

Geometria Descritiva e Conceptual

20261236

MARIA GIL GONÇALVES



ÍNDICE DE MATÉRIAS

Aula 0) Criação do website do aluno

Aula 1) Sistemas de Coordenadas

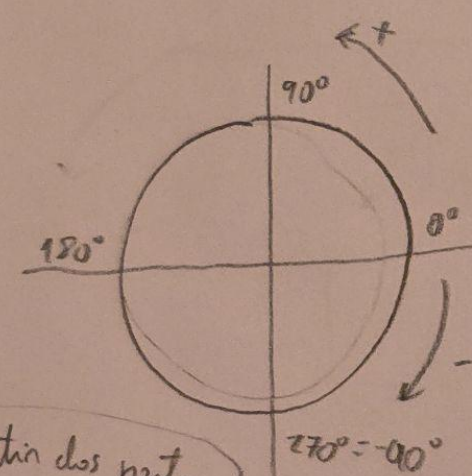
Aula 2) Sistemas de Coordenadas

Aula 3) Projeções Cotadas

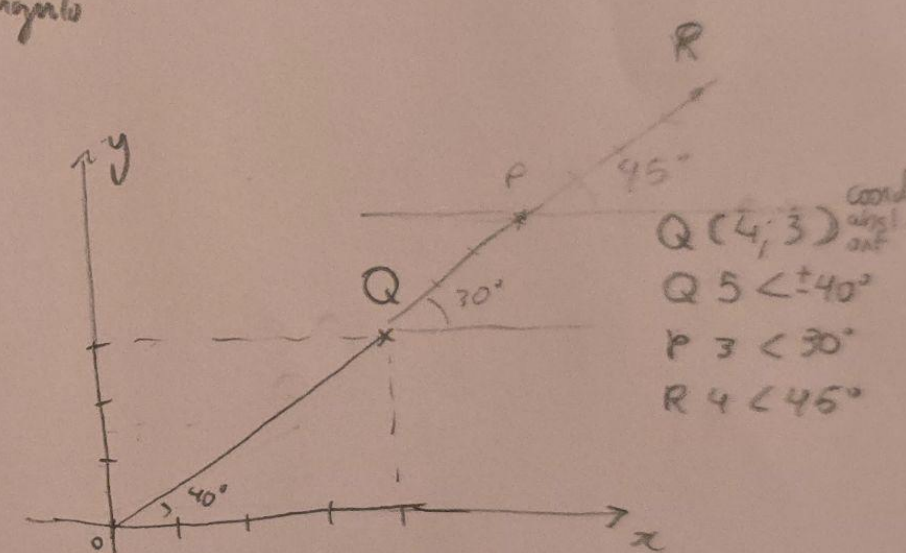
Aula 4) Projeções Cotadas

