

```

1 clear %Deleta as variaveis do workspace
2 close all %fecha todas as janelas abertas
3
4 [x,y]= meshgrid(-11:0.5:11, -11:0.5:11); %Seta a grid de números para X e Y
5
6 figure %Comando para preparar uma janela de figura
7
8 subplot(1,2,1)
9
10 %%FIGURA 1 -----
11
12 u = 2*x.^2+y.^2-2*x %Equação da curva
13 surf(x,y,u) % Plota primeira figura (curva)
14
15 hold on %Continua desenhando
16
17 axis([-11 11 -11 11 -1 6]) % axis([xmin xmax ymin ymax zmin zmax])
18
19 hold on %Continua desenhando
20
21 t = meshgrid(-10:0.2:2); %Seta a grid de números para t
22
23 hold on %Continua desenhando
24
25 x = 2+0*t
26 y = 3+1*t
27 z = 2*x.^2+y.^2-2*x
28
29 plot3(x,y,z, '*g')
30
31 hold on
32
33 plot3(2,3,6, '*b') % Ponto
34
35 %%Eixos
36 xlabel('eixo x')
37 ylabel('eixo y')
38 zlabel('eixo z')
39
40 %%FIGURA 2 -----
41 subplot(1,2,2) %%SUBPLOT 2
42
43 [x,y]= meshgrid(-11:0.5:11, -11:0.5:11);
44 u = 2*x.^2+y.^2-2*x
45
46 contour3(x,y,u, 40)
47
48 hold on
49
50 x = 2+0*t
51 y = 3+1*t
52 z = 2*x.^2+y.^2-2*x
53
54 plot(x,y, ".k");
55
56
57 %%Eixos e cor
58 xlabel('eixo x')
59 ylabel('eixo y')
60 zlabel('eixo z')
61
62 colormap('winter')

```