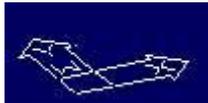


Curso de CAD 3D - Aula 2

Nessa primeira aula efetiva de 3D vamos primeiro ter uma noção de como se posicionar no espaço que o CAD nos fornece.
O comando que utilizaremos é o "vpoint". Faça uma figura em duas dimensões e em seguida faça o seguinte:

Command: vpoint
Rotate/(View point) (0,0,0): -1,-1,1

Você colocou o observador na coordenada -1,-1,1 observando sua figura.
Com isso seu desenho terá coordenadas simulando a perspectiva isométrica.



Para voltar ao vpoint antigo você posicionará o observador de modo que ele observe seu desenho "de cima". Faça então:

Command: vpoint
Digite 0,0,1

Outro bom vpoint que pode nos dar uma noção melhor do desenho é a coordenada -1,-2,1 que faz seu desenho ficar mais virado para frente. Experimente.

Como estamos no ambiente 3D podemos então acrescentar uma nova coordenada ao fazermos uma reta, indicarmos o centro de uma circunferência, etc... Faça por exemplo:

Command: line
From point: 0,0,0
To point: 1,1,1

To point: @0,0,-1

To point: 1,0,0

Note a presença de uma terceira coordenada em relação à linha em 2D. Experimente agora fazer uma figura simples como um cubo com linhas. Não esqueça de mudar o vpoint para ver melhor os resultados.

Outro comando bastante interessante para aprendermos é o "dview" que nos permite posicionar uma câmera para melhor observar nosso objeto em 3D. Faça o seguinte:

Command: dview

Select objects: (clique nos desenhos ou digite all)

Digite "ca"

Agora mexa com o mouse para encontrar uma melhor posição em que a sua figura pode ser rodada e clique com o botão esquerdo do mouse.

Dê Enter para fixar essa vista

O "Dview" apresenta várias opções como, por exemplo, posicionar a câmera, o alvo (target), você pode omitir algumas figuras da tela que atrapalham a visualização (clip), definir como seria a visão de uma pessoa ao ver o objeto (distance), dar zoom da vista e outros recursos que podem ser explorados posteriormente.

O último comando dessa aula é bastante importante por facilitar nosso trabalho. Ele se chama "Elevation":

Command: vpoint

Digite 0,0,1

Command: elevation (elev)

New current elevation: (dê Enter)

New current thickness: 50

Command: line

From point: 0,0

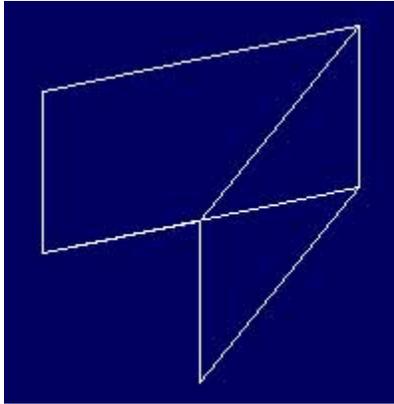
To point: 100,100

To point 0,100

Dê Enter

Command: vpoint

Digite -1,-2,1



Você acabou de desenhar duas faces. Essa é a função do elevation. As linhas que você desenhou são a base dessas faces que tem a altura de 50. Agora faça o seguinte:

**Command: elevation
New current elevation: 50
New current thickness: (dê Enter)
Command: line
From point: 0,0
To point: 100,-50**

Agora você está fazendo faces com 50 de altura e as linhas que você fizer em duas dimensões estarão no plano $Z=5$ (como em Geometria Analítica). Caso você não tenha visto bem digite o comando "hide" e veja o resultado.

Command: hide

