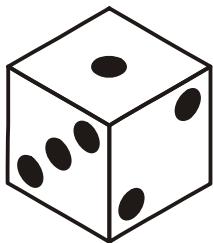


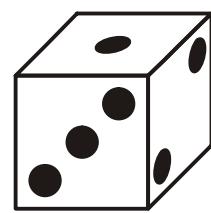
Perspectiva

Perspectiva é a representação gráfica dos objetos tridimensionais. Ela pode ser feita de várias maneiras, com resultados diferentes, que se assemelham mais ou menos à visão humana.

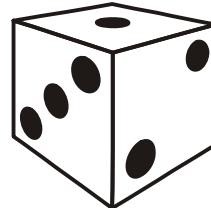
Observe como um objeto pode ser representado de maneiras diferentes:



Perspectiva Isométrica



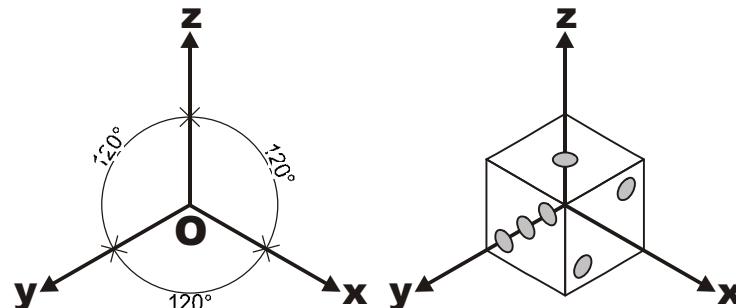
Perspectiva Cavaleira



Perspectiva Cônica

Perspectiva Isométrica

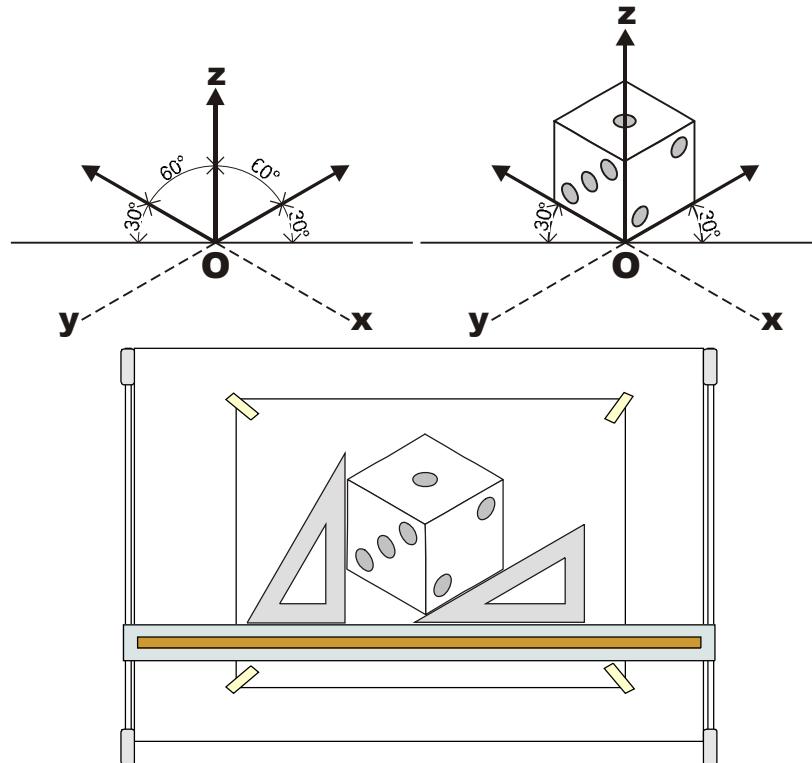
Perspectiva isométrica é o processo de representação tridimensional em que o objeto se situa num sistema de três eixos coordenados (axonometria). Estes eixos, quando perspectivados, fazem entre si ângulos de 120°:



