



CARLOS CENTENO 2010

# Planos não Projectantes

Rampa e Oblíquo

-DEFINIÇÃO DE PLANO  
-PLANO DE RAMPA  
-PLANO OBLÍQUO  
-EXERCÍCIOS

GEOMETRIA DESCRITIVA - PLANOS



# DEFINIÇÃO DE PLANO



---

Um plano é uma região do espaço, uma superfície plana, na qual se pode assentar completamente um recta em qualquer direcção.

---

Um plano pode ser definido pelas seguintes situações:

## Plano Oblíquo

- Três pontos não colineares;
- Um ponto e uma recta;
- Duas rectas concorrentes ou paralelas;
- Pelos Traços;

## Plano de Rampa

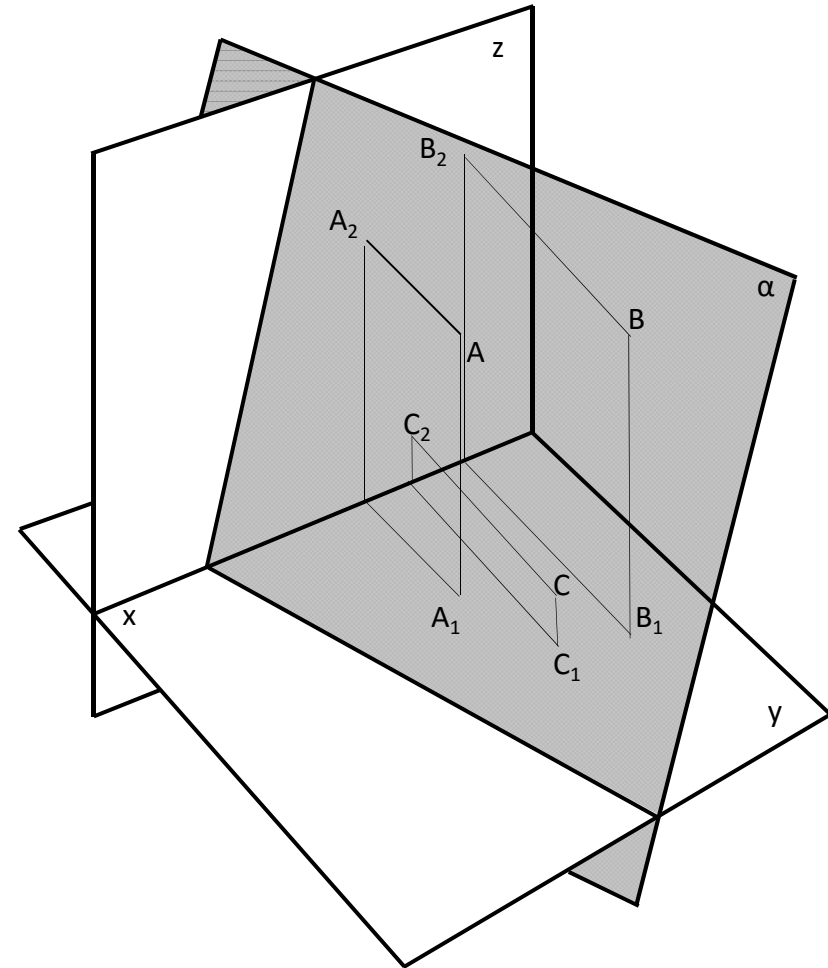
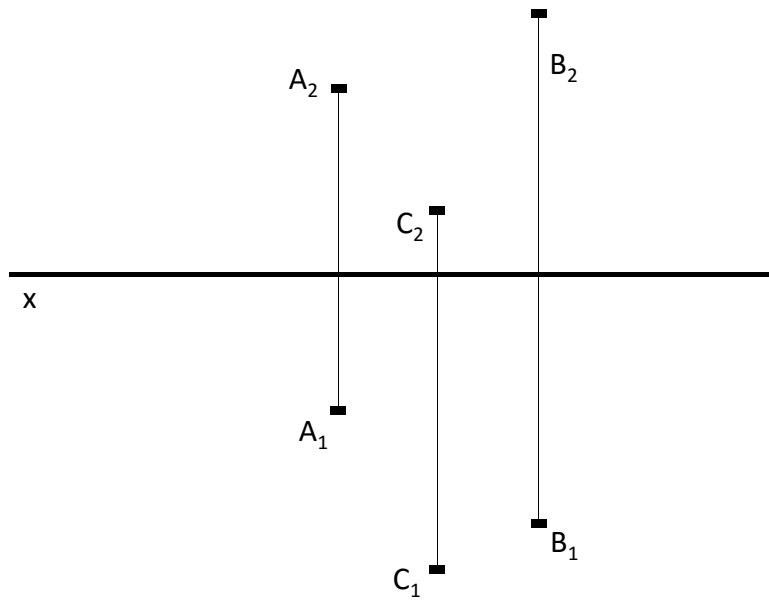
- Dois pontos;
- Uma recta;
- Pelos traços;

# PLANO OBLÍQUO

Achar os traços do Plano Oblíquo



Três pontos não colineares:



INÍCIO MENU

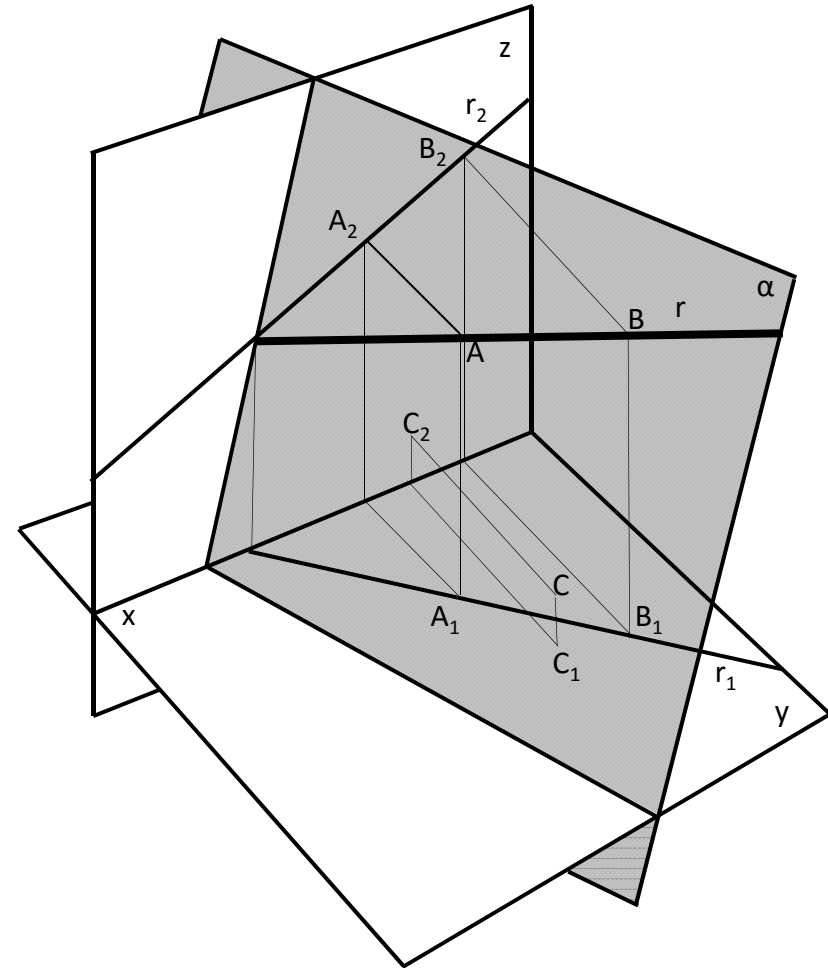
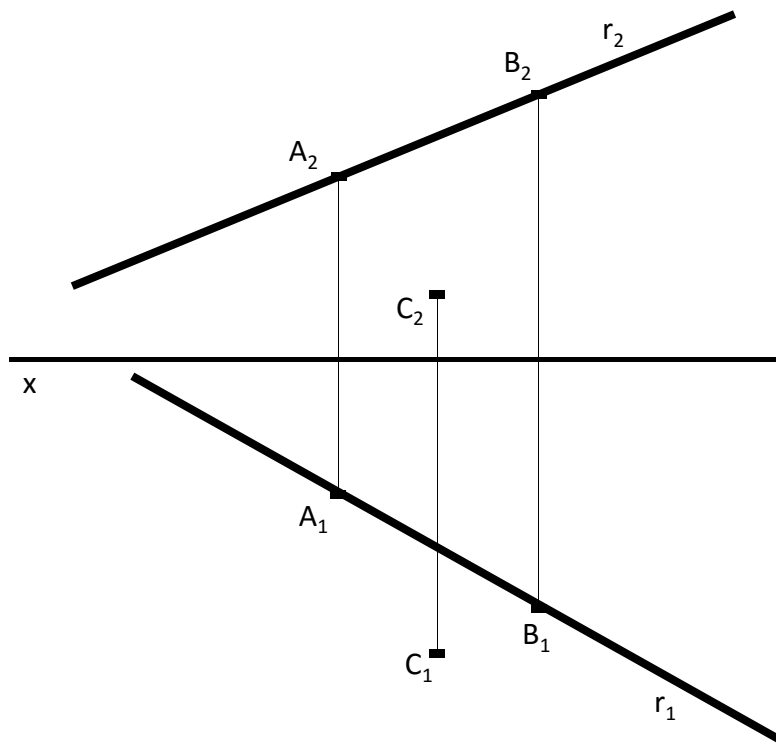
GEOMETRIA DESCRITIVA - PLANOS

# PLANO OBLÍQUO

Achar os traços do Plano Oblíquo



Um ponto e uma recta:



INÍCIO MENU

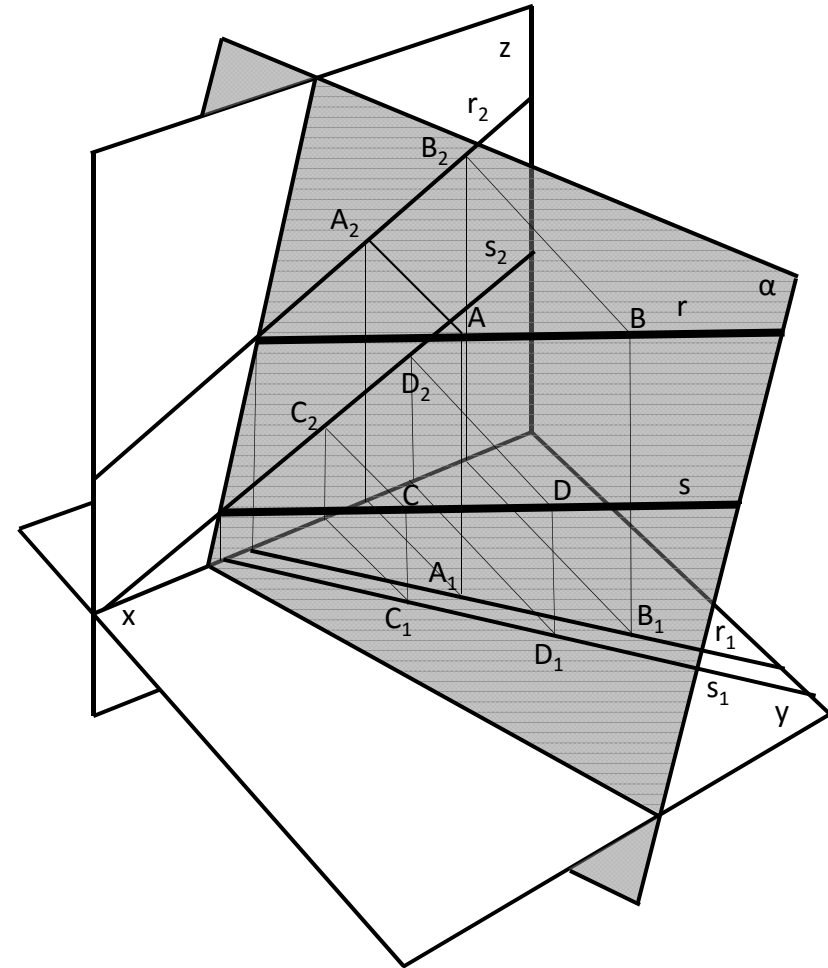
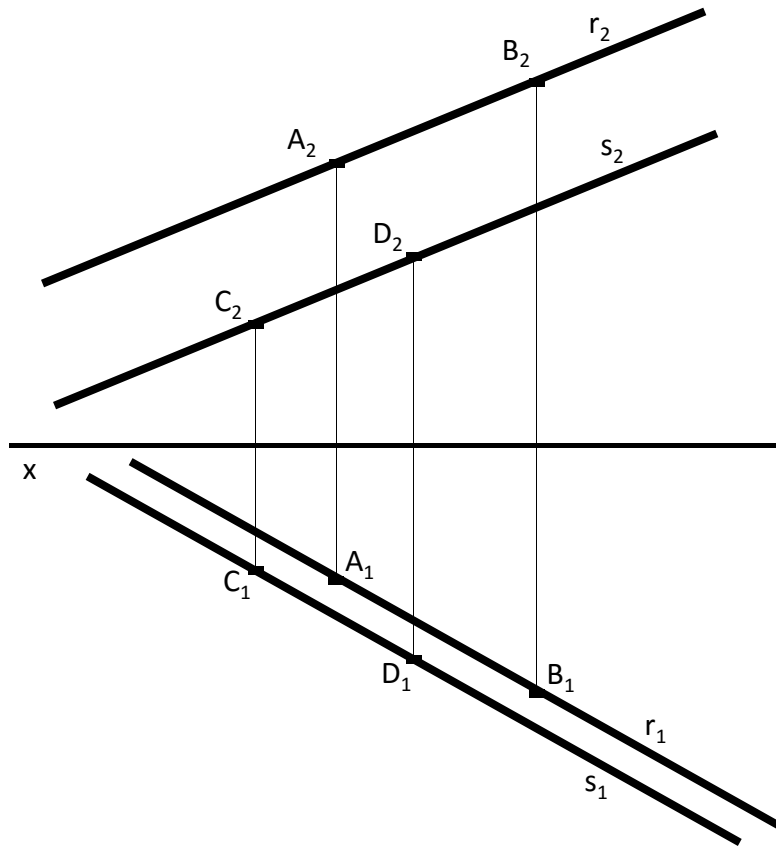
GEOMETRIA DESCRITIVA - PLANOS

