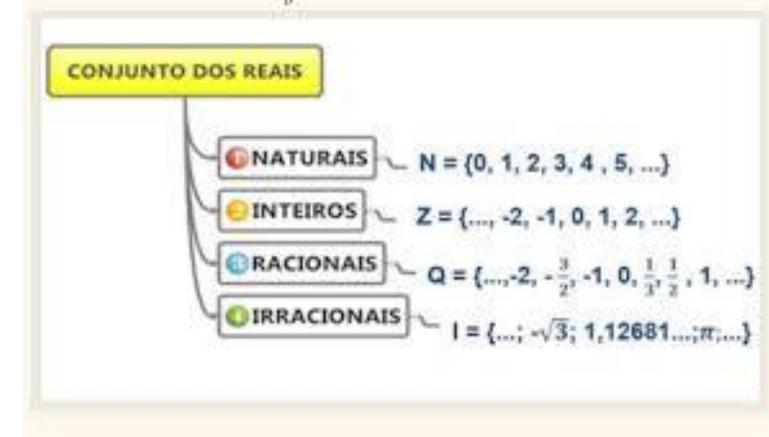
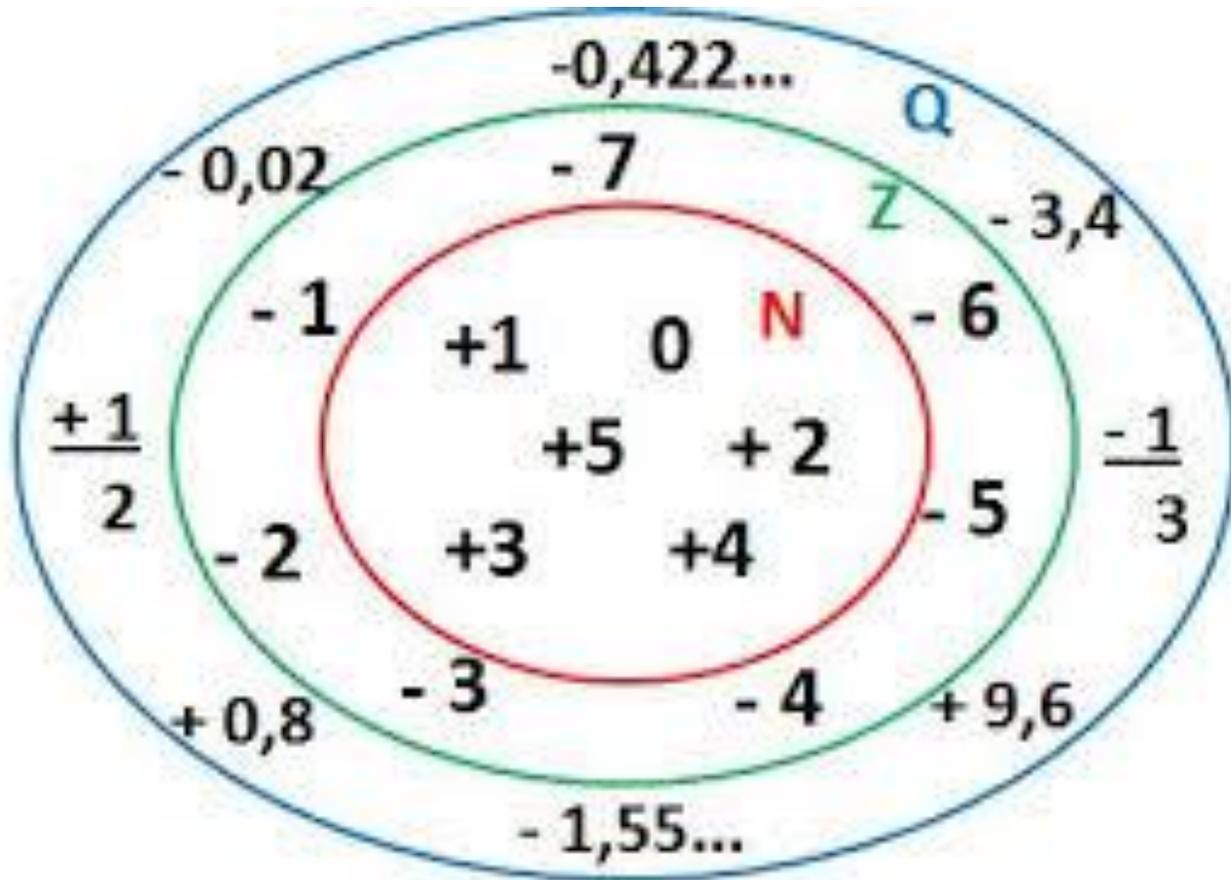