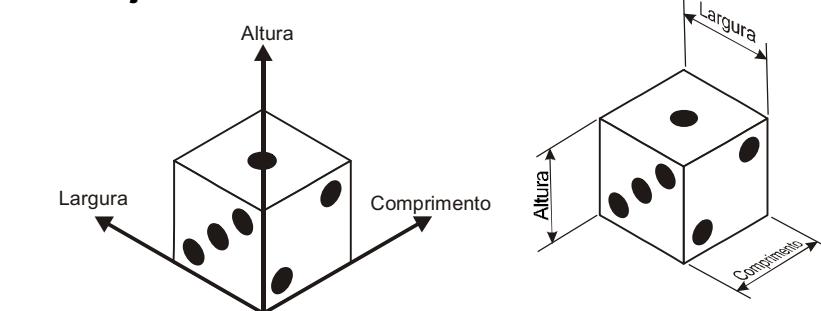
1

da - I
Marcelo Granato
Rodrigo Santana
Rogério Cláudio
Perspectiva Isométrica

Por razões práticas costuma-se utilizar, na construção das perspectivas, o prolongamento dos eixos X e Y a partir do ponto O, no sentido contrário, formando ângulos de 30° com a horizontal, enquanto o eixo Z (vertical) permanece inalterado.



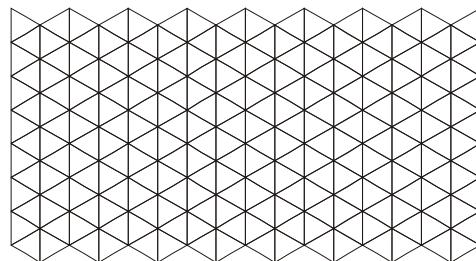
Cada eixo coordenado corresponde a uma dimensão dos objetos:



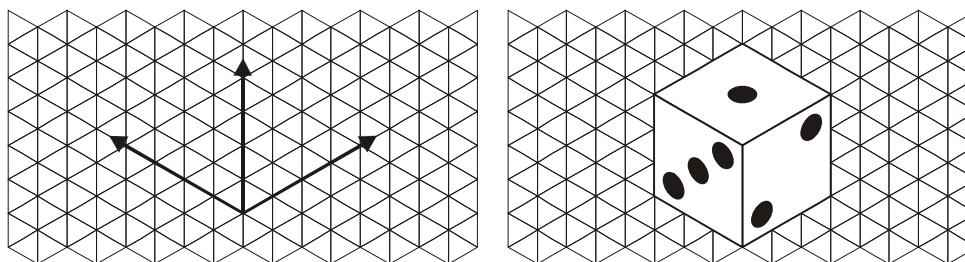
2

MALHA ISOMÉTRICA

A malha isométrica é um artifício de desenho cuja finalidade é possibilitar a produção de rascunhos gráficos muito próximos da perspectiva isométrica precisa (feita com instrumentos). Consiste na malha de triângulos equiláteros formada por retas paralelas aos eixos.

