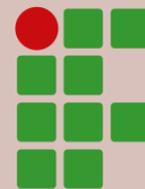


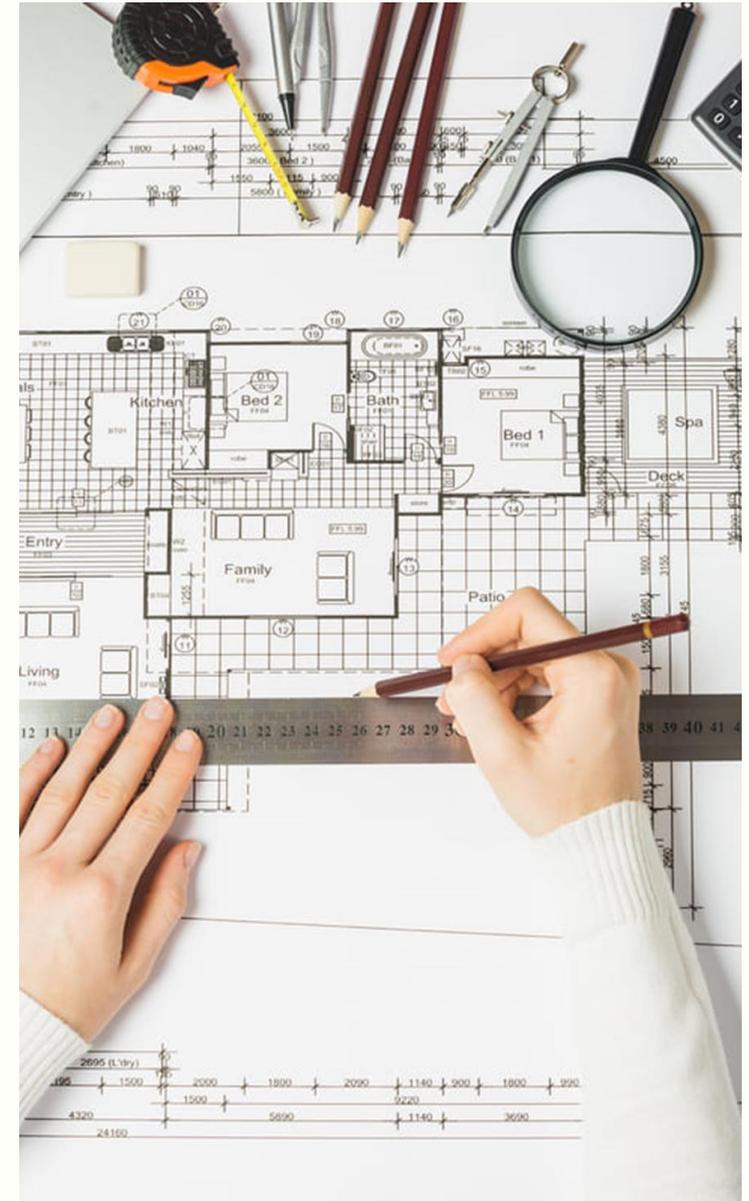
DESENHO TÉCNICO

PROFA *Yanne Andrade*



INSTITUTO FEDERAL
Sertão Pernambucano
Campus Salgueiro

PERSPECTIVA ISOMÉTRICA

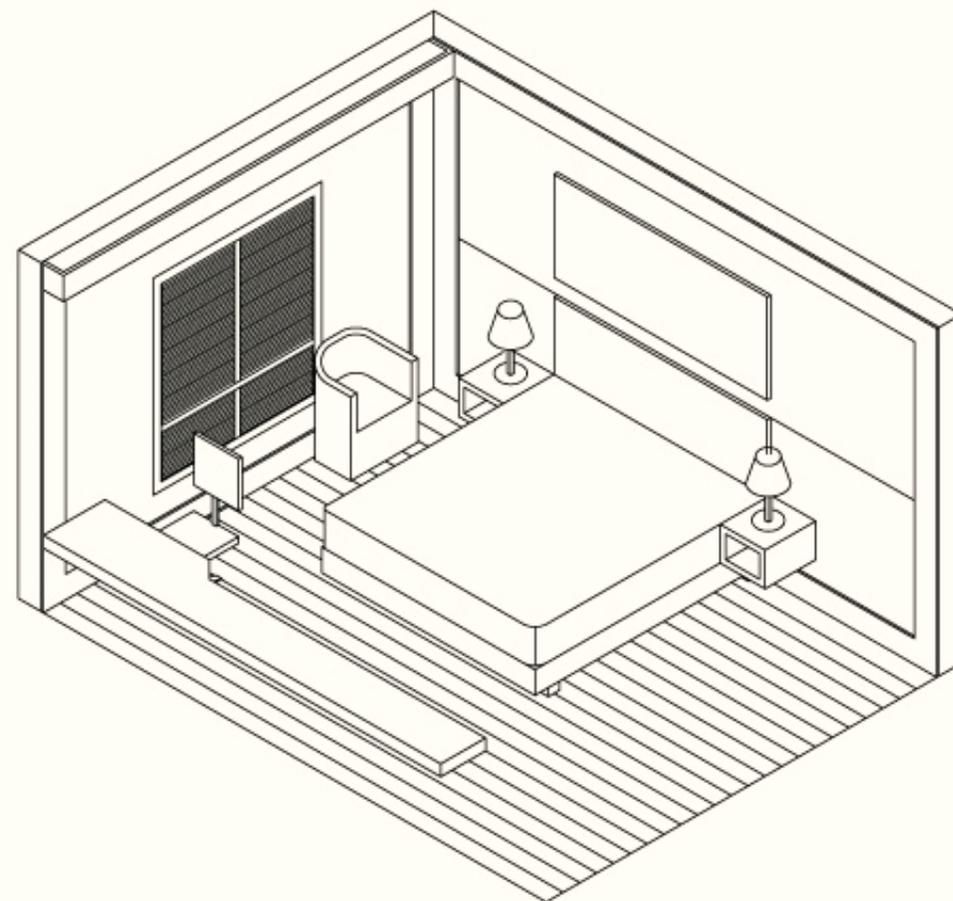


INTRODUÇÃO

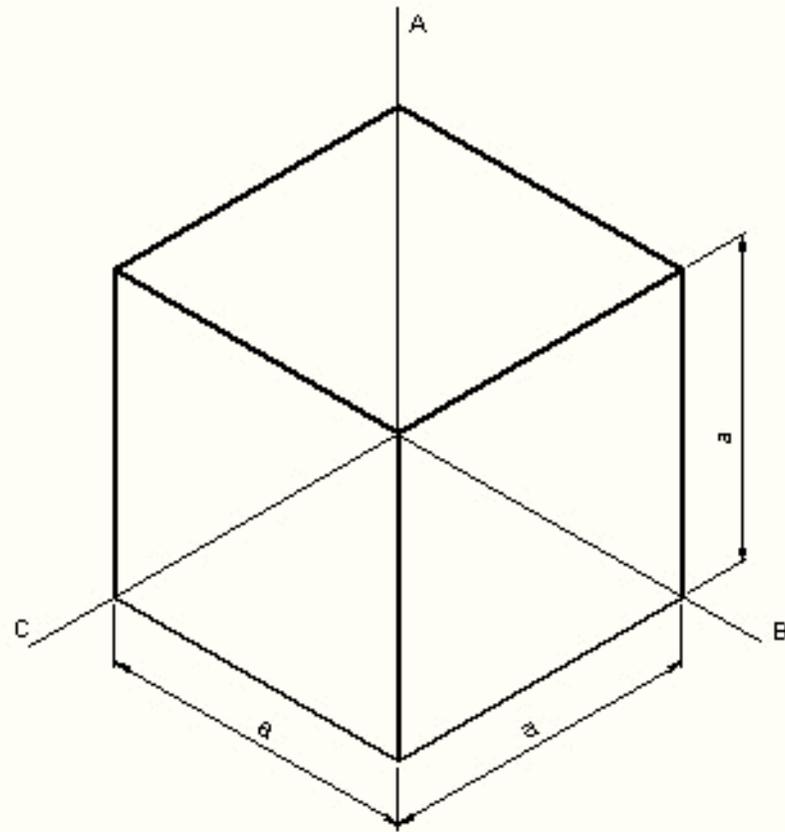
Em desenho técnico, é comum representar perspectivas por meio de esboços, que são desenhos feitos rapidamente à mão livre.

Os esboços são muito úteis quando se deseja transmitir, de imediato, a ideia de um objeto.

