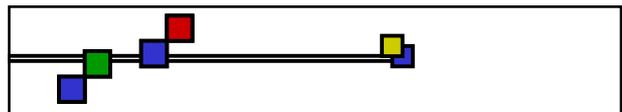


Vistas Ortográficas

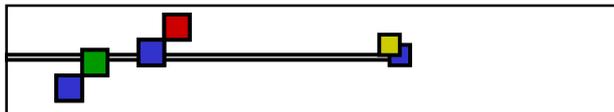
PCC2110 – Desenho para Geologia

Prof. Dr. Eduardo Toledo Santos

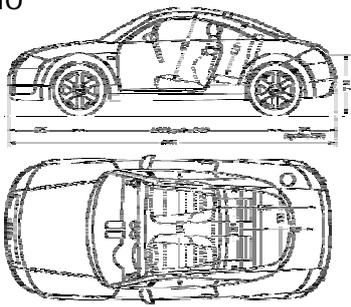
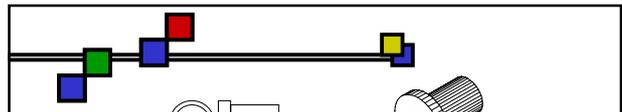


Vistas Ortográficas

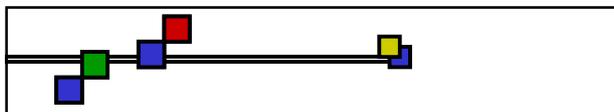
- Esquema de representação planar de objetos tri-dimensionais;
- A principal forma de representação usada em Engenharia;
- Fundamentada na Geometria Descritiva;
- Regulada por normas técnicas.



Exemplo

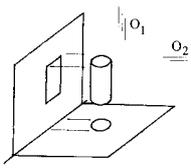
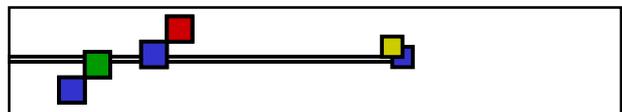




Vistas Ortográficas		Perspectivas	
Vantagens	Desvantagens	Vantagens	Desvantagens
representação plana, adequada para o papel	difícil de visualizar o objeto representado	fácil de interpretar	difícil cotar
boa para indicar dimensões	difícil de verificar a correção do desenho	elimina ambigüidades na visualização	apresenta somente visão parcial do objeto
auxilia a etapa de projeto	difícil resolver problemas espaciais	verificação da correção é simples	não auxilia a etapa de projeto

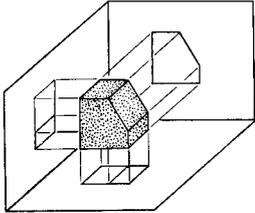


Sistema de Projeção

- Sistema Mongeano (o mesmo de GD)

Planos de Projeção



Arestas ocultas

7/25

- Representadas por linhas tracejadas
- Sobreposição de aresta visível e oculta: linha contínua.

Os diedros (recordação)

8/25

Rebatimento do plano

9/25

Escolha do diedro

10/25

- Já sabemos que pontos nos diedros pares têm as duas projeções acima (2º) ou abaixo (4º) da linha de terra.

+P ₂	+S ₂	+T ₁		2
<hr/>				
+P ₁	+S ₁	+T ₂	+Q ₂	1
<hr/>				
P no 1º Diedro S no 2º Diedro T no 3º Diedro Q no 4º Diedro				

Escolha do diedro

11/25

- Se o objeto for posicionado num diedro para para geração das projeções:
 - Sobreposição de vistas !

Escolha do diedro

12/25

- Por esta razão, adota-se colocar o objeto num diedro IMPAR para gerar suas vistas ortográficas.
- Convenções:
 - Normas DIN (Deutsches Institut für Normung)
 - Só 1º Diedro;
 - Normas ANSI (American National Standards Institute)
 - Só 3º Diedro;
 - Normas ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas)
 - 1º ou 3º Diedro (o 1º diedro é o mais adotado);

Indicação do Diedro

13/25

1º DIEDRO

2º DIEDRO

As vistas principais

14/25

- Superior
- Frontal
- Lateral Esquerda
- Lateral Direita
- Inferior
- Posterior

Colocação no 1º Diedro

15/25

- Ordem: Observador – Objeto - Plano

Colocação no primeiro diedro

Posição das vistas (1º diedro)

16/25

D F E P S

Vistas Principais

17/25

- Normalmente usam-se, no máximo, 3 vistas já que as vistas análogas são idênticas com exceção de:
 - vistas são simétricas (S/I, F/P, E/D);
 - a visibilidade de arestas internas pode mudar

Somente no 1º Diedro

18/25

- Técnica do tombo...

19/25

Colocação no 3º Diedro

■ Ordem: Observador – Plano - Objeto

20/25

Posição das vistas (3º diedro)

21/25

1º Diedro x 3º Diedro

1º DIEDRO	3º DIEDRO
+ pode-se usar a "técnica do tombo";	+ visualização como "aquário";
- as vistas ficam em posições trocadas;	+ as vistas ficam em posições "certas";
	- não se pode usar a "técnica do tombo"

22/25

Distância entre as vistas

23/25

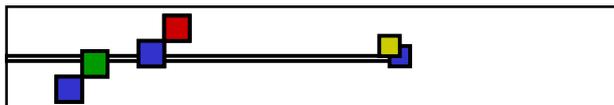
Distância entre as vistas

24/25

Pontos importantíssimos:

■ O desenho das vistas devem obedecer:

- **Posicionamento;**
- **Alinhamento;**
- **Espaçamento.**



Exercício

25/25

- Em que diedro estão representados cada um dos 3 objetos abaixo ?

