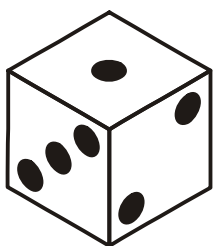


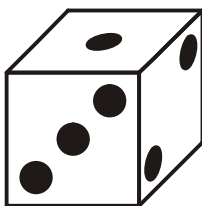
Perspectiva

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.

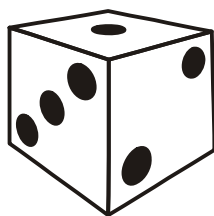
Observe como um objeto pode ser representado de maneiras diferentes:



Perspectiva Isométrica



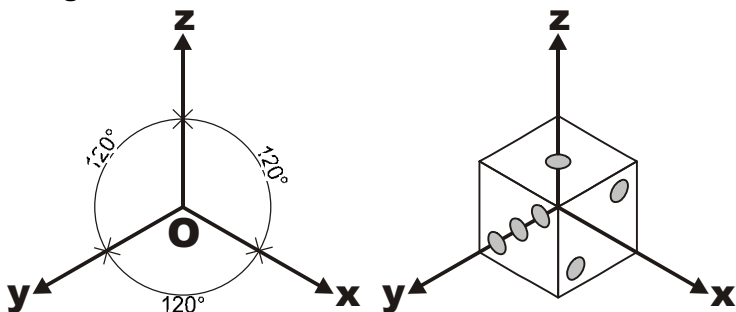
Perspectiva Cavaleira



Perspectiva Cônica

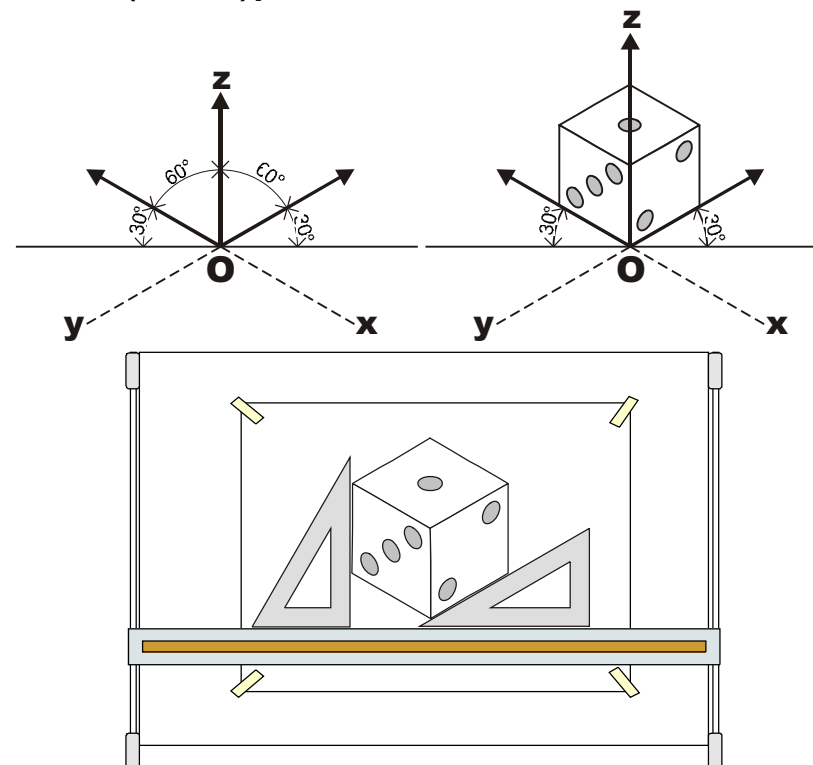
Perspectiva Isométrica

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° :

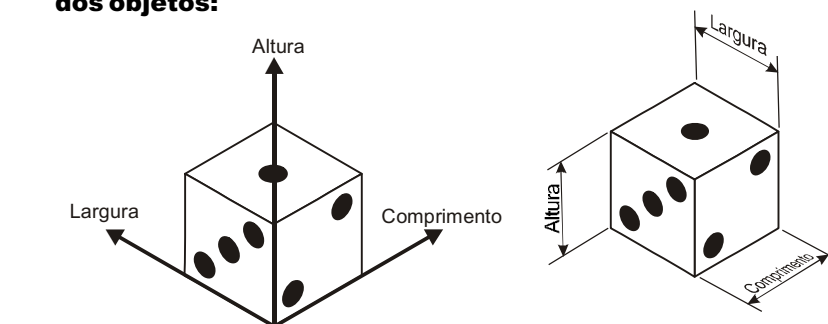


da - I
Marcelo Granato
Rodrigo Santana
Rogério Claudino
Perspectiva Isométrica

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.