# PLANO OBLÍQUO

Achar os traços do Plano Oblíquo



Duas rectas paralelas:



INÍCIO MENU

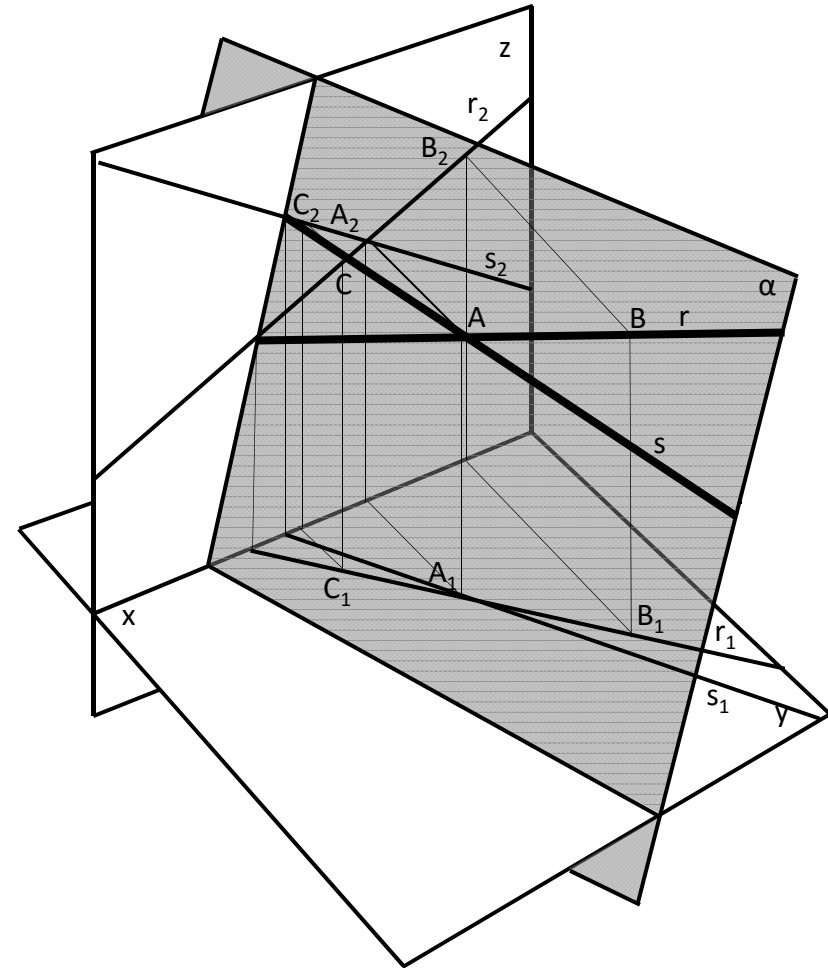
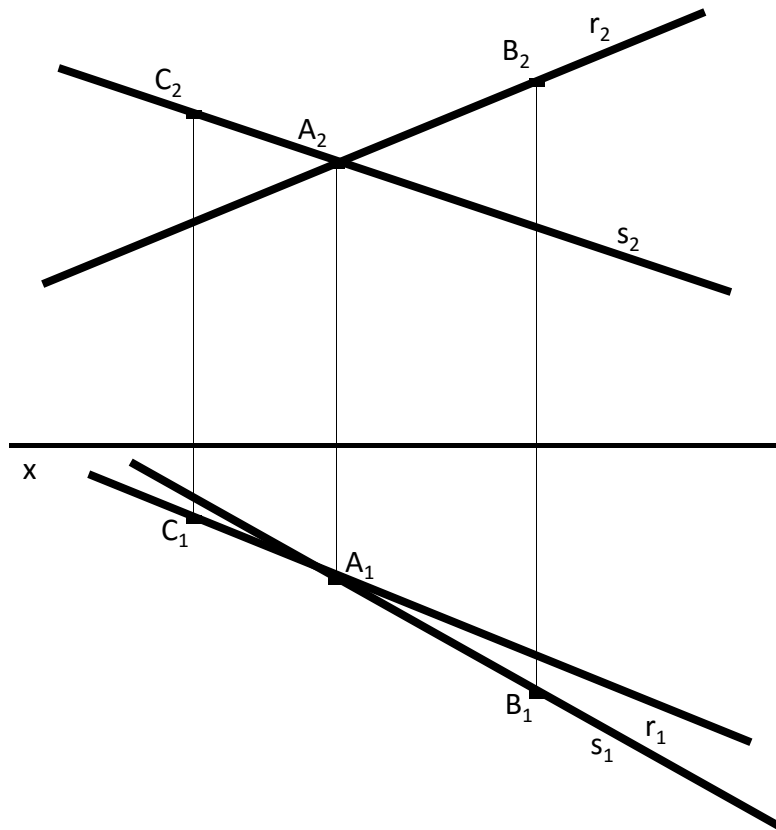
GEOMETRIA DESCRITIVA - PLANOS

# PLANO OBLÍQUO

Achar os traços do Plano Oblíquo



Duas rectas concorrentes:

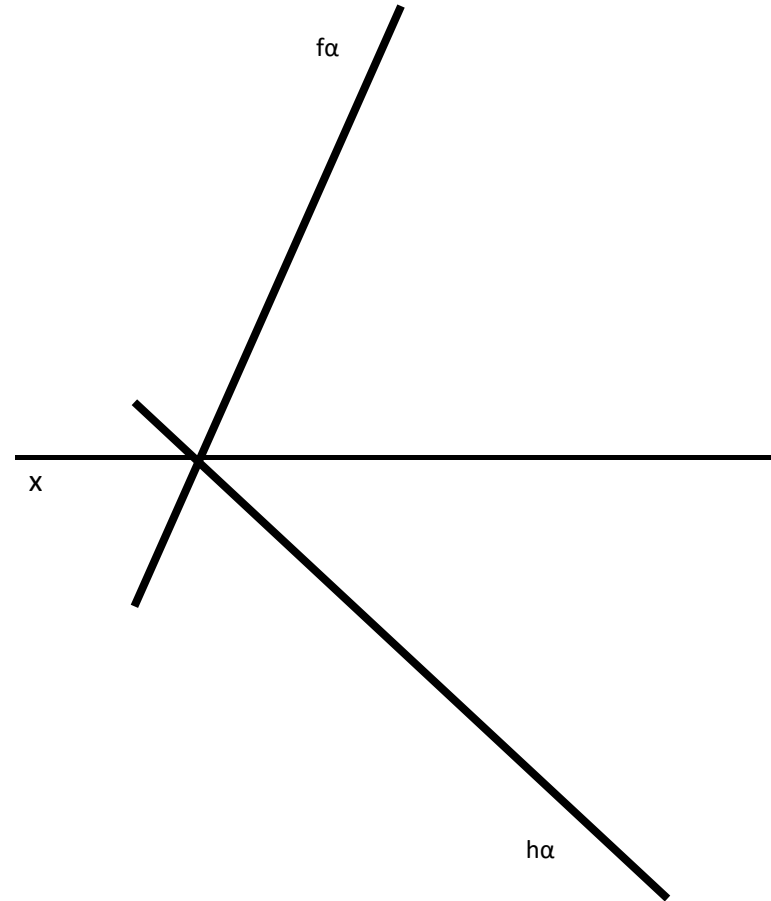
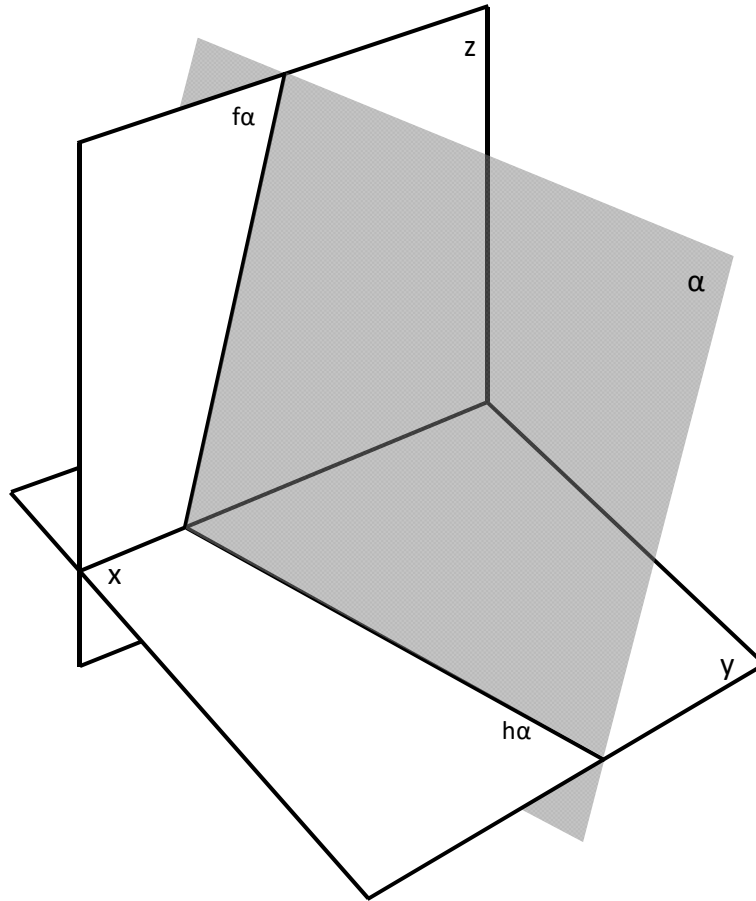


INÍCIO MENU

GEOMETRIA DESCRITIVA - PLANOS

# PLANO OBLÍQUO

Traços do Plano Oblíquo

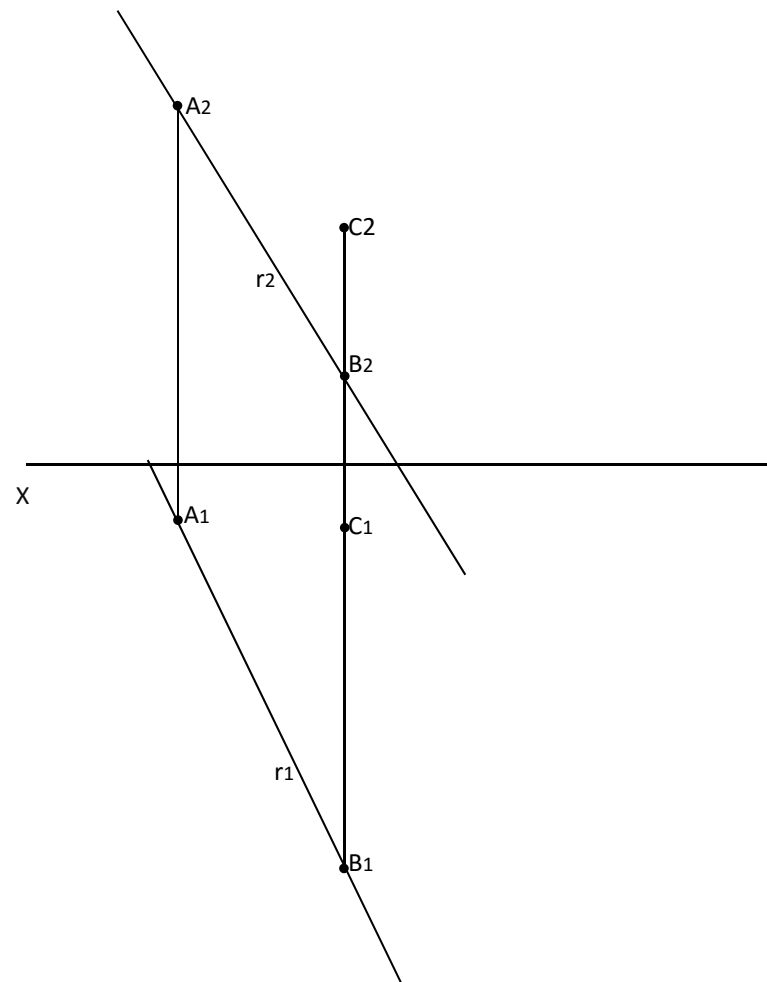
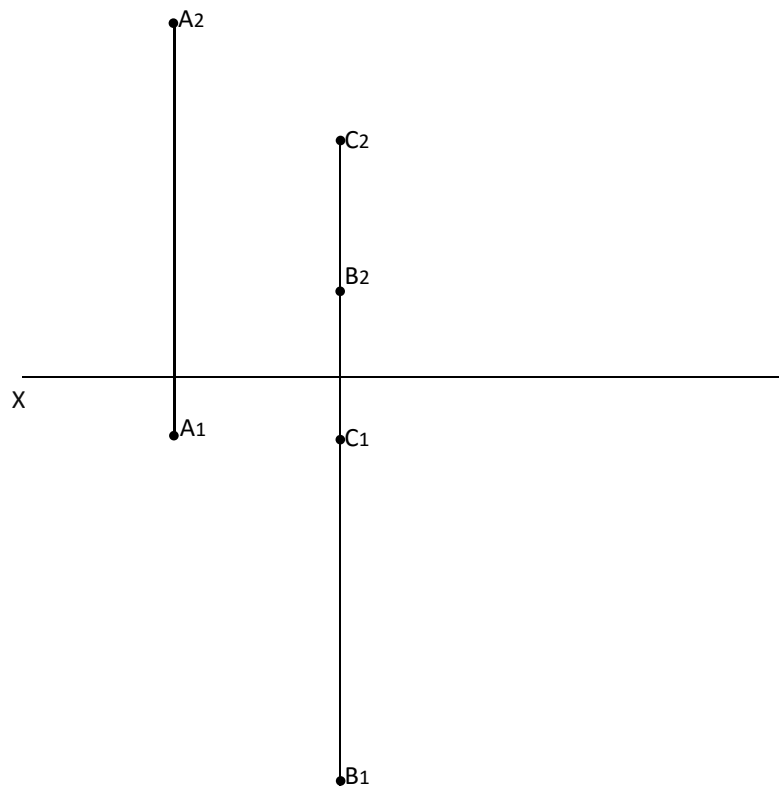


