

```

1  #Curso de Extensão:
2  #Lógica de programação aplicada à criação e análise da
   forma
3  #UFBA - Faculdade de Arquitetura - 2017.2
4  #Professor: Fernando Ferraz Ribeiro
5  #Exemplo pavimentos multiplos
6
7
8  import rhinoscriptsyntax as rs
9  from Rhino.Geometry import Point3d
10
11 if P2D is None:
12     P2D = Point3d(0,0,0)
13
14
15 if P3D is None:
16     P3D = Point3d(0,0,0)
17
18
19 #--- Entradas:
20 # P2D - ponto no desenho -- (item, Point3d)
21 # P3D - ponto no terreno -- (item, Point3d)
22 # Contorno - contorno da laje -- (list, ghdoc)
23 # PD - distancia piso a piso-- (item, float)
24 # h_laje - altura da laje -- (item, float)
25 # N_andares - Numerod e andares y -- (item, int)
26 # Rot - rotação dos andares -- (item, float)
27
28
29
30 #Saidas
31 # lista de pavimentos
32 Pav = []
33 #lista para teste de codigo
34 Teste = []
35
36
37 #função principal
38
39 # - criando uma face atravez das curvas de contorno
40 face = rs.AddPlanarSrf(Contorno)
41 # - ponto auxxiliar para extrusão da face
42 Paux = rs.PointAdd(P3D, [0,0,h_laje])
43 # linha auxiliar para a extrusão da face
44 lAux = rs.AddLine(P3D, Paux)

```

```
45
46 # - extrusão da face - criação da laje
47 laje = rs.ExtrudeSurface(face,lAux )
48
49 # - movendo laje do ponto 2d para o ponto 3d
50 # vetos auxiliar do movimento
51 vecAux = rs.VectorCreate(P3D, P2D)
52 # movendo laje
53 rs.MoveObject(laje,vecAux)
54
55
56 #criando multiplos andares
57 for i in range(N_andares +1):
58     # calculando altura do pavimento
59     zAux = P3D.Z + (i *PD)
60     # criando ponto na altura do pavimento
61     pAux = Point3d(P3D.X, P3D.Y, zAux)
62     # vetor auxiliar para mover o pavimento
63     vecAux2 = rs.VectorCreate(pAux, P3D)
64     # saida de teste para o vetor vecaux
65     Teste.append(vecAux2)
66     # copiando laje para altura do pavimento
67     ljAux = rs.CopyObject(laje, vecAux2)
68     # rotacionando laje
69     ljAux = rs.RotateObject(ljAux, P3D, Rot*i, [0,0,1] )
70     #colocando laje na saida dos pavimentos
71     Pav.append(ljAux)
72
73 # --- FIM
74
```