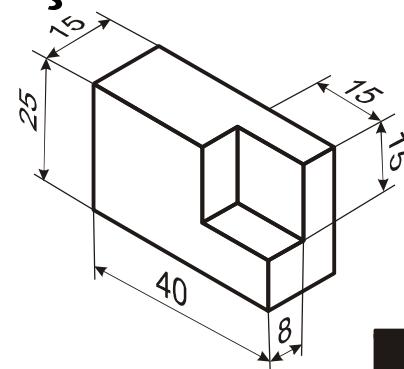


da - I
Marcelo Granato
Rodrigo Santana
Rogério Cláudio
Perspectiva Isométrica

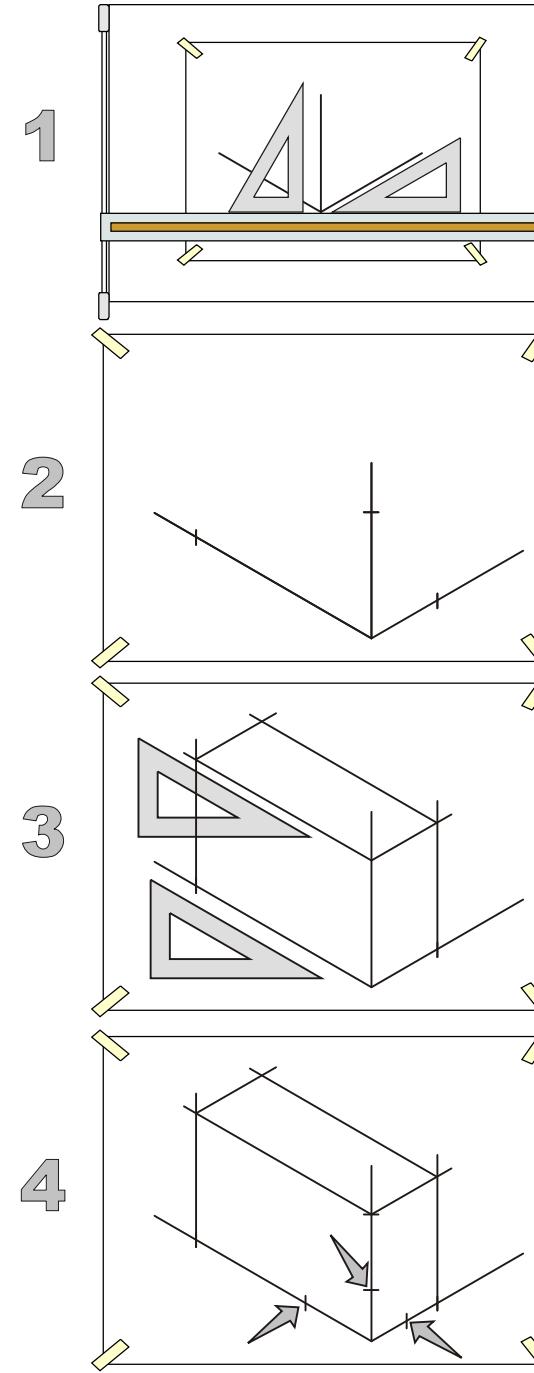


PROCESSO DE CONSTRUÇÃO

Acompanhe a construção da perspectiva isométrica do seguinte objeto, feita passo a passo:



3



Traçar os eixos isométricos com o uso dos instrumentos

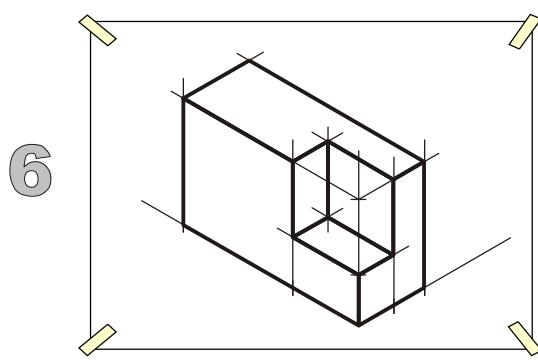
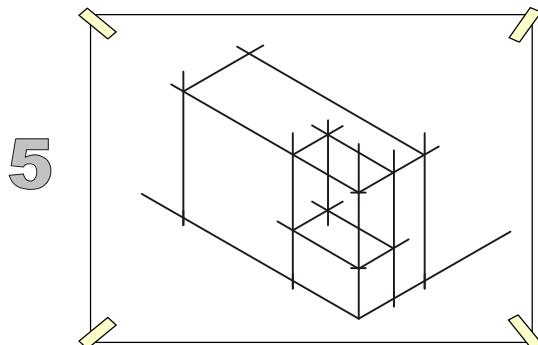
Usar os eixos isométricos para parcação das dimensões gerais do objeto (comprimento, largura e altura)

Por meio de retas paralelas aos eixos (traçadas com os esquadros apoiados na requa paralela) fechar volume do objeto

Usar os eixos isométricos para parcação das dimensões parciais do objeto

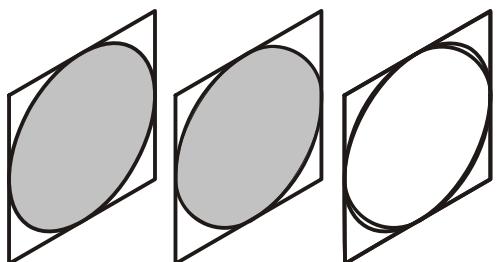
da - I
Marcelo Granato
Rodrigo Santana
Rogério Cláudio
Perspectiva Isométrica

3



CÍRCULO ISOMÉTRICO

A perspectiva isométrica do círculo será uma elipse inscrita em cada face do cubo isométrico

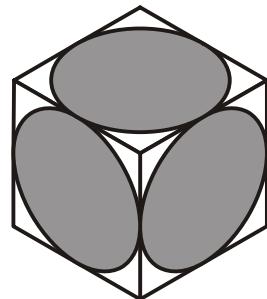


Como a construção da elipse não pode ser executada pelos instrumentos usuais substituiremos a elipse verdadeira por uma falsa elipse, uma oval regular, que pode ser construída com o compasso

Por meio de retas paralelas aos eixos completar o volume do objeto

da - 1
Marcelo Granato
Rodrigo Santana
Rogério Cláudio
Perspectiva Isométrica

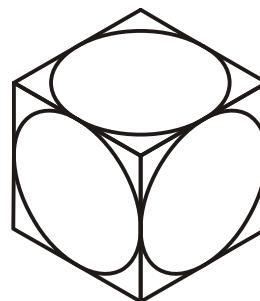
Reforçar os traços que formam as arestas do objeto de forma que as linhas construtivas fiquem em segundo plano



