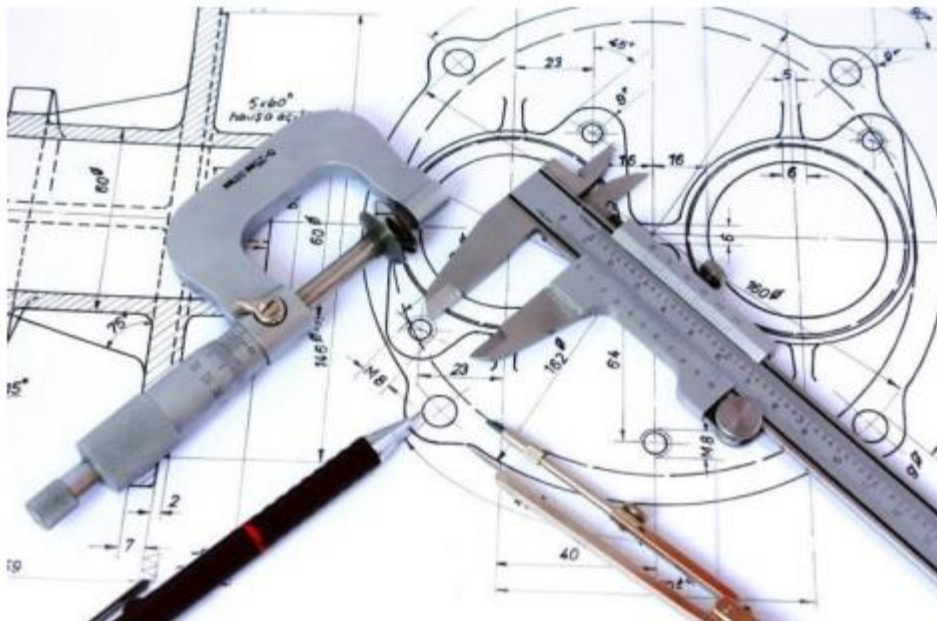


PROJETO E MANUFATURA ASSISTIDOS POR COMPUTADOR 27260 A

AULA 01 – VISTAS ORTOGRÁFICAS E PROJEÇÕES ORTOGRÁFICAS



Departamento de Computação
Prof. Kelen Cristiane Teixeira Vivaldini

- Legenda Simples
- Características de Projeção Criando Documentos
- Vistas Ortográficas
- Projeções Ortográficas
- Escolhas das vistas

Legenda Simples

- Contém a informação relativa ao desenho, conforme exemplo abaixo:



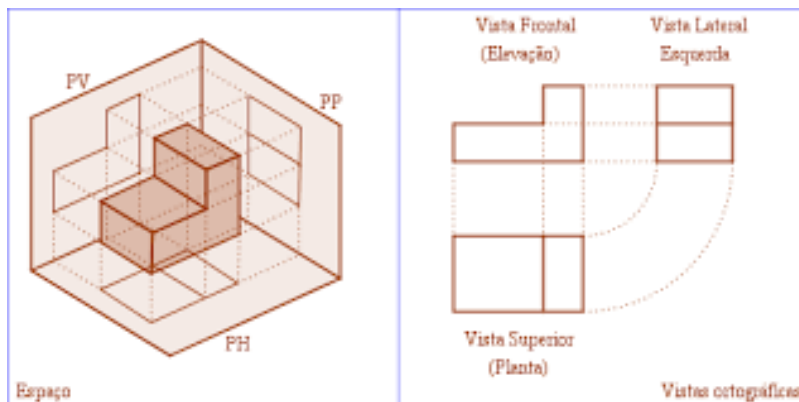
13			10		16		56		50			
DATA			DES.		RUBRICA		EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA		ESCOLA SALESIANA			
					(3)		8º AND (2)		DE MANIQUE (4)			
(7) ESC 1/5			(1) TRABALHO DE CERAMICA (suporte para velas)					(5) DESENHO 1 DE 1				
(8) MM								MARCO CORREIA				
								8º Z				
								Nº 99 (6)				
								25/12/2008				
13			82					50				
			145									
								17				
								17				
								17				
								51				

Posições alternativas

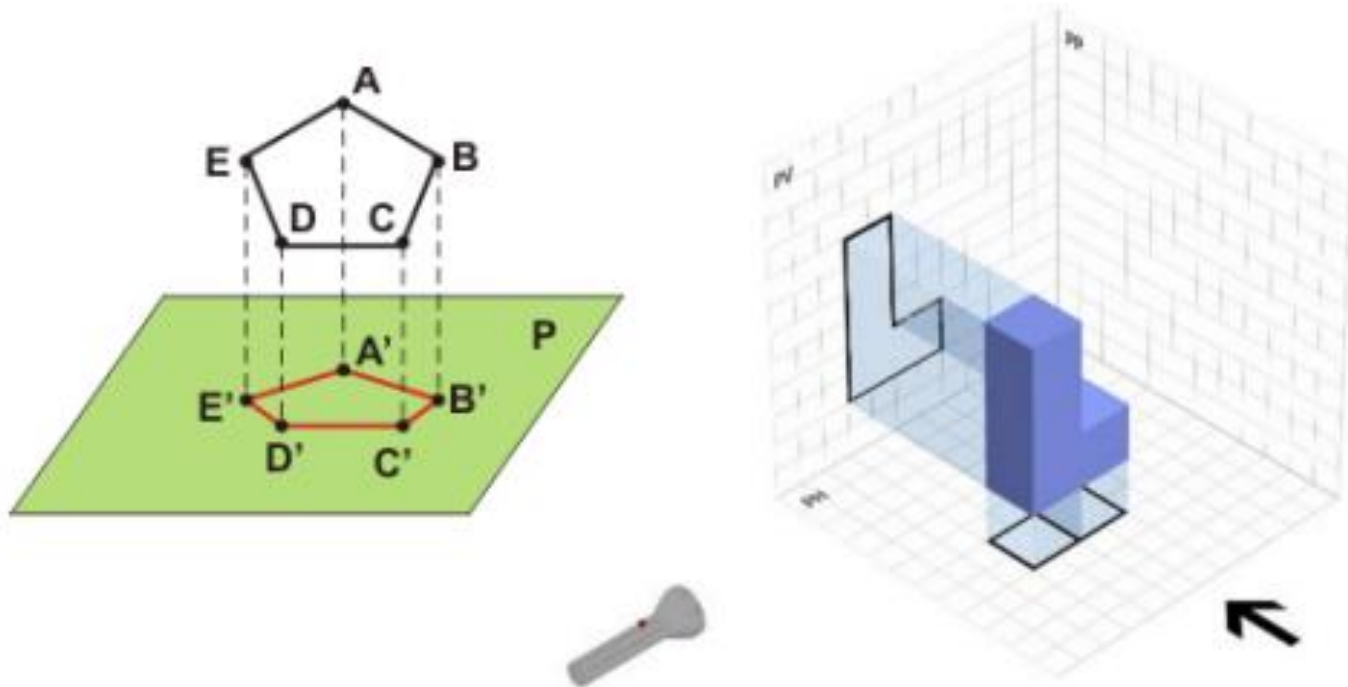
- Zona 1 - designação do título
- Zona 2 - indicações complementares do título
- Zona 3 - responsáveis e executantes do desenho
- Zona 4 - entidade que executa ou promove o desenho
- Zona 5 - número de registo do desenho
- Zona 6 - referências às alterações ou reedições do desenho
- Zona 7 - escala em que o desenho está executado
- Zona 8 - especificação das tolerâncias das cotas