MENU

GEOMETRIA DESCRITIVA - PLANOS

# PLANO OBLÍQUO

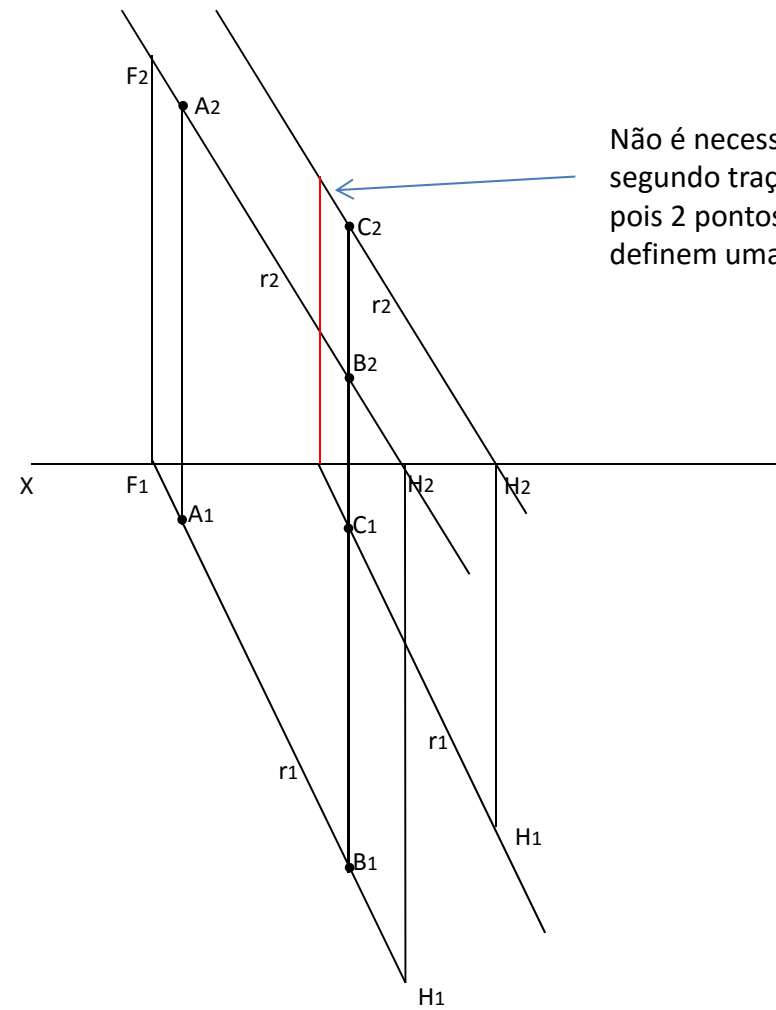
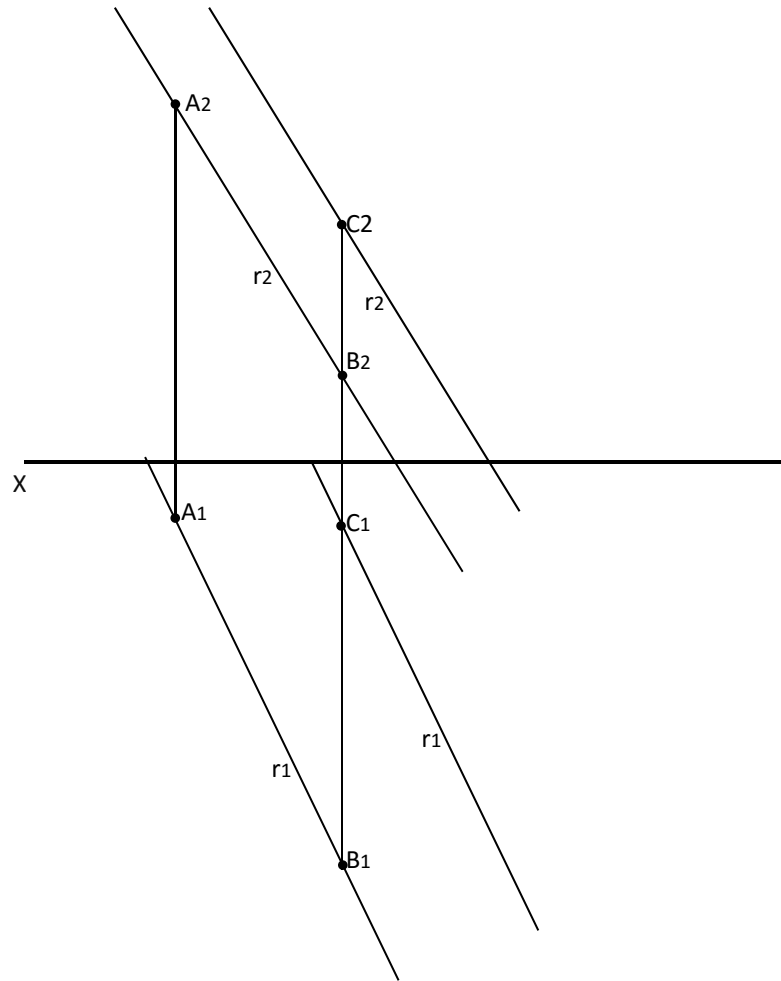
## Traços do Plano Oblíquo