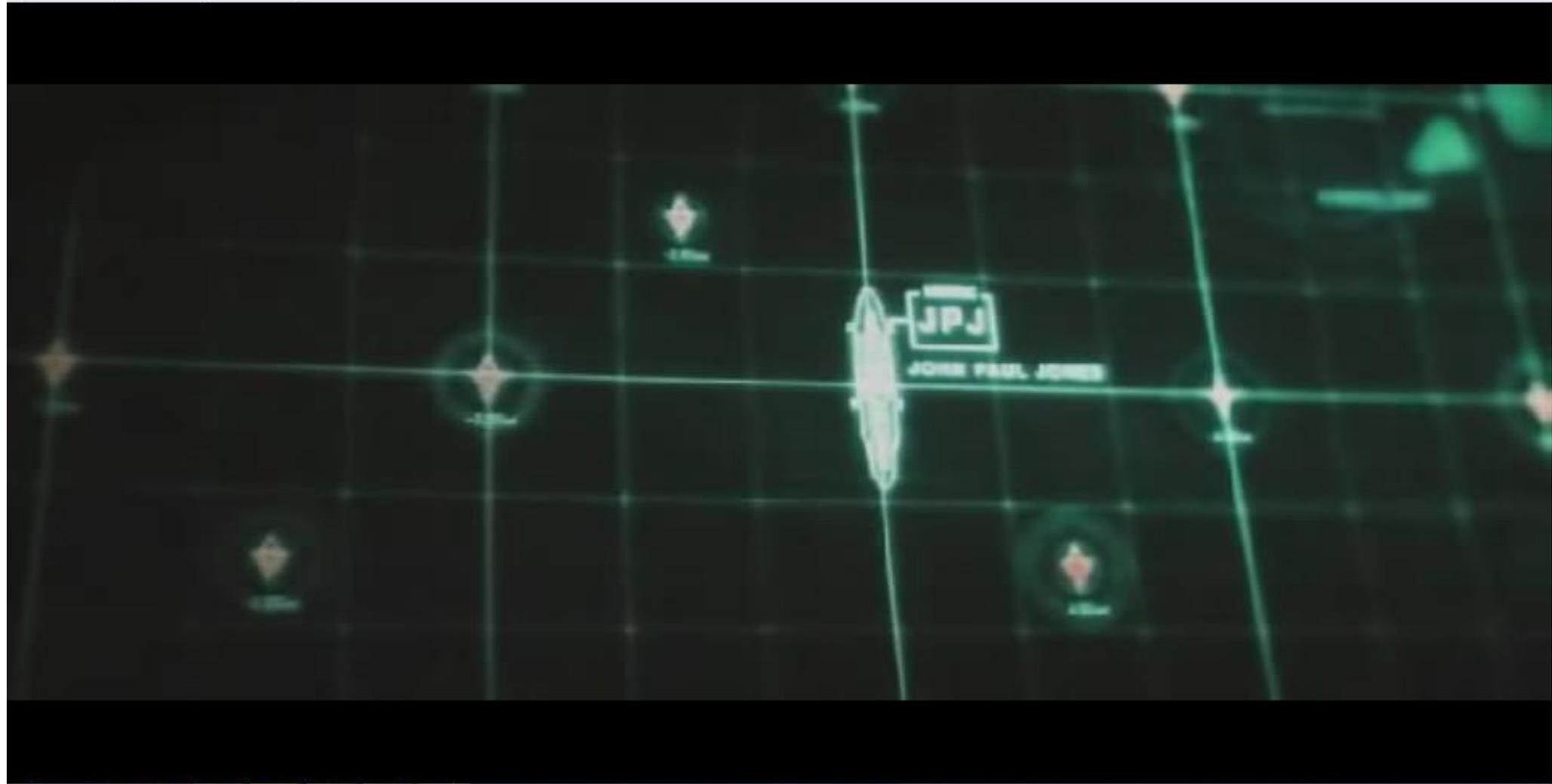