Projeção

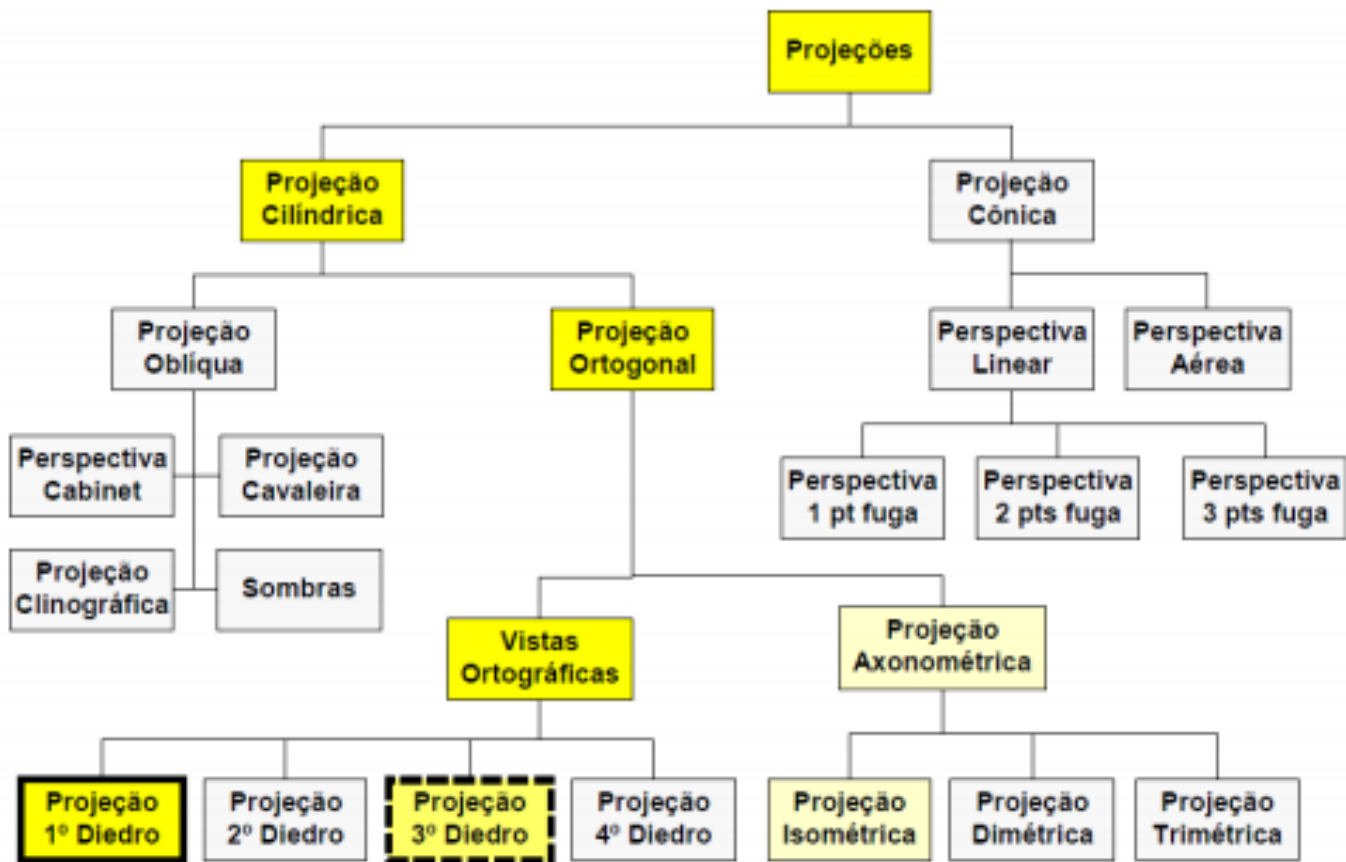
- O que é uma projeção?
É um recurso utilizado para representar objetos tridimensionais em um plano;
- Qual o seu propósito?
Representar precisamente e de forma não ambígua todos os detalhes geométricos desse objeto.



Tipos de Projeções



Tipos de Projeções

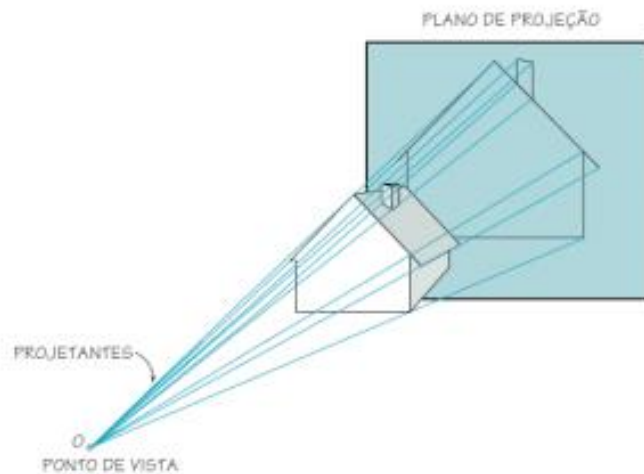


Tipos de Projeções

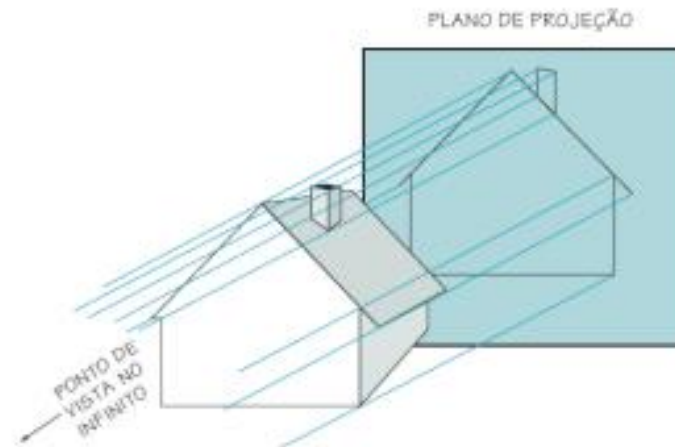
- **Projeção cônica (ou central)**
Linhas projetantes traçadas de um determinado ponto de vista até o plano de projeção
- **Projeção cilíndrica (ou paralela)**
Linhas projetantes paralelas
[ponto de vista no infinito]

