

Condições A reta:

→ Intervalo - é variável segundo o declive/inclinação da reta.
 → Unidade Altimétrica - é fixada no início do problema

Em projeções ortogonais os elementos geométricos representados são projetados num único plano (PAP). Logo, a projeção vertical deixa de existir, sendo substituída a sua informação altimétrica pelo valor numérico das cotes apontas à esquerda do nome do ponto. Para isso, é necessário definir previamente um valor para a unidade altimétrica. Este valor pode ser inteiro ou não, mas assume-se como invariável no problema.

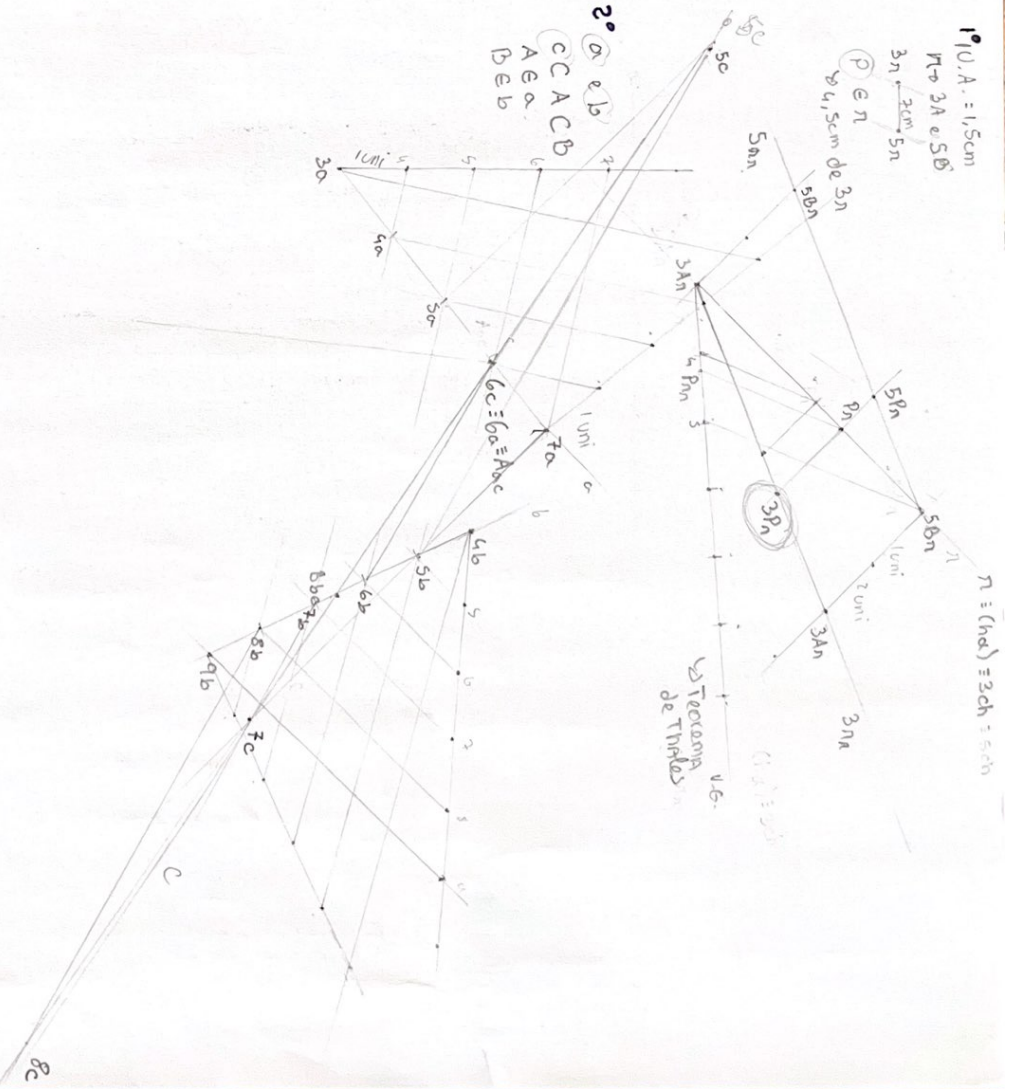
Uma reta é apenas definida por dois pontos, ou seja, basta unir dois pontos para que o segmento horizontal representado (seja a) projeção horizontal da reta - que uma altimetricamente da reta com a diferença das cotes dos pontos iniciais.

