

# Desenho e Tecnologia Mecânica

LOM 3093

**Prof. Dra. Katia Cristiane Gandolpho Candioto**

Departamento de Engenharia de Materiais  
Escola de Engenharia de Lorena - USP

# AULA

# Perspectivas.

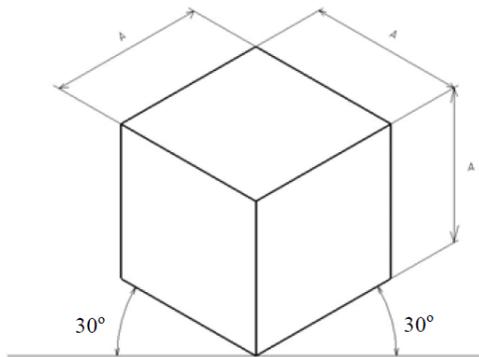
**(Procedimento de desenho isométrico de círculos.)**

# REVISÃO

# Perspectiva

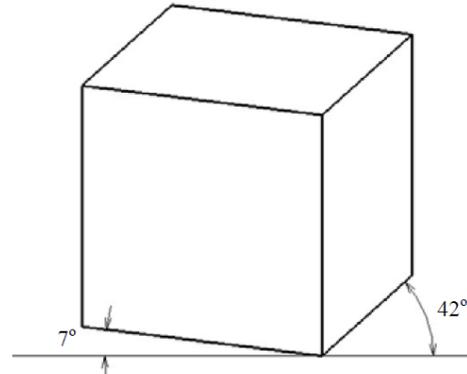
Representa graficamente as três dimensões de um objeto em um único plano, de maneira a transmitir a ideia de profundidade e relevo.

**Isométrica:**



x = conserva a medida  
y = conserva a medida  
z = conserva a medida

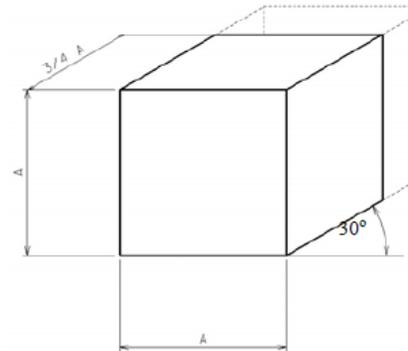
**Dimétrica:**



x = reduz para 1/2  
y = conserva a medida  
z = conserva a medida

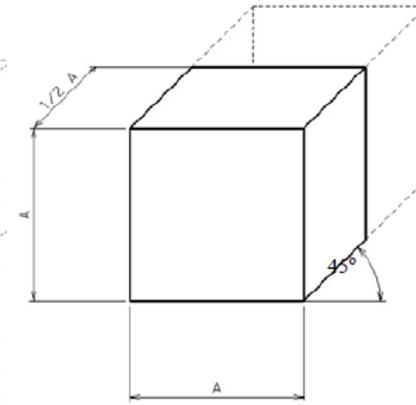
**Cavaleira:**

Cavaleira 30°  
x = reduz para 2/3 ou 3/4  
y = conserva a medida  
z = conserva a medida



