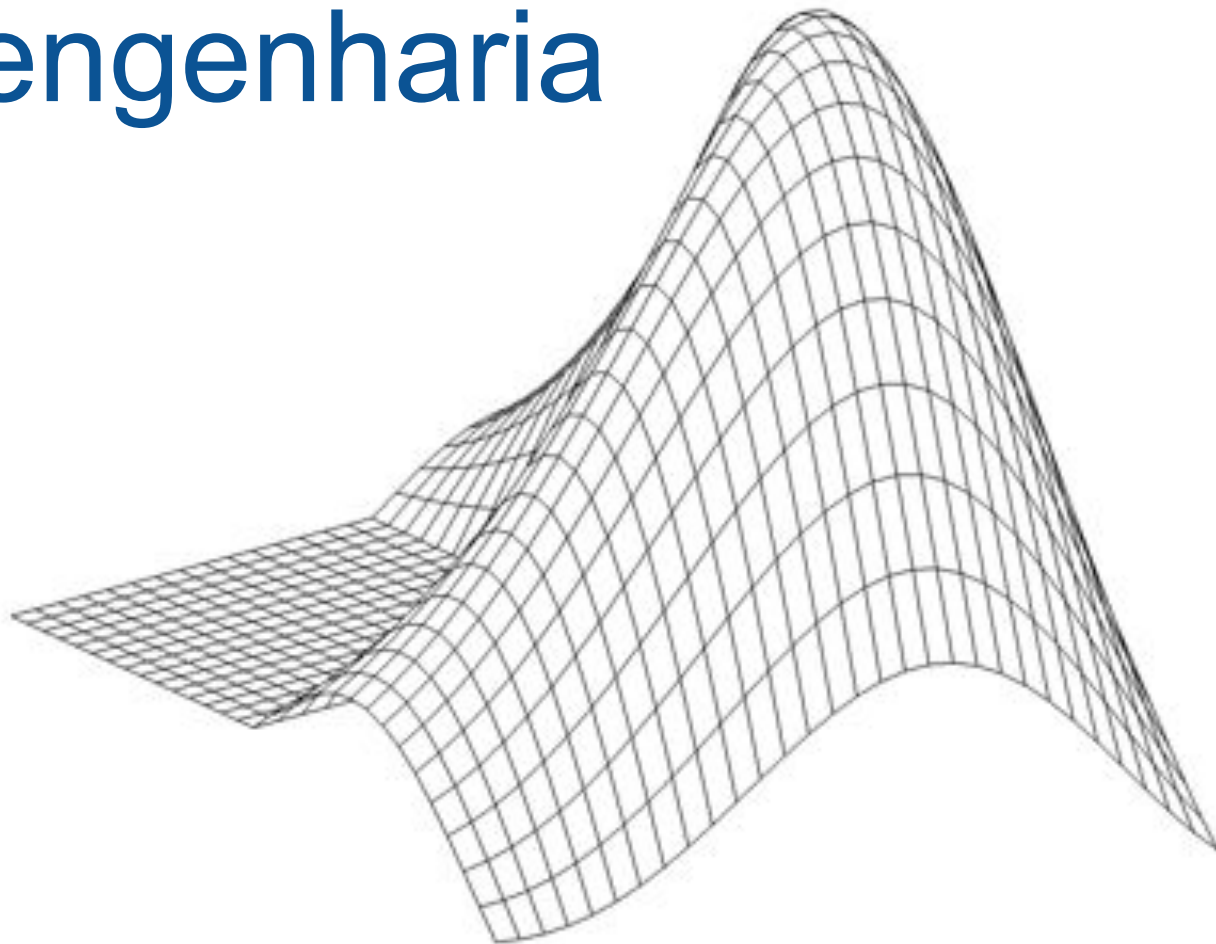


Programação em MATLAB para engenharia

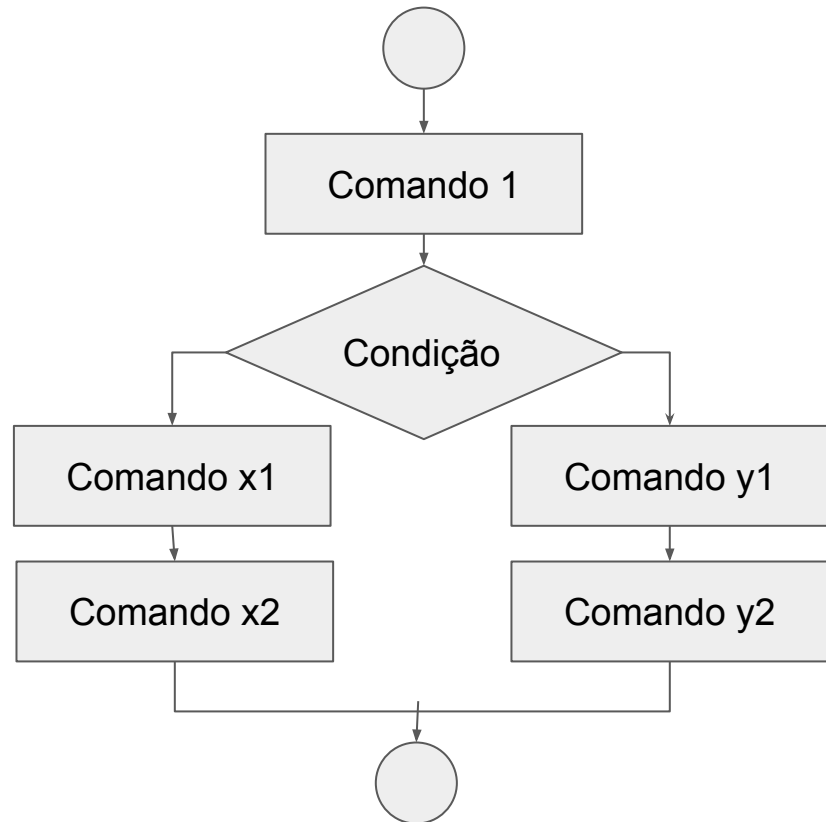
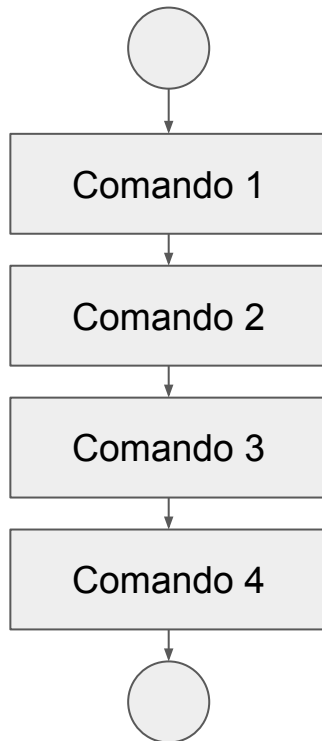


Prof. Jackson Lago, Dr. Eng.

`jackson.lago@ifsc.edu.br`

