

Lista de Exercícios MATLAB

2ª AULA

Carlos André Vaz Junior

1. Ao digitar “help function” na janela de comando do MATLAB, o exemplo abaixo é apresentado:

```
function [mean,stdev] = stat(x)
%STAT Interesting statistics.
n = length(x);
mean = avg(x,n);
stdev = sqrt(sum((x-avg(x,n)).^2)/n);
```

- Explique o significado de: **function [mean,stdev] = stat(x)**
 - Qual o nome do arquivo .m que onde este código deve ser salvo?
 - Para que serve a linha: **%STAT ...**
2. A seguinte função foi proposta:

```
function [a] = teste(b)
C = 25;
D = 21;
E = C+D+b;
```

Essa função irá funcionar? Por quê?

3. A seguinte função foi proposta:

```
function [a] = teste(b,c,d)
a = b + C + d;
```

Essa função irá funcionar? Por quê?

4. Escreva uma função que calcule o número de moles a partir da equação dos gases ideais. Escreva também um programa principal que peça ao usuário cada termo da equação, chame a função e depois exiba o resultado.
- Crie essa solução sem usar GLOBAL
 - Crie outra solução usando GLOBAL

5. Usando a solução encontrada no item “a” do exercício anterior, faça com que R seja definido dentro da FUNCTION, mas que os demais parâmetros necessários ao cálculo do número de moles sejam recebidos do programa principal.

6. A seguinte função foi proposta:

```
function [a] = teste-2 (b,c,d)  
a = b + c + d;
```

Essa função irá funcionar? Por quê?

7. A função PEAKS tem várias opções de sintaxe:

```
Z = PEAKS(V);
```

```
Z = PEAKS(X,Y);
```

```
[X,Y,Z] = PEAKS(N);
```

Explique usando um diagrama de blocos, a relação entre essa função e um eventual programa principal que a chame.

8. Qual a desvantagem de usar GLOBAL?

9. A seguinte função foi proposta:

```
function [a] = teste (lixo)
```

```
b=lixo(1);
```

```
c=lixo(2);
```

```
d=lixo(3);
```

```
a=b+c+d;
```

Explique o seu funcionamento.