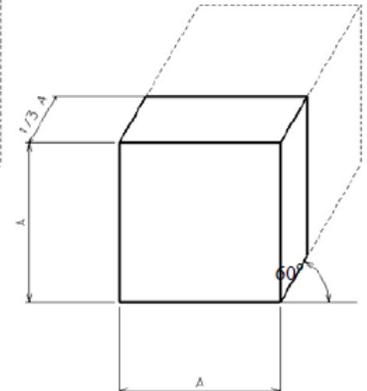
**Cavaleira 45°**

x = reduz para 1/2  
y = conserva a medida  
z = conserva a medida



**Cavaleira 60°**

x = reduz para 1/3  
y = conserva a medida  
z = conserva a medida



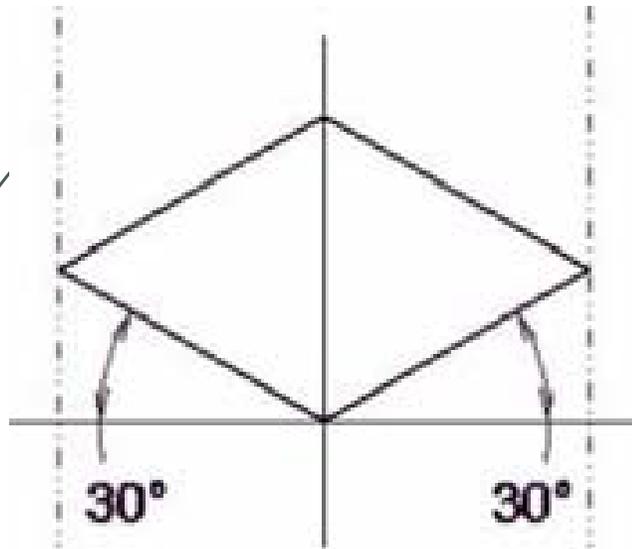
# Procedimento do desenho isométrico do círculo.

O círculo em perspectiva tem sempre a forma de elipse.

Para representar a perspectiva isométrica do círculo, é necessário traçar antes um quadrado auxiliar em perspectiva, na posição em que o círculo deve ser desenhado.

# Procedimento do desenho isométrico do círculo.

**1ª etapa:** Desenhar o quadrado em uma vista isométrica



**2ª etapa:** Traçar as linhas de centro paralelas aos lados do quadrado.

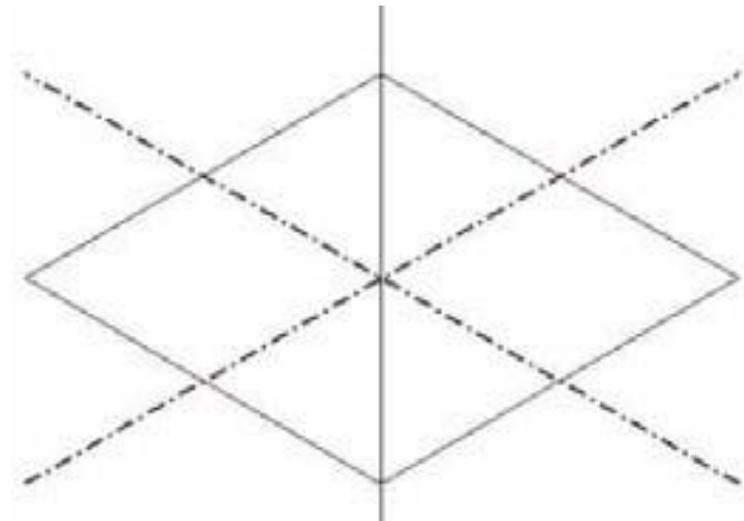
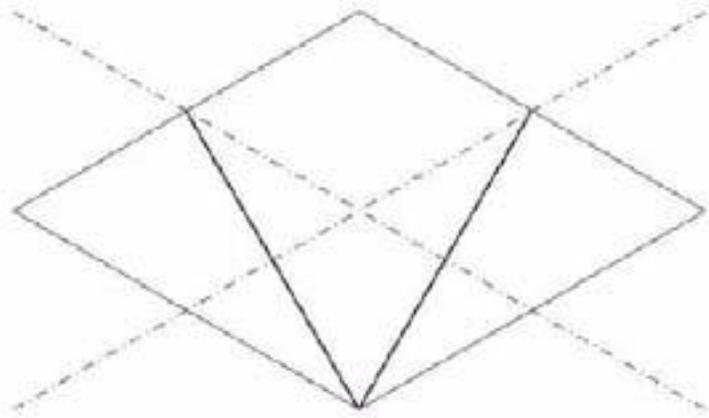


Imagem extraída da apostila Telecurso 2000

## Procedimento do desenho isométrico do círculo.

**3ª etapa:** Traçar as linhas para obtenção dos centros dos raios menores:  
Partindo do vértice inferior até o cruzamento das linhas de centro com as lados opostos ao vértice



**4ª etapa:** Traçar as linhas para obtenção dos centros dos raios maiores:  
Partindo do vértice superior até o cruzamento das linhas de centro com as lados opostos ao vértice.

