

## COMANDOS DADO

BOX  
0,0,0  
10,10,10

XLINE unindo midpoints em todas as faces do cubo

OFFSET de 2.5 pros dois lados da XLINE

SPH para criar esferas nos encontros dos offsets feitos de acordo com as faces do dado

UNION das esferas

SUBTRACT  
Selecionar o cubo  
Selecionar as esferas

FILLET em todas as arestas para fazer acabamento do dado  
Raio: 0.5

UCS  
W

## COMANDOS CONE

CONE

5,5,0

Raio: 5

Altura: 10

CONE

5,5,20

Raio: 5

Altura: -10

SECTION

Selecionar o cone inferior

XY

0,0,3

UCS

Posicionar o X no meio da primeira secção

SECTION

Selecionar o cone inferior

XY

0,0,3

UCS

X

SECTION

Selecionar o cone inferior

XY

0,0,3

UCS

X na base

SECTION

Selecionar os dois cones

YZ

2,0,0

## COMANDOS CUBO HIPERBÓLICO

BOX  
0,0,0  
10,10,10

UCS na diagonal do cubo

Desligar layer do cubo

PLAN e manter-se o eixo das coordenadas

LINHAS AUXILIARES unindo midpoints e criando diagonais  
OFFSET de 2.25 das linhas que forem paralelas as linhas originais do retângulo para os dois lados

CIRCLE no ponto central  
Raio: 2

PTYPE com formato X  
POINT e escolher o posicionamento dos diversos pontos  
CIRCLE auxiliares para criar a parábola  
POINT na intersecção das circunferências

SPLINE para ligar esses pontos das intersecções  
Apagar linhas auxiliares

REGION da figura formada  
Alterar visualização para CONCEPTUAL

REVOLVE  
Selecionar objeto  
Definir eixos X, Y e Z  
360

Alterar visualização para 2D WIREFRAME  
Ligar layer do cubo  
MIRROR para todas as faces do cubo  
Desligar layer do cubo  
UNION do objeto  
Ligar layer do cubo

Selecionar objeto  
DRAW ORDER  
Send to back

SUBTRACT: selecionar cubo e depois o objeto

## COMANDOS RAMPA

BOX

0,0,0

10,10,10

HELIX

5,5,0

4.5

10

10

CIRCLE na extremidade da linha

0.3

EXTRUDE

Selecionar o círculo

P (path)

CIRCLE

5,5,0

Extrude

10

SUBTRACT

Selecionar cubo

Selecionar Helix

Alterar Visualização para Conceptual