Exercitando o traçado da perspectiva, você estará se familiarizando com as formas dos objetos, o que é uma condição essencial para um bom desempenho na leitura e interpretação de desenhos técnicos.



CONCEITO DE PERSPECTIVA ISOMÉTRICA



ISO **MÉTRICA**



quer dizer mesma



quer dizer medida

Mantém as mesmas proporções do comprimento, da largura e da altura do objeto representado.

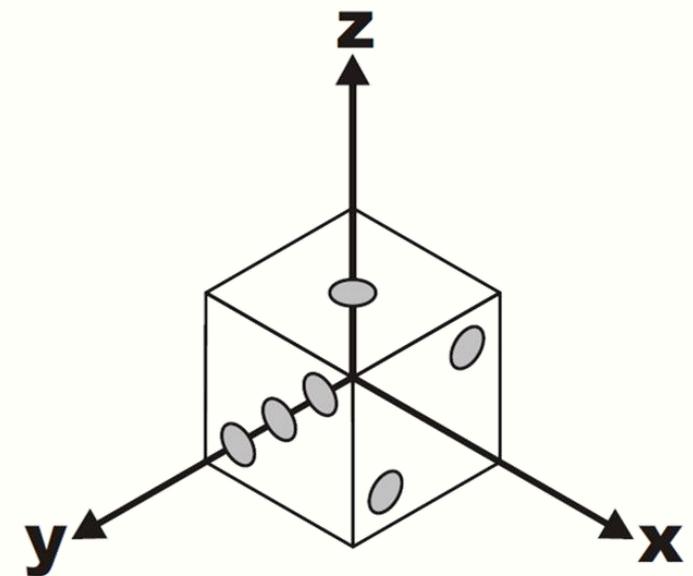
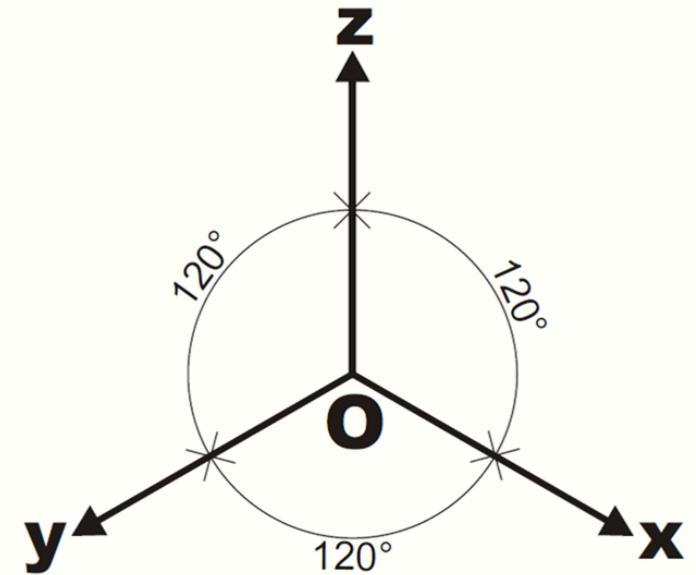
Possui traçado relativamente simples.