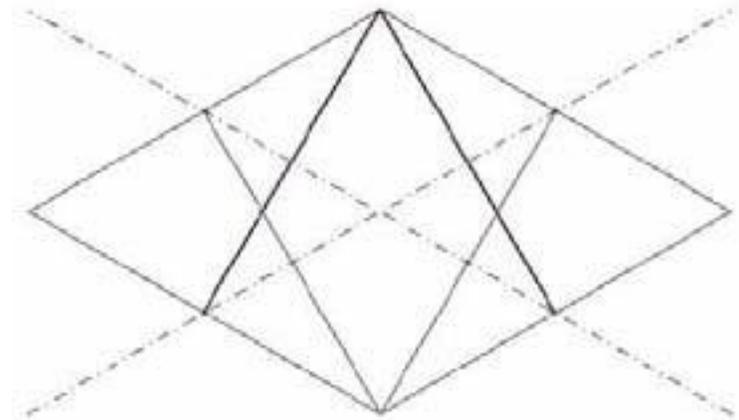
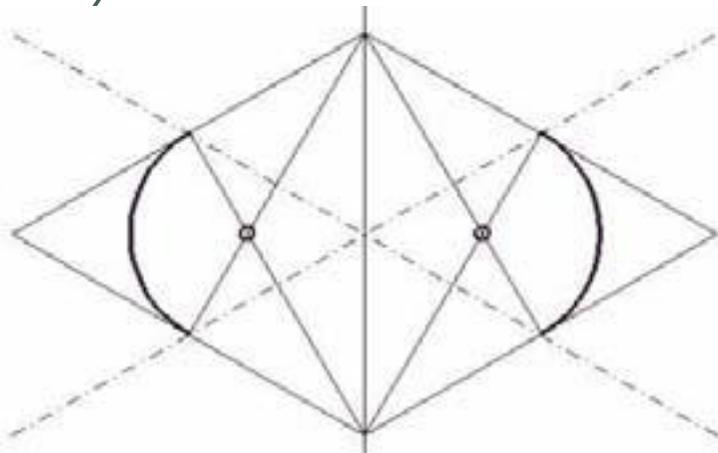


Imagem extraída da apostila Telecurso 2000

# Procedimento do desenho isométrico do círculo.

**5ª etapa:** Traçar os arcos menores:  
Posicionar a ponta seca do compasso nos pontos obtidos com os cruzamentos das linhas construídas acima e traçar os arcos até coincidirem com as linhas de centro.



**6ª etapa:** Traçar os arcos maiores:  
Posicionar a ponta seca do compasso nos vértices do quadrado e traçar os arcos até coincidirem com os arcos menores..