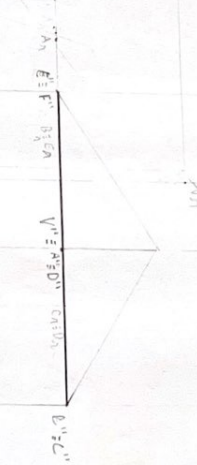
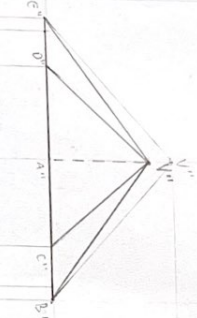
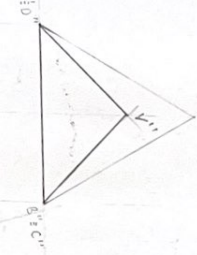
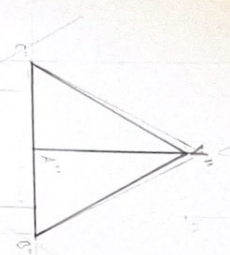
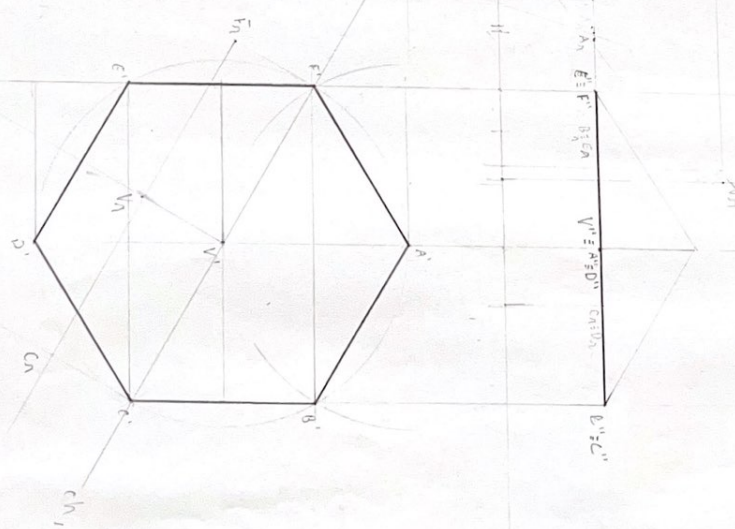
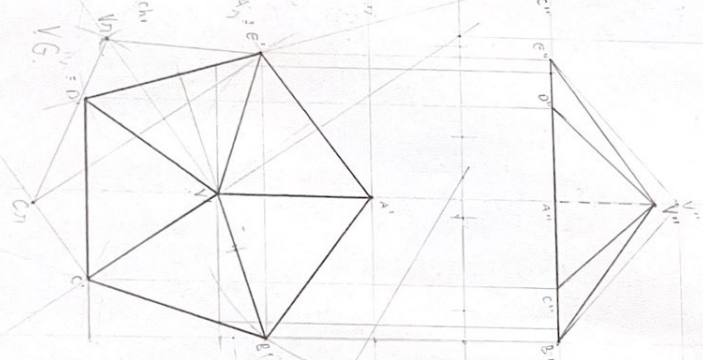
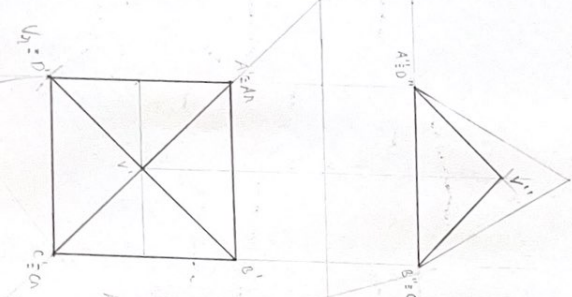
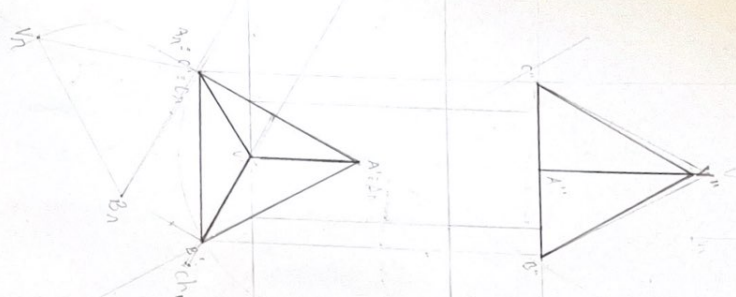
Um plano é definido por 2 retas concorrentes - que é o mesmo que dizer: por 3 pontos, 1 ponto e uma reta, ou 2 retas paralelas. No entanto, a sua representação mais simples é através da sua reta de maior declive - cuja projeção é perpendicular à projeção das retas de nível do plano e também ela é perpendicular às retas (convencional).

