



Disciplina: **Paradigmas de Linguagens de Programação**
Professor: Dr. Ausberto S. Castro V.

Data: 7 de outubro de 2022

Prática Scilab - Parte II

Nome Completo: Ricardo Willian Pontes da Silva

Data: 07/10/2022 16:24

PROGRAMAÇÃO com SCILAB

Arquivo **06-for.sce**

06-for.sce (C:\Users\ricar\OneDrive\Área de Trabalho\Paradigmas de linguagens de programação\Paradigmas-de-l

Arquivo Editar Formatar Opções Janela Executar ?

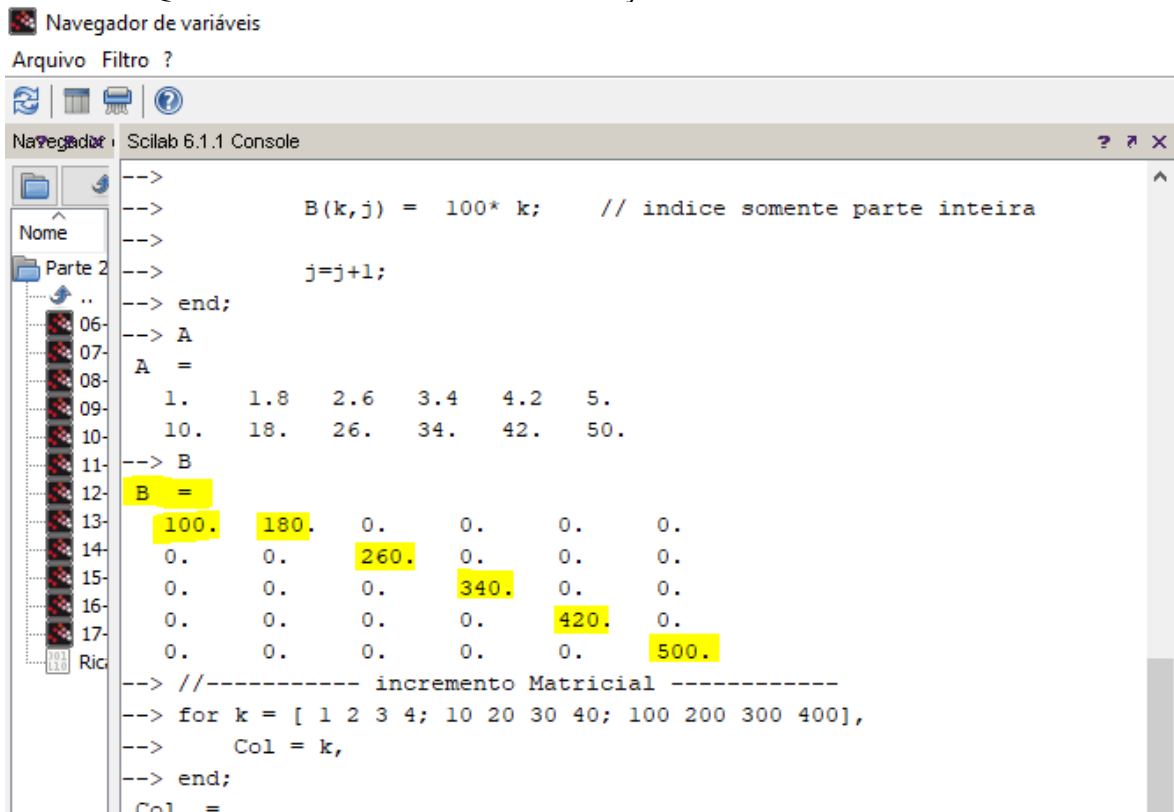


06-for.sce (C:\Users\ricar\OneDrive\Área de Trabalho\Paradigmas de linguagens de programação\Paradigmas-de-Linguagens-de

*06-for.sce

```
1  // - Prof. Ausberto S. Castro-Vera
2  // - UENF-CCT-LCMAT-Ciencia da Computacao
3  // - Outubro, 2022
4  //
5  // - Para executar desde o editor SciNotes: ... <Ctrl> <Shift> <E>
6  //
7  // =====> Assunto: Programacao: FOR. =====
8
9  clc;
10 mprintf("UENF--Ciencia da Computacao\n");
11 printf("Aluno: Ricardo Willian Pontes da Silva Campos, %s\n", date());
12
13 //----- incremento sequencial -----
14 for N=2:6:29
15     printf("N=%d\n", N);
16 end
17
18 //----- incremento vetorial -----
19 for v = [2:4:9]
20     x = 3 + v;
21     y = 10 * v;
22     z = 21 - v;
23     vet = [x y z];
24     printf("X=%d Y=%d Z=%d ==> Maximo=%d minimo=%d\n", x, y, z, max(vet), min(vet));
25 end
26
27 //----- incremento decimal -----
28 j=1;
29 for k = -1:0.8:5
30     A(1,j) = k;
31     A(2,j) = 10 * k;
32
33     B(k,j) = 100 * k; // indice somente parte inteira
34
35     j=j+1;
36 end;
37 A
38 B
39 //----- incremento Matricial -----
40
41 for k = [-1:2:3:4; -10:20:30:40; 100:200:300:400],
42     Col = k,
43 end;
```

1. Quais são os valores de B em cada laço do FOR?



Navegador de variáveis

Arquivo Filtro ?

Nome

Parte 2

06
07
08
09
10
11
12
13
14
15
16
17
18

```
-->
-->      B(k,j) = 100* k;    // indice somente parte inteira
-->      j=j+1;
--> end;
--> A
A =
  1.   1.8   2.6   3.4   4.2   5.
 10.   18.   26.   34.   42.   50.
--> B
B =
 100.   180.    0.    0.    0.    0.
  0.    0.   260.    0.    0.    0.
  0.    0.    0.   340.    0.    0.
  0.    0.    0.    0.   420.    0.
  0.    0.    0.    0.    0.   500.
--> //----- incremento Matricial -----
--> for k = [ 1 2 3 4; 10 20 30 40; 100 200 300 400],
-->     Col = k,
--> end;
Col =
```

B = 100, 180, 260, 340, 420, 500

2. Escreva um programa que calcule a soma de N números inteiros consecutivos a partir do número X. Ambos, X e N, devem ser lidos do teclado.

exercicio 2.sce (C:\Users\ricar\OneDrive\Área de Trabalho\Paradigmas de linguagens de programação\Paradigmas-de-Linguagem)

Arquivo Editar Formatar Opções Janela Executar ?



exercicio 2.sce (C:\Users\ricar\OneDrive\Área de Trabalho\Paradigmas de linguagens de programação\Paradigmas-de-Linguagem)

exercicio 2.sce 06-for.sce

```
1 // - Prof. - Ausberto - S. - Castro - Vera
2 // - UENF - CCT - LCMAT - Ciencia - da - Computacao
3 // - Outubro, - 2022
4 //
5 // - Para - executar - desde - o - editor - SciNotes : - - - < Ctrl - > < Shift - > < E - >
6 //
7 // - =====> Assunto : - Incremento - =====
8
9 clc;
10 mprintf("UENF - - Ciencia - da - Computacao\n");
11 printf("Aluno: Ricardo Willian Pontes da Silva Campos %s\n", date());
12
13 x=input("Qual elemento deseja iniciar a contagem? : - ")
14 y=input("Até que elemento deseja contar? : - ")
15
16 V=-1:1:100
17 soma=-0
18 for k=x:1:y
19     soma=soma+k;
20 end
21
22 printf("A soma do intervalo desejado foi de: %d", soma)
23
```

Scilab 6.1.1 Console

Arquivo Editar Controle Aplicativos ?



Scilab 6.1.1 Console

```
UENF - Ciencia da Computacao
Aluno: Ricardo Willian Pontes da Silva Campos 06-Out-2022
Qual elemento deseja iniciar a contagem? : 10

Até que elemento deseja contar? : 15

A soma do intervalo desejado foi de: 75
-->
```

3. Utilizando o comando FOR, escreva um programa para calcular o fatorial de um número N

exercício 3.sce (C:\Users\ricar\OneDrive\Área de Trabalho\Paradigmas de linguagens de programação\Para

Arquivo Editar Formatar Opções Janela Executar ?

```
exercício 3.sce (C:\Users\ricar\OneDrive\Área de Trabalho\Paradigmas de linguagens de programação\Paradigmas-de-Lir
exercício 2.sce 06-for.sce exercício 3.sce
1 // - Prof. - Ausberto - S. - Castro - Vera
2 // - UENF - CCT - LCMAT - Ciencia - da - Computacao
3 // - Outubro, - 2022
4 //
5 // - Para - executar - desde - o - editor - SciNotes: - - - <Ctrl> - <Shift> - <E> -
6 //
7 // - =====> - Assunto: - - Incremento - - =====
8
9 clc; - - -
10 mprintf("UENF - - Ciencia - da - Computacao\n");
11 printf("Aluno: Ricardo Willian Pontes da Silva Campos.%s\n", date());
12
13 fat=input("Digite qual o numero que deseja calcular o fatorial: -")
14
15 mult.=1
16 for i=1:1:fat
17     mult.=mult*i
18 end
19
20 printf("O fatorial do número desejado foi de: %d",mult)
21
```

Scilab 6.1.1 Console

Arquivo Editar Controle Aplicativos ?

```
Scilab 6.1.1 Console
UENF - Ciencia da Computacao
Aluno: Ricardo Willian Pontes da Silva Campos 06-Out-2022
Digite qual o numero que deseja calcular o fatorial : 5
O fatorial do número desejado foi de: 120
-->
```

Arquivo 07-while.sce

07-while.sce (C:\Users\ricar\OneDrive\Área de Trabalho\Paradigmas de linguagens de programação\Paradigmas-de-Linguagem\07-while.sce)

Arquivo Editar Formatar Opções Janela Executar ?

```
1 //.-Prof.-Ausberto-S.-Castro-Vera
2 //.-Outubro,-2022
3 //
4 //.-Para-executar-desde-o-editor-SciNotes:-.-<Ctrl><Shift><E>
5 //
6 //.-=====>.-Assunto:-.-Programacao:-WHILE-
7
8 clear; clc;
9 mprintf("UENF.-.-Ciencia-da-Computacao\n");
10 printf("-Aluno: Ricardo-Willian-Pontes-da-Silva.-.-Campos-%s\n\n", date());
11
12 mm=[];
13 m=-100;
14 while m>0
15     a=m*3;
16     mm=[mm m]
17     m=m-28;
18 end
19
20
21 k=-3;0
22
23 j=1;
24 while (k<-30)
25     A(j)=-k+0.3;
26     j=j+1;
27     k=k+5;
28 end;
29
30 A
```

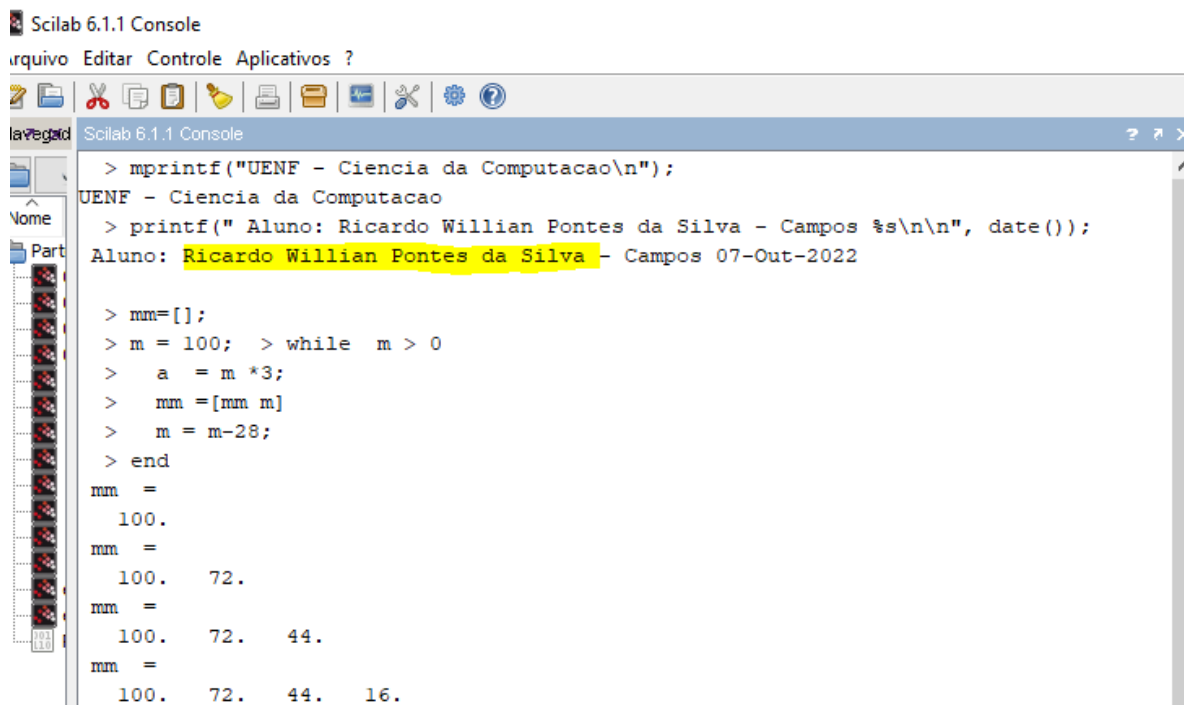
```

31 --
32 printf("\n-SOMA-de-varios-numeros...:\n\n");
33 n=0;
34 x=1;
35 soma=0;
36 while (x>0)
37 --x=input('Digite-um-numero-entre-1-e-50-(0-para-terminar):-');
38 --soma=soma+x;
39 --n=n+1;
40 end;
41
42 printf("\n-A-soma-dos-%d-valores-ingressados-=-%d\n",n-1,soma)
43

