

Neste material* você verá:

- Classificação dos sistemas de representação em perspectiva.

Este material é baseado no livro "Perspectiva Isométrica" de H. F. W. J. V. C. 6 z g J V C ! J c i a Y & " f 6 C F B 5 B 7 - B - ž D 9 H N C @ Y C F @ B 8 = > i B - C F ž 1 9 8 1 k "

TIPOS DE PERSPECTIVA

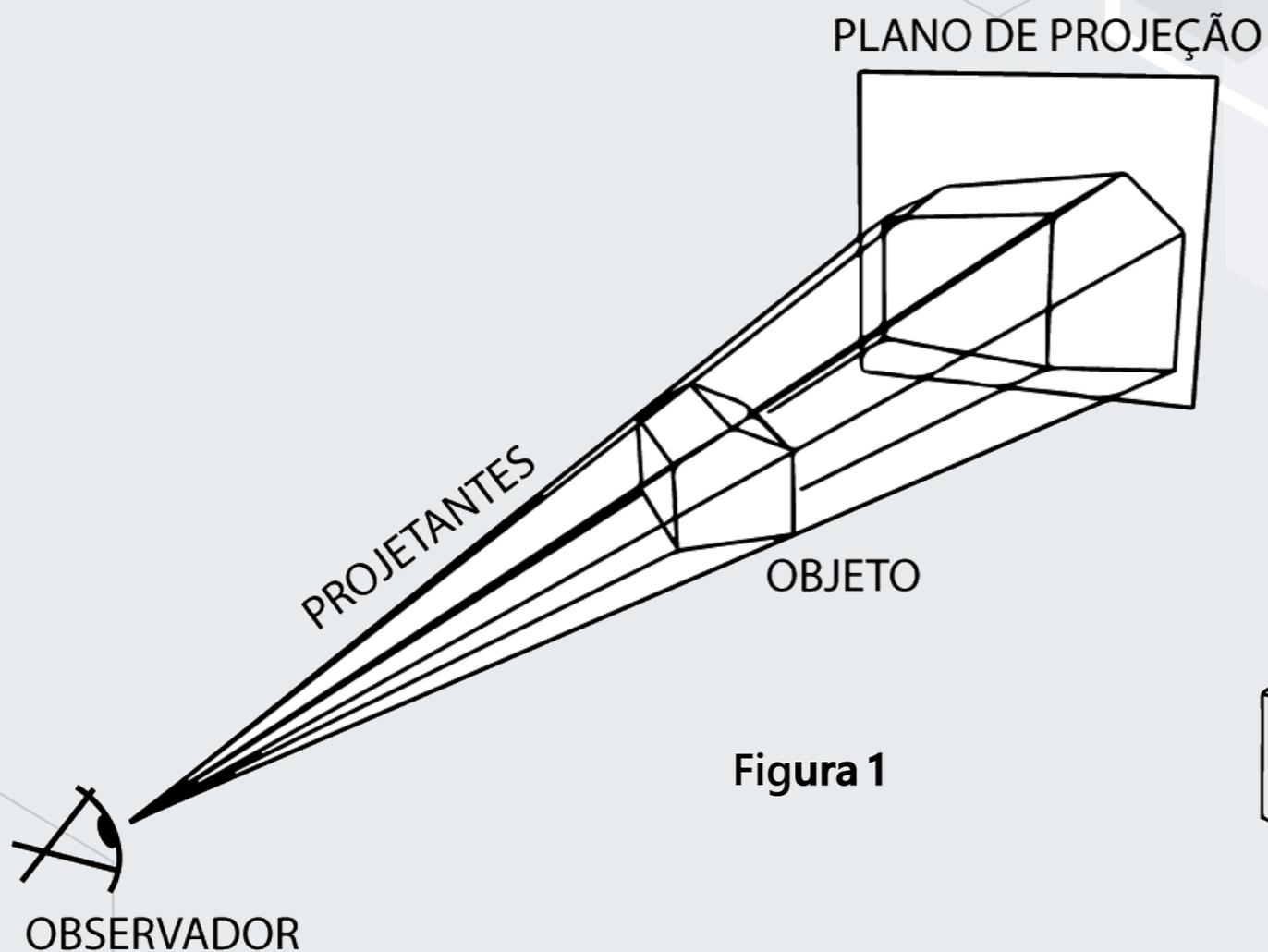
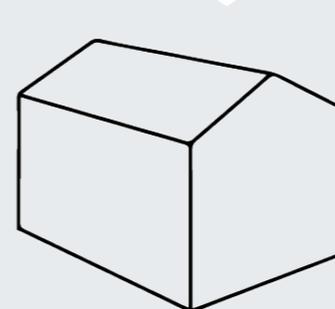