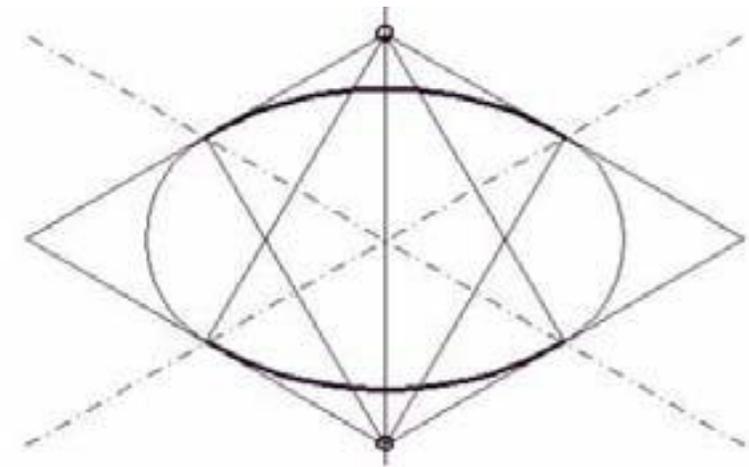


Imagem extraída da apostila Telecurso 2000

# Elipse concluída

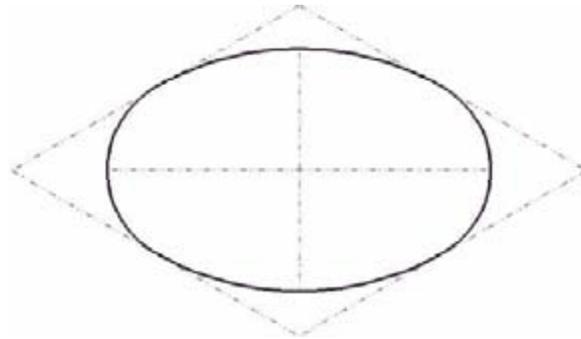


Imagem extraída da apostila Telecurso 2000