Projeção cônica x cilíndrica

Cônica

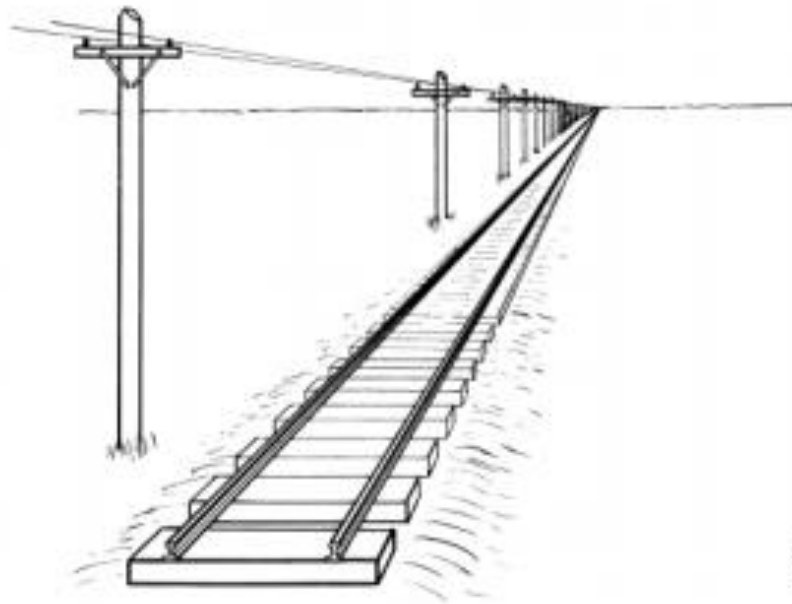


Cilíndrica

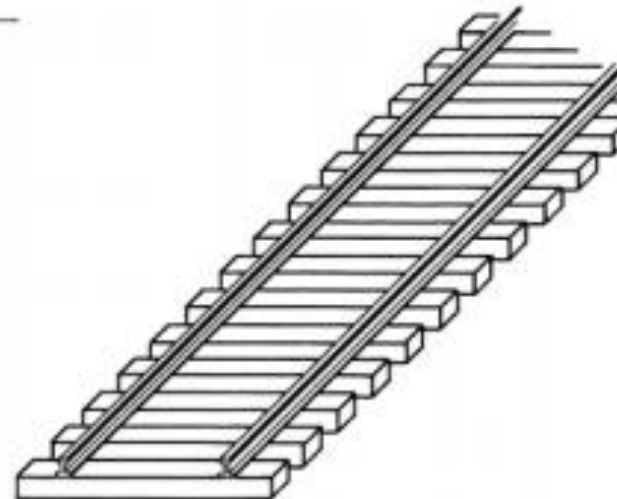


Projeção cônica x cilíndrica

Cônica

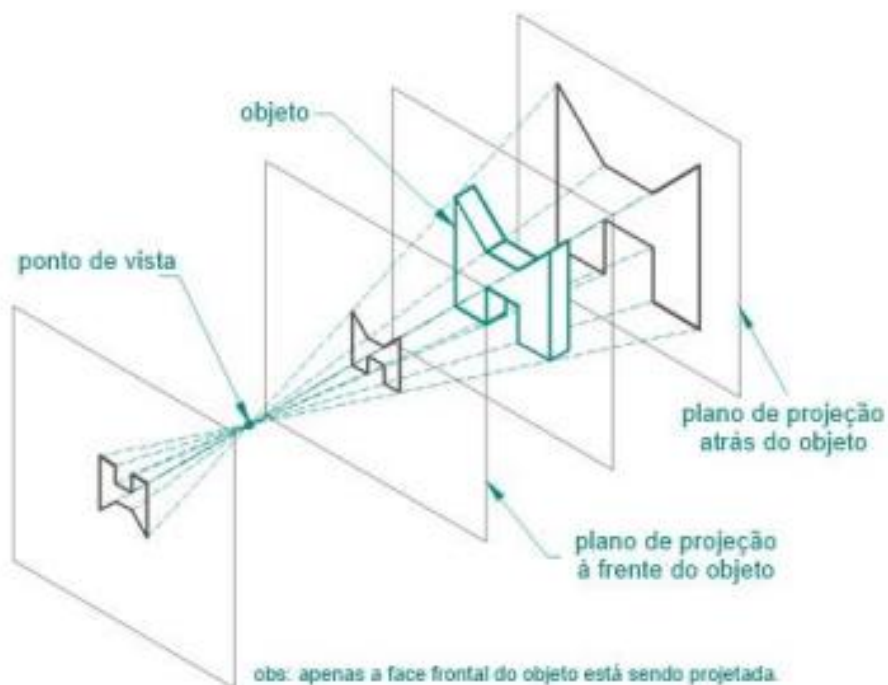


Cilíndrica

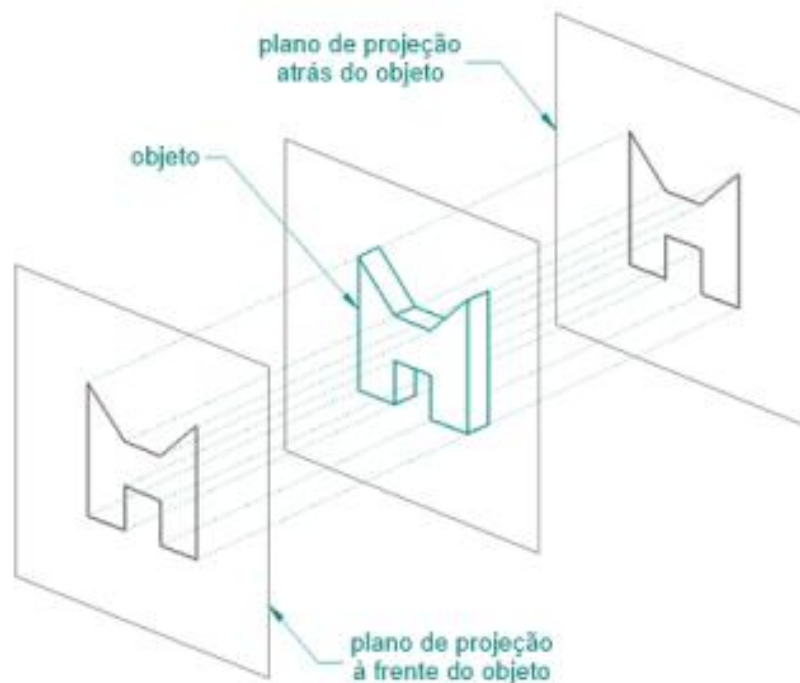


Projeção cônica x cilíndrica

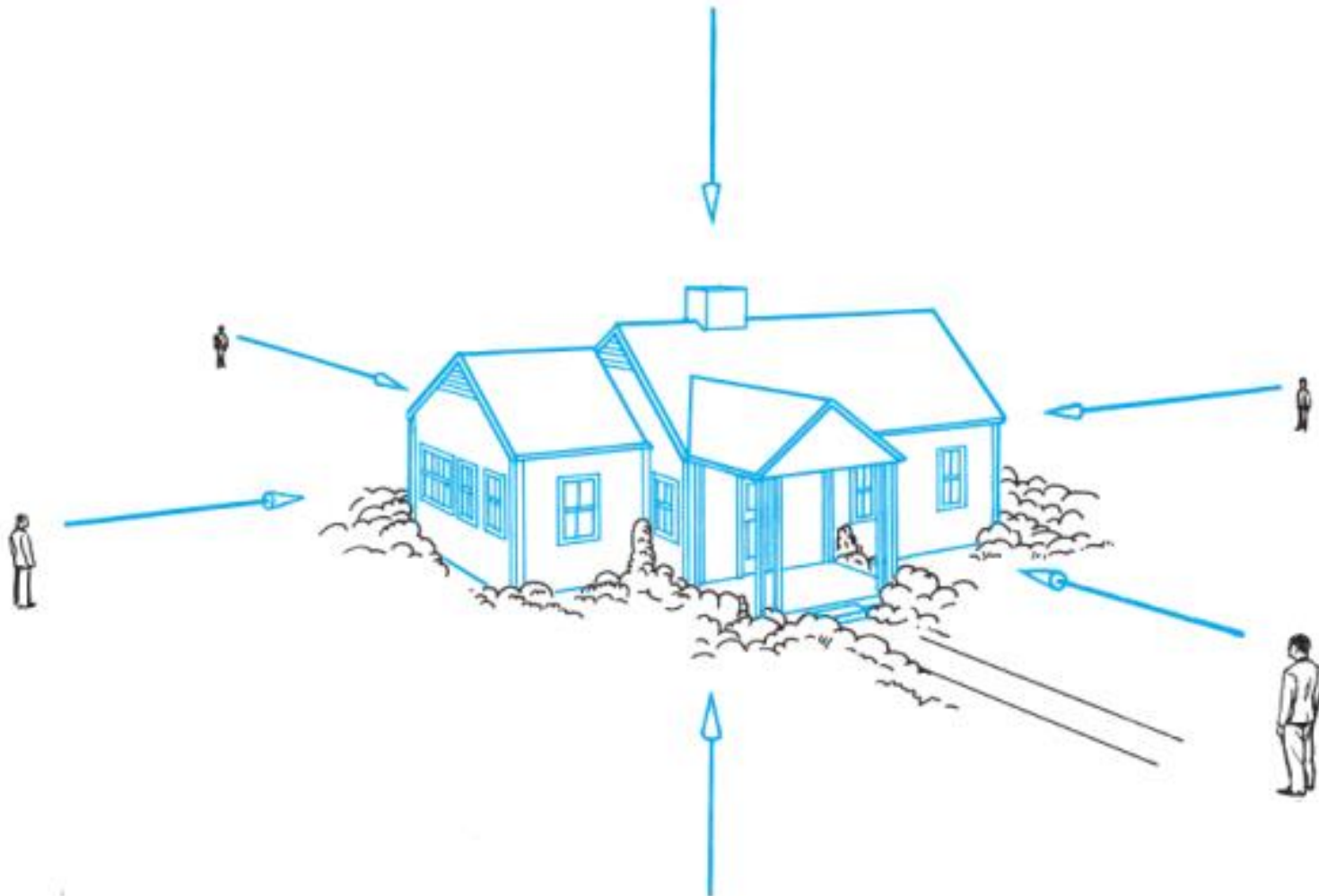