Aula 5) Projeções Cotadas

Sistema de coordenadas polares usa coordenadas relativas
dist. $\angle$ ângulo

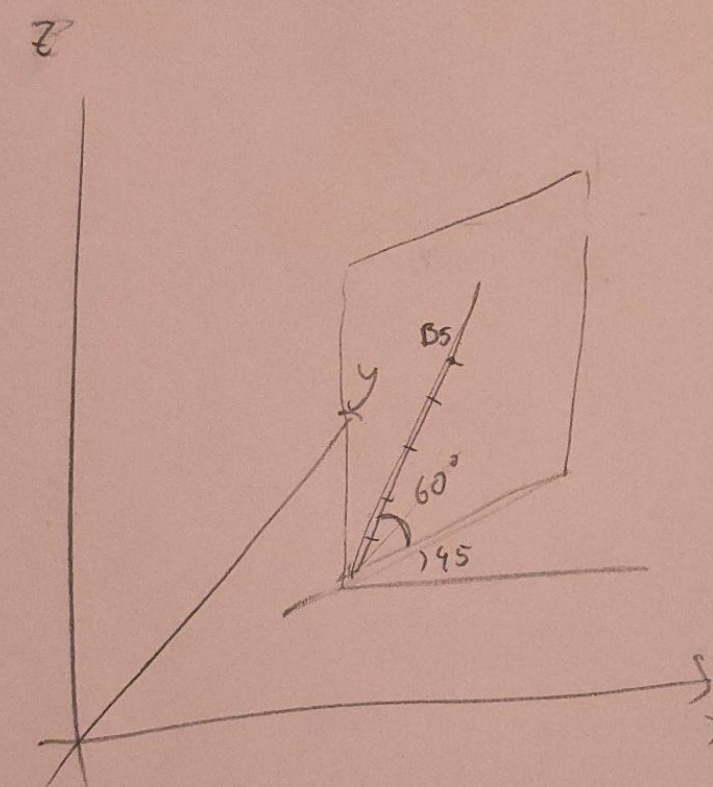


- sempre a partir do ponto anterior



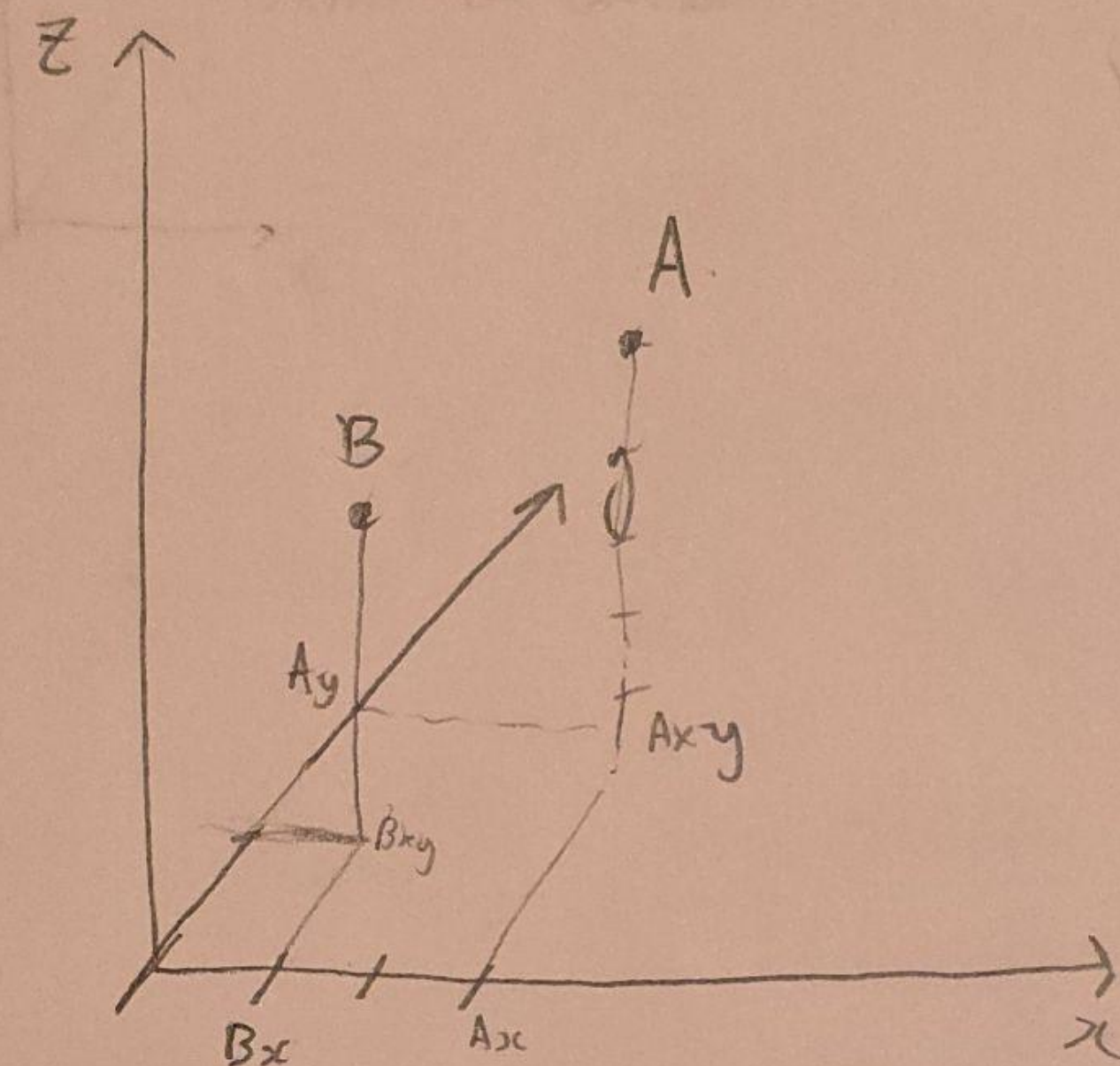
Q (4, 3)
Q 5 $\angle$ 40°
P 3 $\angle$ 30°
R 4 $\angle$ 45°

135 $\angle$ 45 $\angle$ 60
ang. nat. ang. nat.