# Traçado da perspectiva isométrica do cilindro.

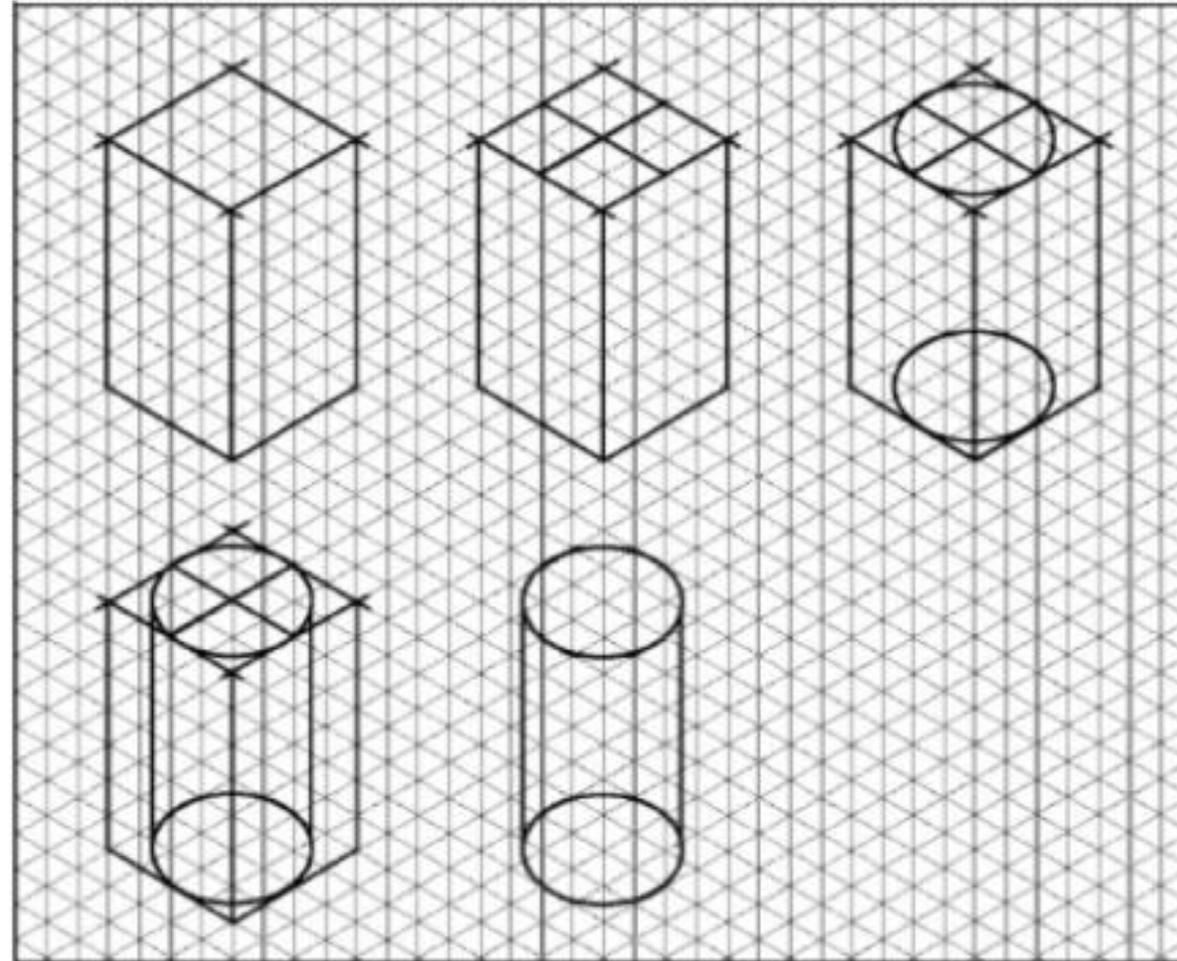


Imagem extraída da apostila Telecurso 2000

# Traçado da perspectiva isométrica do cone.

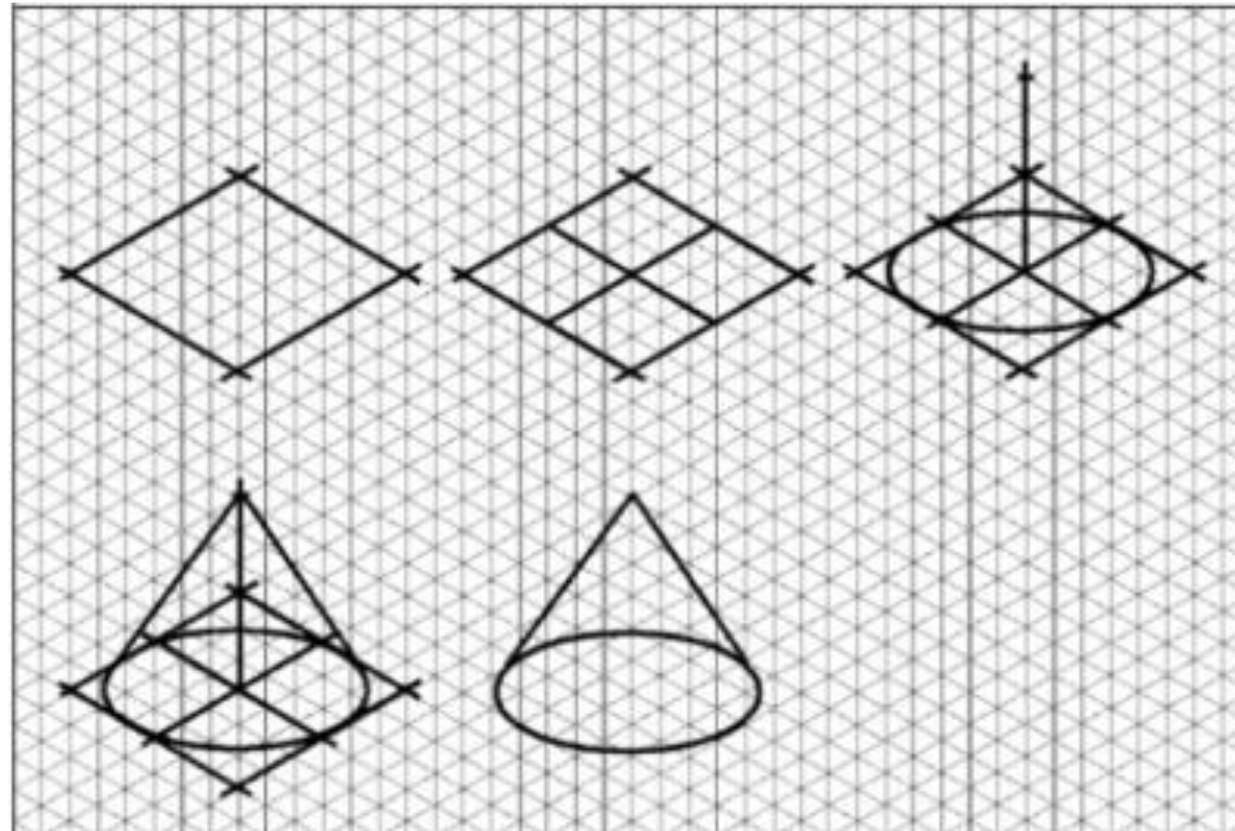