5

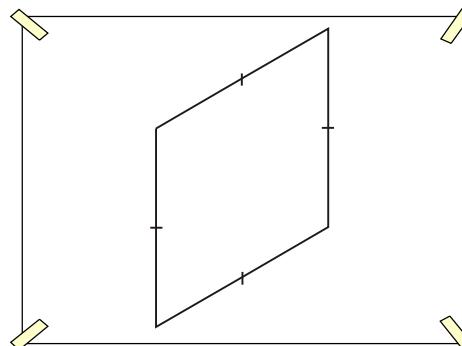
Acompanhe a construção da perspectiva isométrica do círculo, feita passo a passo:

1



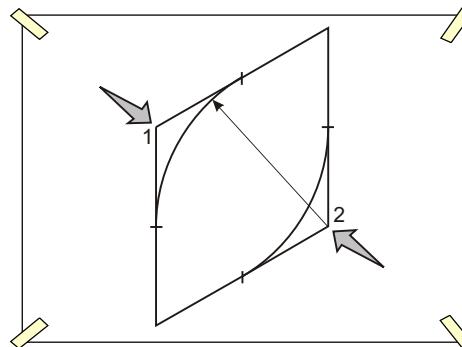
Para a construção da perspectiva do círculo é necessária a construção de uma das faces do cubo isométrico, os quais possuem arestas do tamanho do diâmetro do círculo que se vai desenhar

2



Determinar o ponto médio dos segmentos de reta que são os lados do quadrado perspectivado

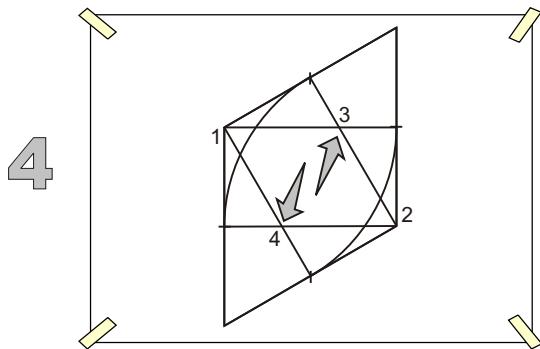
3



Derermina - se nos vértices do quadrado que possuem a menor diagonal os centros 1 e 2 traçando os arcos até o pontos médios dos lados

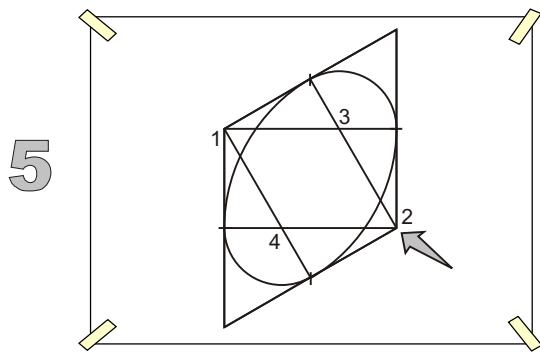
6

da - 1
Marcelo Granato
Rodrigo Santana
Rogério Cláudio
Perspectiva Isométrica

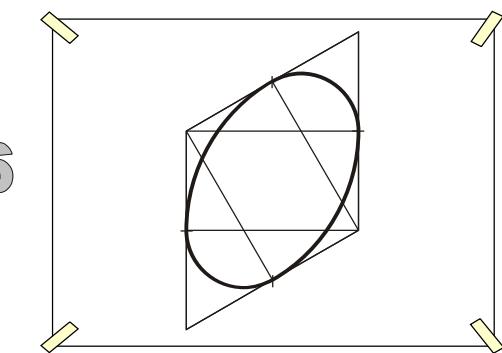


4
Os centros 3 e 4
estarão nos
cruzamentos dos
segmentos de reta que
unem os centros 1 e 2
aos pontos medios dos
lados opostos

da - I
Marcelo Granato
Rodrigo Santana
Rogério Cláudio
**Perspectiva
Isométrica**



5
Nos centros 3 e 4
traçar arcos
concordantes com os
arcos traçados
anteriormente



6
Reforçar os arcos de
circunferência de
forma que as linhas
construtivas fiquem em
segundo plano