PERSPECTIVA ISOMÉTRICA

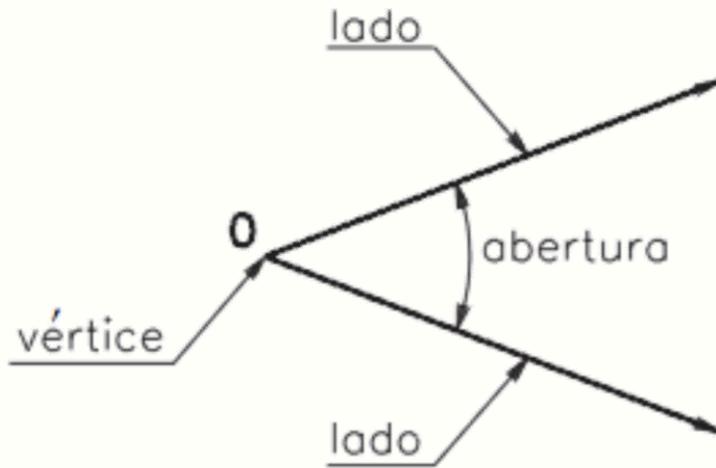
É o processo de representação tridimensional em que o objeto se situa num sistema de **três eixos coordenados** (axonometria).

O desenho da perspectiva isométrica é baseado:

- num sistema de três semiretas
- mesmo ponto de origem
- formam entre si três ângulos de 120°



ÂNGULOS



Ângulo é a figura geométrica formada por duas semi-retas de mesma origem.

A medida do ângulo é dada pela abertura entre seus lados.

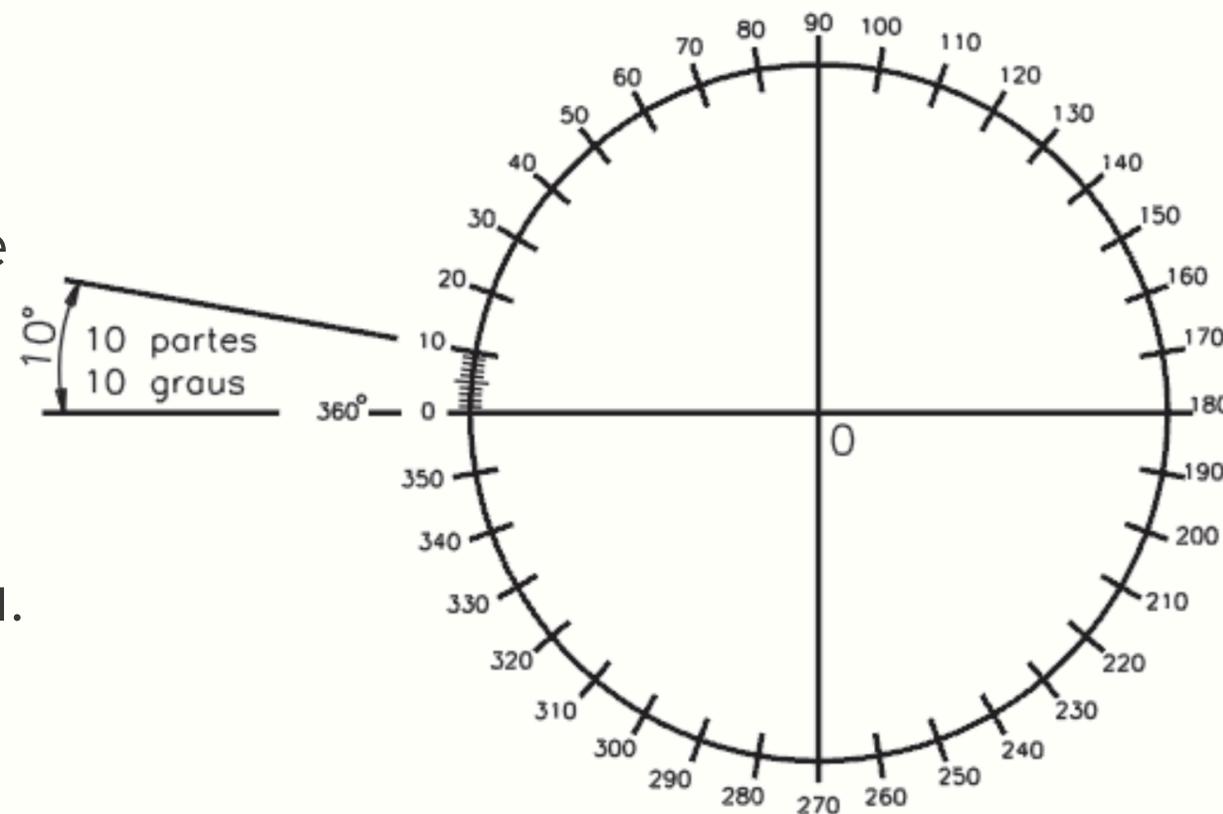
ÂNGULOS

Uma das formas para se medir o ângulo consiste em dividir a circunferência em 360 partes iguais.