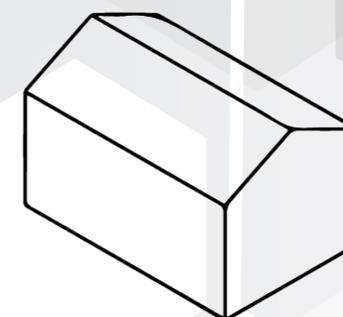
Figura 1

Todo sistema de projeção em desenho técnico é formado por um plano de projeção, um objeto e um observador. O desenho que será originado desta projeção irá depender de como cada um desses elementos se apresentam (Figura 1).

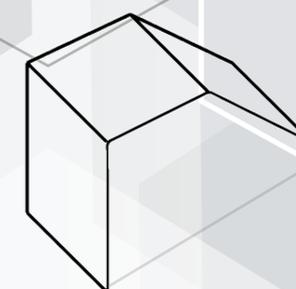
Além das vistas ortográficas, deste sistema podem ser originados três tipos de perspectivas: cônicas, axonométricas e cavaleiras (Figura 2).



CÔNICAS



AXONOMÉTRICAS



CAVALEIRAS

Figura 2

Perspectiva Cônica

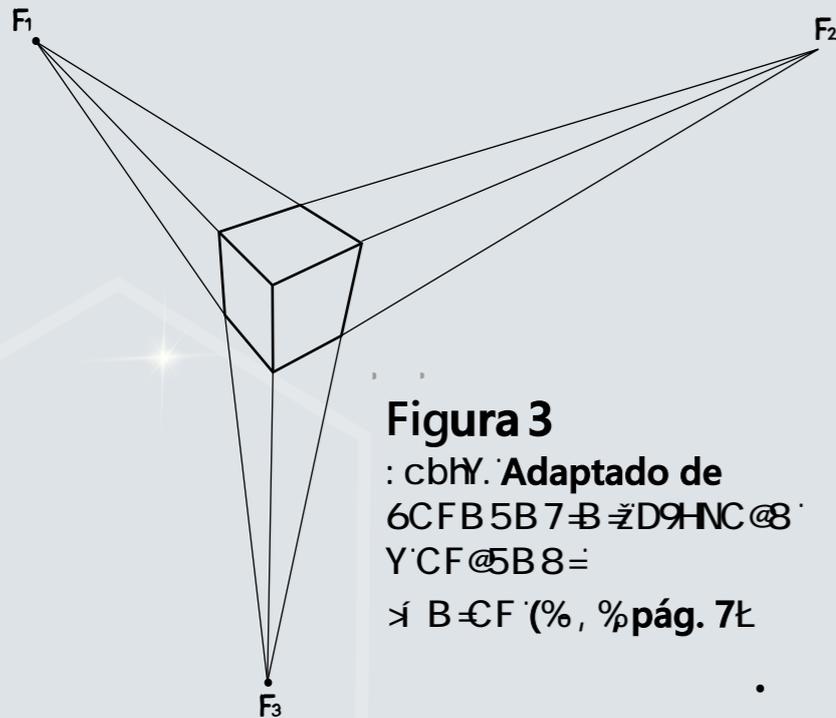


Figura 3

: cbhY. Adaptado de
6CFB5B7-B-žD9HNC@8
Y'CF@5B8=

ı B-€F'(% , %pág. 7Ł

A) Perspectiva Cônica: É o sistema de projeção em que as linhas projetantes são oriundas de um ponto, gerando um cone. Existem perspectivas com três, com dois e com um ponto de fuga (**Figura 3**, **Figura 4** e **Figura 5**) (BORNANCINI, PETZOLD e ORLANDI JÚNIOR, 1981).