Sistemas de coordenadas

sistema de coordenadas ortogonais cartesianas.



A (3; 4; 5) (coordenadas absolutas)
B (1; 2; 3)

Sistemas de Coordenadas:

- coordenadas absolutas (relativas ao 0)
- coordenadas relativas (ao ponto anterior)

O sistema de coordenadas polares usa coordenadas relativas

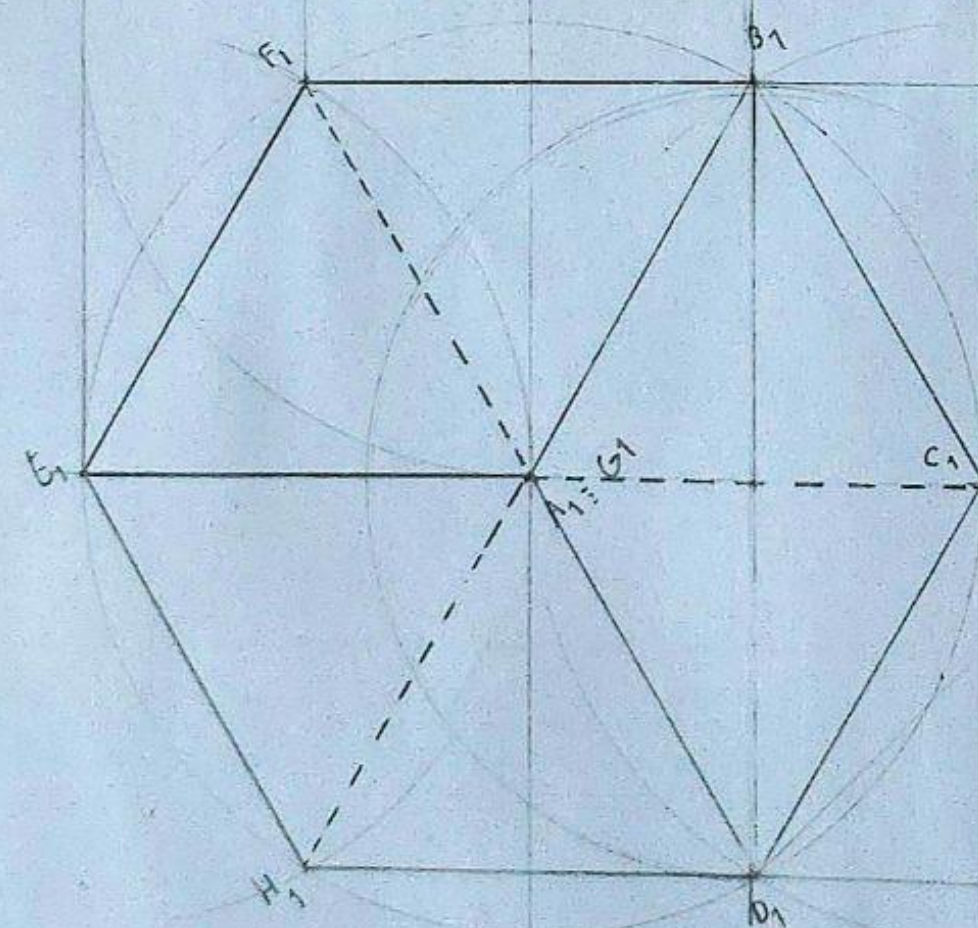
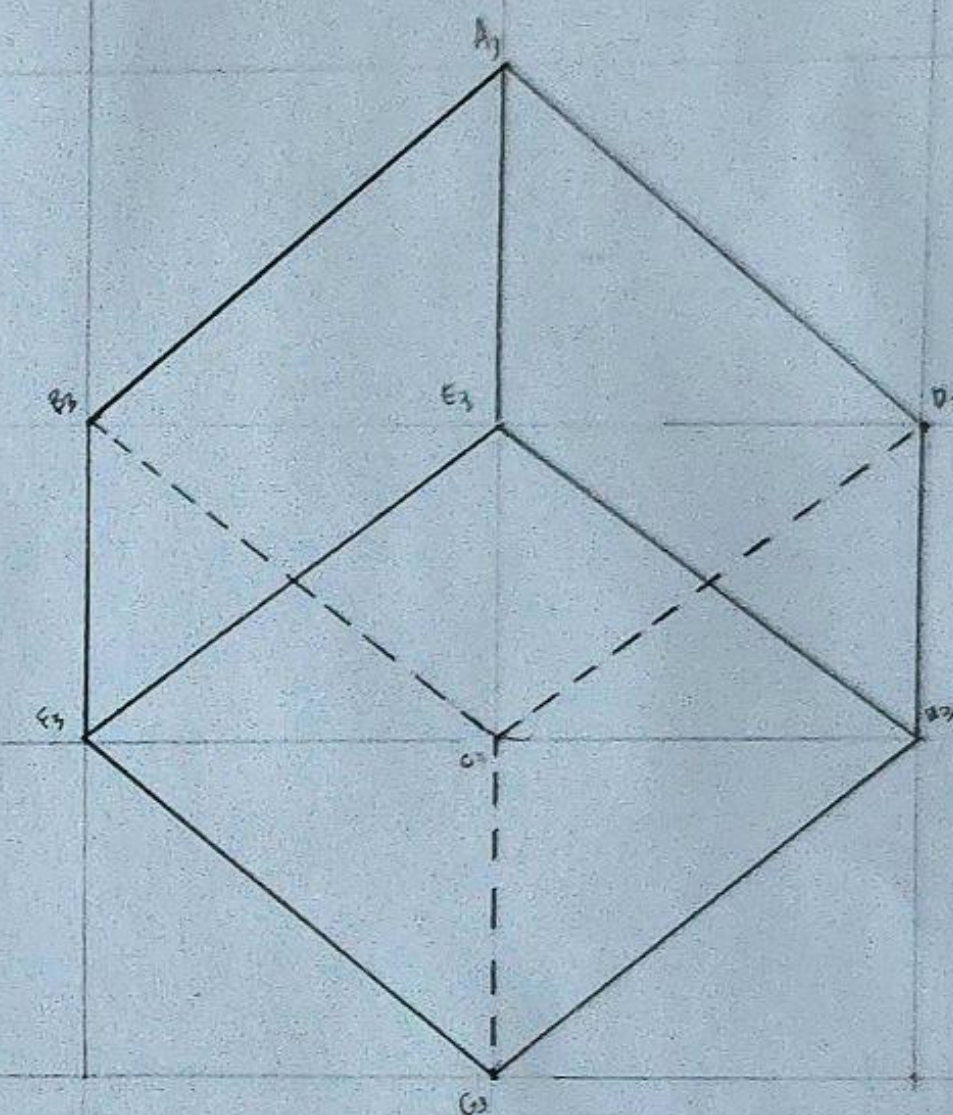
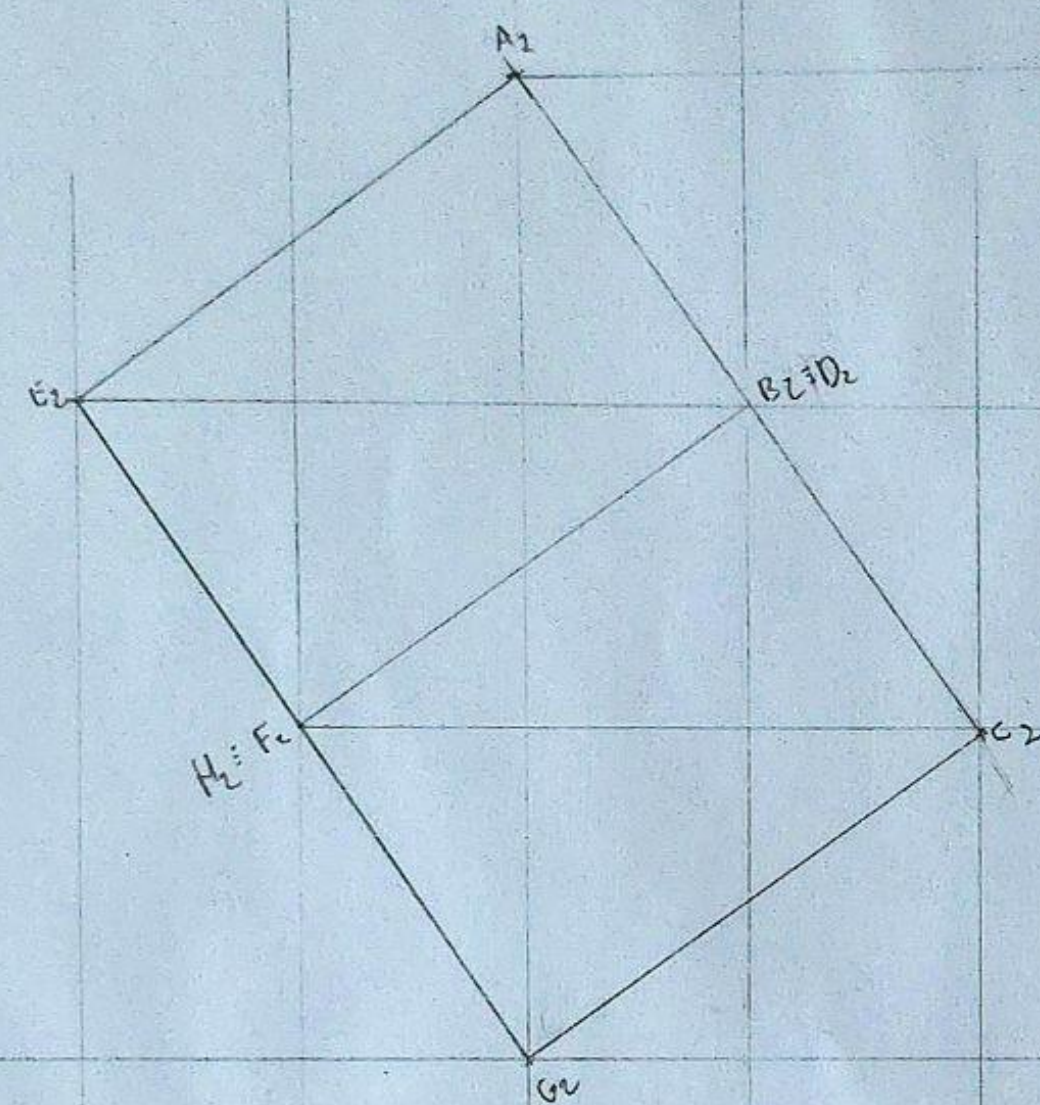
Aula 1 - Sistemas de Coordenadas