Cada uma dessas partes corresponde a 1 grau (1°).

A medida em graus é indicada pelo numeral seguido do símbolo de grau.

Exemplo: 45° (lê-se: quarenta e cinco graus).



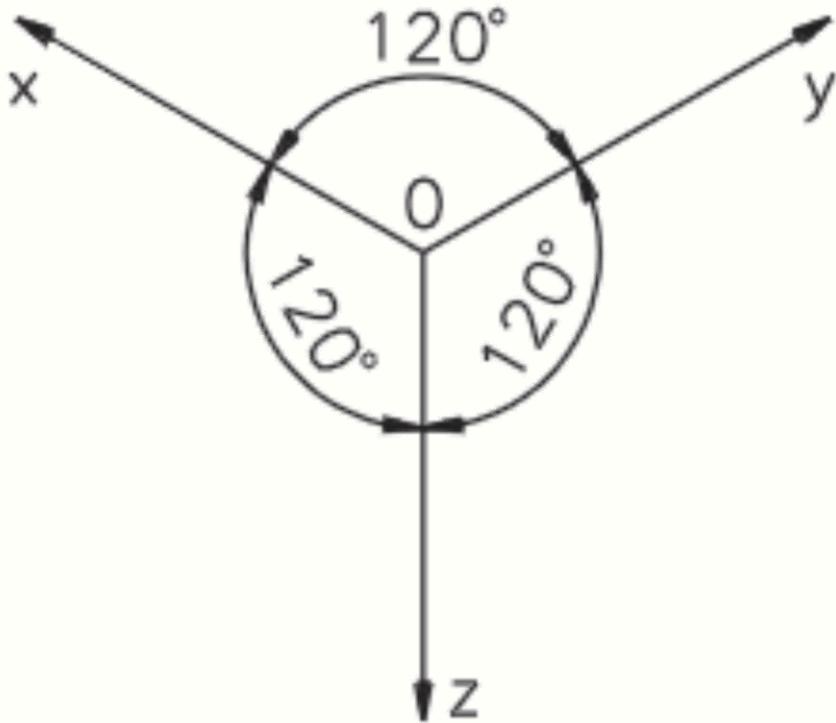
EIXOS ISOMÉTRICOS

Cada uma das semi-retas é um eixo isométrico.

Os eixos isométricos podem ser representados em posições variadas, mas sempre formando, entre si, ângulos de 120° .

Representaremos os eixos isométricos sempre na posição indicada na figura

O traçado de qualquer perspectiva isométrica parte sempre dos eixos isométricos.