```

4. O que faz o primeiro while? o segundo while?

Primeiro while:



The screenshot shows the Scilab 6.1.1 Console window. The code being executed is as follows:

```

> mprintf("UENF - Ciencia da Computacao\n");
UENF - Ciencia da Computacao
> printf(" Aluno: Ricardo Willian Pontes da Silva - Campos %s\n\n", date());
Aluno: Ricardo Willian Pontes da Silva - Campos 07-Out-2022

> mm=[];
> m = 100; > while m > 0
> a = m *3;
> mm =[mm m]
> m = m-28;
> end
mm =
100.
mm =
100. 72.
mm =
100. 72. 44.
mm =
100. 72. 44. 16.

```

The console output shows the execution of the code, including the initialization of the vector `mm` and the execution of the `while` loop. The final state of the variables is displayed at the bottom of the console window.

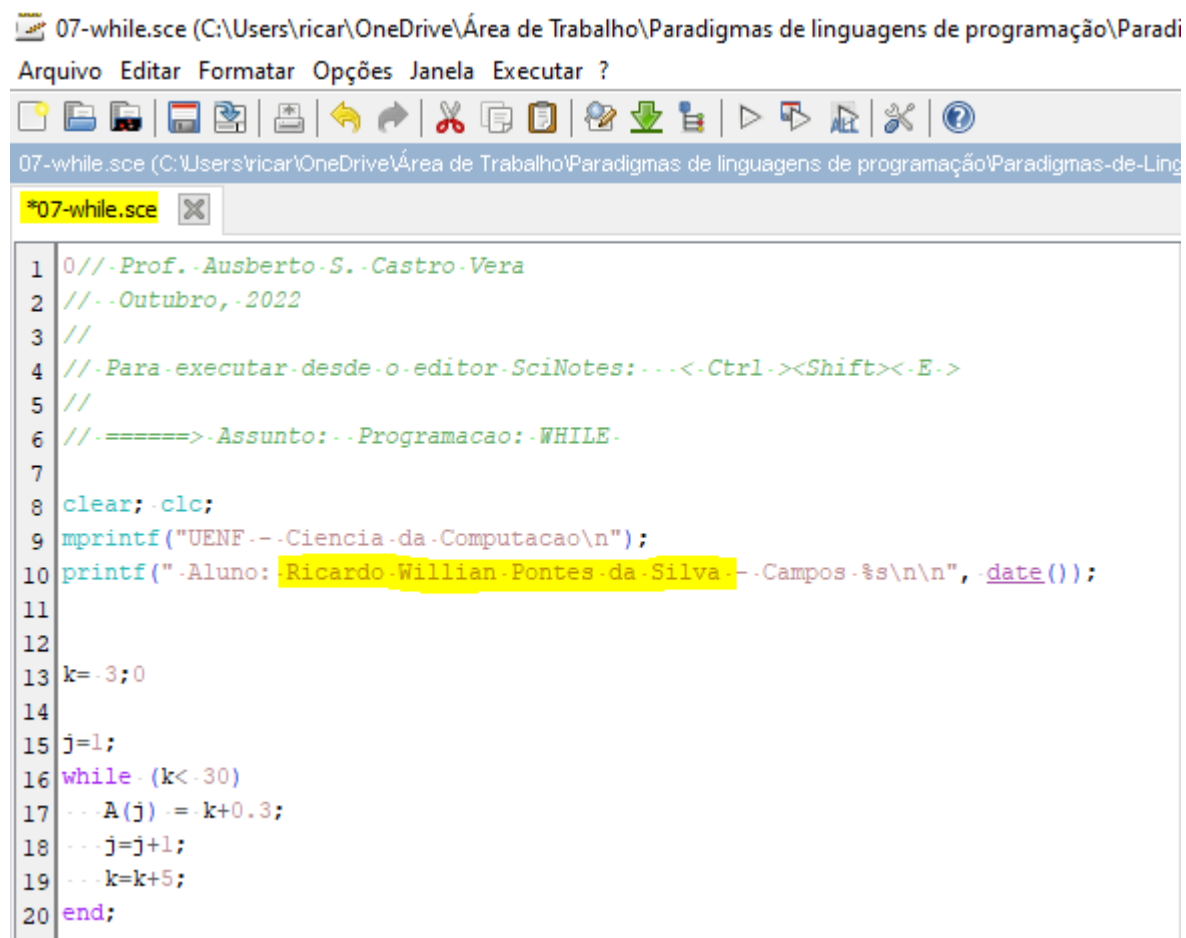
O primeiro ciclo while tem como objetivo através da variável de controle m , incrementar em a o valor de $m*3$ a cada repetição, incrementar também o vetor `mm` o valor de $m-28$. Assim, no final do ciclo temos os seguintes valores:

`mm = [100 72 44 16]`

`a = 48`

`m = -12`

Segundo while:



The screenshot shows a MATLAB script editor window titled "07-while.sce". The menu bar includes "Arquivo", "Editar", "Formatar", "Opções", "Janela", and "Executar?". The toolbar contains various icons for file operations and execution. The script content is as follows:

```
1 0// -Prof. -Ausberto -S. -Castro -Vera
2 // -Outubro, -2022
3 //
4 // -Para -executar -desde -o -editor -SciNotes: -...<-Ctrl-><Shift><-E->
5 //
6 // -=====> -Assunto: -Programacao: -WHILE-
7
8 clear; -clc;
9 mprintf("UENF - -Ciencia -da -Computacao\n");
10 printf(" -Aluno: Ricardo-Willian-Pontes-da-Silva - -Campos-%s\n\n", -date());
11
12
13 k=-3;0
14
15 j=1;
16 while -(k<-30)
17   -A(j) -=k+0.3;
18   -j=j+1;
19   -k=k+5;
20 end;
```

A cada ciclo do loop while, a variável j é incrementada em 1, a variável k recebe o incremento de 5 e por fim, a variável A recebe o valor de $k+0.3$.

Scilab 6.1.1 Console

Arquivo Editar Controle Aplicativos ?



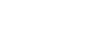
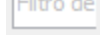
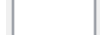
Scilab 6.1.1 Console

Navegador



Nome

Part

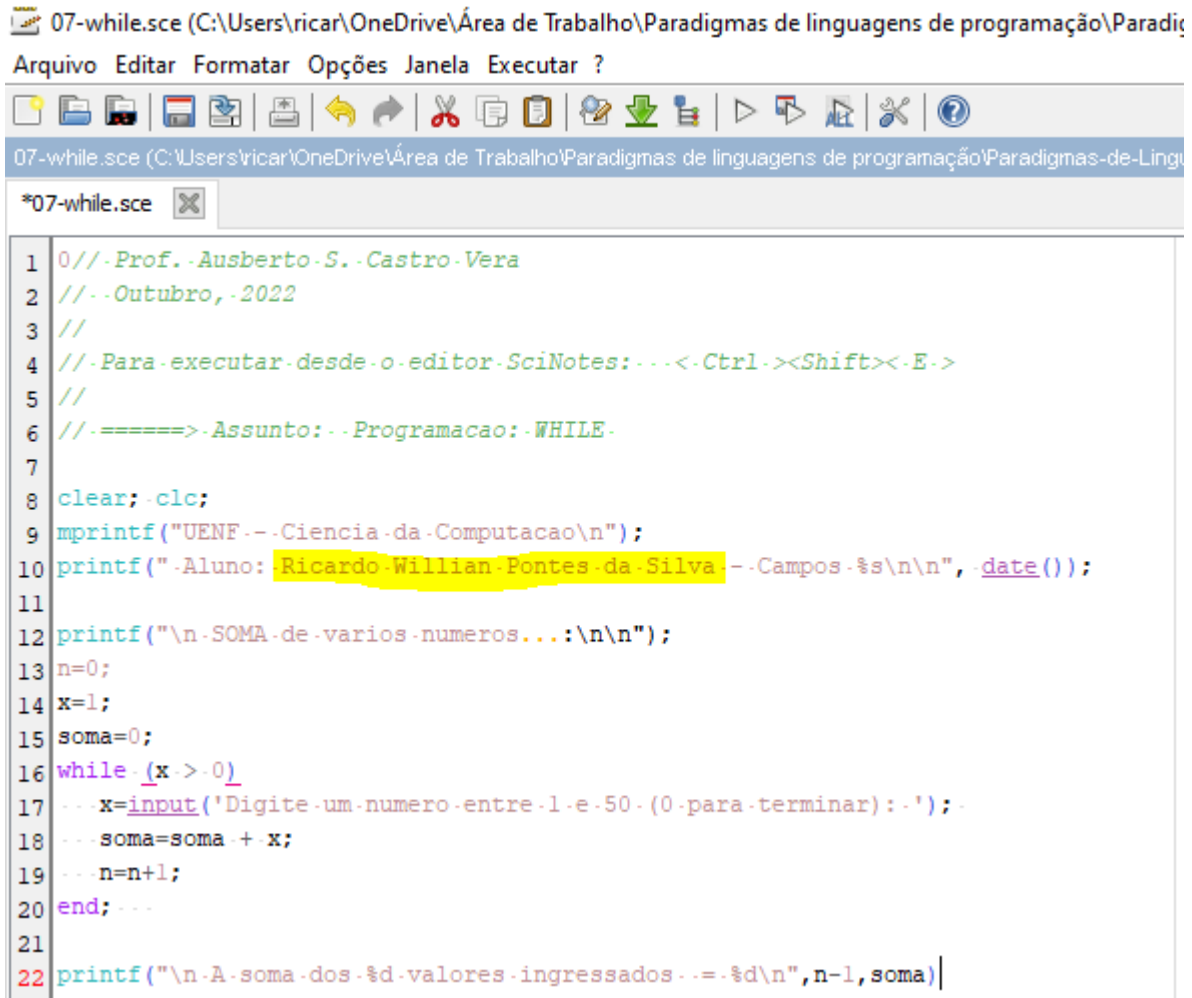


Valor de A: 3.300000
Valor de j: 2.000000
Valor de k: 8.000000
Valor de A: 3.300000
Valor de A: 8.300000
Valor de j: 3.000000
Valor de k: 13.000000
Valor de A: 3.300000
Valor de A: 8.300000
Valor de A: 13.300000
Valor de j: 4.000000
Valor de k: 18.000000
Valor de A: 3.300000
Valor de A: 8.300000
Valor de A: 13.300000
Valor de A: 18.300000
Valor de j: 5.000000
Valor de k: 23.000000
Valor de A: 3.300000
Valor de A: 8.300000
Valor de A: 13.300000
Valor de A: 18.300000
Valor de A: 23.300000
Valor de j: 6.000000
Valor de k: 28.000000
Valor de A: 3.300000
Valor de A: 8.300000
Valor de A: 13.300000
Valor de A: 18.300000
Valor de A: 23.300000
Valor de A: 28.300000
Valor de j: 7.000000
Valor de k: 33.000000