Imagem extraída da apostila Telecurso 2000

## Outros exemplos.

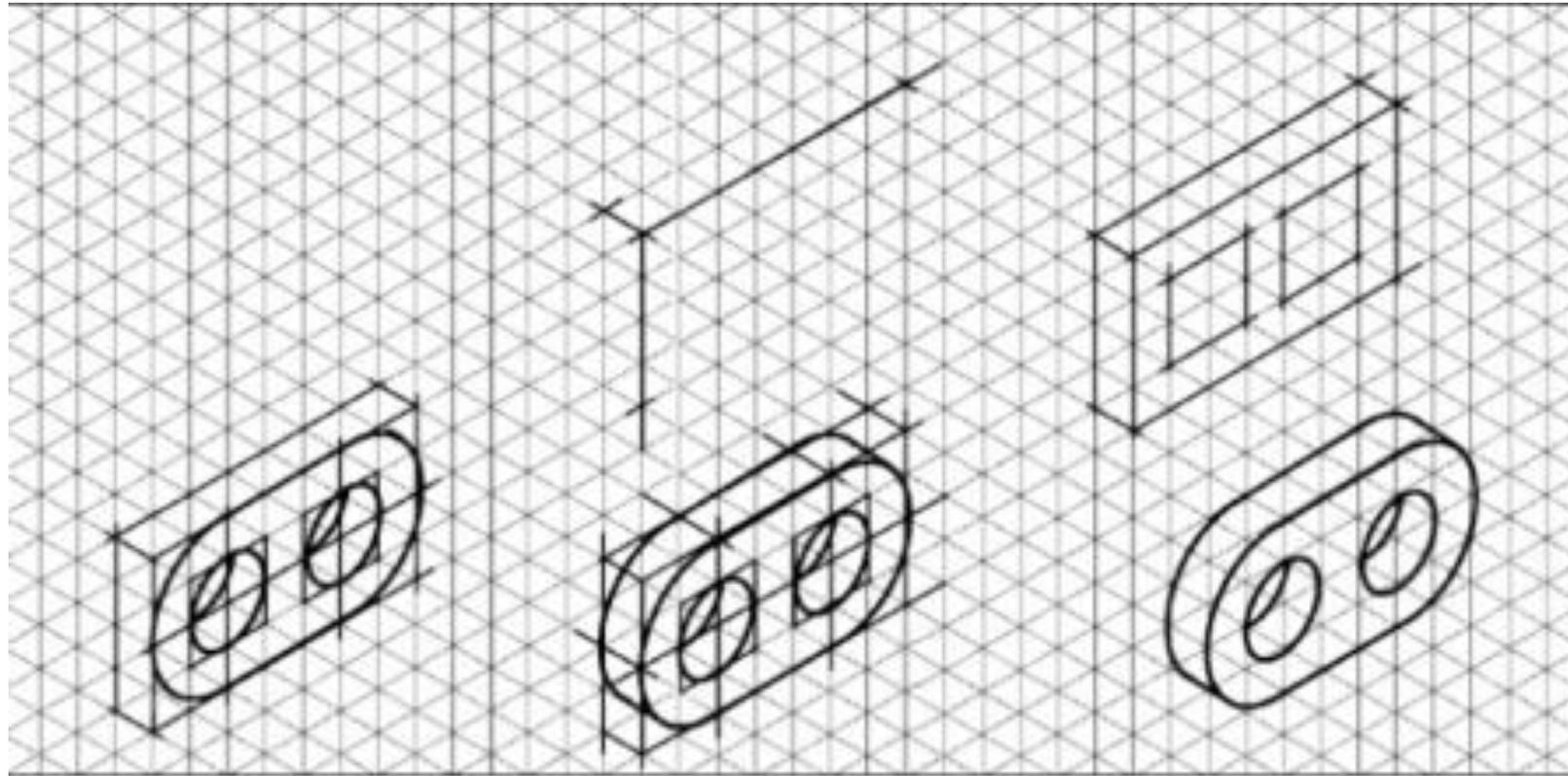


Imagem extraída da apostila Telecurso 2000

# Outros exemplos.

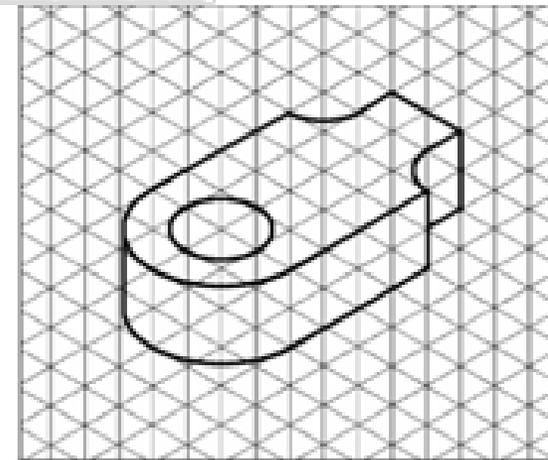
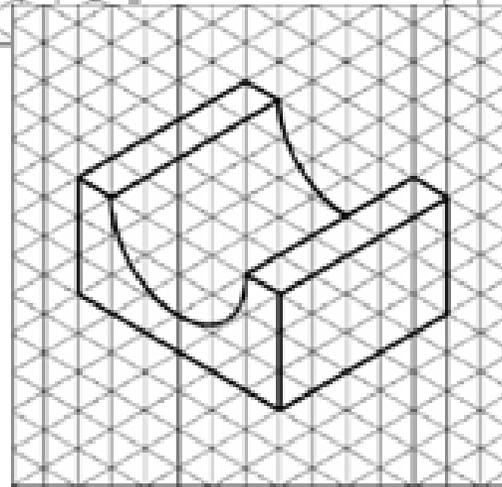