Nota: É obrigatório indicar o valor da unidade altimétrica com que se trabalha (1 metro Arreossa / 1 polegada / 1cm/...)

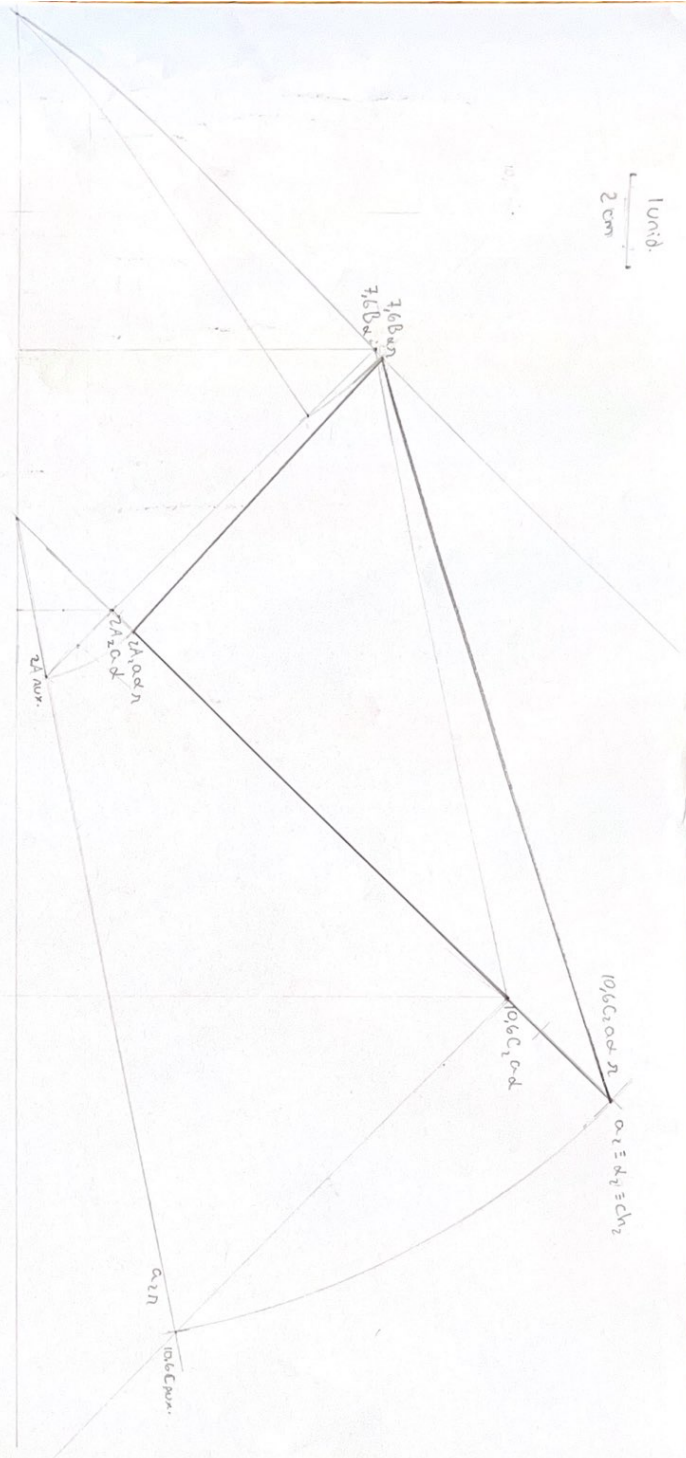
→ Teorema de Thales - por um dos lados do segmento, passar uma reta e definir 5 partes.