Cônica



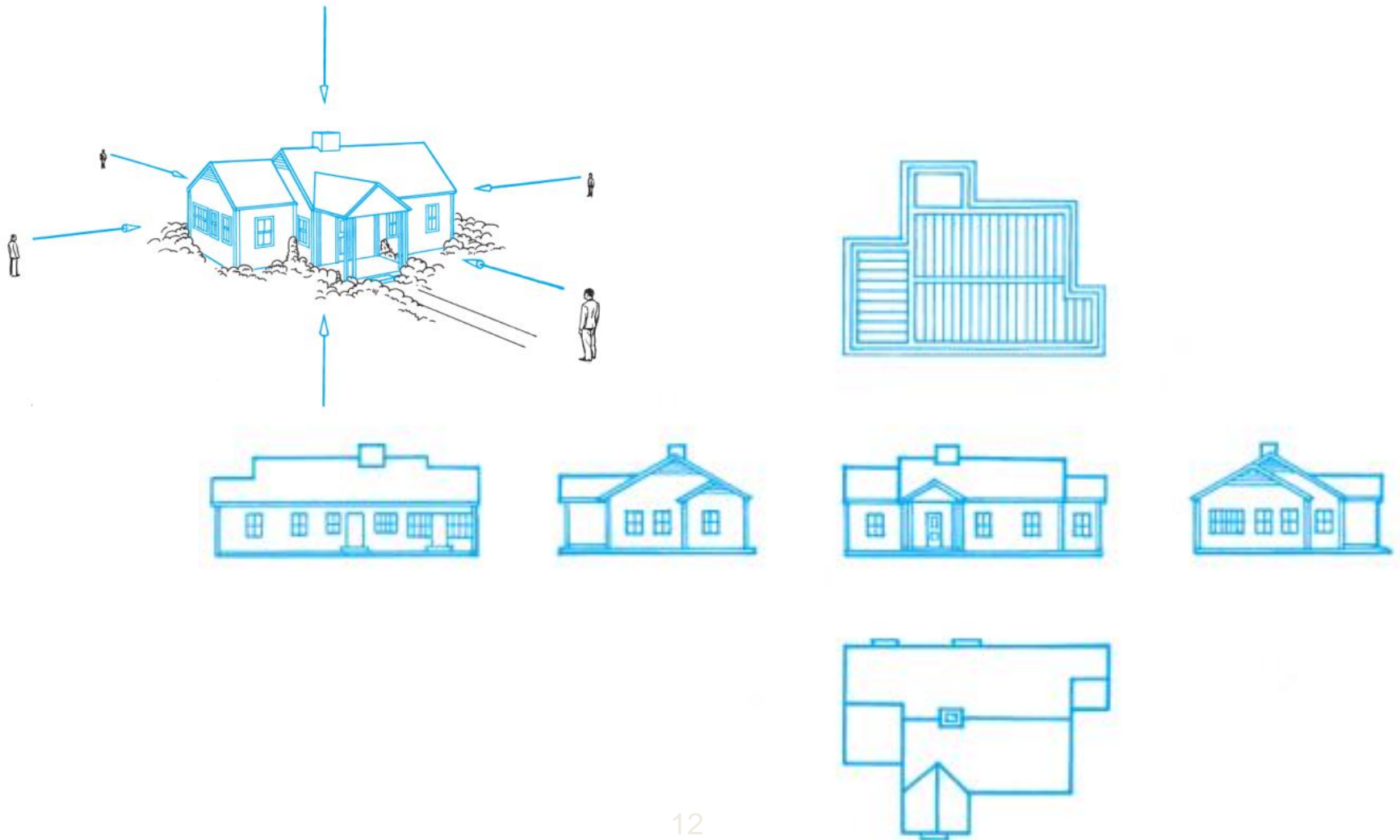
Cilíndrica



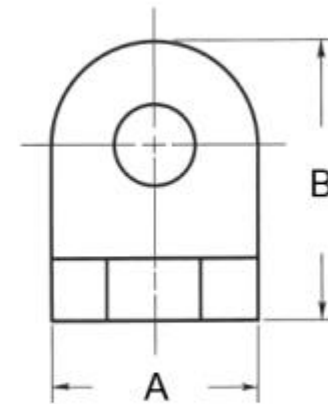
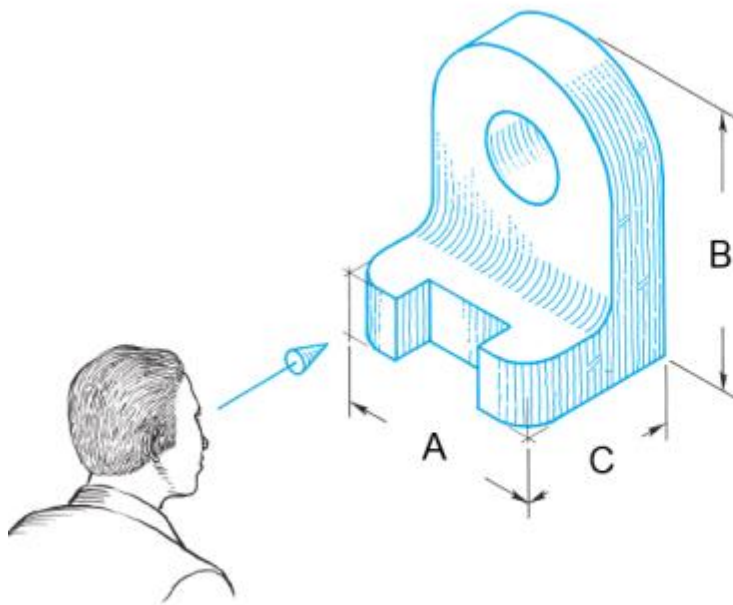
Vistas Ortográficas



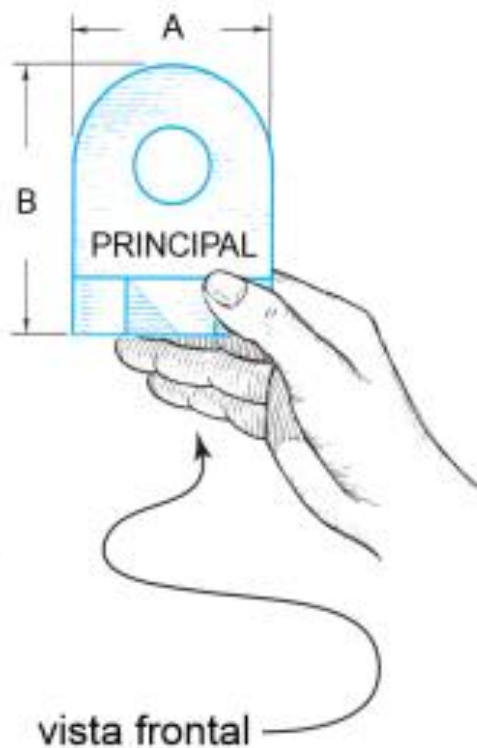
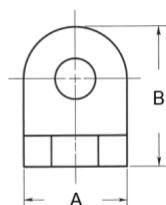
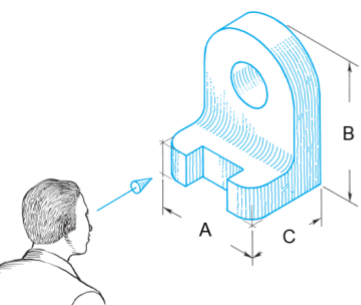
Vistas Ortográficas