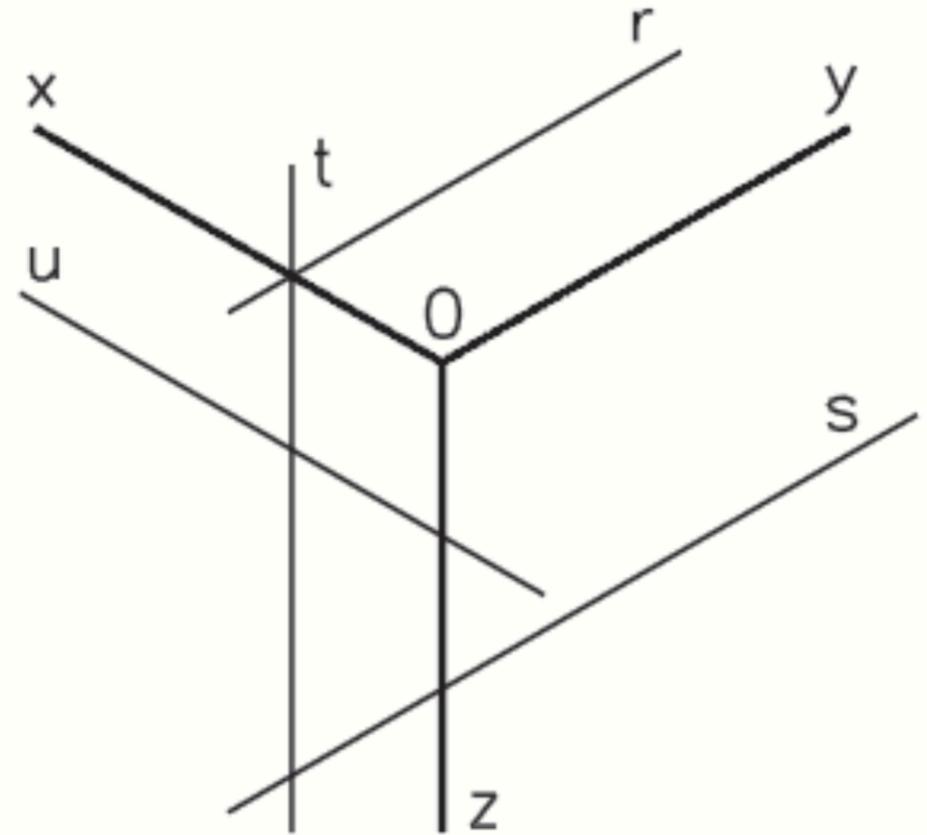


LINHA ISOMÉTRICA

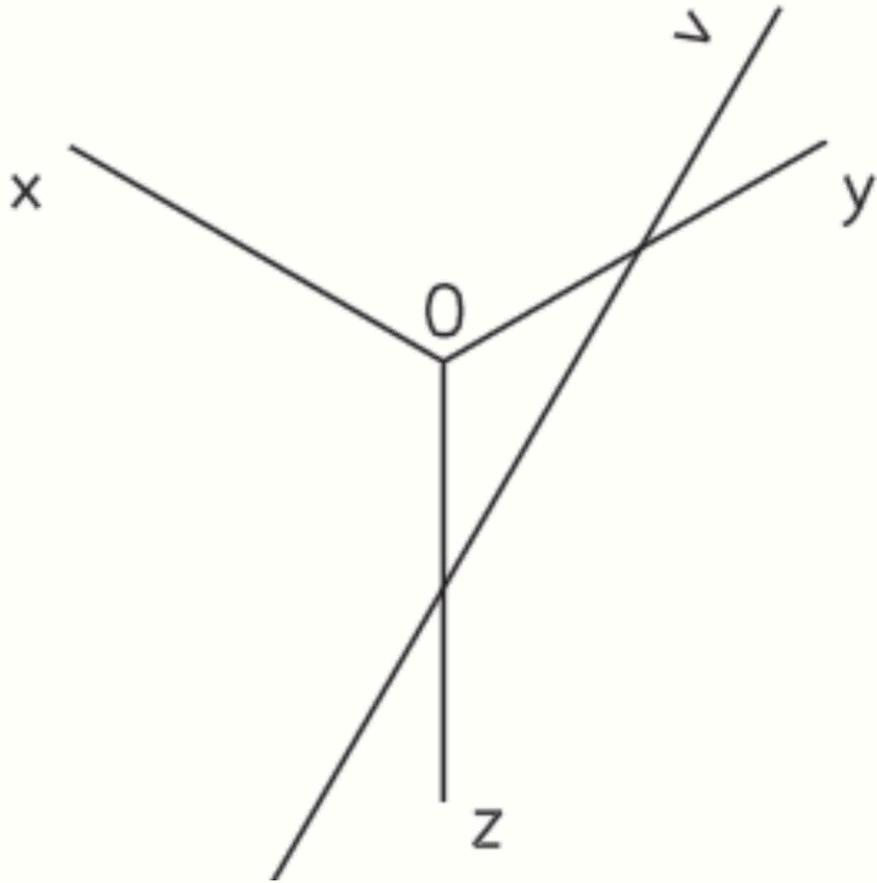
Elemento muito importante para o traçado da perspectiva isométrica

Qualquer reta paralela a um eixo isométrico é chamada linha isométrica.

Dica – Retas situadas num mesmo plano são paralelas quando não possuem pontos comuns.



