('x'); ylabel('sin(x)'); %plot de figure
4 print -depsc myfig.eps %save the figure in eps format in the ...
    directory of the .m file

```

Veja um exemplo na Figura 1.

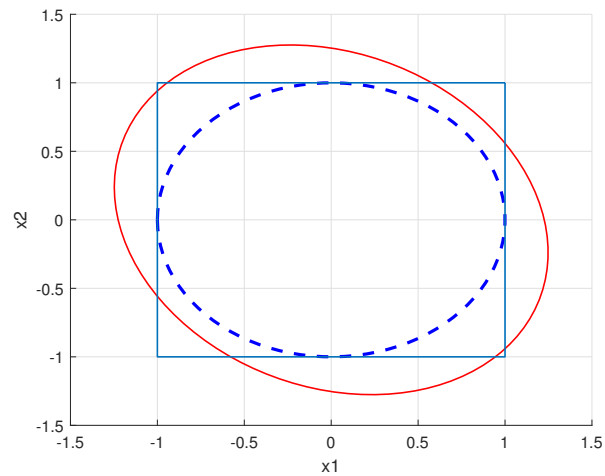


Figura 1: My matlab plot.