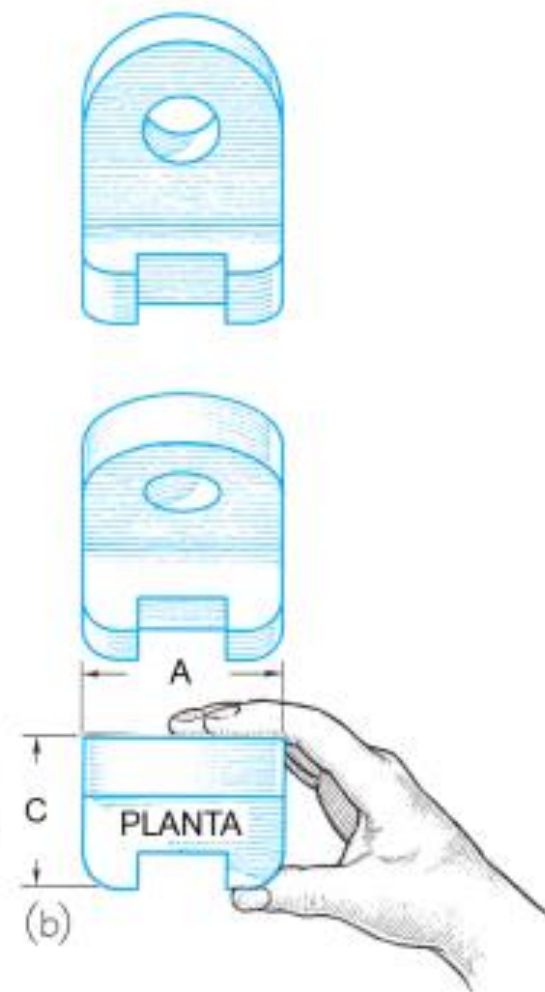
Vistas Ortográficas



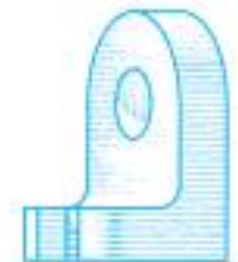
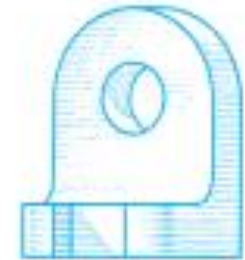
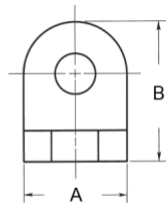
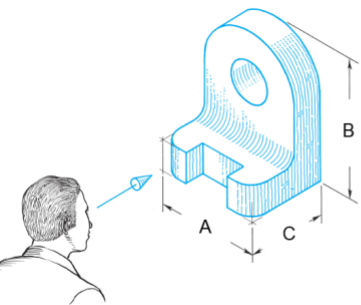
Vistas Ortográficas



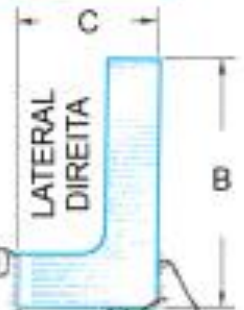
vista superior:
gire o objeto para cima
e em sua direção