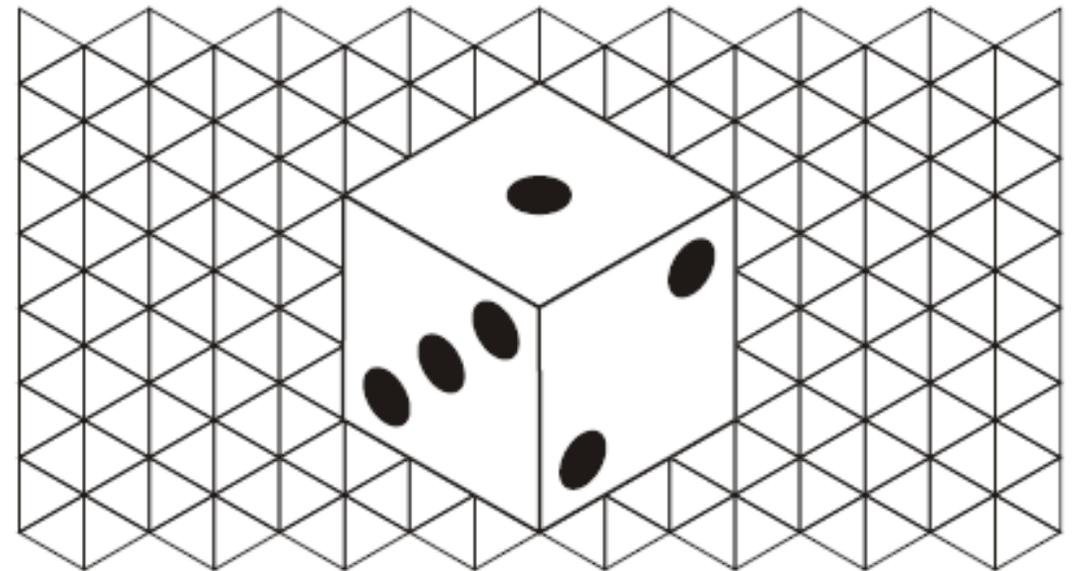
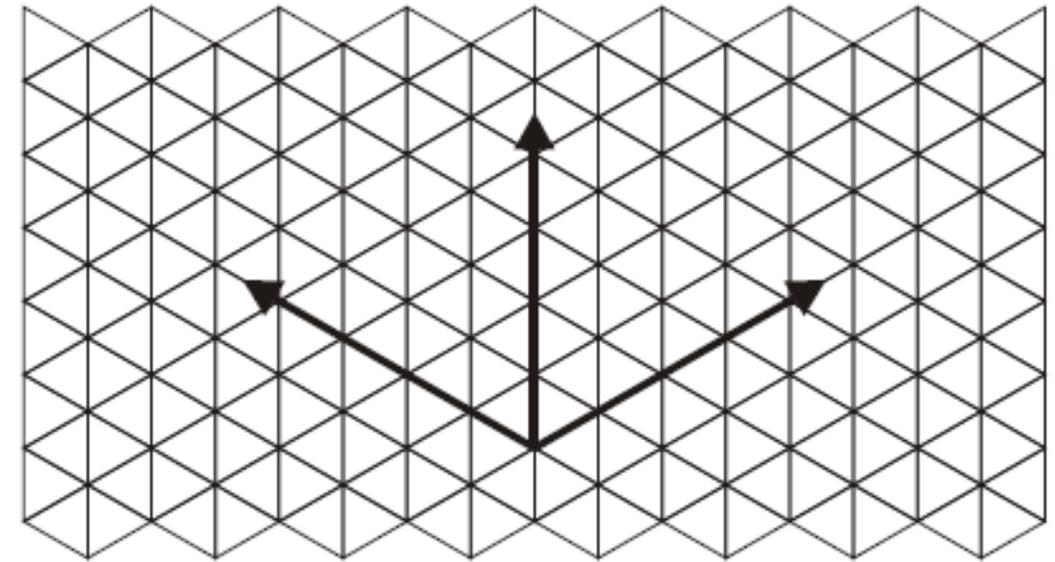
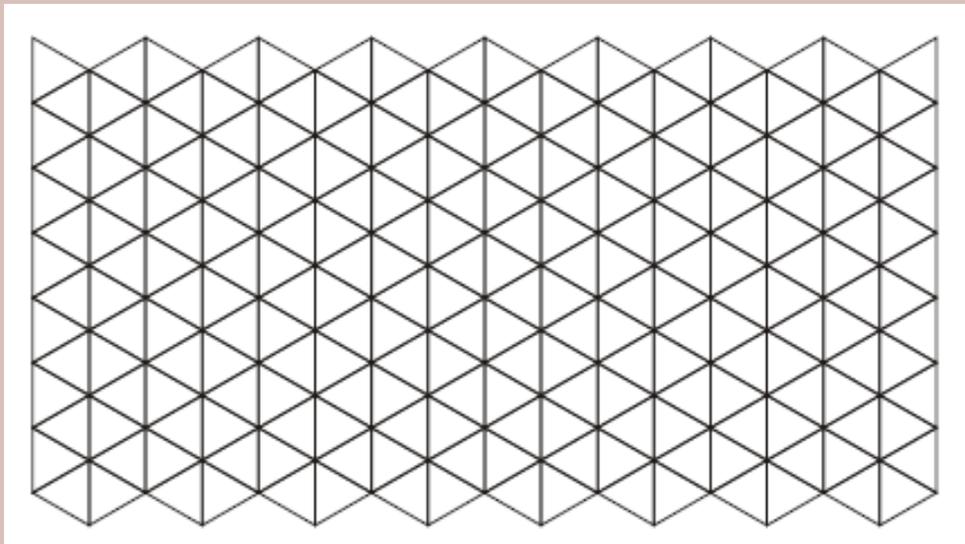
LINHA ISOMÉTRICA



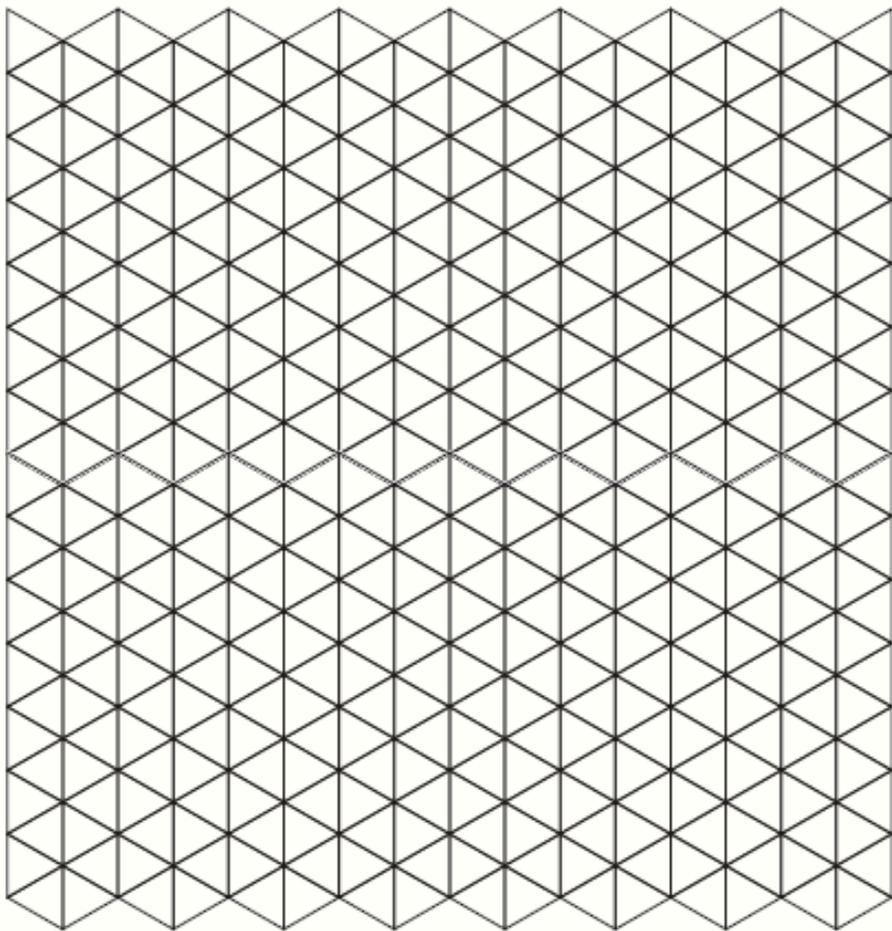
As linhas não paralelas aos eixos isométricos são linhas não isométricas.