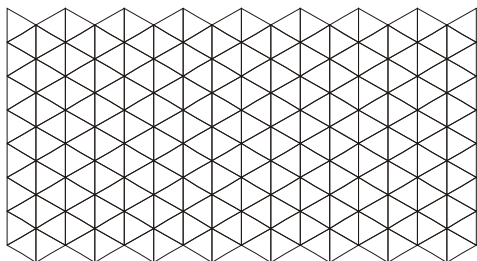
Cada eixo coordenado corresponde a uma dimensão dos objetos:



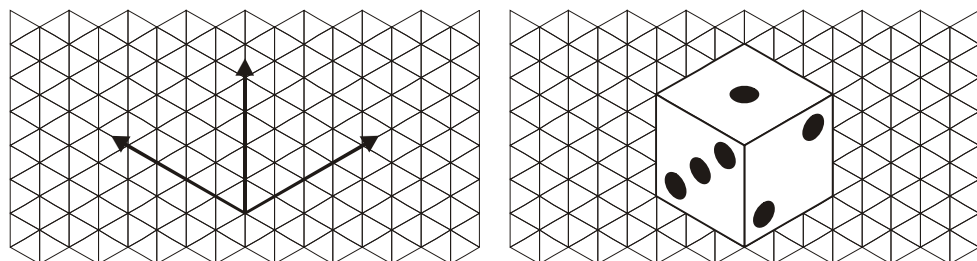
da - I
Marcelo Granato
Rodrigo Santana
Rogério Claudino
Perspectiva Isométrica

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.

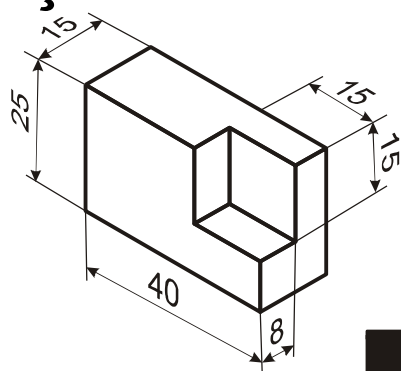


da - I
Marcelo Granato
Rodrigo Santana
Rogério Claudino
**Perspectiva
Isométrica**



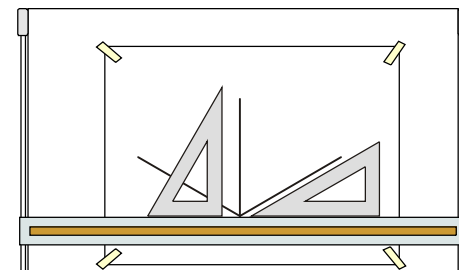
PROCESSO DE CONSTRUÇÃO

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



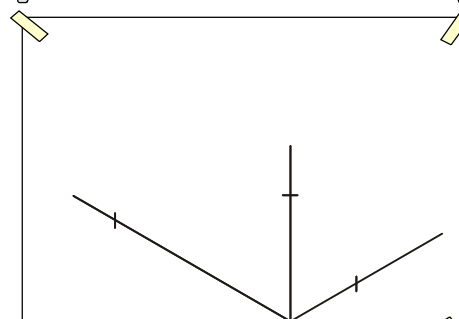
3

1



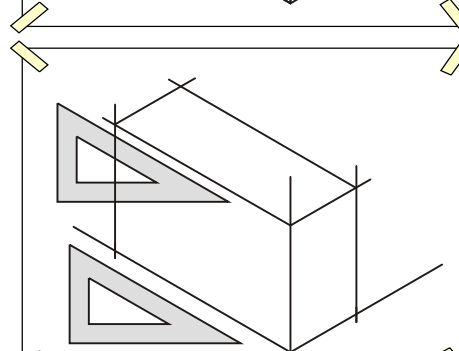
Traçar os eixos isométricos com o uso dos instrumentos

2



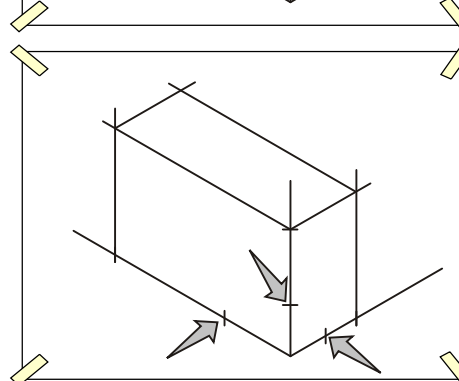
Usar os eixos isométricos para parcação das dimensões gerais do objeto (comprimento, largura e altura)