# PLANO OBLÍQUO

## Traços do Plano Oblíquo



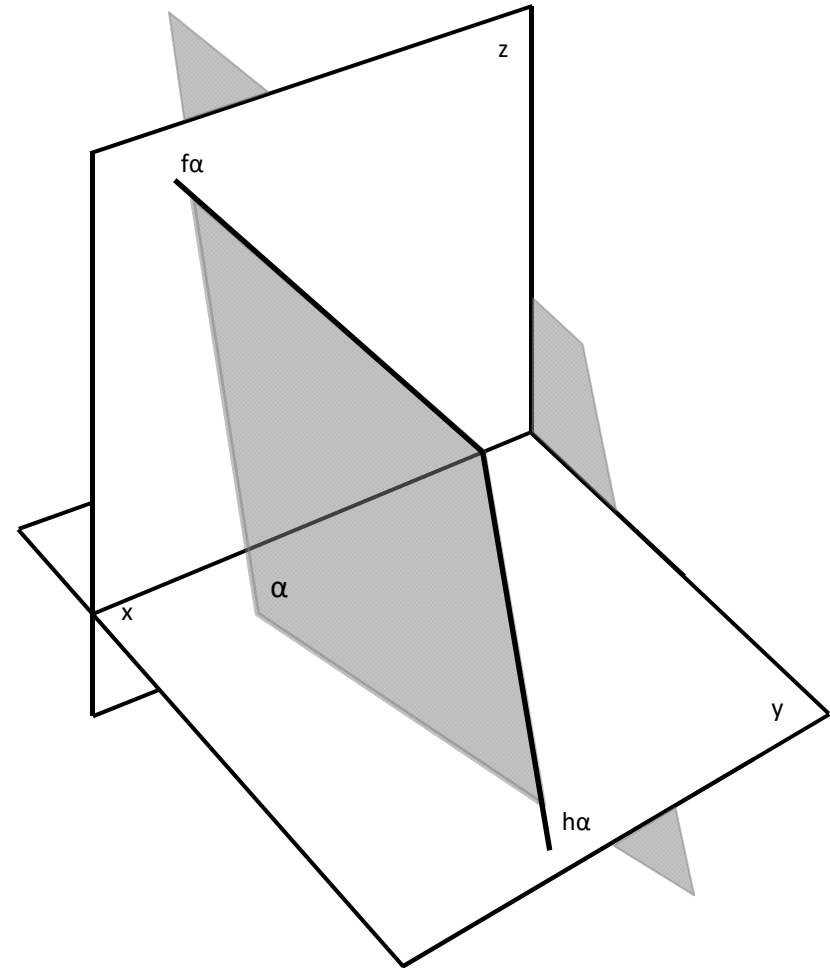
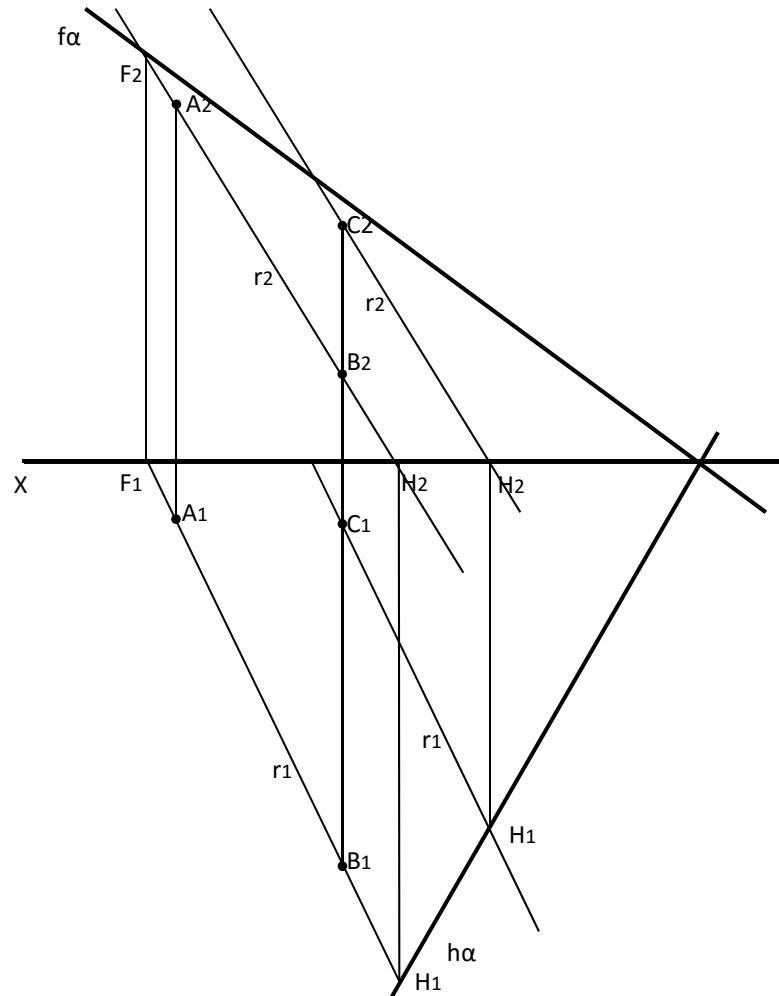
Não é necessário  
segundo traço,  
pois 2 pontos  
definem uma recta