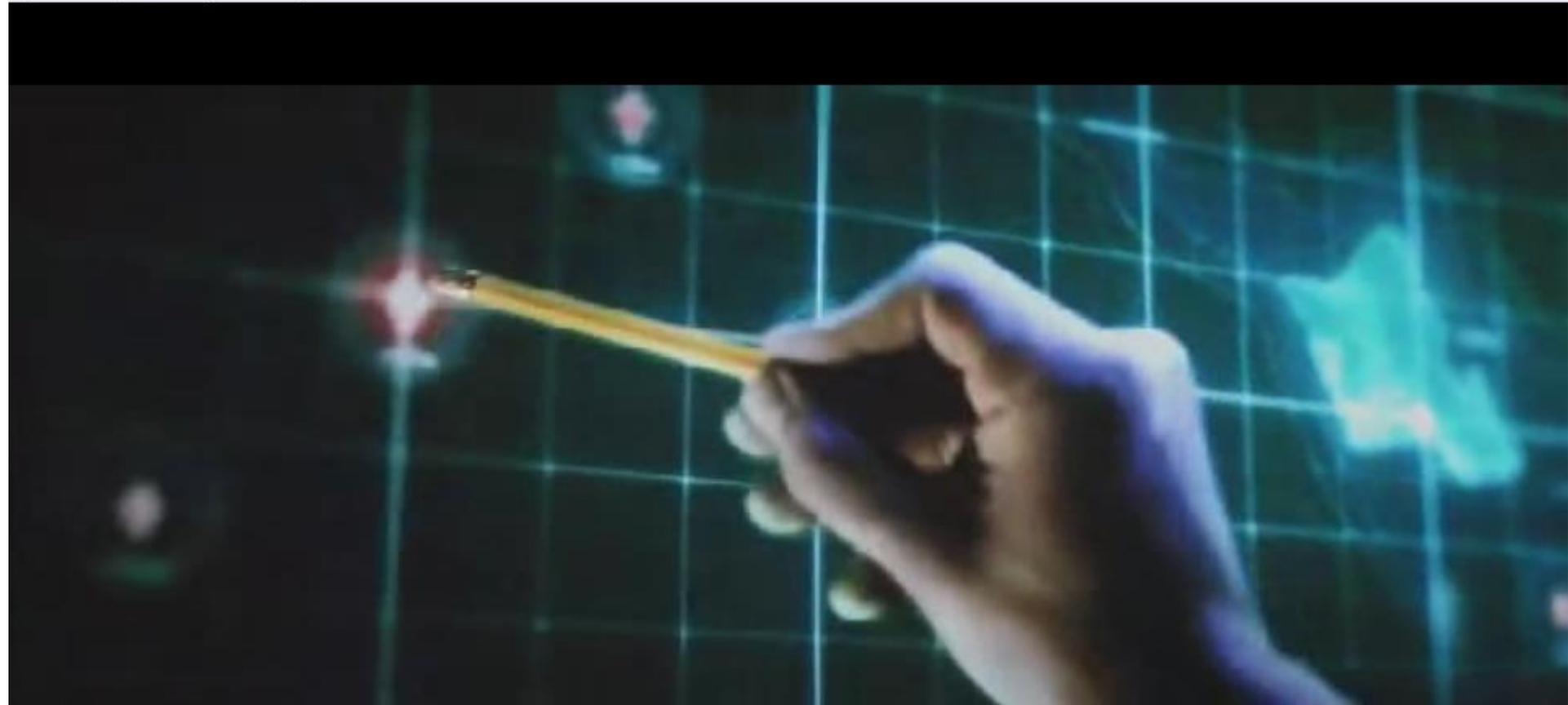
# Números Racionais frações e decimais



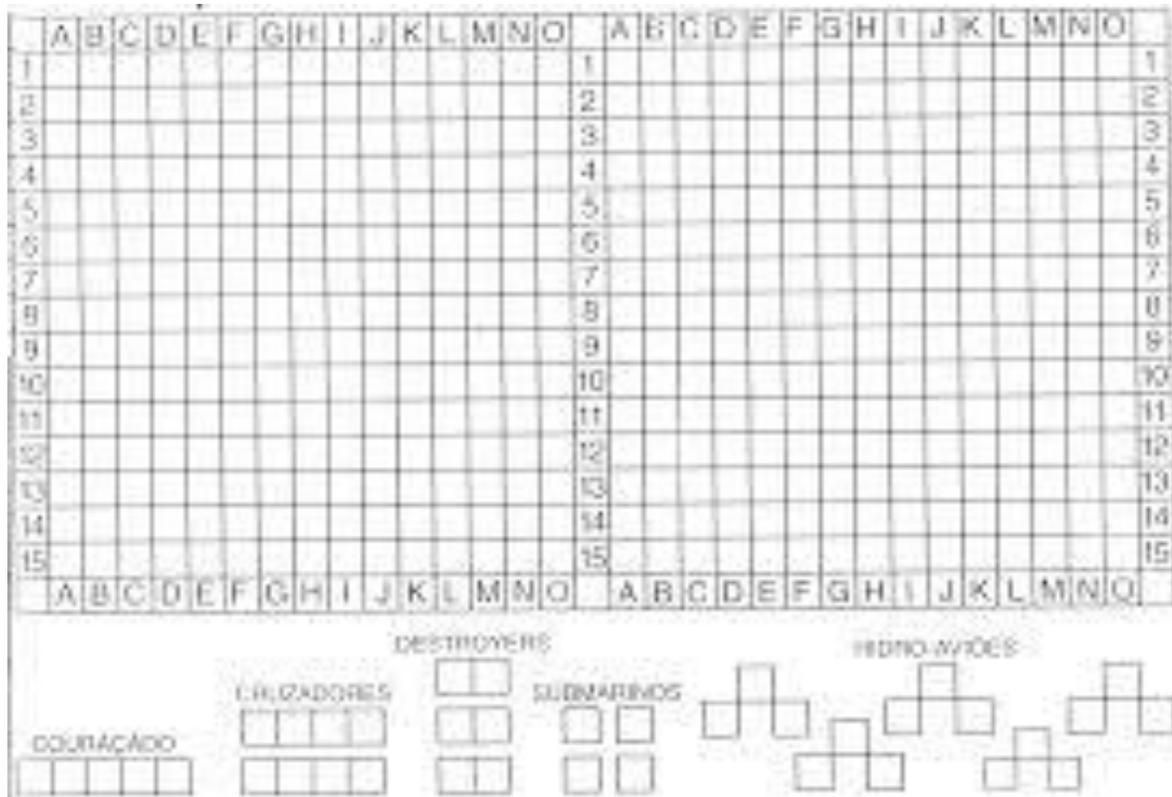
# Battleship - batalha naval







# Batalha naval





# Plano Cartesiano

- Plano cartesiano é um método criado pelo filósofo e matemático francês, René Descartes. Trata-se de dois eixos perpendiculares que pertencem a um plano em comum.
- Descartes criou esse sistema de coordenadas para demonstrar a localização de alguns pontos no espaço.
- Esse método gráfico é utilizado em diversas áreas, sobretudo na matemática e na cartografia.