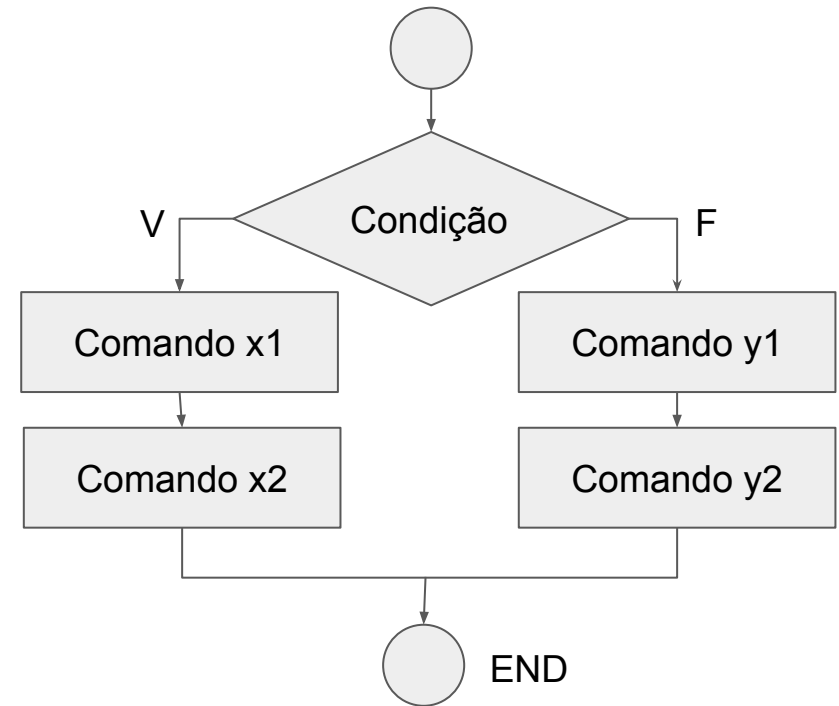
Controle de fluxo

- Estruturas de controle de fluxo são aquelas que controlam o fluxo de execução de um programa baseadas em uma condição ou no estado de alguma variável.