INÍCIO MENU

GEOMETRIA DESCRITIVA - PLANOS

# PLANO OBLÍQUO

## Traços do Plano Oblíquo

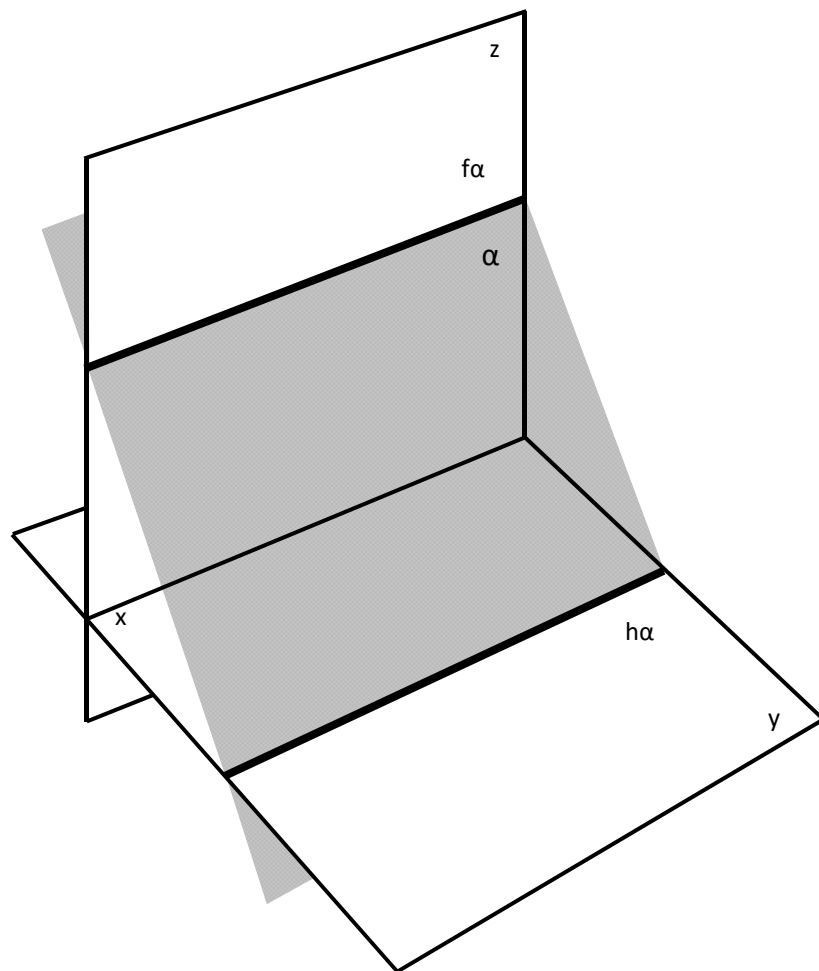


INÍCIO MENU

GEOMETRIA DESCRITIVA - PLANOS

# PLANO DE RAMPA

Traços do Plano de Rampa

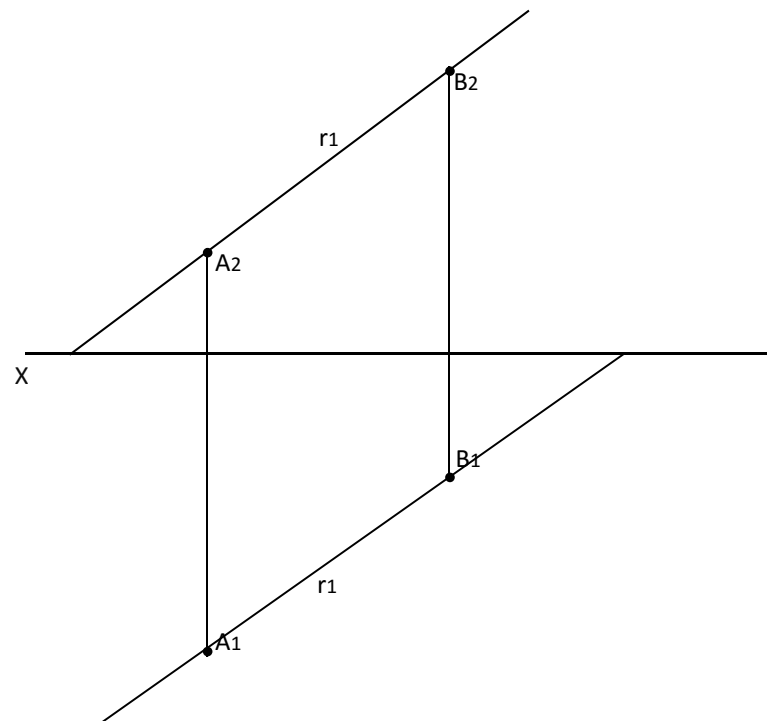
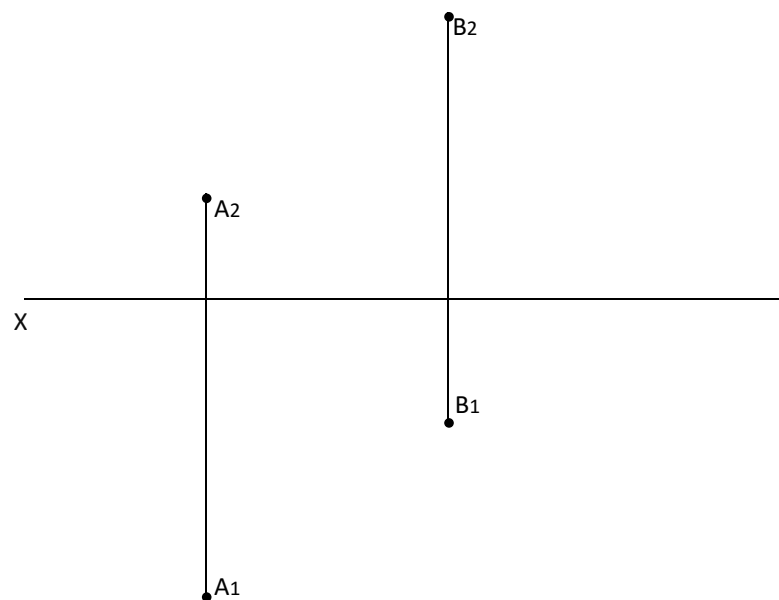