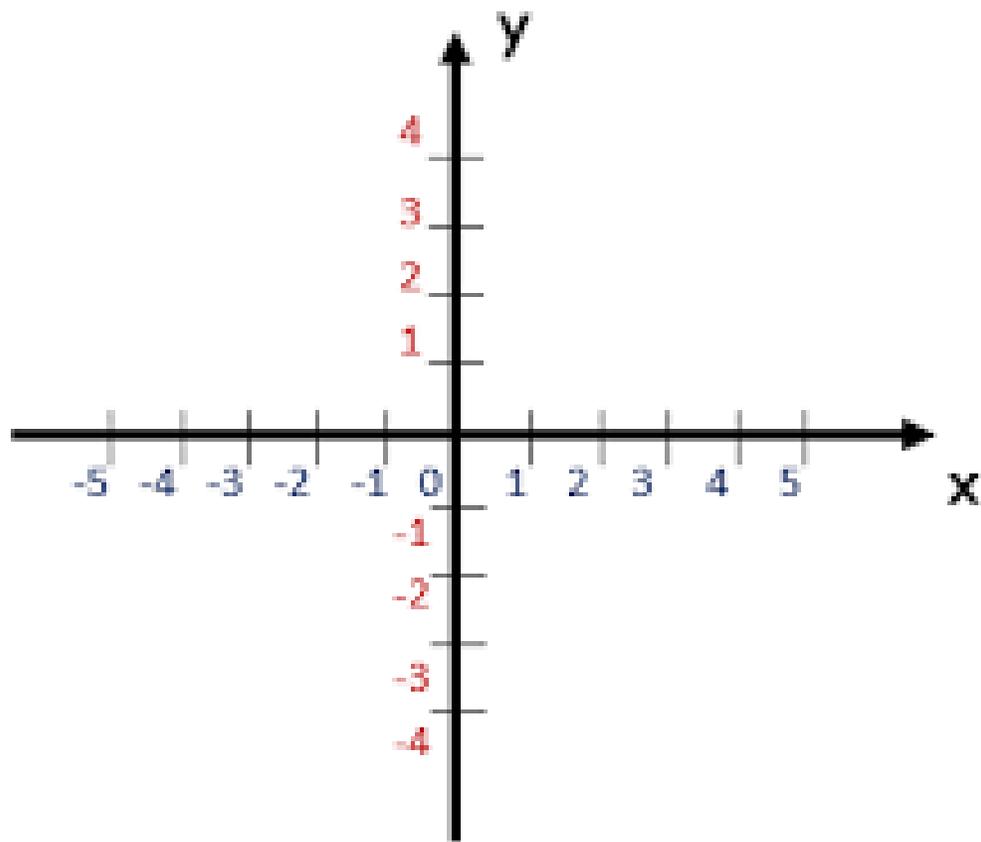


# Como é feito um plano cartesiano?

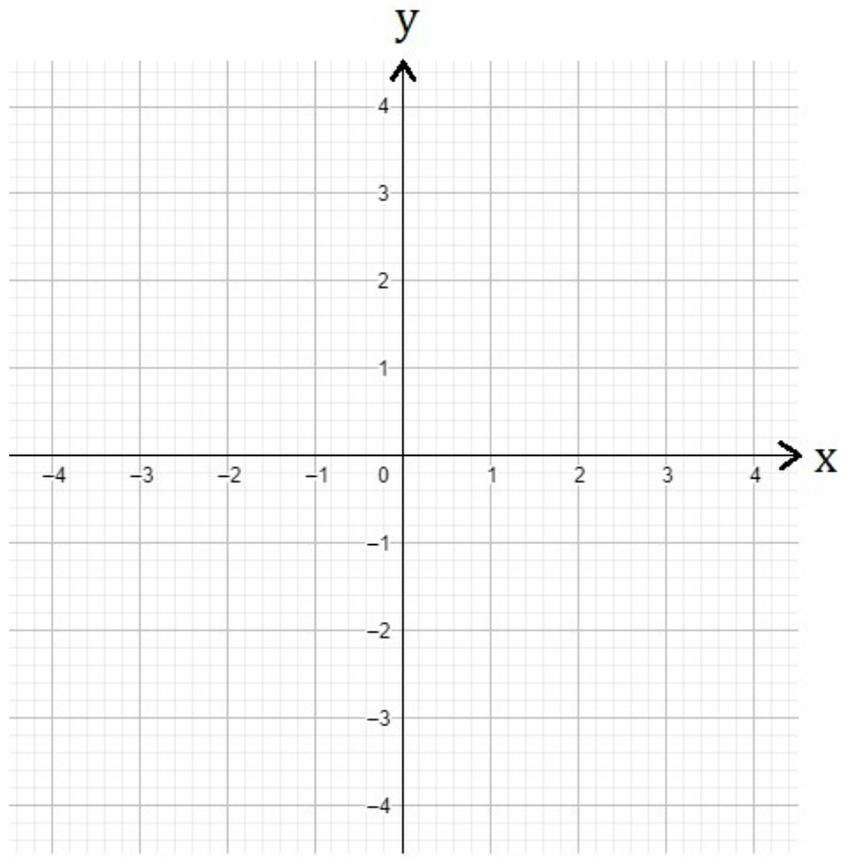
- 1º passo
- Fazer uma reta numérica na horizontal.
- Marcar de centímetro em centímetro
- No meio reta ficara o zero
- À direita ficarão os números positivos e a esquerda os negativos