if-else-end

```
if teste_condicao
    % executa esta parte
    % se a condição for
    % verdadeira
    %(diferente de 0)
    comandoX1;
    comandoX2;
    ...
else
    % executa esta parte se a condição for falsa
    % (igual a 0)
    comandoY1;
    comandoY2;
    ...
end
```



Salvando o workspace

- Operadores relacionais retornam 1 (true) ou 0 (false), dependendo se a condição testada for verdadeira ou falsa

```
a == b % teste de igualdade (retorna 1 se a  
      % for igual a b e 0 se forem diferentes
```

```
a ~= b % testa se a é diferente de b
```

```
a > b  % testa se a é maior que b
```

```
a >= b % testa se a é maior ou igual a b
```

```
a < b  % testa se a é menor que b
```

```
a <= b % testa se a é menor ou igual a b
```

```
a = b  % não é operação relacional, mas sim  
      % de atribuição
```

Salvando o workspace

- Operadores lógicos

```
x & y      % operação lógica E (AND)
x | y      % operação lógica OU (OR)
~x         % complemento/inversão lógica (NOT)
xor(x,y)   % operação lógica ou exclusivo (XOR)
and(x,y)   % igual x & y
or(x,y)    % igual x | y
not(x,y)   % igual ~x
```

Comparação de texto

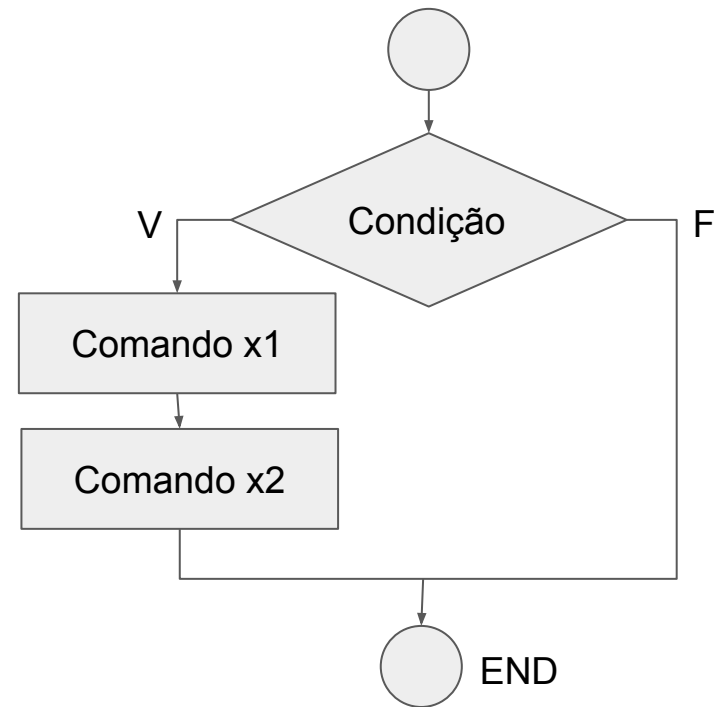
- Testa se duas strings são iguais

```
strcmp(s1, s2)    % retorna 1 se a string s1 for  
                  % igual a s2(case sensitive)
```

```
strncmpi(s1, s2) % retorna 1 se a string s1 for  
                  % igual a s2(case insensitive)
```

if-end

```
if teste_condicao
    % apenas executa esta
    % parte do código se a
    % condição for verdade,
    % do contrário, não exec
    % nada e pula para end
    comandoX1;
    comandoX2;
    ...
end
```



if-elseif-else-end

```
% múltiplas condições  
if teste_condicao1  
    comando1;  
elseif teste_condicao2  
    comando2;  
elseif teste_condicao3  
    comando3;  
else  
    comando4;  
end
```