Filtro de

☐ Difer

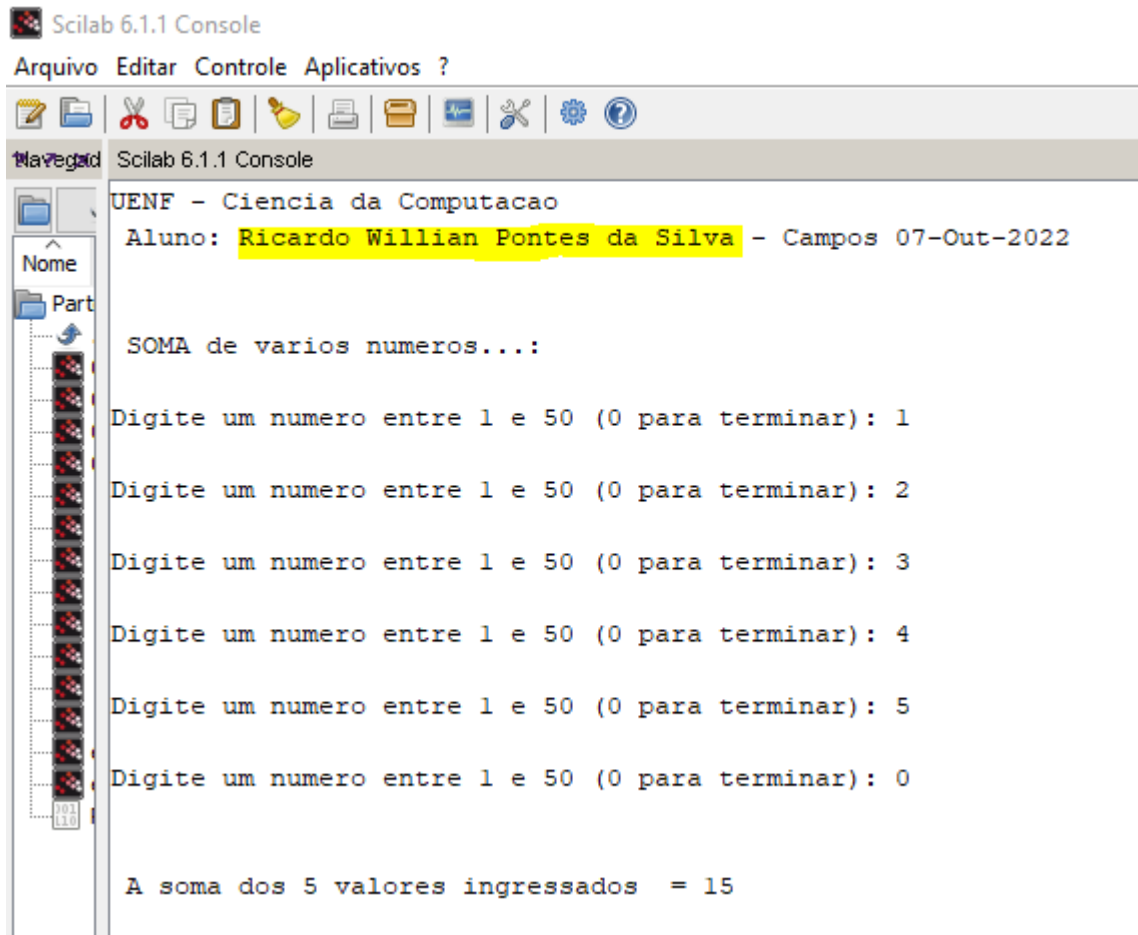
5. O que faz o último while?



```
07-while.sce (C:\Users\ricar\OneDrive\Área de Trabalho\Paradigmas de linguagens de programação\Paradigmas-de-Linguagem\07-while.sce)
Arquivo Editar Formatar Opções Janela Executar ?

1 0///-Prof.-Ausberto-S.-Castro-Vera
2 ///-Outubro,-2022
3 ///
4 ///-Para-executar-desde-o-editor-SciNotes:-<-Ctrl-><Shift><-E->
5 ///
6 ///-=====>-Assunto:-Programacao:-WHILE-
7
8 clear; clc;
9 mprintf("UENF--Ciencia-da-Computacao\n");
10 printf("Aluno: Ricardo-Willian-Pontes-da-Silva--Campos-%s\n\n", date());
11
12 printf("\n-SOMA-de-varios-numeros...:\n\n");
13 n=0;
14 x=1;
15 soma=0;
16 while (x > 0)
17   x=input('Digite-um-numero-entre-1-e-50-(0-para-terminar):-');
18   soma=soma + x;
19   n=n+1;
20 end;
21
22 printf("\n-A-soma-dos-%d-valores-ingressados-=-%d\n",n-1,soma)
```

O ultimo ciclo tem como objetivo somar N números digitados pelo usuário, até haver a inserção do número 0, onde é impresso na tela do usuário o total do somatório obtido.



The screenshot shows the Scilab 6.1.1 Console window. The title bar is "Scilab 6.1.1 Console". The menu bar includes "Arquivo", "Editar", "Controle", and "Aplicativos ?". The toolbar contains icons for file operations (new, open, save, print, etc.) and editing (undo, redo, cut, copy, paste). The left sidebar shows a "Navegador" (Navigator) panel with a tree view containing "Nome" and "Part". The main console area displays the following text:

```
UENF - Ciencia da Computacao
Aluno: Ricardo Willian Pontes da Silva - Campos 07-Out-2022

SOMA de varios numeros...:

Digite um numero entre 1 e 50 (0 para terminar): 1
Digite um numero entre 1 e 50 (0 para terminar): 2
Digite um numero entre 1 e 50 (0 para terminar): 3
Digite um numero entre 1 e 50 (0 para terminar): 4
Digite um numero entre 1 e 50 (0 para terminar): 5
Digite um numero entre 1 e 50 (0 para terminar): 0

A soma dos 5 valores ingressados = 15
```

6. Implementar a solução deste problema: Encontrar o menor numero inteiro positivo N para o qual a soma $1+2+3+ \dots +N$ é menor ou igual ao limite K .

exercicio 6.sce (C:\Users\ricar\OneDrive\Área de Trabalho\Paradigmas de linguagens de programação\Paradig

Arquivo Editar Formatar Opções Janela Executar ?



exercicio 6.sce (C:\Users\ricar\OneDrive\Área de Trabalho\Paradigmas de linguagens de programação\Paradigmas-de-Lingu

07-while.sce x exercicio 6.sce x

```
1 0//.Prof.-Ausberto-S.-Castro-Vera
2 //.-Outubro,-2022
3 //
4 //.-Para-executar-desde-o-editor-SciNotes:-.-<Ctrl>-<Shift>-<E>-
5 //
6 //.-=====>.-Assunto:-.-Programacao:-exercício-6.-
7
8 clear;-clc;
9 mprintf("UENF--Ciencia-da-Computacao\n");
10 printf("-Aluno: Ricardo Willian Pontes da Silva--Campos-%s\n\n", date());
11
12 limite=input('Digite o limite para a contage: ')
13 soma = 0
14 i = 0
15 while i<=limite
16     soma = soma + i;
17     i = i+1;
18 end;
19
20 printf("O número inteiro positivo menor ou igual ao limite digitado foi: %d", i-1)
21
```

Scilab 6.1.1 Console

Arquivo Editar Controle Aplicativos ?



Scilab 6.1.1 Console

UENF - Ciencia da Computacao
Aluno: Ricardo Willian Pontes da Silva - Campos 07-Out-2022

Nome
Part
Digite o limite para a contage: 10

O número inteiro positivo menor ou igual ao limite digitado foi: 10

--> soma

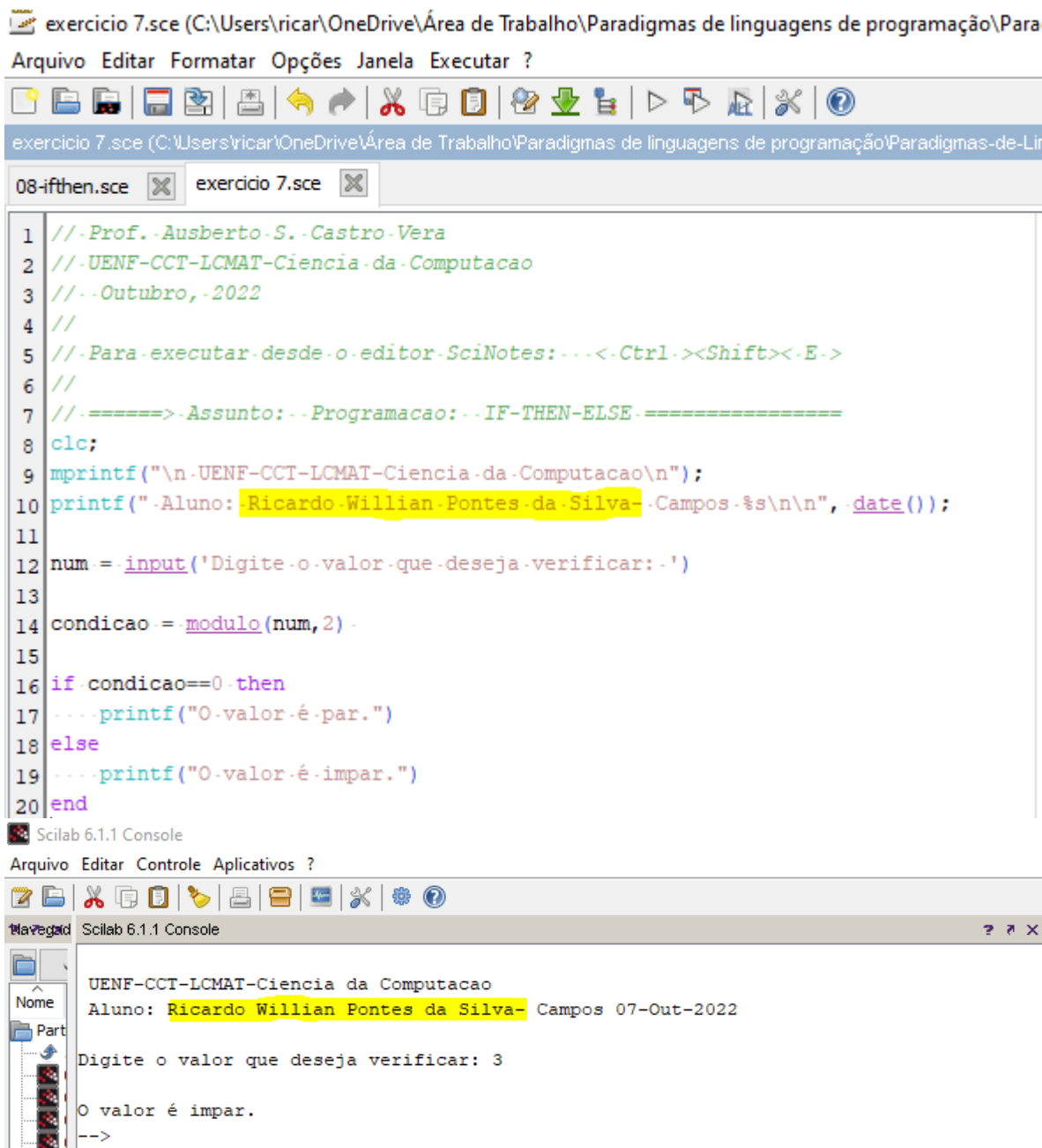
soma =

55.

--> |

Arquivo 08-ifthen.sce

7. Fazer um programa que implemente a leitura de um número pelo teclado e informe se o número digitado é par ou ímpar. Utilize a função `modulo(n,m)` (Use o Help, F1 para ver a função).



exercício 7.sce (C:\Users\ricar\OneDrive\Área de Trabalho\Paradigmas de linguagens de programação\Para

Arquivo Editar Formatar Opções Janela Executar ?

exercício 7.sce (C:\Users\ricar\OneDrive\Área de Trabalho\Paradigmas de linguagens de programação\Paradigmas-de-Lin

08-ifthen.sce x exercício 7.sce x

```
1 // - Prof. - Ausberto - S. - Castro - Vera
2 // - UENF - CCT - LCMAT - Ciencia - da - Computacao
3 // - Outubro, - 2022
4 //
5 // - Para - executar - desde - o - editor - SciNotes: - ... - <Ctrl> - <Shift> - <E> -
6 //
7 // =====> Assunto: - Programacao: - IF - THEN - ELSE - =====
8 clc;
9 mprintf("\n - UENF - CCT - LCMAT - Ciencia - da - Computacao\n");
10 printf(" - Aluno: Ricardo Willian Pontes da Silva - Campos - %s\n\n", date());
11
12 num = input('Digite o valor que deseja verificar: ');
13
14 condicao = modulo(num, 2);
15
16 if condicao == 0 then
17     printf("O valor é par.")
18 else
19     printf("O valor é impar.")
20 end
```

Scilab 6.1.1 Console

Arquivo Editar Controle Aplicativos ?