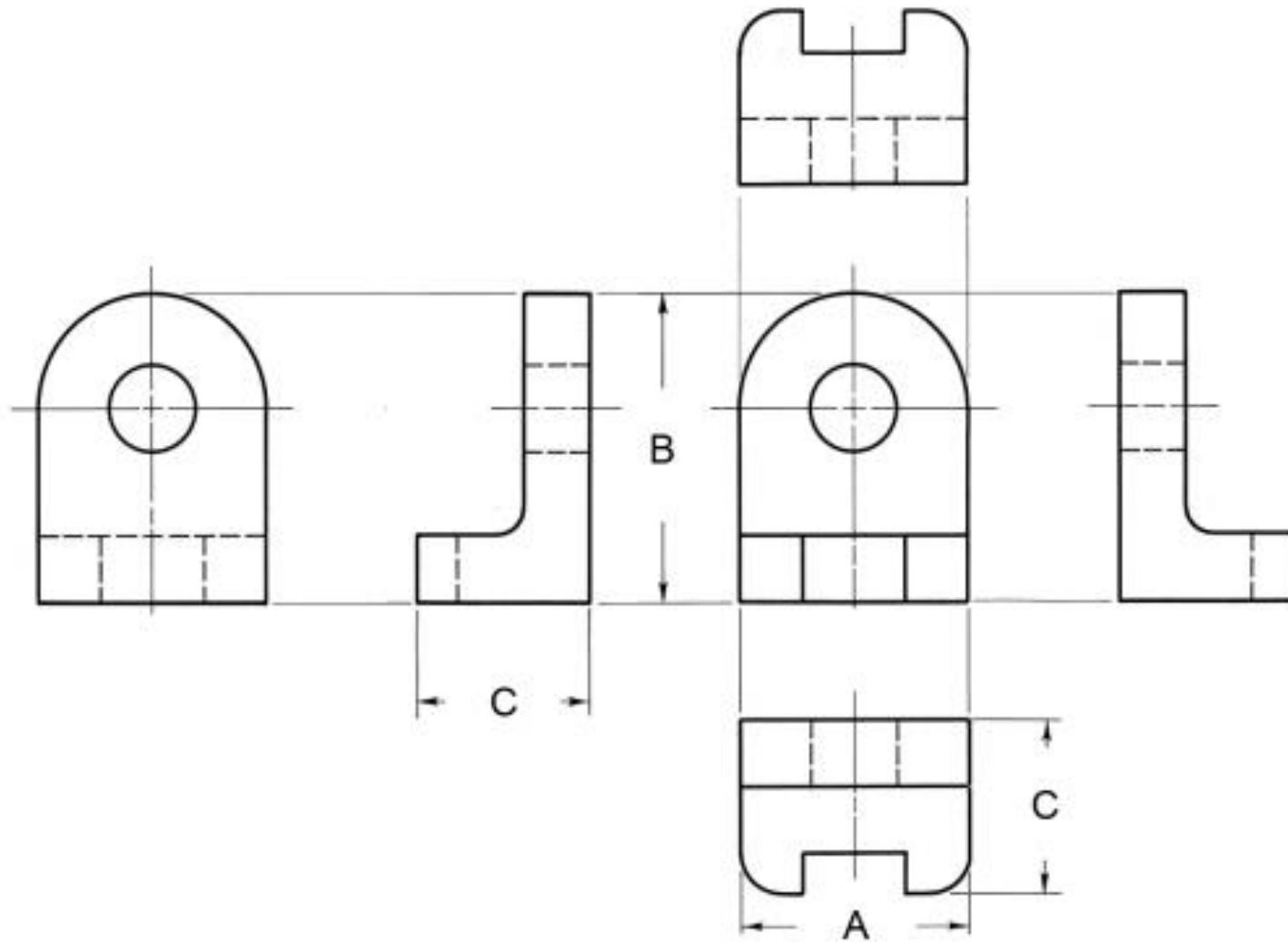
Vistas Ortográficas



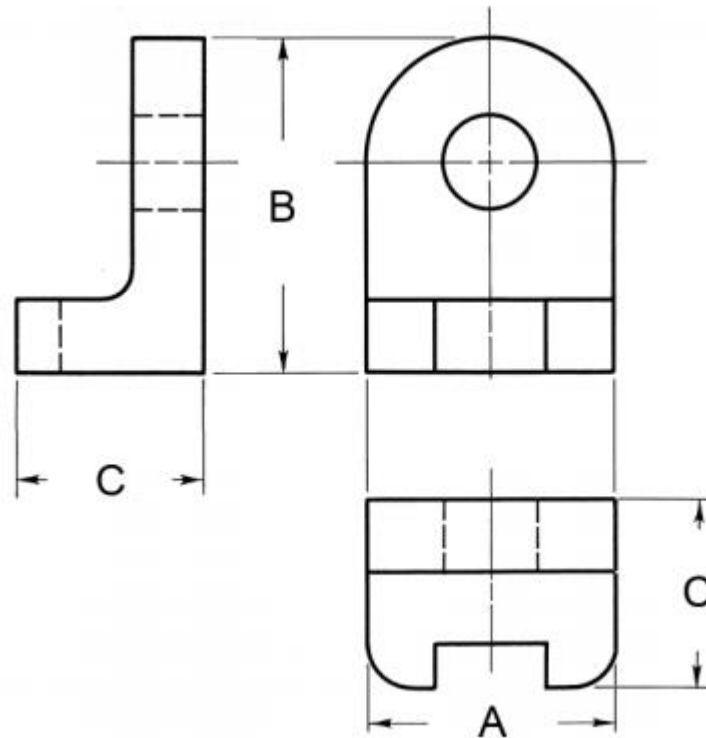
vista lateral:
gire o objeto para o lado,
trazendo o lado oposto