Pelo extremo oposto do segmento, unir à 5ª parte e depois passar as paralelas de Thales de um extremo a outro extremo... Assim consegue-se dividir o segmento em 5 partes iguais... e encontrar os pontos de cota inteira.



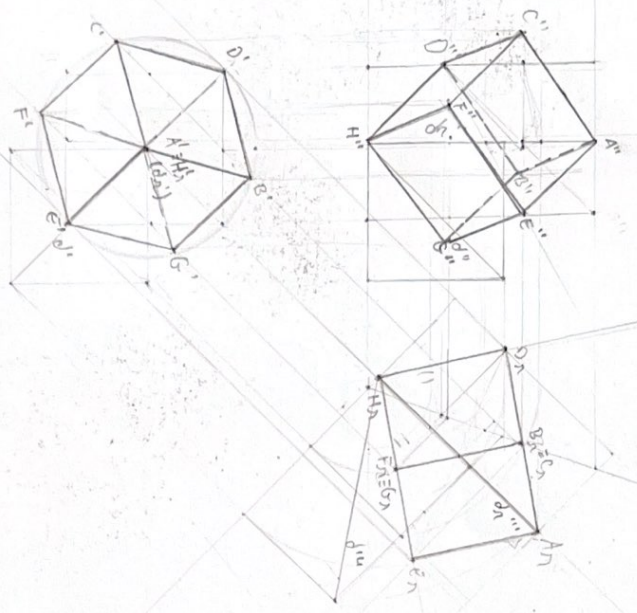


1 unit
2 cm



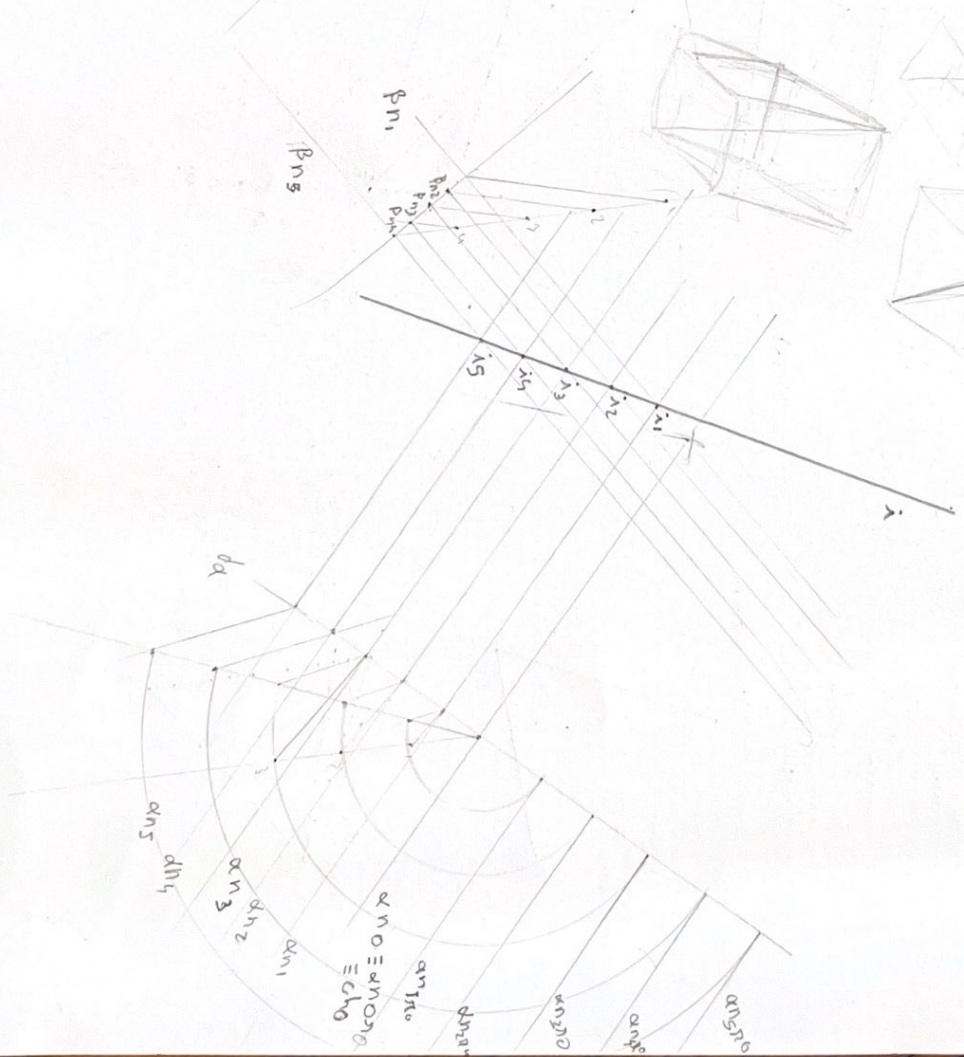
Representação de sólidos

Determinar as projeções de um cubo de modo a que este fique com uma diagonal especial vertical



Interseções Planos

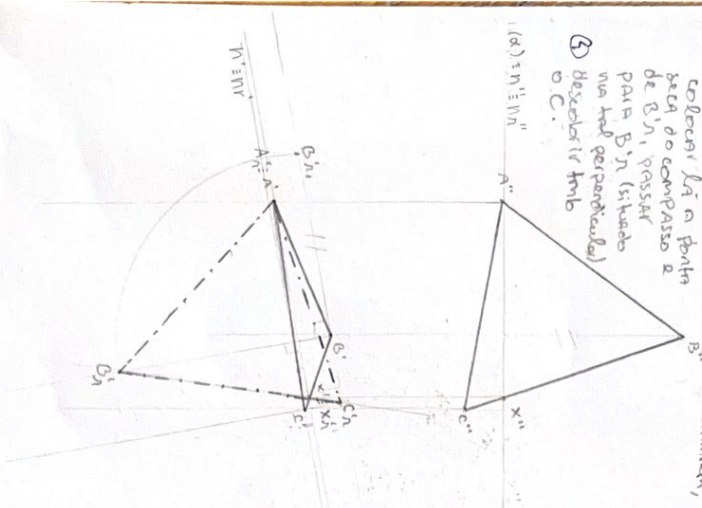
Determinar a interseção de α com β
 a) e b) a distância entre as retas de nível do plano α



Múltipla projeção ortogonal

- 1) Determine a V.G. do ΔABC
 - o) Rotando um plano que contenha o triângulo (escolher uma charneira: ou trazo vertical, ou horizontal)
 - 1) Usar coto, escolher-se fazer um plano de nível em A e um outro ponto (x) que contenha também uma reta de nível (n) que será a charneira

- 2) Aplicar o método de laboratório: em D' fazer uma paralela à charneira (para onde se vai transferir a sua cota); fazer uma perpendicular à charneira e, onde esta se encontrar, colocar J' a ponta de compasso a partir B' n' (situação na horizontal) para B' n' (situação na vertical) e C'.



Representação de sólidos

ΔABC
 Determine as projeções de um prisma reto com x de altura e base ABC

$n'' = (d)$