Este tipo de perspectiva gera imagens semelhantes às que o ser humano está habituado a enxergar. Contudo, é de difícil execução e não fornece dimensões em verdadeira grandeza (VG).

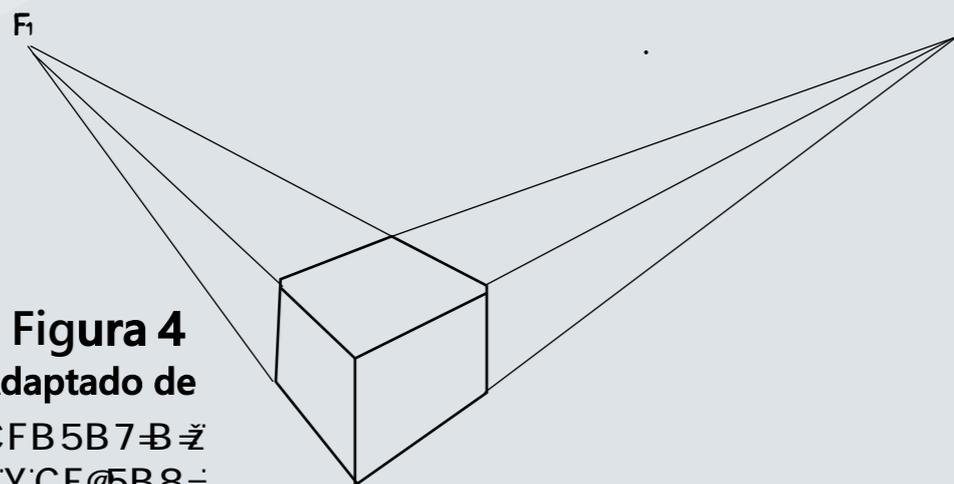


Figura 4

: cbhY. Adaptado de
6CFB5B7-B-ž
D9HNC@8 Y'CF@5B8=

ı B-€F'(% , %pág. 7Ł

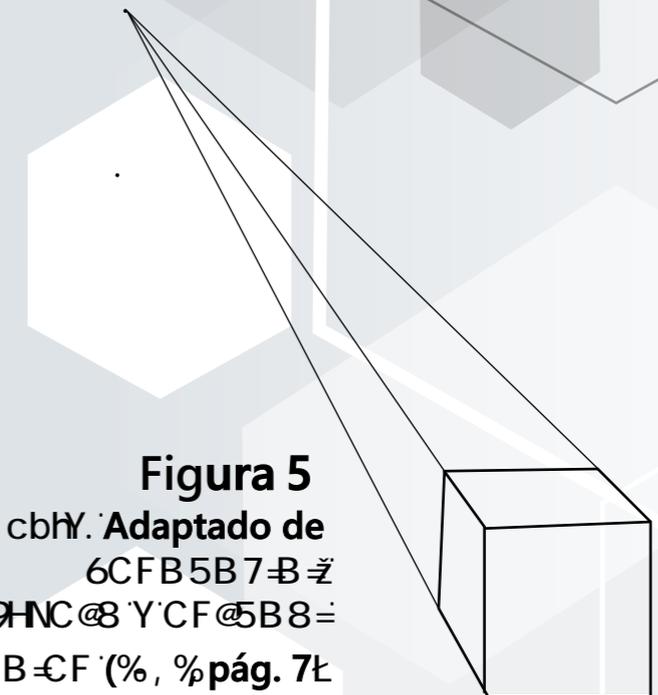
