

```

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: Triângulo de Sierpinski (análogo 3d)
6
7
8  import rhinoscriptsyntax as rs
9  from Rhino.Geometry import Point3d, Brep
10 import ghpythonlib.components as ghcomp
11
12
13 # --- entradas
14 # raio (item, float)
15 # iterac (item, int)
16
17 #plano de trabalho
18 pl = rs.WorldXYPlane()
19 #decompondo o plano
20 o,vrx, vry, vrz = pl
21
22 #base da piramide
23 base = ghcomp.Polygon(pl,Raio,3,0.0)
24
25 #vertice superior da piramide
26 p1 = Point3d(Raio*vrz)+ Point3d(o)
27
28 #desenhando a piramide
29 piramide = ghcomp.ExtrudePoint(base,p1)
30
31 #listas auxiliares
32 lista1 = [piramide]
33 lista2 = []
34
35
36 #iterações
37 for i in range(iterac):
38     # para cada piramide
39     for j in lista1:
40         #extrair os vertices
41         vert = ghcomp.DeconstructBrep(j)[2]
42         #para cada vertice
43         for k in vert:
44             # escalonar a piramide em direção ao vertice

```

```
45         elemento = ghcomp.Scale(j,k,.5)[0]
46         #olocar o elelemnto na lista
47         lista2.append(elemento)
48         # preparando listas para nova iteração
49         lista1 = lista2
50         lista2 = []
51
52 # mostrando os resultados
53 a = lista1
54
55
```