3



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

4

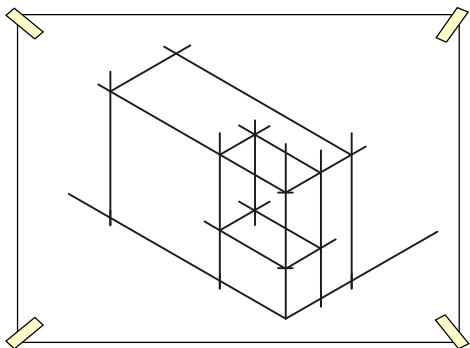


Usar os eixos isométricos para parcação das dimensões parciais do objeto

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

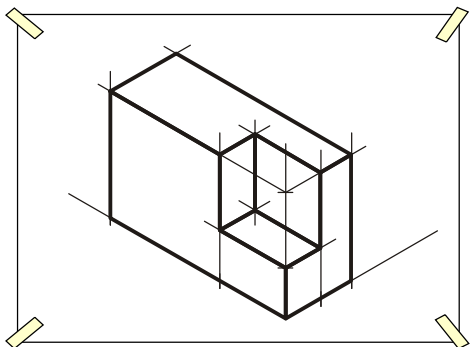
3

5



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

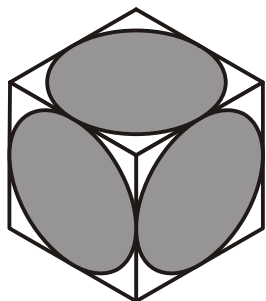
6



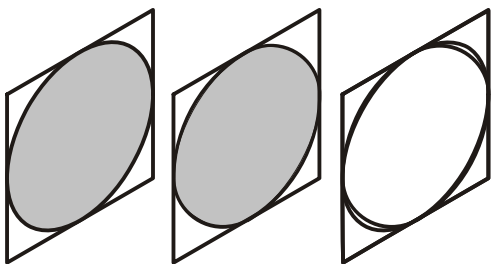
Reforçar os traços que
formam as arestas do
objeto de forma que
as linhas construtivas
fiquem em segundo
plano

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

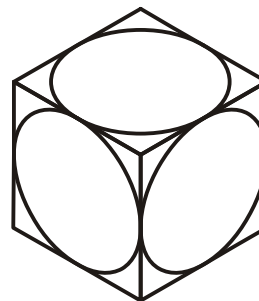


5

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

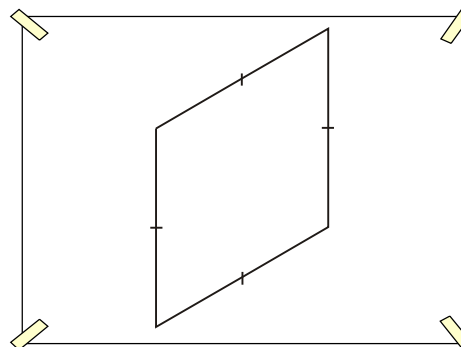
1

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



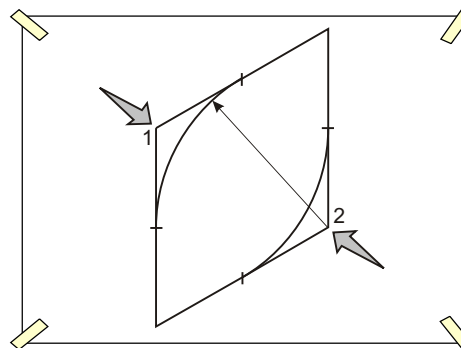
Para a construção da
perspetiva do círculo é
necessária a
construção de uma
das faces do cubo
isométrico, os quais
posuem arestas do
tamanho do diâmetro
do círculo que se vai
desenhar

2



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

3

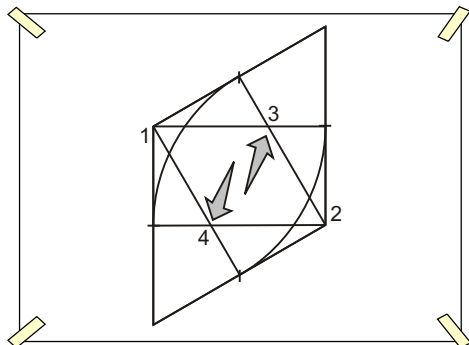


Derermina - se nos
vertices do quadrado
que possuem a menor
diagonal os centros 1
e 2 traçando os arcos
até o pontos médios
dos lados

6

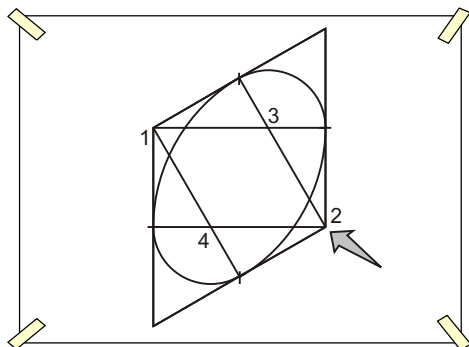
da - I
Marcelo Granato
Rodrigo Santana
Rogério Claudino
**Perspectiva
Isométrica**

4



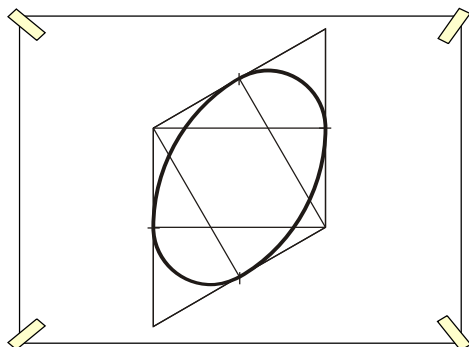
Os centros 3 e 4
estarão nos
cruzamentos dos
segmentos de reta que
unem os centros 1 e 2
aos pontos médios dos
lados opostos

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

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