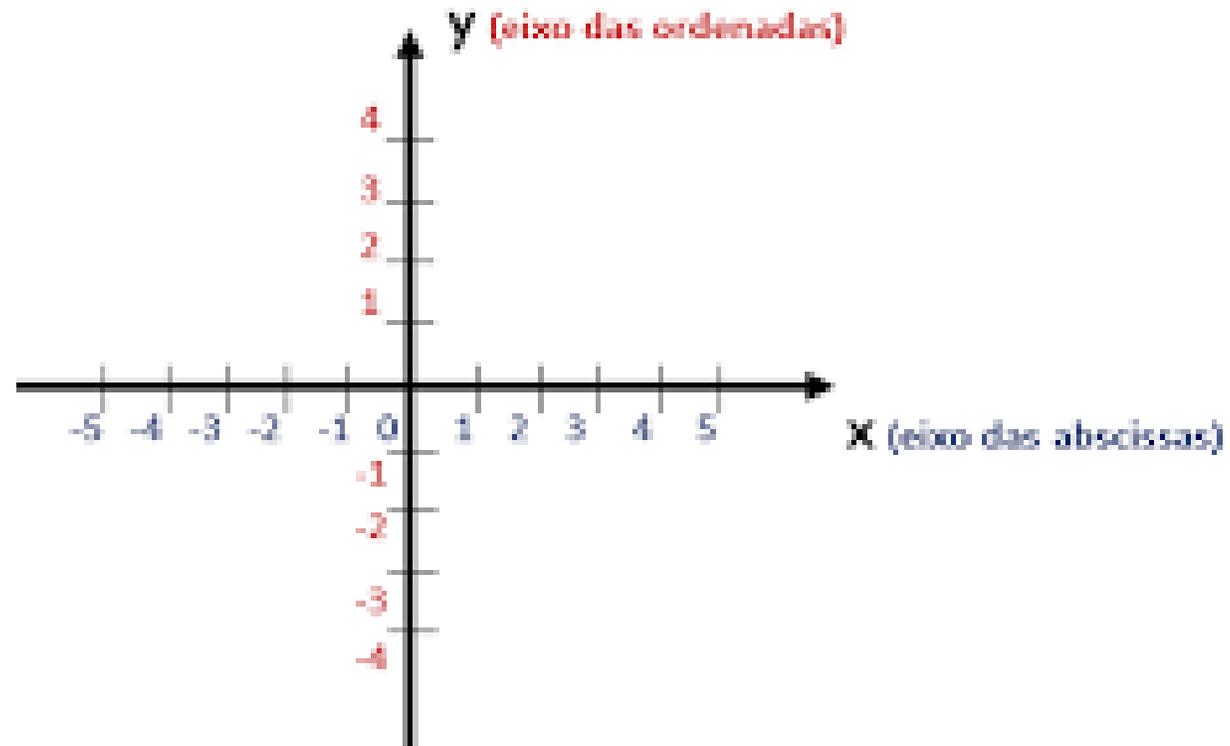
2º passo fazer uma reta agora na horizontal