Perpendicularidade

A duas retas (a e b) perpendiculares no espaço entre si correspondem projeções a' e b' perpendiculares se, pelo menos, uma das retas for paralela ao plano de projeção

A duas retas a' e b' perpendiculares entre si no plano de projeção correspondem duas retas a e b no espaço que não serão perpendiculares entre si se pelo menos cada uma delas não for paralela ao plano de projeção

Exerc. 1



Projeções Cotadas

- plano horizontal - p₀

A(0; 2; 2)

B(2; 1; 1)

informação altimétrica
ou
altimetria

(2) cota A

(1) cota B

informação
planimétrica
ou planimetria

sistema de informação
redundante

1 un-alt

cotas > 2
cota 5

$$5 - 2 = 3$$

também com isto, se queremos cotas maiores do que 2 e temos cota 5, fazemos $5 - 2$ que dá 3, logo usamos 3 u.a. para rebater

se o declive for de 45° o intervalo é igual à unidade altimétrica

Unidade altimétrica = diferencial entre as cotas

Quanto maior é o declive de uma reta menor é o intervalo e vice-versa

Uma projeção e uma cota definem um ponto

Aula 4 - Projeções Cotadas

Duas retas são paralelas quando:

- as suas projeções forem paralelas
- tiverem o mesmo declive/intervalo
- tiverem cotas crescentes no mesmo sentido

Se uma reta é perpendicular no traço h de um plano então é perpendicular a todas as retas de nível desse plano.