em sua direção



Vistas Ortográficas

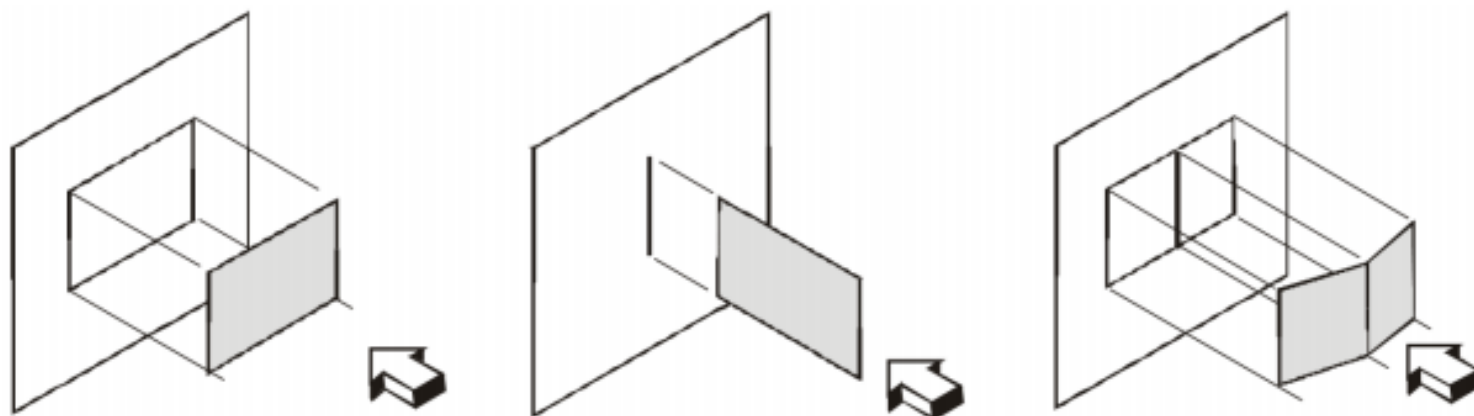


Vistas Ortográficas

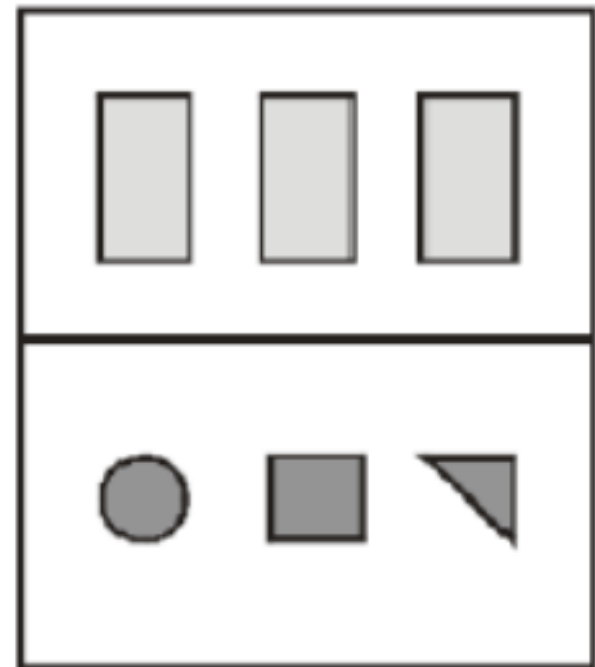
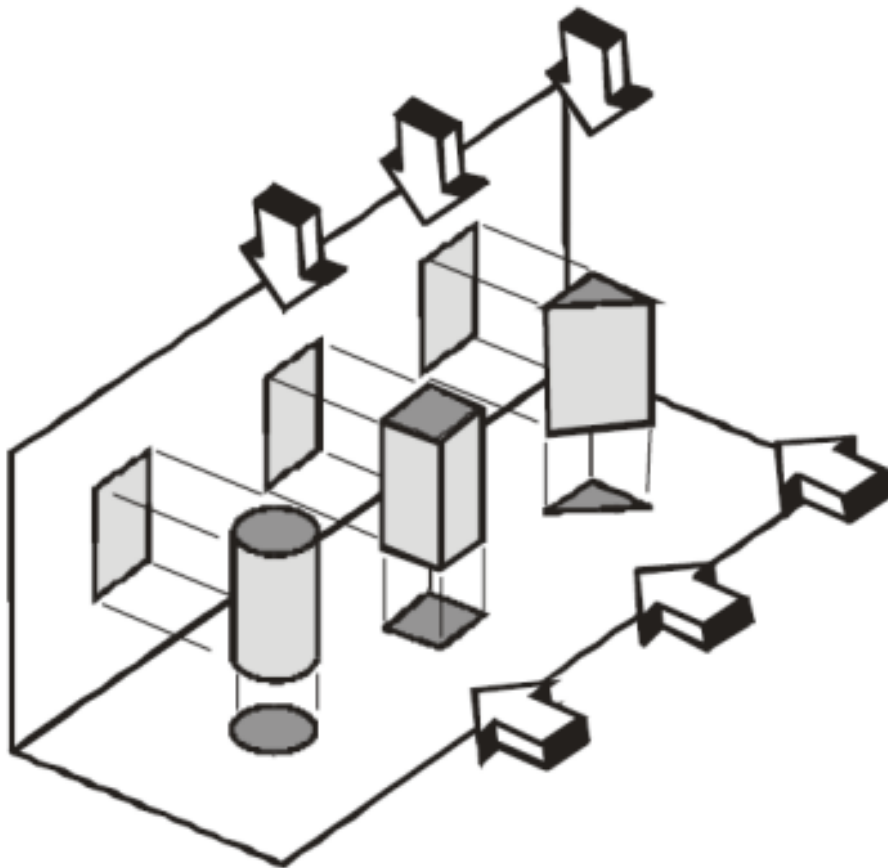