Navegador Scilab 6.1.1 Console

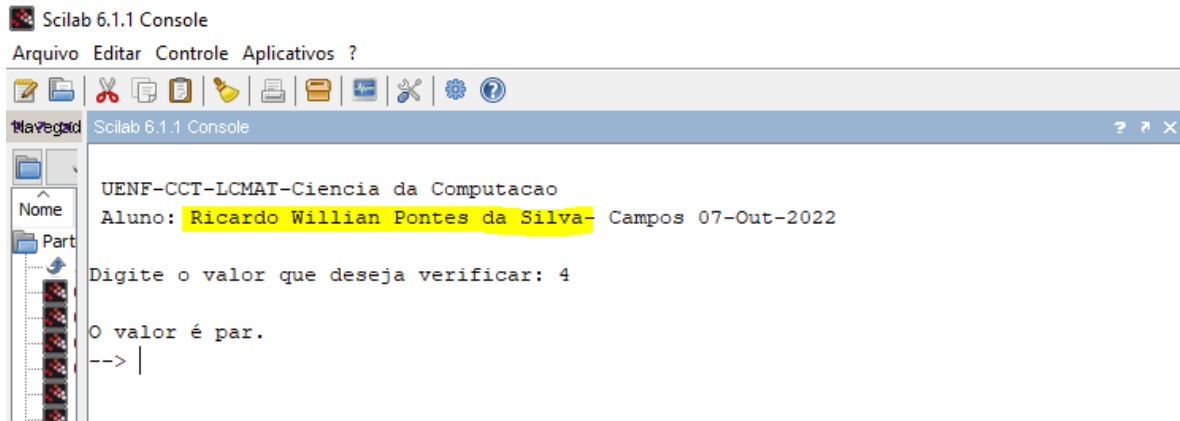
Nome
Part

UENF-CCT-LCMAT-Ciencia da Computacao
Aluno: Ricardo Willian Pontes da Silva - Campos 07-Out-2022

Digite o valor que deseja verificar: 3

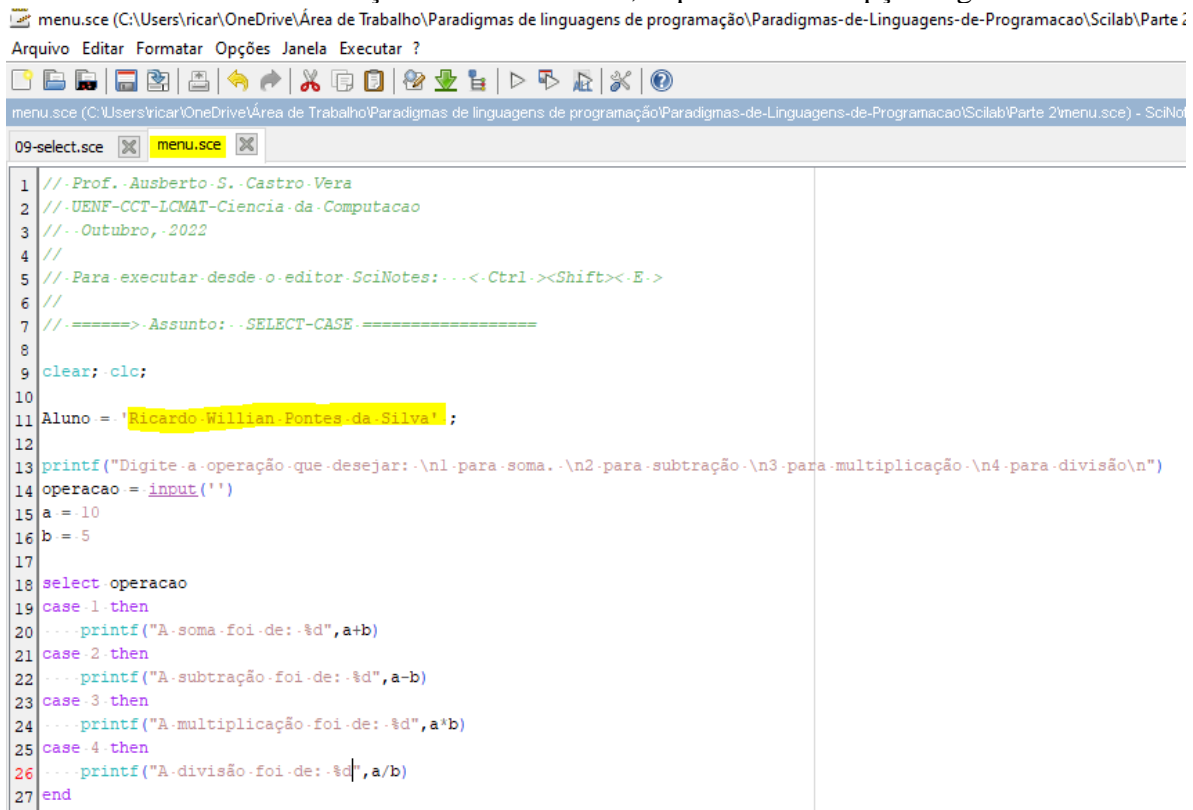
O valor é impar.

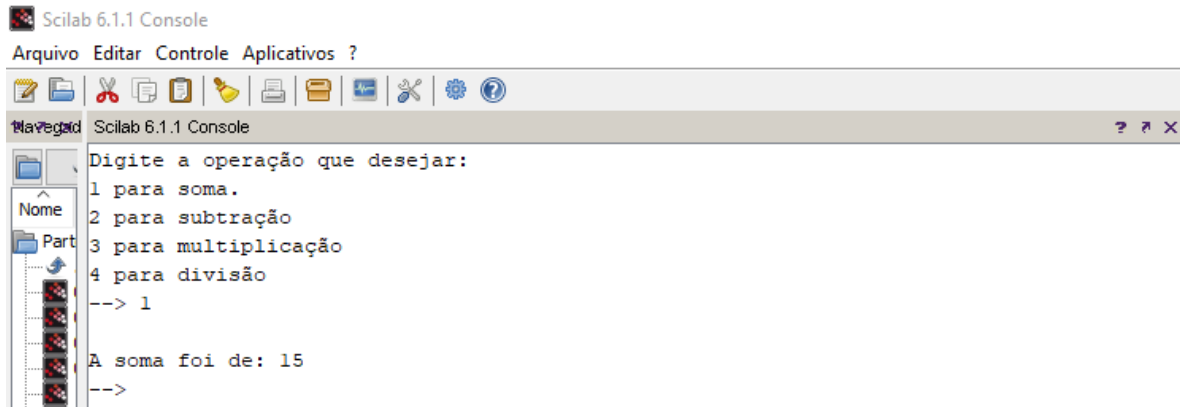
-->



Arquivo 09-select.sce

- Escreva um programa `menu.sci` que realize uma operação de soma, produto, divisão ou subtração de dois números, dependendo da opção digitada





Arquivo [10-funcoes.sce](#)

9. Escreva uma função que retorne a sequência de Fibonacci para um número N qualquer. A sequência de Fibonacci $0, 1, 1, 2, 3, 5, 8, 13, 21, \dots$ começa com 0 e 1 e tem a propriedade de que cada número subsequente de Fibonacci é a soma dos dois números de Fibonacci anteriores.

exercicio 9.sce (C:\Users\ricar\OneDrive\Área de Trabalho\Paradigmas de linguagens de programação\Para

Arquivo Editar Formatar Opções Janela Executar ?

exercicio 9.sce (C:\Users\ricar\OneDrive\Área de Trabalho\Paradigmas de linguagens de programação\Paradigmas-de-Lin

*10-funcoes.sce x exercicio 9.sce x

```
1 // - Prof. - Ausberto - S. - Castro - Vera
2 // - UENF - CCT - LCMAT - Ciencia - da - Computacao
3 // - Outubro, - 2022
4 //
5 // - Para - executar - desde - o - editor - SciNotes: ... < Ctrl . > < Shift > < E . >
6 //
7 // - =====> - Assunto: - Programacao: - FUNCOES - =====
8
9 clear; clc;
10 Aluno = 'Ricardo-Willian-Pontes-da-Silva';
11
12 function f = fib(x)
13     a = 1;
14     b = 1;
15     aux = 0;
16     printf("%d\n%d\n%d", aux, a, b);
17     for i = 3:1:x-1
18         aux = a+b;
19         a = b;
20         b = aux;
21         printf("\n%d", aux);
22         f = 0;
23     end
24 endfunction
25
26 num = input('Digite até que número deseja contar a sequencia Fibonacci: ');
27 k = fib(num)
```

Scilab 6.1.1 Console

Arquivo Editar Controle Aplicativos ?

Scilab 6.1.1 Console

Nome

Part

0

1

1

2

3

-->

Digite até que número deseja contar a sequencia Fibonacci: 5

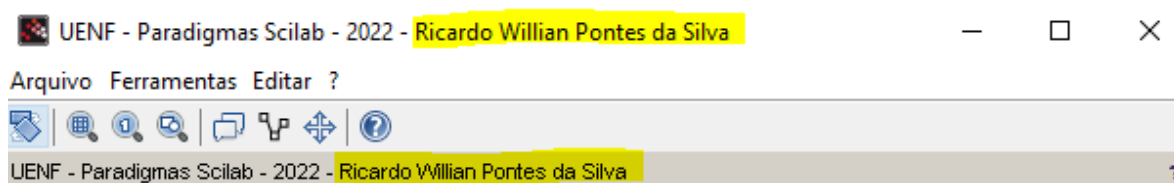
Arquivo 11-graficos.sce

10. Executar o programa

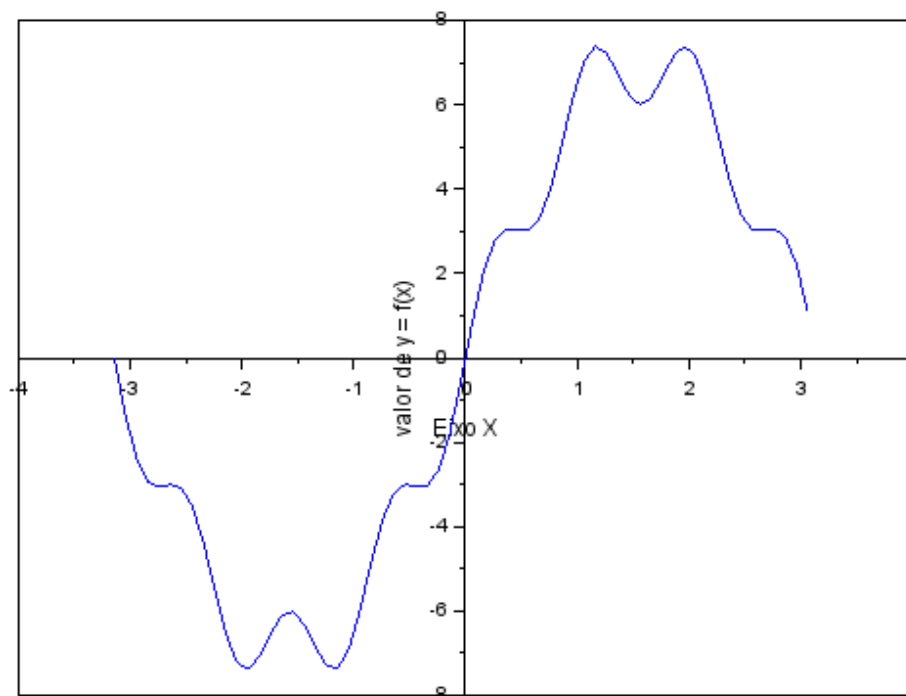
11. FECHAR a janela gráfica e **desComentar** as linhas

```
//da.x_location='middle';  
//da.y_location='middle';
```

