



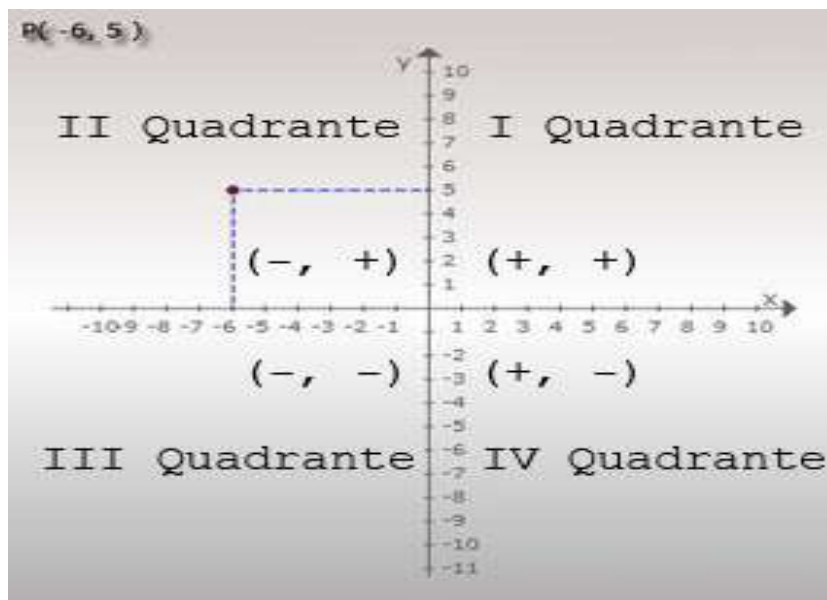
## PIBID FÍSICA 2011 TECENDO SABERES DOCENTES

Escola Jerônimo Mércio da Silveira

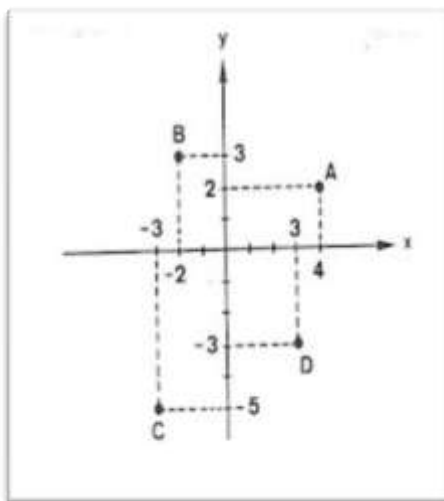
### 1ª Atividade complementar: Aprendendo a Construir um Plano Cartesiano

O plano cartesiano é composto de duas retas perpendiculares e orientadas, uma horizontal e outra vertical (que formam um ângulo de  $90^\circ$  entre si). Damos no nome de **eixo x** ou **eixo das abscissas** à reta horizontal. À vertical denominamos de **eixo y** ou **eixo das ordenadas**.

Em um plano cartesiano pode-se determinar pontos em um determinado espaço. A representação do ponto neste plano é feita através de **par ordenado (X, Y)** onde o primeiro número se refere à **abscissa** e o segundo a **ordenada**. Na figura abaixo, vemos a representação do ponto  $P(-6,5)$ , no qual tem abscissa  $-6$  e ordenada  $5$ , onde o símbolo  $(-6,5)$  representa um par ordenado. Ao ponto localizado no cruzamento de ambos os eixos damos o nome de **origem do sistema de coordenadas cartesianas**, representado por  $O(0,0)$ .

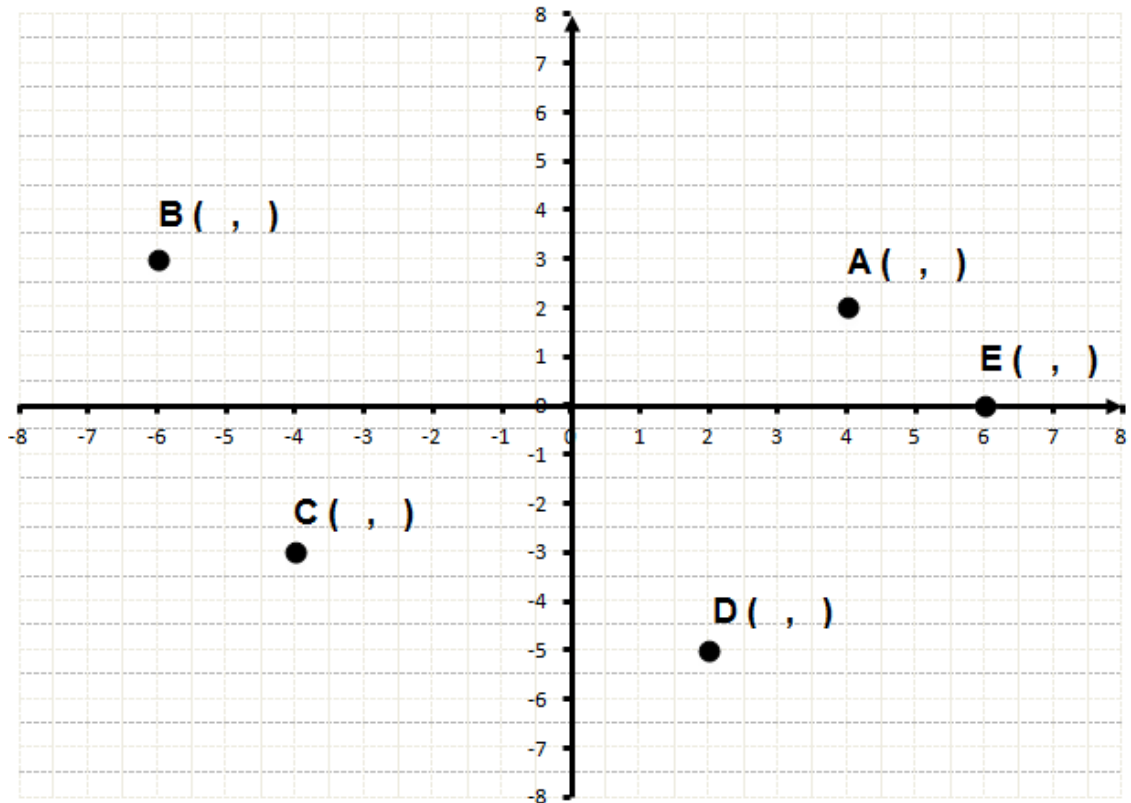


Exemplo 1: Vamos representar os seguintes pares ordenados:  $A(4,2)$ ,  $B(-2,3)$ ,  $C(-3,-5)$ ,  $D(3,-3)$ .



*Colocando o conhecimento em prática.*

- 1) Considere que João partiu do ponto **A** com destino até o ponto **E**, porém no caminho ele passou pelos pontos **B**, **C** e **D**. Determine a coordenada de cada ponto.



2) Encontre a distância entre os pontos:

- a) A-B: \_\_\_\_\_
- b) B-C: \_\_\_\_\_
- c) C-D: \_\_\_\_\_
- d) D-E: \_\_\_\_\_
- e) C: \_\_\_\_\_
- f) A-E: \_\_\_\_\_

3) Agora, utilizando uma trena verifique se os valores estão corretos. Assim, meça as distâncias e compare com os valores obtidos no gráfico, lembre-se que poderá resultar em valores aproximados.

*Referência:*

**Ribeiro, Jackson. Matemática: ciência, linguagem e tecnologia. São Paulo: Spcione. 2012.**