MENU

# PLANO DE RAMPA

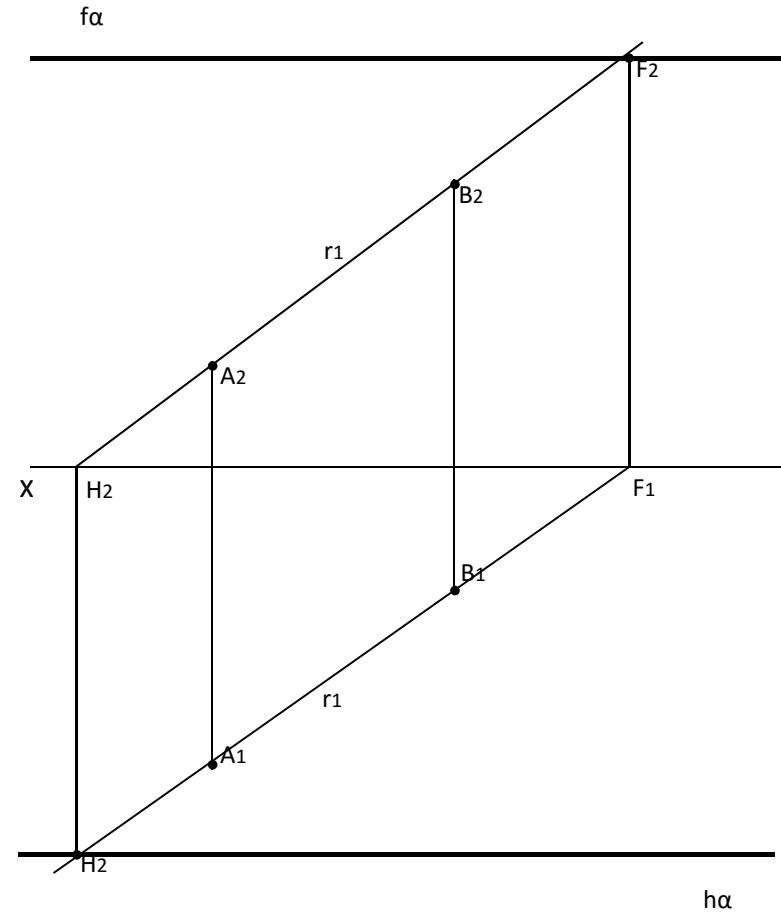
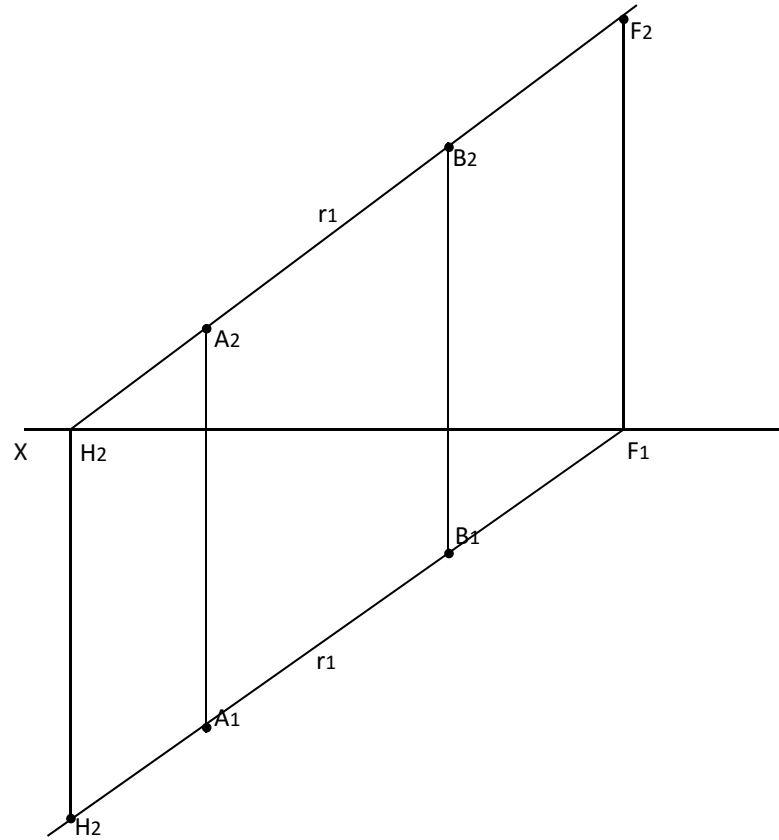
## Traços do Plano de Rampa

---



# PLANO DE RAMPA

## Traços do Plano de Rampa



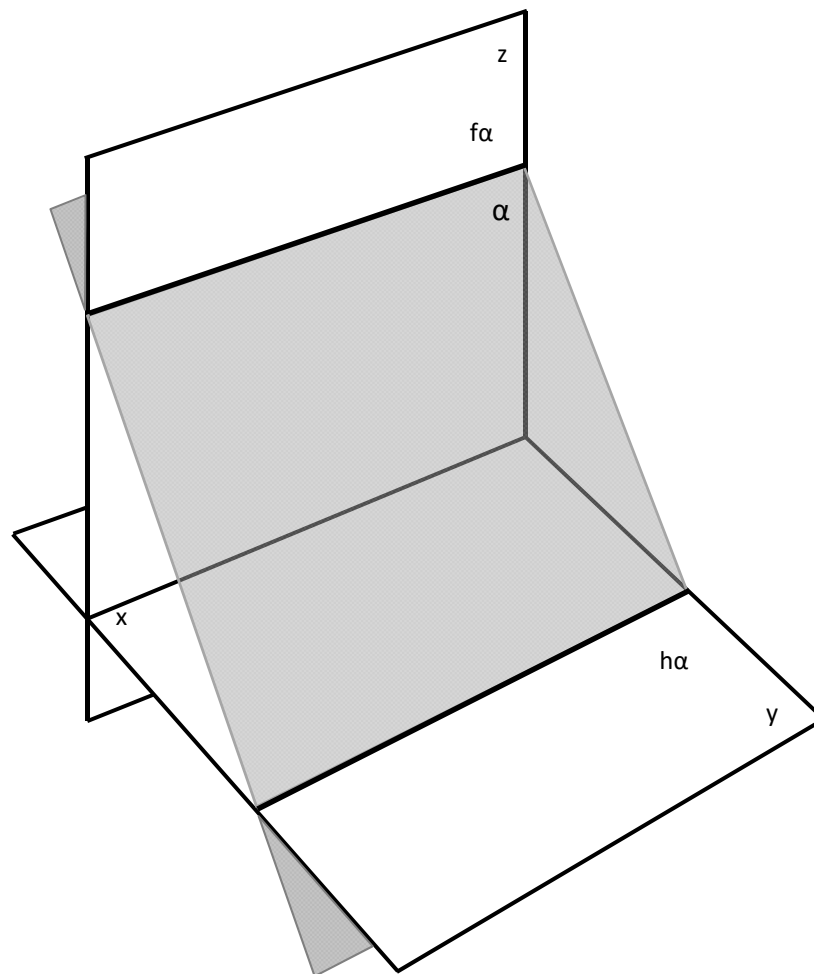
INÍCIO MENU

GEOMETRIA DESCRITIVA - PLANOS

# PLANO DE RAMPA

## Traços do Plano de Rampa

---



## DEFINIÇÃO DE PLANO



---

I

Determine os traços de um plano **oblíquo**  $\beta$ .

O plano é definido pelos pontos:

$A(0,-3,5)$  ;  $B(-5,1,3)$  ;  $C(-8,4,3)$

---

II

Recorrendo à projecção 3, encontra os traços do plano de **rampa**  $\rho$ .

Definido pelos pontos:

$A(0,5,3)$  ;  $B(-8,-4,-3)$

---

III

Determine os traços de um plano **oblíquo**  $\beta$ .

O plano é definido pelos pontos:

$A(-1,-1,-6)$  ;  $B(-16,3,1)$  ;  $C(-14,3,2)$

---

IV

Recorrendo à projecção 3, encontra os traços do plano de **rampa**  $\rho$ .

Definido pelos pontos:

O ponto A pertence ao  $\beta_{1,3}$  e tem abcissa nula. O ponto B tem -8 de abcissa, menos dois de afastamento e -6 de cota.

---

MENU

GEOMETRIA DESCRITIVA - PLANOS