e executar de novo o programa. Informar o que acontece após a mudança

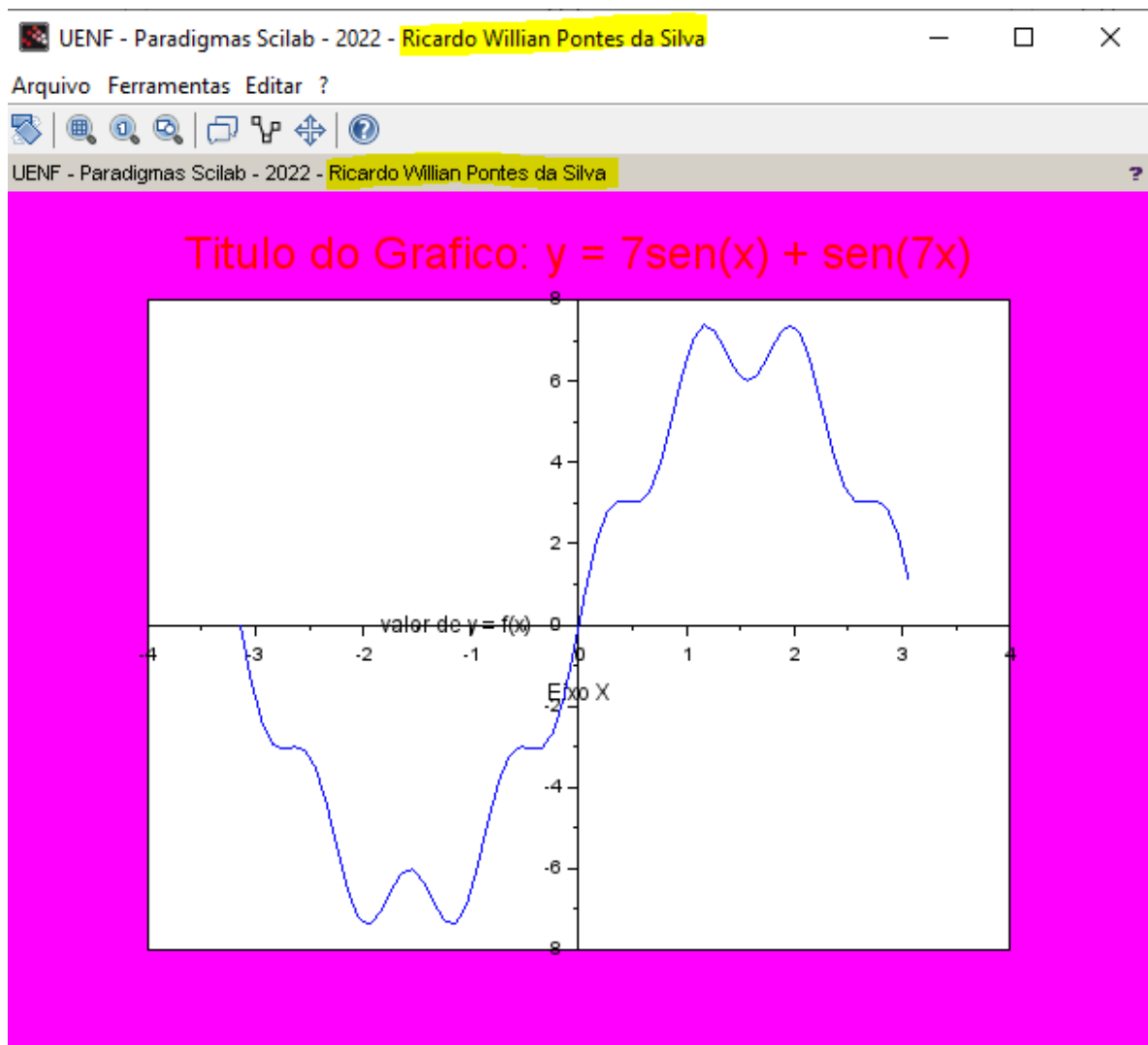


Titulo do Grafico: $y = 7\sin(x) + \sin(7x)$



Após descomentar as linhas de código, os eixos x e y alteraram sua posição.

12. No menu Editar da janela gráfica:
 - Edit → Figure Properties
 - Edit → Current Axis Propertiesmanipule alguns parâmetros e relate o que acontece com a janela gráfica



Após as seguintes alterações, é possível constatar uma mudança na cor de fundo e também uma rotação nos eixos coordenados.

Arquivo [12-graficos.sce](#)

13. Utilize os ícones de zoom e selecione uma parte do gráfico

12-graficos.sce (C:\Users\ricar\OneDrive\Área de Trabalho\Paradigmas de linguagens de programação\Paradigma

Arquivo Editar Formatar Opções Janela Executar ?

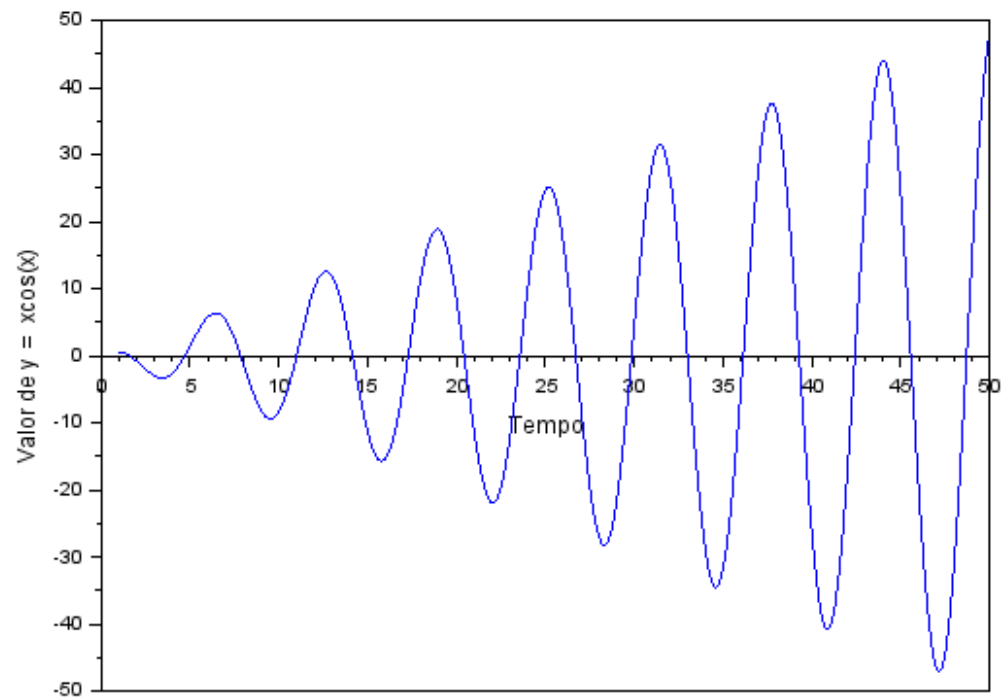


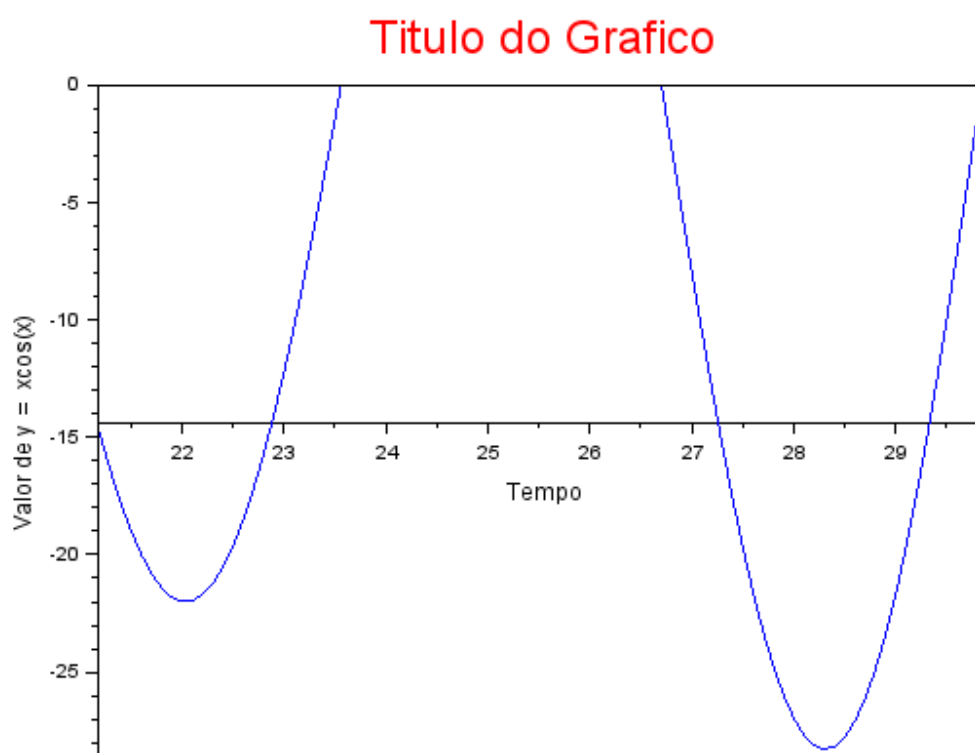
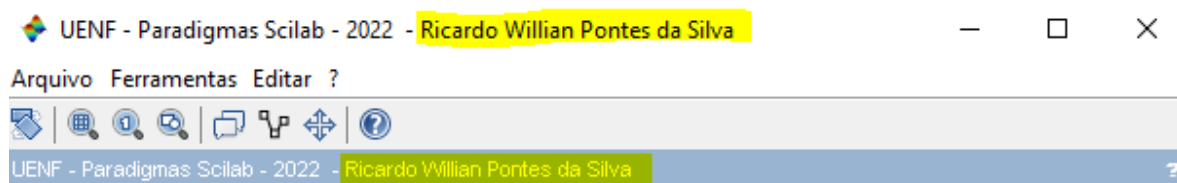
12-graficos.sce (C:\Users\ricar\OneDrive\Área de Trabalho\Paradigmas de linguagens de programação\Paradigmas-de-Linguagem

12-graficos.sce

```
1 // - Prof. - Ausberto - S. - Castro - Vera
2 // - UENF - CCT - LCMAT - Ciencia - da - Computacao
3 // - Outubro, - 2022
4 //
5 // - Para - executar - desde - o - editor - SciNotes: - - - < Ctrl. > < Shift > < E. >
6 //
7 // - =====> - Assunto: - - Programacao: - GRAFICOS - II. =====
8 clear; - clc; - clf();
9
10 x = -1:0.1:50; - - - // -
11 y = x.*cos(x);
12 plot(x, y);
13
14 xtitle('y = -xcos(x)'); - - - // - titulo - do - grafico
15
16 // - propriedades - da - figura
17 f=gcf();
18 // - ----- - altere - a - próxima - linha - com - seu - nome:
19 f.figure_name='UENF - - Paradigmas - Scilab - - 2022 - - Ricardo - Willian - Pontes - da - Silva';
20
21 // - propriedades - dos - eixos
22 da=gca(); - - - // -
23 da.title.font_size = -5;
24 da.title.font_foreground = -5; - - - // - .5=vermelho
25 da.title.text='Titulo - do - Grafico'; - - - // - comentar - esta - linha - e - observar - o - que - acontece
26 da.x_label.text='Tempo'; -
27 da.x_location='middle'; -
28 da.y_label.text='Valor - de - y - - - - xcos(x)'; -
```

Titulo do Grafico





Arquivo [13-graficos3D.sce](#)

13-graficos3D.sce (C:\Users\ricar\OneDrive\Área de Trabalho\Paradigmas de linguagens de programação\Paradigmas de