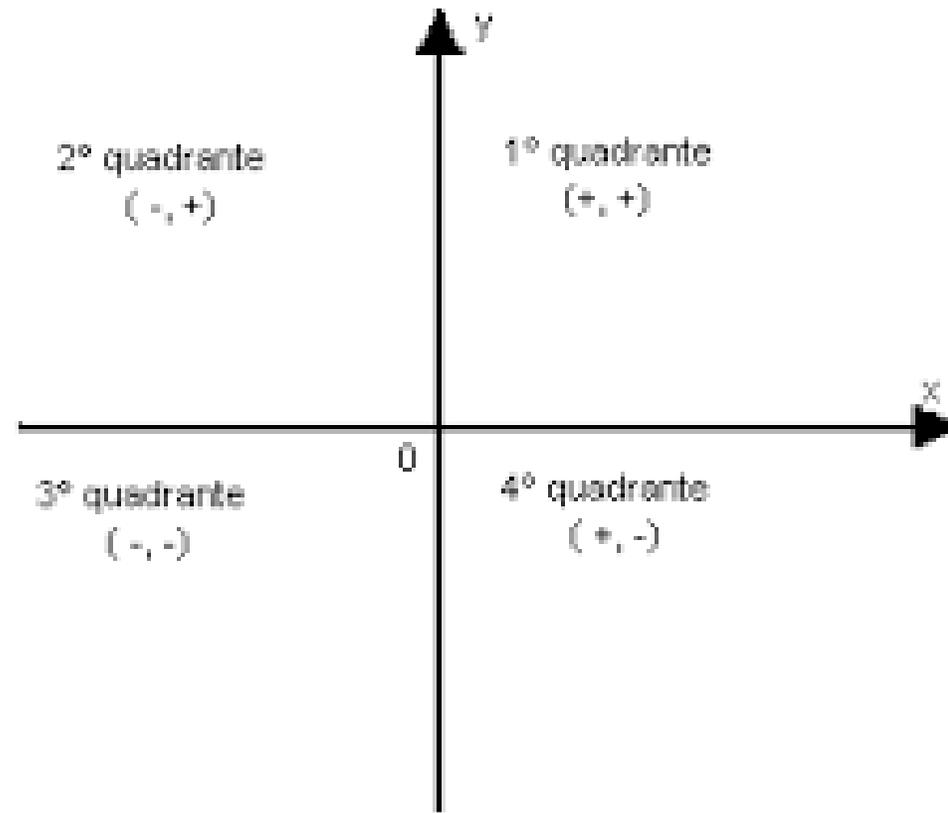
Seria como uma malha quadriculada. Podemos verificar que a direita da reta x e acima na reta y, temos números positivos. Do lado esquerdo da x e abaixo da y, negativos