Projeções Ortogonais

- Este tipo de projeção é denominado projeção ortogonal (do grego *ortho* = reto + *gonal* = ângulo), pois os raios projetantes são perpendiculares ao plano de projeção.

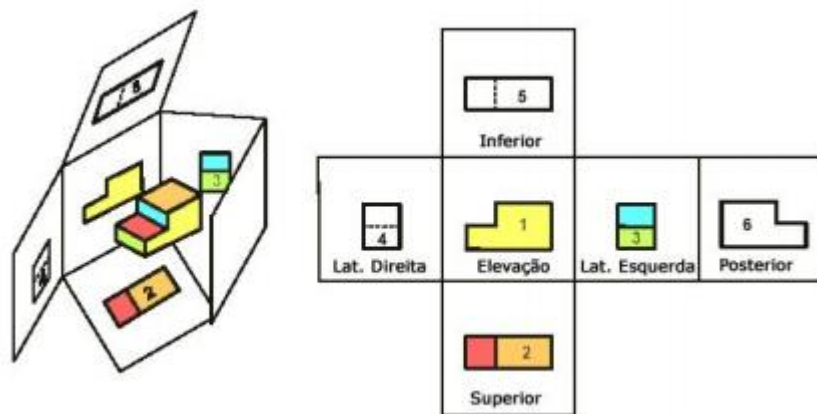


Projeções Ortogonais



Escolhas das vistas

- Na maioria dos casos, o conjunto formado pelas vistas de frente, vista superior e uma das vistas laterais é suficiente para representar, com perfeição, o objeto desenhado.



- NOTA: no 1º diedro é mais difundido o uso da vista lateral esquerda, composto pelas vistas de frente, superior e lateral esquerda, que também são chamadas, respectivamente, de elevação, planta e perfil.

Projeções Ortogonais

- Na prática, devido à simplicidade de forma da maioria das peças que compõem as máquinas e equipamentos, são utilizadas somente duas vistas.
- Em alguns casos, com auxílio de símbolos convencionais, é possível definir a forma da peça desenhada com uma única vista;
- Não importa o número de vistas utilizadas, o que importa é que o desenho fique claro e objetivo.

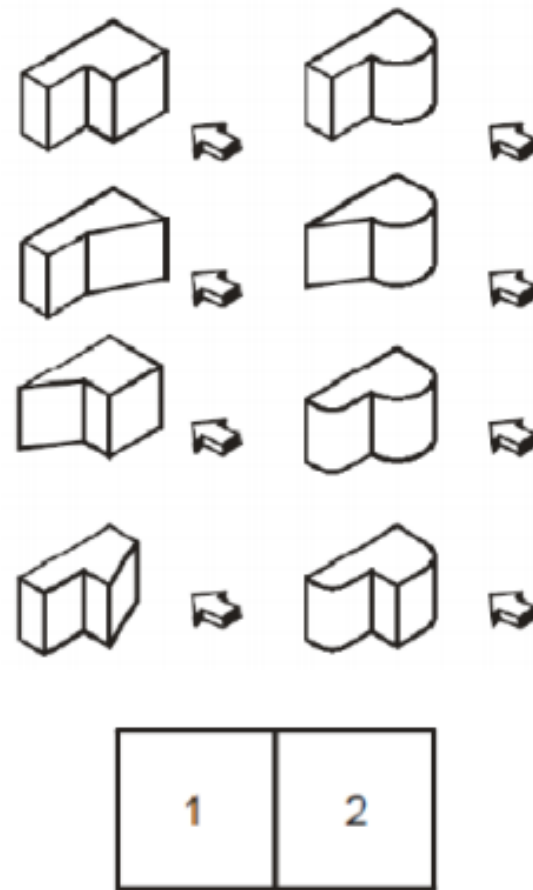
Obs. o desenho de qualquer peça, em hipótese alguma, pode dar margem a dupla interpretação.

Projeções Ortogonais

- O ponto de partida para determinar as vistas necessárias é escolher o lado da peça que será considerado como frente.
 - Normalmente, considerando a peça em sua posição de trabalho ou de equilíbrio, toma-se como frente o lado que melhor define a forma da peça.
 - Quando dois lados definem bem a forma da peça, escolhe-se o de maior comprimento.
- Feita a vista de frente faz-se tantos rebatimentos quantos forem necessários para definir a forma da peça

Projeções Ortogonais

- Ler um desenho significa entender a forma espacial do objeto representado no desenho bidimensional resultante das projeções ortogonais;
 - O principal pré-requisito para fazer a leitura de desenhos técnicos é estar familiarizado com a disposição das vistas resultantes das projeções ortogonais;
 - A vista mostrada pode corresponder a qualquer um dos sólidos mostrados



Projeções Ortogonais

- Ler um desenho significa entender a forma espacial do objeto representado no desenho bidimensional resultante das projeções ortogonais;
 - O principal pré-requisito para fazer a leitura de desenhos técnicos é estar familiarizado com a disposição das vistas resultantes das projeções ortogonais;
 - A vista mostrada pode corresponder a qualquer um dos sólidos mostrados