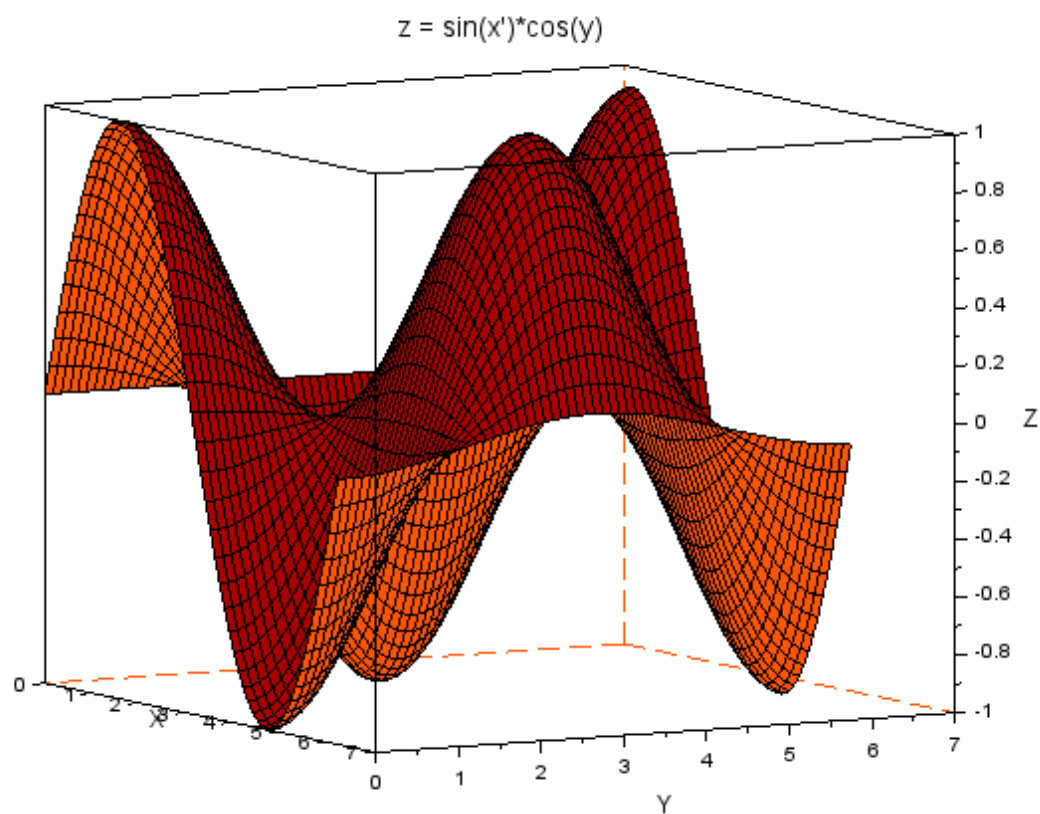
Arquivo Editar Formatar Opções Janela Executar ?

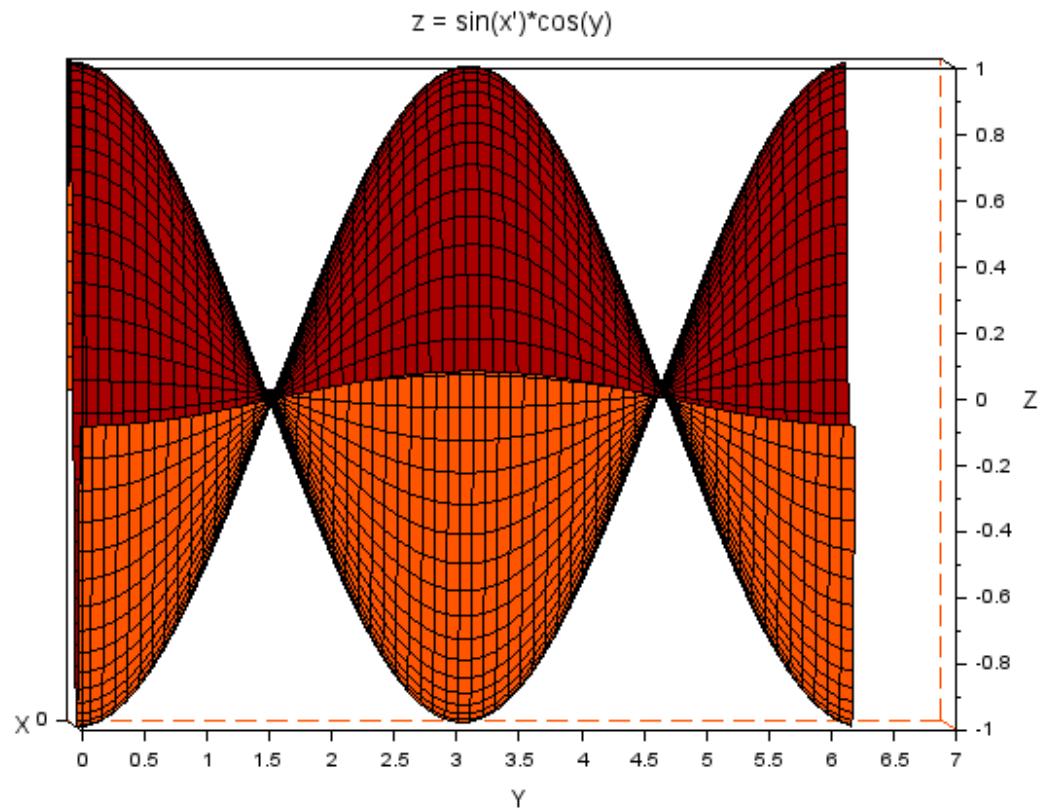
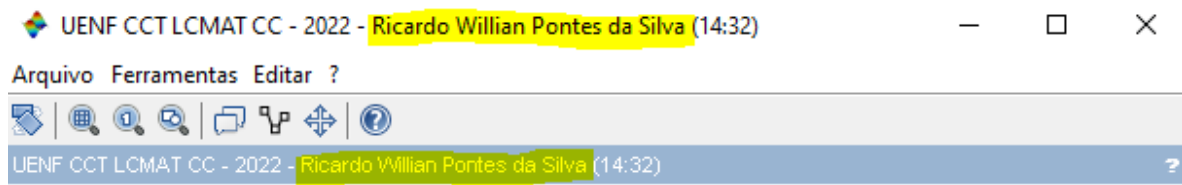
13-graficos3D.sce (C:\Users\ricar\OneDrive\Área de Trabalho\Paradigmas de linguagens de programação\Paradigmas-de

13-graficos3D.sce

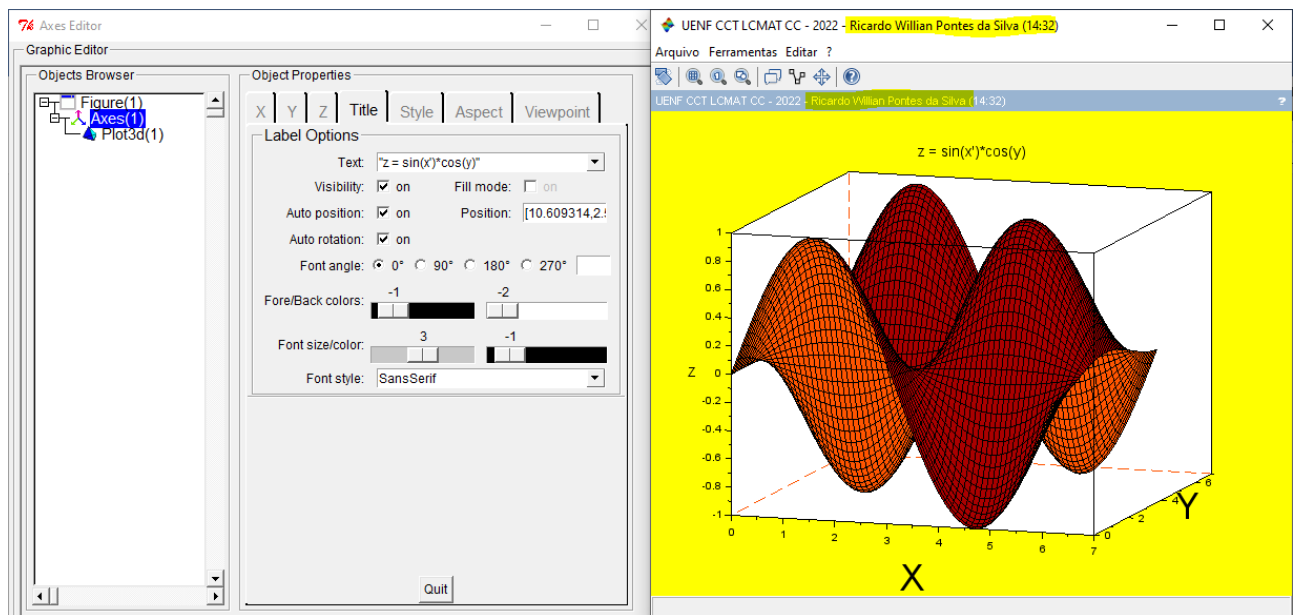
```
1 // - Prof. - Ausberto - S. - Castro - Vera
2 // - UENF - CCT - LCMAT - Ciencia - da - Computacao
3 // - Outubro - 2022
4 //
5 // - Para - executar - desde - o - editor - SciNotes: - ... - <Ctrl> - <Shift> - <E> -
6 //
7 // - =====> - Assunto: - Programacao: - GRAFICOS - III - =====
8 clear; - clc; - clf();
9 Aluno = - 'Ricardo - Willian - Pontes - da - Silva';
10
11 // - propriedades - da - figura: - NÃO - alterar - !!
12 dt = getdate(); - dd = - '(' + string(dt(7)) - + ':' + string(dt(8)) + ')' -;
13
14 |
15
16 // - propriedades - da - figura
17 f = gcf();
18 f.figure_name = 'UENF - CCT - LCMAT - CC - - 2022 - - ' + Aluno - + dd; -
19
20
21 h = get("hdl");
22
23 x = -0:0.1:2*pi; - - - - - // - mudar - o - intervalo - para - - 0.01, - 0.2
24 y = -0:0.1:2*pi; - - - - - // - ..... -
25 z = -sin(x') * cos(y);
26
27 plot3d(x, y, -z); - - - - - // - graficos - 3D
28
29
30 f = get("current_figure"); - - - - - // - get - the - handle - of - the - parent - figure -
31 f.color_map = hotcolormap(10); - - - - - // - muda - o - colormap - ... 5, - 7, - 9
32
33 xtitle('z = -sin(x') * cos(y)'); - - - // - titulo - do - grafico
34
```

14. No primeiro ícone da janela gráfica (abaixo do menu principal) clicar e depois rotar como mouse a imagem. Capture as telas de pelo menos duas posições diferentes





15. Menu: [Edit -> Figure properties](#) ([Axes](#) – [Plot3D](#)) - Altere alguns parâmetros da figura, por exemplo, a cor da superfície, etc.



Arquivo [14-graficos.sce](#)

14-graficos.sce (C:\Users\ricar\OneDrive\Área de Trabalho\Paradigmas de linguagens de programação\Par

Arquivo Editar Formatar Opções Janela Executar ?