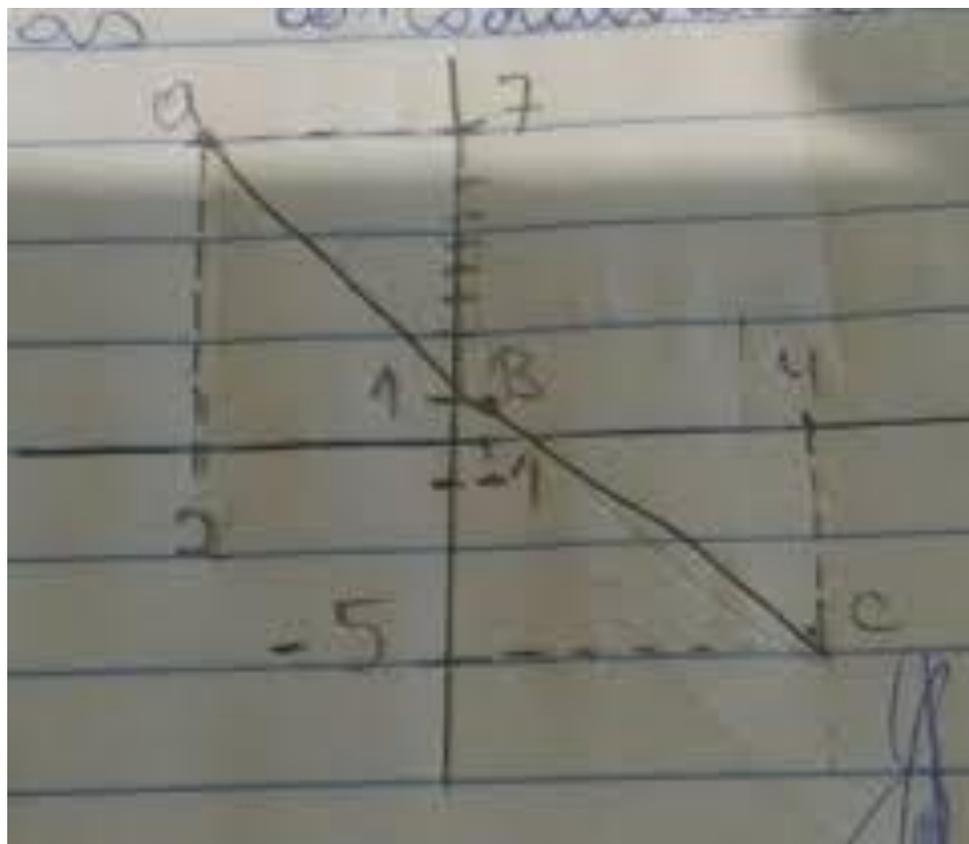
# Nomes das retas



# Quadrantes



# Erros no Plano Cartesiano



# COORDENADAS DE UM PONTO PAR ORDENADO

- E qual a função do plano cartesiano? O plano cartesiano é um sistema de referência usado para descrever a posição de pontos em um plano. Para tanto, faz uso do conceito de **coordenadas** ou **pares ordenados**.
- Um par ordenado ou coordenada de um ponto é uma estrutura do tipo **P: (x ; y)**, onde a primeira posição é a quantidade de unidades em relação à Origem O do ponto **P** no eixo das abscissas (X); a segunda posição é a quantidade de unidades em relação à Origem O do ponto **P** no eixo das ordenadas (Y) .

## **Exemplo de pares ordenados:**

**a) P: (4 ; 5)**

**b) Q: (-2 ; -3)**

**c) R: (0 ; -3,5)**

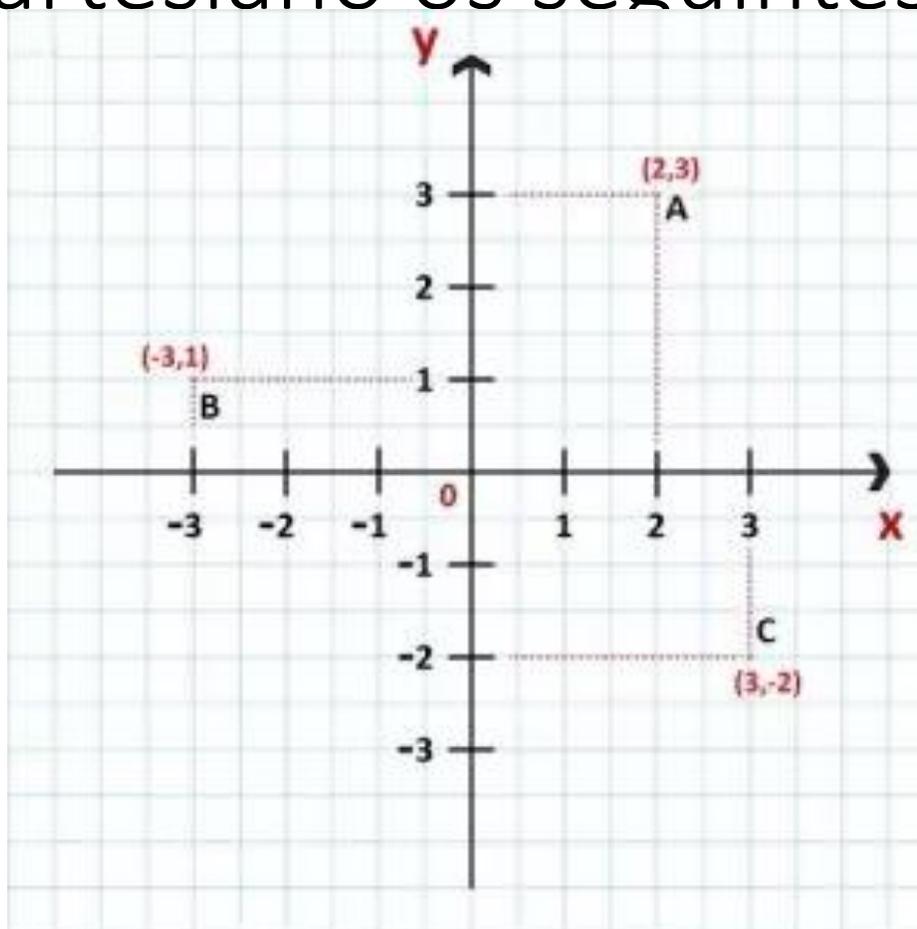
Exemplo de exercício:

Localize no plano cartesiano os seguintes pontos:

a) **A**: (2 ; 3)

b) **B**: (-3 ; 1)

c) **C**: (3 ; -2)



Exercícios: Quais são os pares ordenados?