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.



PAPEL RETICULADO

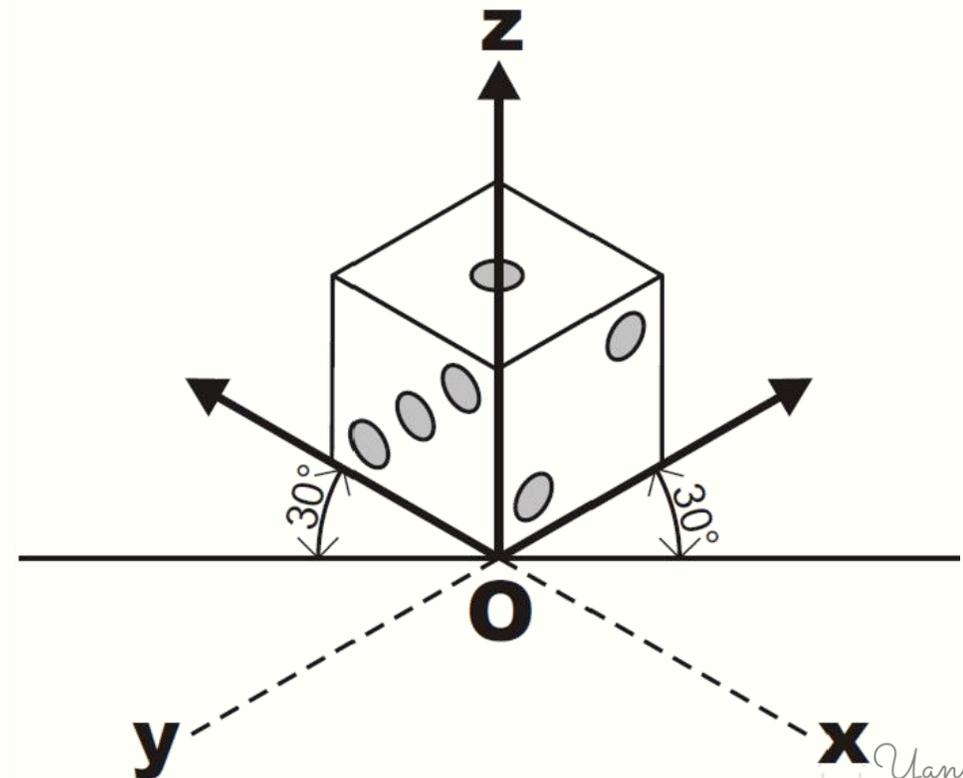
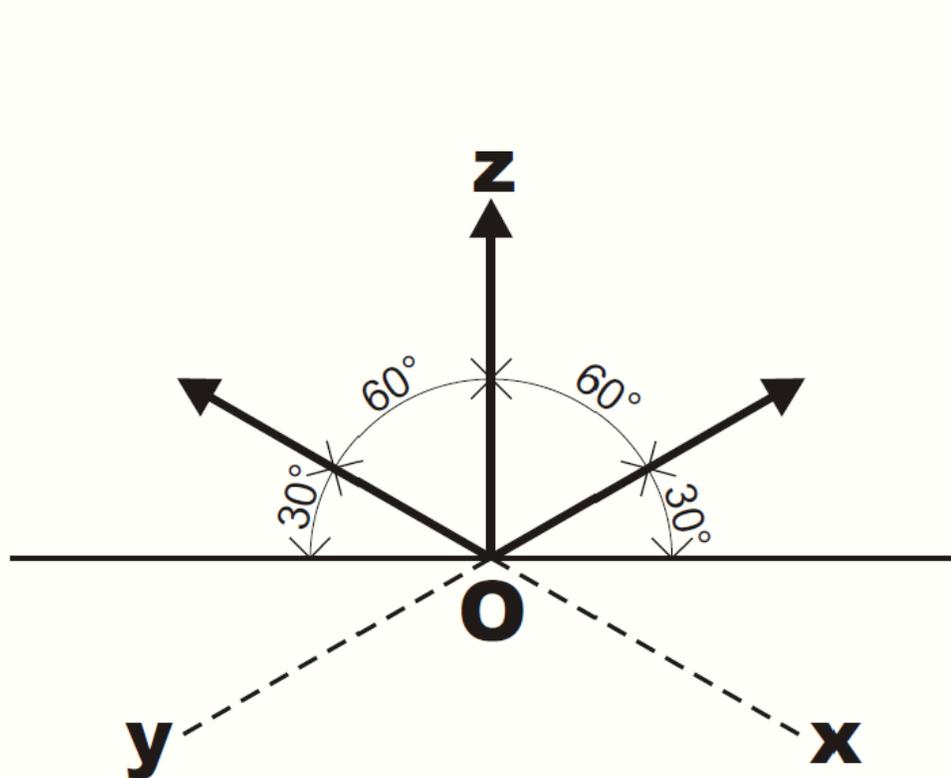