14-graficos.sce (C:\Users\ricar\OneDrive\Área de Trabalho\Paradigmas de linguagens de programação\Paradigmas-de-L

14-graficos.sce

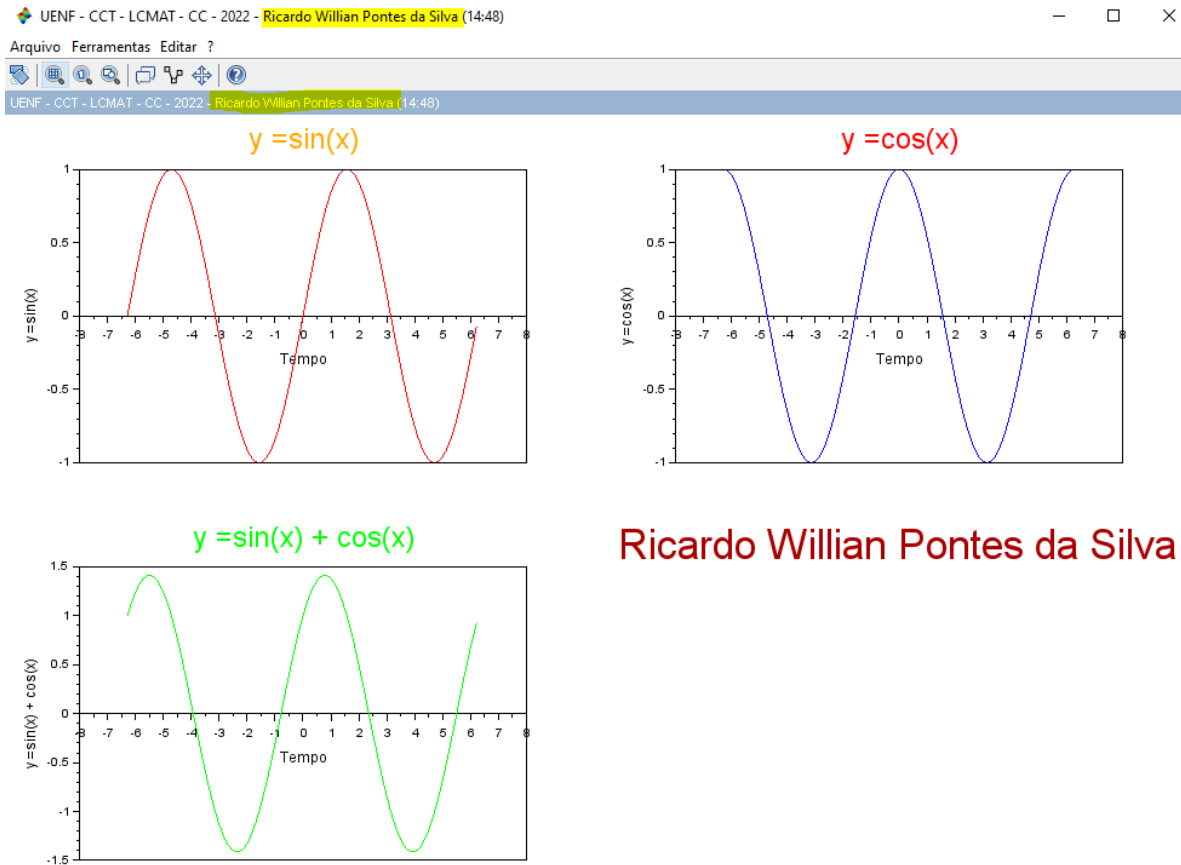
```
1 // - Prof. - Ausberto - S. - Castro - Vera
2 // - UENF - CCT - LCMAT - Ciencia - da - Computacao
3 // - Outubro - 2022 -
4 //
5 // - Para - executar - desde - o - editor - SciNotes: - - - <Ctrl> <Shift> <E>
6 //
7 // - =====> - Assunto: - GRAFICOS - IV. - =====
8 clear; - clc; - clf();
9 Aluno = - 'Ricardo - Willian - Pontes - da - Silva'; -
10
11 // - propriedades - da - figura: - NÃO - alterar - !!
12 dt = getdate(); - dd = - '(' + string(dt(7)) - + - ':' + string(dt(8)) - + - ')'; -
13 // - propriedades - da - figura
14 f = gcf();
15 f.figure_name = 'UENF - - CCT - - LCMAT - - CC - - 2022 - - ' + Aluno - + - dd; -
16
17 x = - -2 * pi : 0.1 : 2 * pi; - - -
18 y1 = - sin(x);
19 y2 = - cos(x);
20 y3 = sin(x) - + - cos(x);
21
22 -
23 subplot(221) - - // - 221 - = matriz - 2x2 - sub-grafico - 1
24 plot(x, y1, 'r');
25 // - propriedades - dos - eixos
26 dal = gca(); - // -
27 dal.title.font_size = - 5;
28 dal.title.font_foreground = - 5; - - - // - 5 = vermelho
29 dal.title.text = "y = sin(x)";
30 dal.x_label.text = "Tempo"; -
31 dal.x_location = 'middle'; -
32 dal.y_label.text = "y = sin(x)"; -
```

```

35 subplot(222) ...//.222.=matriz.2x2.sub-grafico.2
36 plot(x,y2);
37 //propriedades.dos.eixos
38 da2=gca(); ...//.
39 da2.title.font_size=-5;
40 da2.title.font_foreground=-3; ...//.3=verde
41 da2.title.text="y.=cos(x)";
42 da2.x_label.text="Tempo";
43 da2.x_location='middle';
44 da2.y_label.text="y.=cos(x)";
45
46
47 subplot(223) ...//.223.=matriz.2x2.sub-grafico.3
48 plot(x,y3,'g');
49 //propriedades.dos.eixos
50 da3=gca(); ...//.
51 da3.title.font_size=-5;
52 da3.title.font_foreground=-12; ...//.12=azul
53 da3.title.text="y.=sin(x) .+ .cos(x)";
54 da3.x_label.text="Tempo";
55 da3.x_location='middle';
56 da3.y_label.text="y.=sin(x) .+ .cos(x)";
57
58 subplot(224) ...//.224.=matriz.2x2.sub-grafico.4
59
60 da4=gca(); ...//.
61 da4=gca(); ...//.
62 da4.title.font_size=-8; ...//.tamanho.da.fonte
63 da4.title.font_foreground=-2; ...//.2=azul
64 da4.title.text=Aluno;

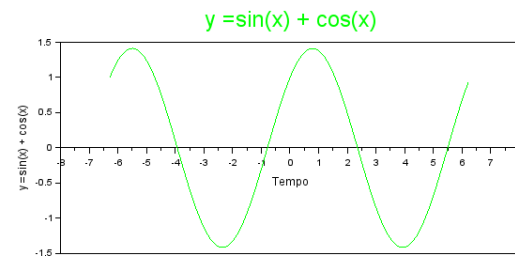
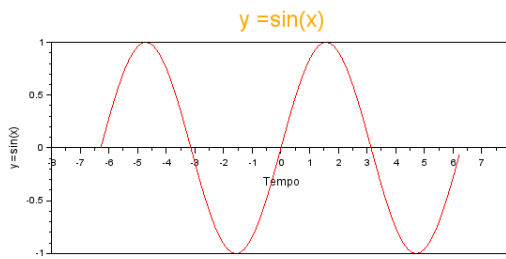
```

16. Qual é a organização dos gráficos?

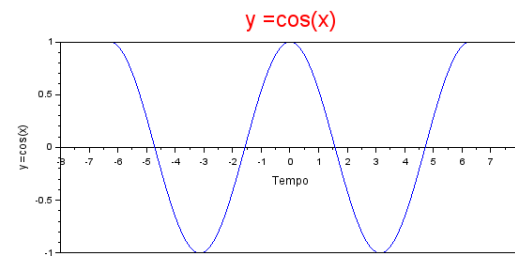


O arquivo [14-graficos.sce](#) é composto por três gráficos e o nome do referente aluno.

17. Altere para outra forma de apresentar os mesmos gráficos (matriz de gráficos diferente)



Ricardo Willian Pontes da Silva



18. Faça programas Scilab para graficar pelo menos três funções matemáticas diferentes

exercício 18.sce (C:\Users\ricar\OneDrive\Área de Trabalho\Paradigmas de linguagens de programação\Par

Arquivo Editar Formatar Opções Janela Executar ?

exercício 18.sce (C:\Users\ricar\OneDrive\Área de Trabalho\Paradigmas de linguagens de programação\Paradigmas-de-L

14-graficos.sce

exercício 18.sce

```
1 // - Prof. - Ausberto - S. - Castro - Vera
2 // - UENF - CCT - LCMAT - Ciencia - da - Computacao
3 // - Outubro - 2022 -
4 //
5 // - Para - executar - desde - o - editor - SciNotes: - . - . - <Ctrl> - . - <Shift> - . - <E> -
6 //
7 // - =====> - Assunto: - GRAFICOS - |=====
8 clear; - clc; - clf();
9 Aluno = - 'Ricardo - Willian - Pontes - da - Silva'; -
10
11 // - propriedades - da - figura: - NÃO - alterar - !!
12 dt = getdate(); - dd = - '(' + string(dt(7)) - . - '+' + string(dt(8)) - . - '+' - . - ;
13 // - propriedades - da - figura
14 f = gcf();
15 f.figure_name = 'UENF - . - CCT - . - LCMAT - . - CC - . - 2022 - . - . - ' + Aluno - . - + - dd; -
16
17 x = -2*pi:0.1:2*pi; - . - . - . -
18 y1 = x^2;
19 y2 = x^3;
20 y3 = sin(x^2);
21
22 -
23 subplot(221) - . - // - 221 - . - =matriz - 2x2 - sub-grafico - 1
24 plot(x,y1,'r');
25 // - propriedades - dos - eixos
26 dal = gca(); - . - // -
27 dal.title.font_size = 5;
28 dal.title.font_foreground = 5; - . - . - . - // - 5 = vermelho
29 dal.title.text = "y = sin(x)";
30 dal.x_label.text = "Tempo"; -
31 dal.x_location = 'middle'; -
32 dal.y_label.text = "y = sin(x)"; -
```

```

35 subplot(224) . . //
36 plot(x,y2);
37 //propriedades dos eixos
38 da2=gca(); . //
39 da2.title.font_size = 5;
40 da2.title.font_foreground = 3; . . . // 3=verde
41 da2.title.text="y.=cos(x) ";
42 da2.x_label.text="Tempo"; .
43 da2.x_location='middle'; .
44 da2.y_label.text="y.=cos(x) "; .
45
46
47 subplot(222) . . //
48 plot(x,y3,'g');
49 //propriedades dos eixos
50 da3=gca(); . //
51 da3.title.font_size = 5;
52 da3.title.font_foreground = 12; . . . // 12=azul
53 da3.title.text="y.=sin(x) .+ .cos(x) ";
54 da3.x_label.text="Tempo"; .
55 da3.x_location='middle'; .
56 da3.y_label.text="y.=sin(x) .+ .cos(x) "; .

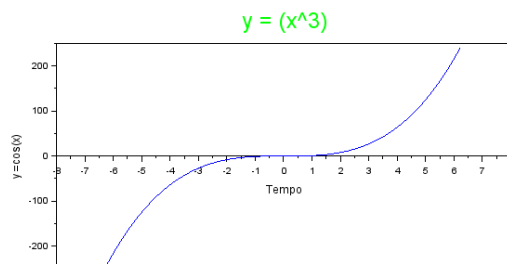
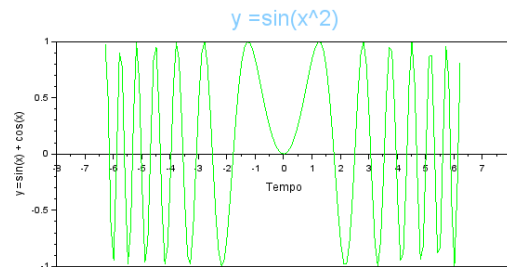
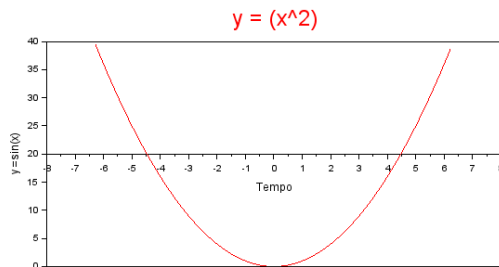
```

UENF - CCT - LCMAT - CC - 2022 - Ricardo Willian Pontes da Silva (15:10)

Arquivo Ferramentas Editar ?