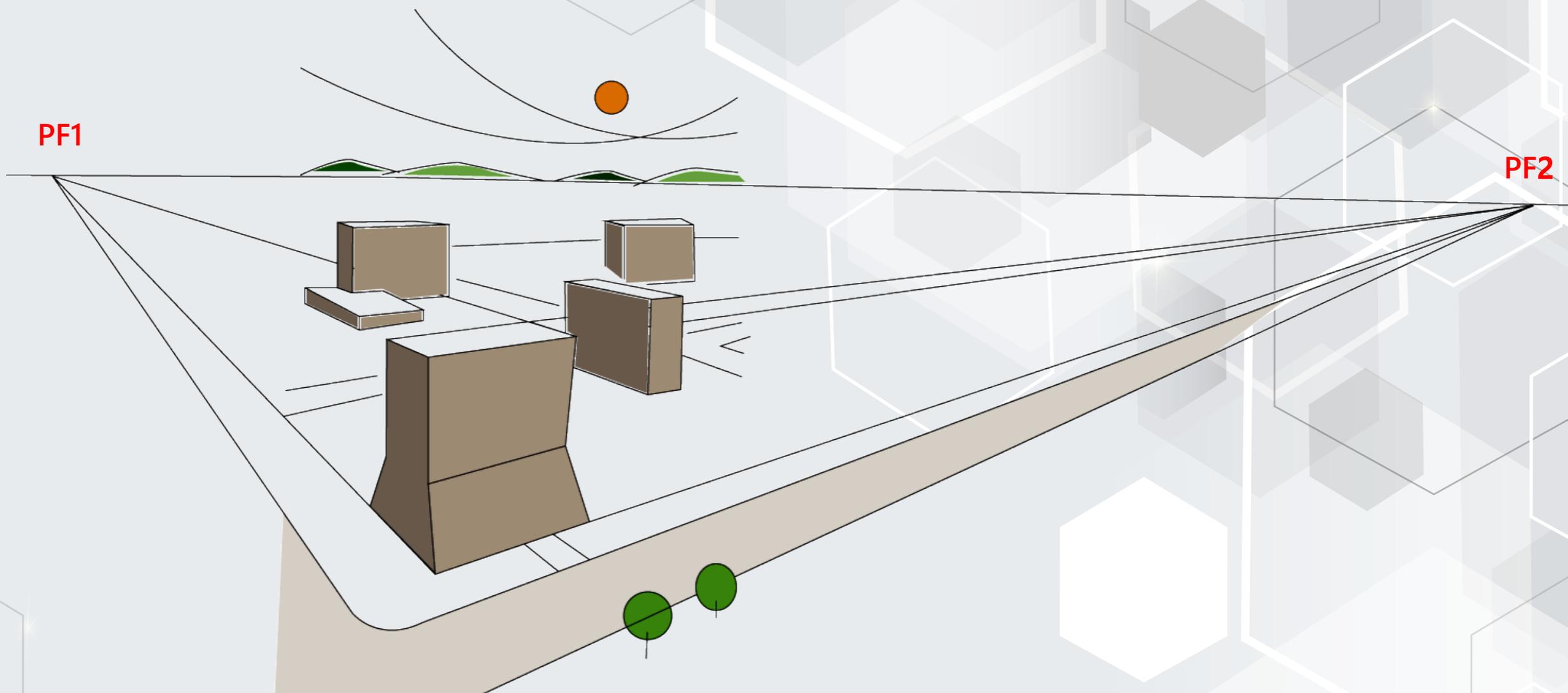


Figura 5

: cbhY. Adaptado de
6CFB5B7-B-ž
D9HNC@8 Y'CF@5B8=

ı B-€F'(% , %pág. 7Ł

Perspectiva Cônica



A **Figura 6** é um exemplo de perspectiva cônica com dois pontos de fuga (PF1 e PF2). Observe que, com exceção da altura e das linhas curvas, todas as demais convergem para um dos dois pontos.