Para facilitar o traçado da perspectiva isométrica à mão livre, usaremos um tipo de papel reticulado que apresenta uma rede de linhas que formam entre si ângulos de 120° .

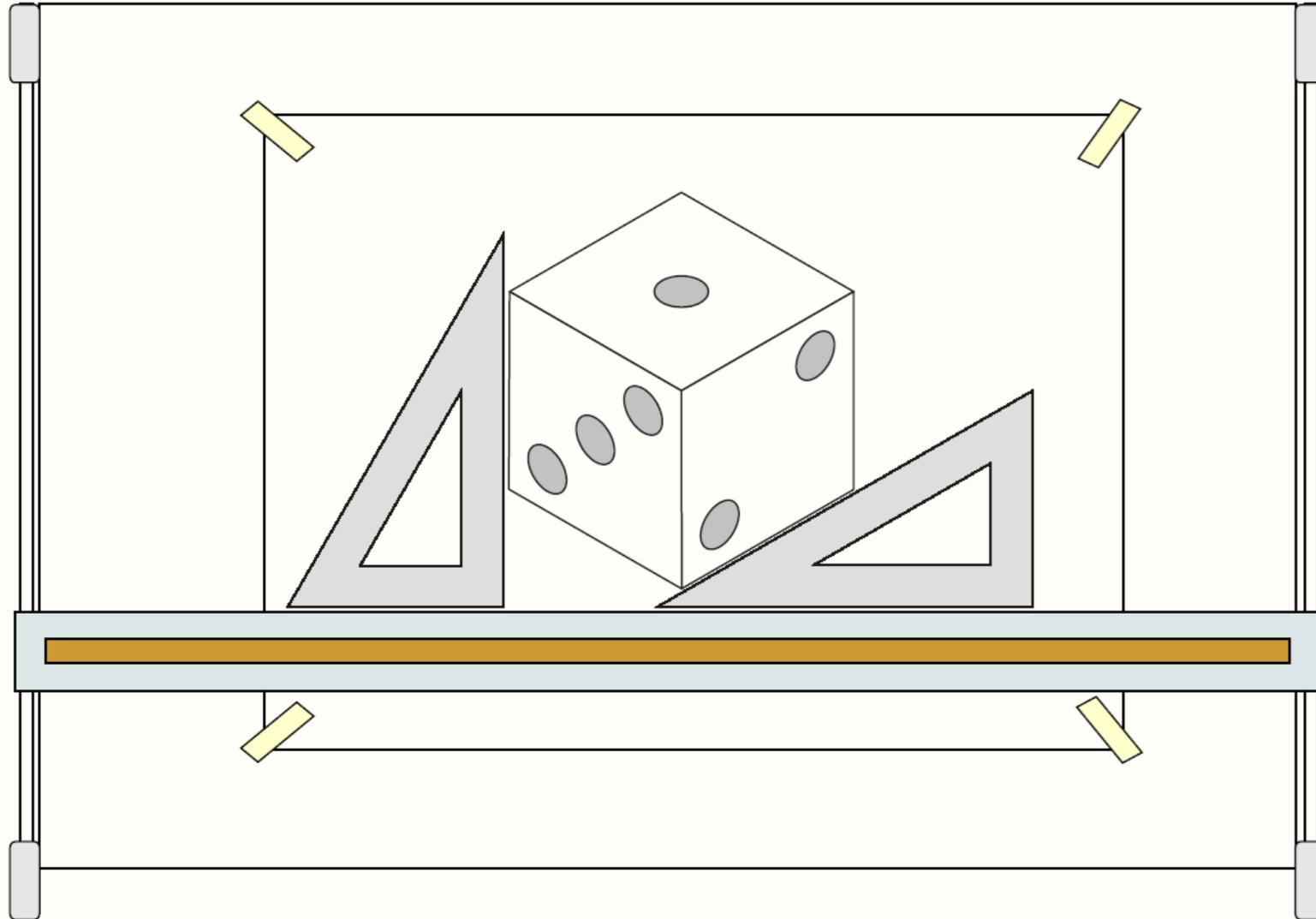
Essas linhas servem como guia para orientar o traçado do ângulo correto da perspectiva isométrica.

PROCESSO CONSTRUTIVO

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.



PROCESSO CONSTRUTIVO



PROCESSO CONSTRUTIVO

Cada eixo coordenado corresponde a uma dimensão dos objetos:

