



PREFEITURA DE SANTOS  
Secretaria de Educação



## ROTEIRO DE ESTUDO / ATIVIDADE

UME AYRTON SENNA DA SILVA

ANO: 7<sup>o</sup>A COMPONENTE CURRICULAR: MATEMÁTICA

PROFESSOR: Angela Luz

PERÍODO DE 06/11/2020 a 19/11/2020

ALUNO: \_\_\_\_\_

Apostila	Atividades	Orientação
São Paulo Faz Escola Vol. 2	Plano Cartesiano : associação dos vértices de um polígono a pares ordenados	<p>Realizar as atividades propostas.</p> <p>Ler com atenção cada questão e assinalar a resposta correta, de acordo com sua interpretação e raciocínio do tema em questão.</p> <p>Pessoal!!! Nesses vídeos abaixo, temos conceitos e exemplos referentes aos conteúdos apresentados aqui nesse roteiro.</p> <p><a href="https://www.youtube.com/embed/OVHYg6k_Kg?fbclid=IwAR2IEspQqaD5PSXRVsd6BL7fbBaji6kZDiB3nLacODj2yVdNmHhtXDm18io">https://www.youtube.com/embed/OVHYg6k_Kg?fbclid=IwAR2IEspQqaD5PSXRVsd6BL7fbBaji6kZDiB3nLacODj2yVdNmHhtXDm18io</a></p>

<https://www.youtube.com/watch?v=go20Qx6NX18&feature=youtu.be&fbclid=IwAR2tkohneUuseBw3wDFxna5iYbVG16hpamJz1SSfMThg5YkGHZLQbsG1L8g>

Espero ter ajudado a esclarecer possíveis dúvidas.

## 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.

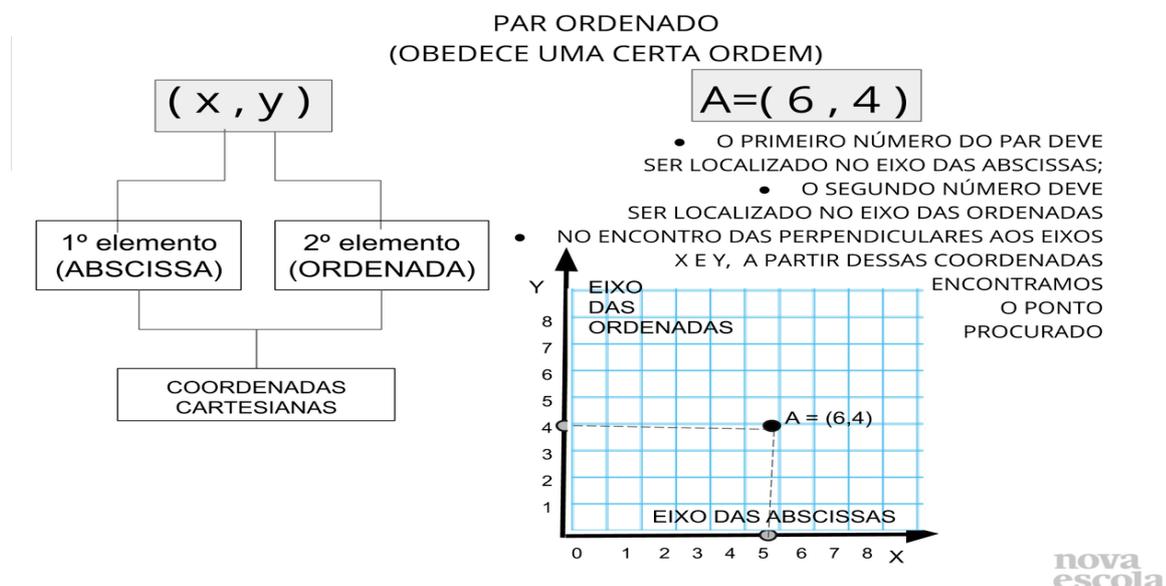
Descartes criou esse sistema de coordenadas para demonstrar a localização de alguns pontos no espaço.

Esse método gráfico é utilizado em diversas áreas, sobretudo na matemática.

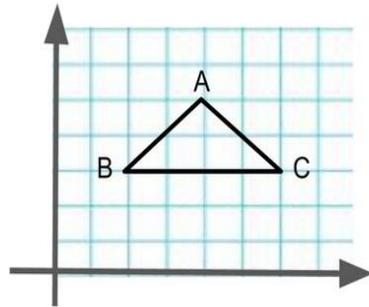
### Como Fazer?

Para localizar pontos num plano cartesiano, devemos ter em conta algumas indicações importantes.

A linha vertical é chamada de eixo das ordenadas (y). Já a linha horizontal é chamada de eixo das abscissas (x).



Polígonos podem ser representados no plano cartesiano e seus vértices são associados a pontos no plano.



O polígono acima é um Triângulo ABC, cujos vértices são representados pelos pontos:

$$A=(4,5) \quad B=(2,3) \quad C=(6,3)$$

## **Exercícios**

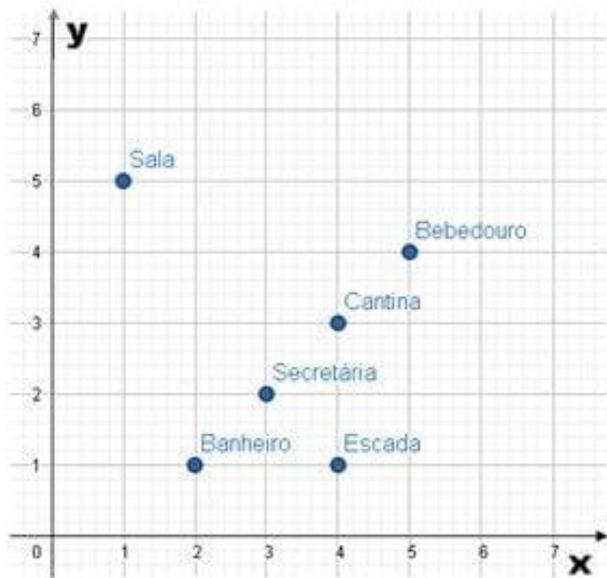
1) Dados os pontos  $A(2,1)$ ;  $B(2,4)$ ;  $C(5,1)$  e  $D(5,4)$ , marque-os no plano cartesiano e ligue-os formando um polígono. Esse polígono é :

- a) triângulo
- b) retângulo
- c) quadrado

2) Multiplique todas as coordenadas do exercício anterior pelo número 2, formando 4 novos pontos. Marque esses pontos no plano cartesiano e ligue-os formando um novo polígono. Esse polígono é ?

- a) triângulo
- b) retângulo
- c) quadrado

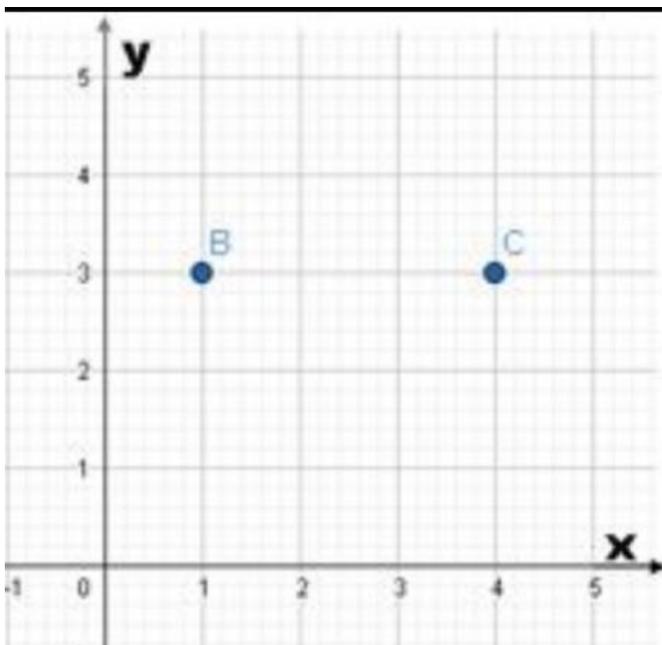
3) Maria fez um mapa da sua escola utilizando o plano cartesiano e marcou o ponto exato em que cada lugar estava:



Qual é a coordenada que representa o bebedouro?

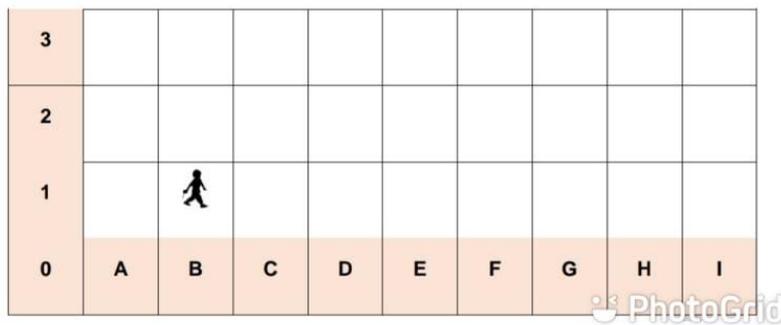
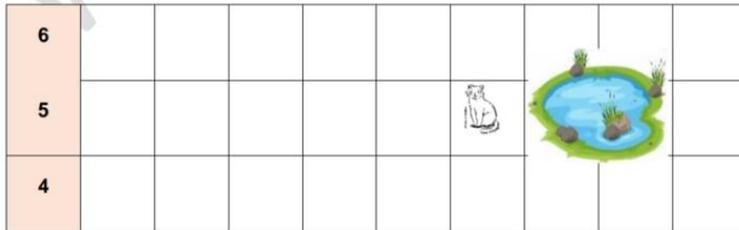
- a) (5, 4)
- b) (4, 5)
- c) (4, 3)

4) As coordenadas dos pontos B e C são respectivamente :



- a) B(1, 4) e C(4, 3)
- b) B(1, 3) e C(4, 3)
- c) B(1, 3) e C(3, 4)

5) Pedro foi buscar a gatinha Capitu no parque próximo ao lago. Com auxílio de letras e números, indique a localização de Pedro e de Capitu usando o sistema de coordenadas:



- a) Pedro (C, 2) e Capitu (F, 5)
- b) Pedro (B, 1) e Capitu (F, 5)
- c) Pedro (B, 2) e Capitu (F, 6)