Figura 6
: cbH. Adaptado de MONTENEGRO, 3, pág. 9

Perspectiva Cavaleira

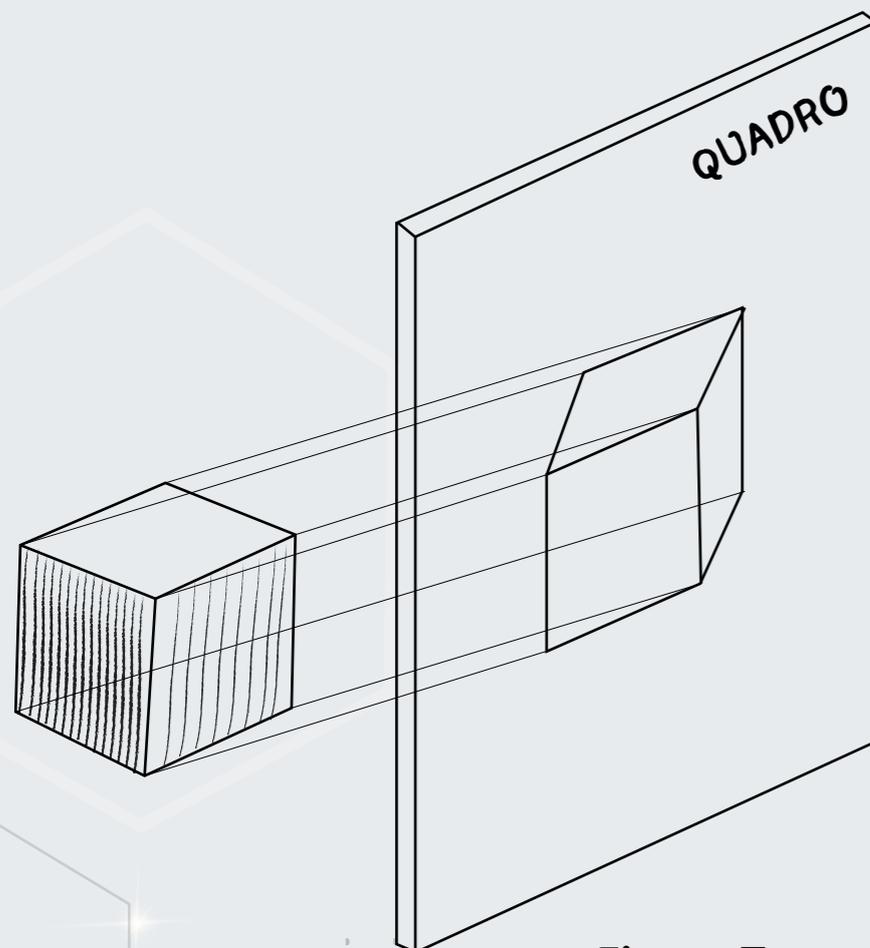


Figura 7

: cbhY. Adaptado de
6CFB5B7-B ã
D9HNC@8 Y'CF@5B8=
á B=CF (% , %pág. 7t

B) Perspectiva Cavaleira: Neste sistema perspectivo as linhas projetantes são paralelas entre si, formando um sistema cilíndrico. Este feixe de projetantes é oblíquo em relação ao quadro. Ainda, a face mais importante do objeto é colocada paralela ao quadro (**Figura 7**) (BORNANCINI, PETZOLD e ORLANDI JÚNIOR, 1981).

Perspectiva Cavaleira

Na **Figura 8** são apresentadas três diferentes perspectivas cavaleiras, representadas a 30°, 45° e 60°. Conforme o ângulo adotado os coeficientes de redução serão diferentes, sendo de 1:2/3 para o ângulo de 30°, de 1:1/2 para o ângulo de 45° e de 1:1/3 para o ângulo de 60° (PROVENZA, 1996). A perspectiva de 45° é a mais utilizada devido à facilidade de execução.

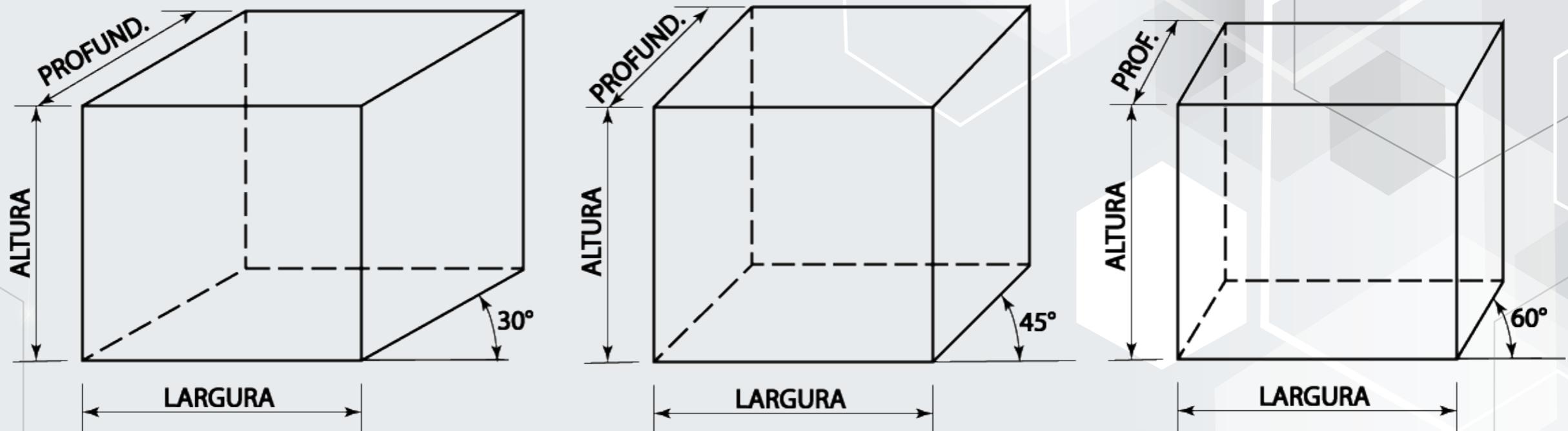


Figura 8

: cbH. Adaptado de CRUZ, 2014, pág. 12 e 13

Perspectiva Axonométrica Ortogonal

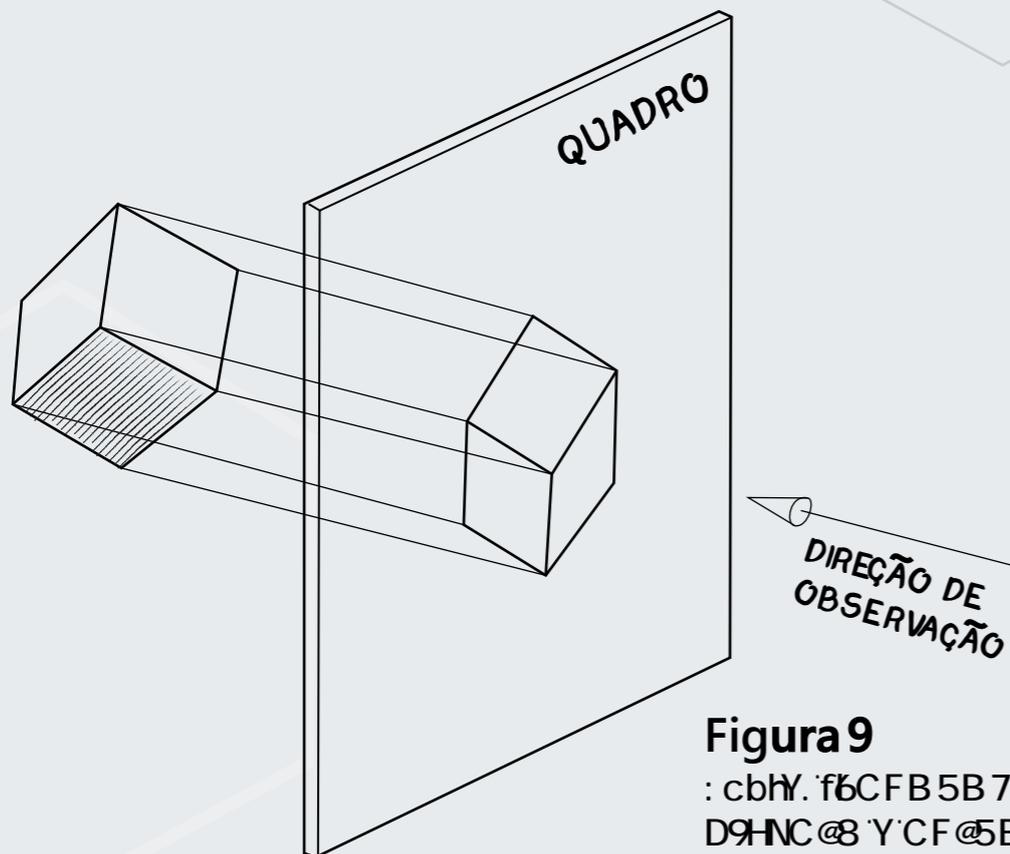
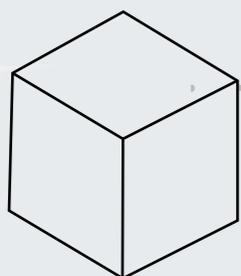
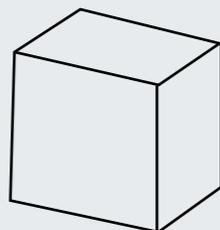


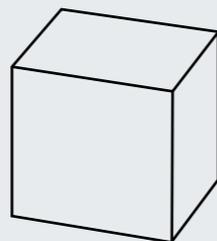
Figura 9
: cbhY. f6CFB5B7-B ž D9HNC@8 Y'CF@5B8= >ı B-€Fž%, %pág. 7)



ISOMÉTRICA



DIMÉTRICA



TRIMÉTRICA

C) Perspectiva Axonométrica Ortogonal: Neste sistema as linhas projetantes também são paralelas entre si. Porém, neste caso, elas são perpendiculares ao quadro. Trata-se do mesmo sistema que origina as vistas ortográficas (projeção cilíndrica ortogonal). Contudo, no caso das axonométricas o objeto é colocado de modo que os três eixos principais sejam oblíquos em relação ao quadro (**Figura 9**) (BORNANCINI, PETZOLD e ORLANDI JÚNIOR, 1981).

Conforme os ângulos que os três eixos principais do objeto formam com o quadro, pode-se obter uma perspectiva isométrica, dimétrica ou trimétrica (**Figura 10**) (BORNANCINI, PETZOLD e ORLANDI JÚNIOR, 1981).

Neste presente material o foco é dado nas **isométricas**. Diversos exemplos serão mostrados nas próximas aulas.

Figura 10
: cbhY. Adaptado de 6CFB5B7-B ž D9HNC@8 Y' CF@5B8=ı B-€F'(% , %pág. 7)

BORNANCINI, José Carlos M.; PETZOLD, Nelson Ivan; ORLANDI JUNIOR, Henrique. **Desenho Técnico Básico** : fundamentos teóricos e exercícios a mão livre. Volume II. 3. ed. Porto Alegre : Sulina, 1981. 89 p. : il.

CRUZ, Michele David da. **Projeções e perspectivas para desenhos técnicos**. 1. ed. São Paulo: Erica, 2014. 127p.

MONTENEGRO, Gildo A. **A Perspectiva dos Profissionais**. São Paulo: Edgar Blücher, 1983. 80p.

PROVENZA, F. **Manual Protec – Desenhista de Máquinas**. São Paulo: 71 ed. São Paulo, Editora Provenza, 1996. 481p.

Sugestão de Leitura: Leia as páginas 5 a 8, do livro "Desenho Técnico Básico", volume II!