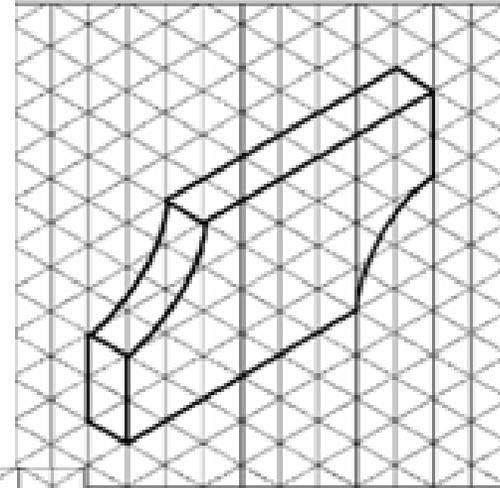
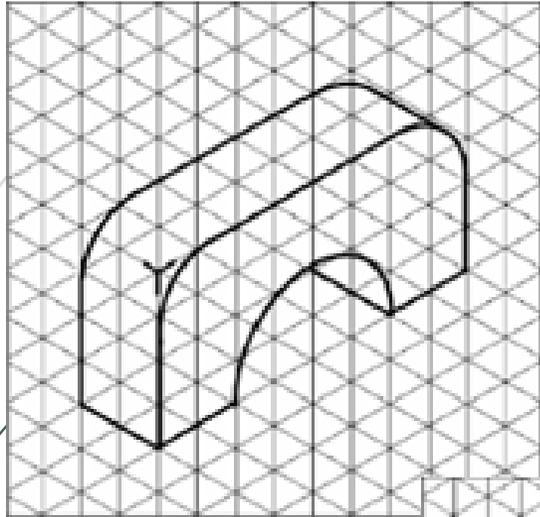


Imagem extraída da apostila Telecurso 2000

# Exercícios

Apresente os seguintes desenhos em perspectiva isométrica.

