

PME 3380 – Modelagem de Sistemas Dinâmicos

LISTA A

Tiago Vieira de Campos Krause

9836238

Introdução ao SCILAB:

Esta etapa da lista envolvia familiarizar-se com o programa, explorando algumas funções diretamente no console do SCILAB.

Macros:

Inicialmente, cria-se a função especificada e salvando como teste.sci:

```
1 function [y]=teste(x)
2 y=x+x^2+sin(x^2*pi);
3 endfunction
```

Executando a função no console e chamando o teste para $\frac{\pi}{2}$:

```
--> exec('D:\Poli\8 semestre\Modelagem\Lista 1\teste.sci',-1)

--> teste(0.5*pi)
ans =

    3.6078962
```

Criando e executando o script teste.sce como especificado a seguir, a função test1 do código é executada devido às condições *booleanas* (a ou b são True) definidas no *if*, *elif* e *else*.

```
1 deff(' [y]=test0(x)', 'y=x+x^2+sin(x^2*pi)')
2 deff(' [y]=test1(x)', 'y=-x+x^2+x^3')
3 deff(' [y]=test2(x)', 'y=sqrt(x)')
4 x=-2:0.5:3;
5 a=1;
6 b=0;
7 t1=(a==1);
8 t2=(b>0.5);
9 if and([t1 t2]) then
10 y=test0(x);
11 elseif or([t1 t2]) then
12 y=test1(x);
13 else
14 y=test2(x);
15 end,
16 plot2d(x,y,-3)
17 set("current_figure",1)
18 xset('mark-size',.2)
19 plot2d(x,y,-3)
20 set("current_figure",2)
21 xset('mark-size',.4)
22 plot2d(x,y,-3)
23 set("current_figure",3)
24 xset('mark-size',.5)
25 plot2d(x,y,-3)
```

Assim obtém-se 4 plots representando a função, porém com alterações visuais do plot.