UENF - CCT - LCMAT - CC - 2022 - Ricardo Willian Pontes da Silva (15:10)



19. Alterando a função `plot`, Mostre numa única janela os gráficos das funções $y = 2x^2 + 5x - 3$, $h = t^3 + 3t + 1$ e $f(z) = (z-2)(z+2)(z-5)$

exercício 19.sce (C:\Users\ricar\OneDrive\Área de Trabalho\Paradigmas de linguagens de programação\Paradigmas-de-Linguagens-de-Programação\Paradigmas-de-Linguagens-de-Programação\exercício 19.sce) Arquivo Editar Formatar Opções Janela Executar ?

```
exercício 19.sce (C:\Users\ricar\OneDrive\Área de Trabalho\Paradigmas de linguagens de programação\Paradigmas-de-Linguagens-de-Programação\Paradigmas-de-Linguagens-de-Programação\exercício 19.sce)
14-graficos.sce x exercício 18.sce x exercício 19.sce x
1 // - Prof. - Ausberto - S. - Castro - Vera
2 // - UENF - CCT - LCMAT - Ciencia - da - Computacao
3 // - Outubro - 2022 -
4 //
5 // - Para - executar - desde - o - editor - SciNotes: - ... - < - Ctrl - > < - Shift - > < - E - >
6 //
7 // - =====> - Assunto: - GRAFICOS - =====
8 clear; - clc; - clf();
9 Aluno = - 'Ricardo - Willian - Pontes - da - Silva'; -
10
11 // - propriedades - da - figura: - NÃO - alterar - !!
12 dt = getdate(); - dd = - ' - (' + string(dt(7)) - + - ' - ' + string(dt(8)) - + - ' - ' - ;
13 // - propriedades - da - figura
14 f = gcf();
15 f.figure_name = 'UENF - - CCT - - LCMAT - - CC - - 2022 - - ' + Aluno - + - dd; -
16
17 x = -2*pi:0.1:2*pi; -
18 y1 = -2*x^2 + 5*x - 3;
19 y2 = -x^3 + 3*x + 1;
20 y3 = x^3 - 5*x^2 - 4*x + 20;
21
22
23 subplot(221) - // - 221 - = matriz - 2x2 - sub-grafico - 1
24 plot(x, y1, 'r');
25 // - propriedades - dos - eixos
26 dal = gca(); - // -
27 dal.title.font_size = 5;
28 dal.title.font_foreground = 5; - // - 5 = vermelho
29 dal.title.text = "y = - (x^2) ";
30 dal.x_label.text = "Tempo"; -
31 dal.x_location = 'middle'; -
32 dal.y_label.text = "y = sin(x)"; -
```

```

35 subplot(221) .-//
36 plot(x,y2);
37 //propriedades-dos-eixos
38 da2=gca();.-//
39 da2.title.font_size=-5;
40 da2.title.font_foreground=-3;.-.-.-//.3=verde
41 da2.title.text="y.-.(x^3) ";
42 da2.x_label.text="Tempo";.-
43 da2.x_location='middle';.-
44 da2.y_label.text="y.-=cos(x) ";.-
45
46
47 subplot(221) .-//.
48 plot(x,y3,'g');
49 //propriedades-dos-eixos
50 da3=gca();.-//.
51 da3.title.font_size=-5;
52 da3.title.font_foreground=-12;.-.-.-//.12=azul
53 da3.title.text="y.-=sin(x^2) ";
54 da3.x_label.text="Tempo";.-
55 da3.x_location='middle';.-
56 da3.y_label.text="y.-=sin(x) .+.-cos(x) ";.-

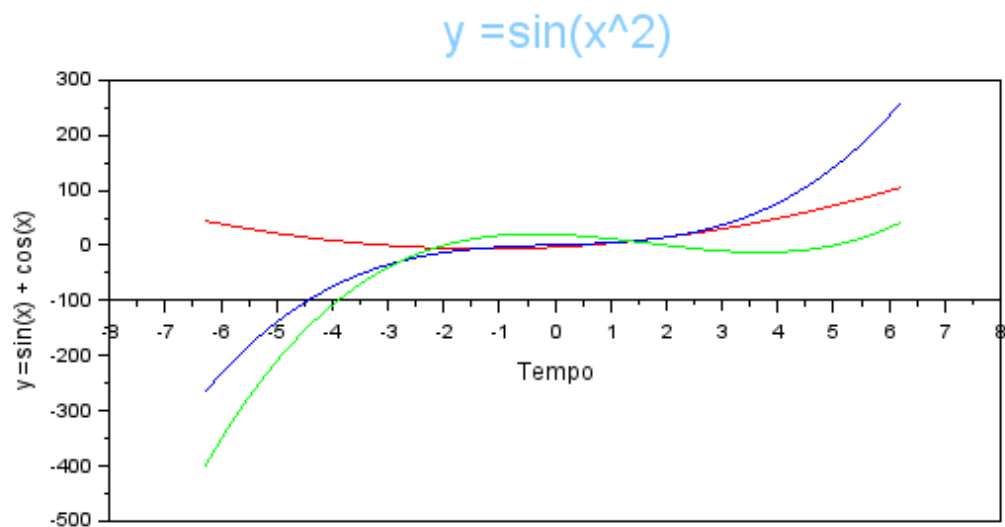
```

UENF - CCT - LCMAT - CC - 2022 - Ricardo Willian Pontes da Silva (15:21)

Arquivo Ferramentas Editar ?



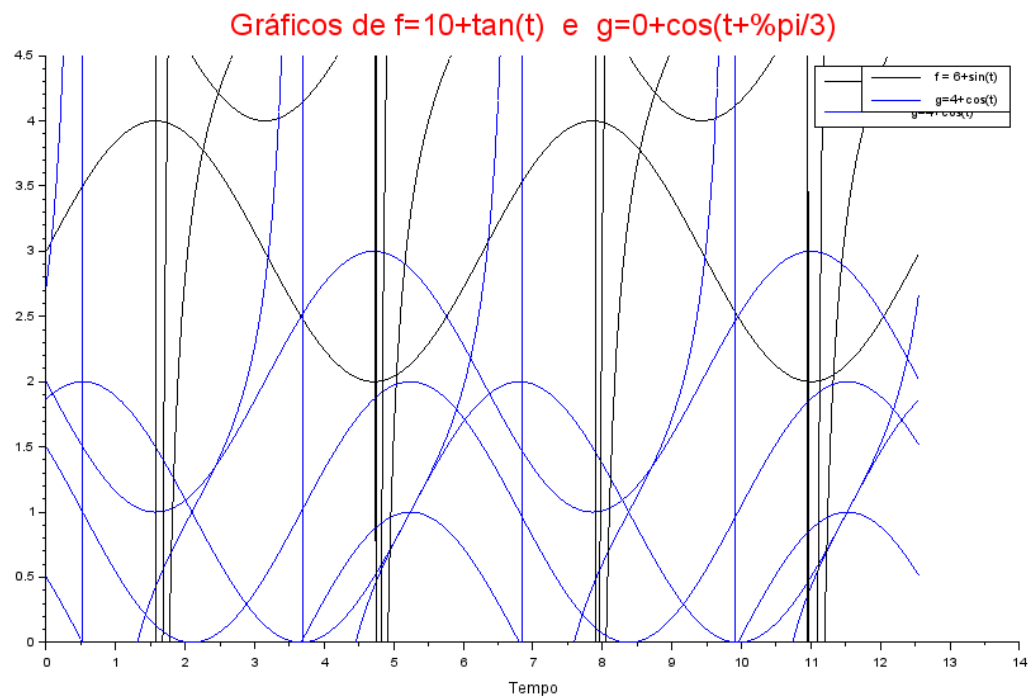
UENF - CCT - LCMAT - CC - 2022 - Ricardo Willian Pontes da Silva (15:21)



Arquivo 15-graficos.sce

20. Faça outro programa (com outro nome e com outras funções) similar a este

```
15-graficos.sce (C:\Users\ricar\OneDrive\Área de Trabalho\Paradigmas de linguagens de programação\Paradigmas-d
Arquivo Editar Formatar Opções Janela Executar ?
15-graficos.sce (C:\Users\ricar\OneDrive\Área de Trabalho\Paradigmas de linguagens de programação\Paradigmas-de-Linguagens-
15-graficos.sce X
1 //.-Prof.-Ausberto-S.-Castro-Vera
2 //.-UENF-CCT-LCMAT-Ciencia-da-Computacao
3 //.-Outubro-2022-
4 //
5 //.-Para-executar-desde-o-editor-SciNotes:...<-Ctrl-><Shift><-E->
6 //
7 //.->Assunto:-GRAFICOS-V.-<=====
8
9
10 clear;-clc;
11 Aluno = 'Ricardo Willian Pontes da Silva';...<=====Nome-do-aluno
12
13 //.-propriedades-da-figura:-NÃO-alterar-!!
14 dt=getdate(); dd = '-' + string(dt(7)) + '-' + string(dt(8)) + '-' ;
15
16 //.-propriedades-da-figura
17 a=gcf();
18 a.figure_name='UENF---Out-2022---'+Aluno+'-dd';...;
19
20 t=[0:0.05:4*pi]';...//.-vetor-de-pontos-no-eixo-X
21 f=10+tan(t);...//.-primeira-função
22 g=0+cos(t+pi/3);
23
24
25 plot2d(t, [f g]);
26 legends(['f=-.6+sin(t)'; 'g=4+cos(t)'], [1 2], opt="ur");...//.-ul, ll, lr
27
28 da=gca();...
29 da.title.font_size = 5;
30 da.title.font_foreground = 5;...//.-5=vermelho
31 da.title.text="Gráficos-de-f=10+tan(t)-e-g=0+cos(t+pi/3)";
32 da.x_label.text="Tempo";
33 da.data_bounds=[0,0;-13,4.2]...//.-valores-Max-min-permitidos-na-visualização-do-grafico
34
```



Arquivo **16-entrada.sce**

21. Faça outra aplicação similar com formulário de entrada de dados

exercício 21.sce (C:\Users\ricar\OneDrive\Área de Trabalho\Paradigmas de linguagens de programação\Paradigmas

Arquivo Editar Formatar Opções Janela Executar ?

exercício 21.sce (C:\Users\ricar\OneDrive\Área de Trabalho\Paradigmas de linguagens de programação\Paradigmas-de-Linguager

15-graficos.sce 16-entrada.sce exercício 21.sce

```
1 // - Prof. - Ausberto - S. - Castro - Vera
2 // - UENF - CCT - LCMAT - Ciencia - da - Computacao
3 // - Outubro - 2022
4 //
5 // - Para - executar - desde - o - editor - SciNotes : - - - < - Ctrl - > < - Shift - > < - E - >
6 //
7 // - =====> - Assunto : - Programacao : - Formulario - de - Entrada - de - dados - =====
8
9 clear; - clc;
10 Aluno = - 'Ricardo - Willian - Pontes - da - Silva'; - - // - < - ===== - Nome - do - aluno
11
12
13 txt = ['Produto - 1'; 'Produto - 2'; 'Produto - 3 - ']; -
14 notas = x_mdialog([Aluno; 'Digitar - o - valor - do - produto:'], txt, ['--'; '--'; '--']); -
15
16 n1 = evstr(notas(1)); - - -
17 n2 = evstr(notas(2)); -
18 n3 = evstr(notas(3)); -
19
20 media = - sum([n1, n2, n3]); - - // - calcula - a - soma
21
22 messagebox('Valor - total - da - compra: - ' + string(media), - "UENF - - - " + Aluno);
23
```

Solicitação de múltiplos valores do ...

Ricardo Willian Pontes da Silva
Digitar o valor do produto:

Produto 1	--
Produto 2	--
Produto 3	--

Ok

Cancelar

Arquivo 17- entrada.sce

22. Elabore um cadastro de um produto e informe no final se o cadastro foi terminado com sucesso.

exercício 22.sce (C:\Users\ricar\OneDrive\Área de Trabalho\Paradigmas de linguagens de programação\Paradigmas-de-Linguagens-de-Programacao\Scilab\Parte 2\exercício 22.sce) - SciNotes

```
Arquivo  Editar  Formatar  Opções  Janela  Executar  ?

exercício 22.sce (C:\Users\ricar\OneDrive\Área de Trabalho\Paradigmas de linguagens de programação\Paradigmas-de-Linguagens-de-Programacao\Scilab\Parte 2\exercício 22.sce) - SciNotes

exercício 22.sce

1  //Prof. Ausberto S. Castro-Vera
2  //UENF-CCT-LCMAT-Ciencia-da-Computacao
3  //Outubro-2022
4  //
5  //Para executar desde o editor SciNotes: ...<Ctrl><Shift><E>
6  //
7  //=====>Assunto: Programacao: Formulário de Entrada de dados.=====
8
9  clear; clc;
10 Aluno = 'Ricardo Willian Pontes da Silva'; ...
11 Disciplina = 'Paradigmas de Linguagens de Programacao - CC-LCMAT-CCT-UENF-2022';
12 b = "....";
13
14 itens=["Altura";"Largura";"Peso"];
15
16 [ok,Altura,Largura,Peso]=getvalue([Disciplina;'Digite os valores:'], itens, list("vec",1,"vec",1,"vec",1), ["0.0";"0.0";"0.0"]);
17
18 if Altura > 10 | Largura > 15 | Peso > 50 then
19 ... mensagem = "não cadastrado";
20 ... else mensagem = "cadastrado com sucesso";
21 end
22
23 messagebox([Disciplina;'O produto: ']; mensagem], "UENF--"+Aluno);
```

Solicitação de múltiplos valores do Scilab

Paradigmas de Linguagens de Programacao - CC-LCMAT-CCT-UENF 2022

Digite os valores:

Altura	<input type="text" value="0.0"/>
Largura	<input type="text" value="0.0"/>
Peso	<input type="text" value="0.0"/>