

Vinicius Allan da Silva

RA: 225295

ES020-Topicos em Engenharia Mecatrônica I

Lista 01

```
clc;clear;close all force;
```

A)

```
A=[2:4;3:2:7;5:-1:3]
```

```
A = 3x3
     2     3     4
     3     5     7
     5     4     3
```

primeira linha: vetor de 2 ate 4 de passo 1(padrao pois nao foi definido)

segunda linha: 3 ate 7 com passo 2, ou seja [3 5 7]

terceira linha: 5 ate 3 com passo -1, ou seja [5 4 3]

```
A=A'
```

```
A = 3x3
     2     3     5
     3     5     4
     4     7     3
```

Matriz A recebe ela mesma transposta

```
A(:,2)=[]
```

```
A = 3x2
     2     5
     3     4
     4     3
```

com o : escolhemos a opcao coluna da matriz e colocamos qual o numero dela

a coluna 2 sera substituida por um vetor vazio

```
A=[A(:,2) [0 7 2]'; A(:,1)]
```

```
A = 3x3
     5     0     2
     4     7     3
     3     2     4
```

Sera colocado um vetor coluna na coluna 1 2 e 3

a primeira coluna sera um vetor coluna retirado do valor A anterior que eh: Coluna 2 A = [5;4;3]

a segunda coluna sera a transposicao do vetor linha [0 7 2]

a ultima coluna sera um vetor coluna retirado novamente do vetor A anterior

que tem como coluna 1 A = [3;5;7]

B)

```
A=[1 2; 3 4; 5 6]
```

```
A = 3x2
     1     2
     3     4
     5     6
```

```
A(3,:)'
```

```
ans = 2x1
      5
      6
```

vetor A=3x2 eh criado com 3 linha sendo elas com 2 coluna primeira linha e [1 2]

segunda linha e [3 4]

terceira linha e [5 6]

depois, ele faz a transposicao da linha 3 e coloca na variavel padrao ans

C)

```
y=[0:0.6:4]'
```

```
y = 7x1
      0
    0.6000
    1.2000
    1.8000
    2.4000
    3.0000
    3.6000
```

o comando : entre os numeros indica a criacao de um vetor de 0 a 4 com passo 0.6, mas como tem a aspa simples, o vetor gerado e transposto pra um vetor coluna e colocado na variavel y

D)

```
a=1
```

```
a = 1
```

```
b=4
```

```
b = 4
```

```
c=5
```

```
c = 5
```

```
a+b/c
```

```
ans = 1.8000
```

Variaveis a,b,c recebem um valor constante a soma eh executada e adicionada a variavel padrao do matlab
ans divisao tem prioridade sobre soma, entao divide primeiro b/c e soma com a