

APRESENTAÇÃO

Olá, Estudante!

Como você está? Esperamos que você esteja bem! Lembre-se que, mesmo diante dos impactos da COVID-19, preparamos mais um material, bem especial, para auxiliá-lo neste momento de distanciamento social e assim mantermos a rotina de seus estudos em casa.

Então, aceite as **“Pílulas de Aprendizagem”**, um material especialmente preparado para você! Tome em doses diárias, pois, sem dúvida, elas irão contribuir para seu fortalecimento, adquirindo e produzindo novos saberes.

Aqui você encontrará atividades elaboradas com base na seleção de conteúdos prioritários e indispensáveis para sua formação. Assim, serão aqui apresentados novos textos de apoio, relação de exercícios com gabaritos comentados, bem como dicas de videoaulas, sites, jogos, documentários, dentre outros recursos pedagógicos, visando, cada vez mais, à ampliação do seu conhecimento.

As **“Pílulas de Aprendizagem”** estão organizadas, nesta **oitava semana**, com os componentes curriculares: **Matemática, Geografia, Biologia, Arte, Inglês, Iniciação Científica e Química**. Vamos lá!?

Como neste ano estamos comemorando o **Aniversário de 120 anos de Anísio Teixeira**, você também conhecerá um pouco da grande contribuição que este baiano deu à educação brasileira. A cada semana apresentaremos um pouco de sua história de vida e legado educacional, evidenciando frases emblemáticas deste grande educador.

Está preparado para continuar conhecendo um pouco sobre a vida de **Anísio Teixeira**? Agora, você já sabe que ele era do sertão baiano de Caetité. Foi um grande jurista, intelectual, educador e escritor brasileiro.

Anísio Teixeira foi o primeiro a implantar as escolas públicas de todos os níveis, no Brasil, cujo objetivo era oferecer educação gratuita para todos, sendo o principal idealizador das grandes mudanças que marcaram a educação brasileira no século 20.

Agora, vamos a mais uma “pílula anisiana” para você refletir um pouco:

“Como a medicina, a educação é uma arte. E arte é algo de muito mais complexo e de muito mais completo que uma ciência.” (ANÍSIO TEIXEIRA).

Você curtiu conhecer um pouco da vida de Anísio Teixeira? Semana que vem, traremos outras curiosidades. Agora, procure um espaço sossegado para realizar suas atividades.

Embarque neste novo desafio e bons estudos!

Modalidade/oferta: Regular

Semana: VIII

Componente Curricular: Matemática

Tema: Plano Cartesiano

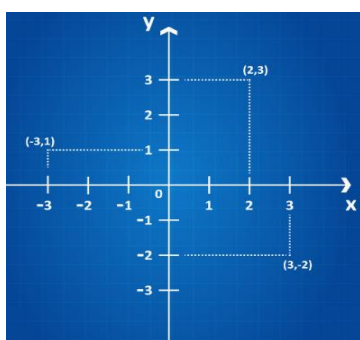
Objetivo(s): Apresentar o plano cartesiano como um método para análise e investigação dos conceitos geométricos.

Autores: Cleverson Nogueira, Cleber Costa e Marcele Bacelar.

I. VAMOS AO MOMENTO DA LEITURA!

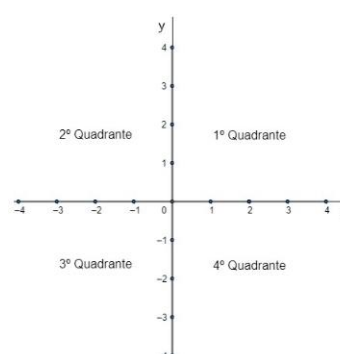
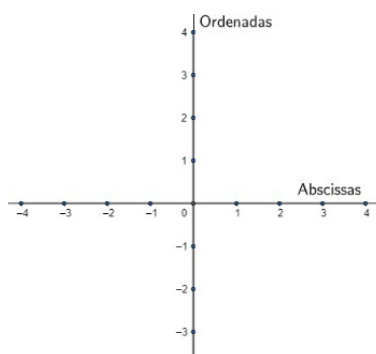
TEXTO

Plano Cartesiano



O plano cartesiano é formado por duas retas reais perpendiculares, ou seja, o ângulo entre elas é de 90° . Essas retas determinam um único plano, que é denominado com sistema ortogonal de coordenadas cartesianas ou somente plano cartesiano. No ano de 1637, René Descartes teve a brilhante ideia de relacionar álgebra e geometria, dando início à conhecida geometria analítica, método que possibilita descrever a geometria utilizando uma menor quantidade de diagramas e desenhos. Apesar de os créditos dessa descoberta serem dados a Descartes, Pierre de Fermat já conhecia e utilizava alguns conceitos de geometria analítica, logo o plano cartesiano.

O plano cartesiano é um sistema de coordenadas desenvolvido por René Descartes. Esse sistema de coordenadas é formado por duas retas perpendiculares, chamadas de eixos cartesianos. Esses eixos determinam um único plano, assim, é possível determinar a localização no sistema de coordenadas de todo os pontos e, conseqüentemente, de qualquer objeto formado por esses pontos que estejam nesse plano. Desse modo, perceba que é possível representar pontos ou objetos utilizando somente suas coordenadas, isto é, não é necessário construir um desenho de um objeto, basta somente expressar suas coordenadas. Como se faz um plano cartesiano? O plano cartesiano é formado por duas retas reais em que o ângulo entre elas é de 90° , ou seja, elas são perpendiculares. Essas retas são chamadas de eixos. Assim, há o eixo horizontal, que é chamado de eixo das abscissas, e o eixo vertical, que é o eixo das ordenadas.



Note que as relações entre os valores dos eixos x (abscissas) e y (ordenadas). No 2º quadrante, o valor da abscissa é sempre menor que o valor da ordenada, ou seja, $x < y$. No 4º quadrante, o valor da abscissa é sempre maior que o valor da ordenada, assim, $x > y$. Nos quadrantes ímpares, 1º e 3º, já não podemos

afirmar alguma relação, pois neles podemos ter abscissas maiores, menores ou iguais aos valores das ordenadas.

Disponível em: <https://mundoeducacao.uol.com.br/matematica/plano-cartesiano.htm>. Acesso em: 06 out. 2020.

II. AGORA, VAMOS AO MOMENTO DA RETOMADA DAS ATIVIDADES?

Explorando o texto!

01. (EMITec/SEC/BA - 2020) Segundo o texto, qual a característica para que um ponto pertença ao quarto quadrante?

02. (EMITec/SEC/BA - 2020) Construa um plano cartesiano e represente os pontos A (1; 3), B (-2; 2), C (-3; -4) e D (3; -1).

Vamos continuar praticando!

03. (EMITec/SEC/BA - 2020) O ponto de coordenadas (0; -5), está localizado no

- a) 1º quadrante.
- b) 2º quadrante.
- c) 3º quadrante.
- d) 4º quadrante.
- e) eixo das ordenadas.

04. (EMITEC/SEC/BA - 2020) Qual a característica de um ponto P, que pertence ao 3º quadrante?

- a) Tem abscissa positiva e ordenada negativa.
- b) Tem abscissa negativa e ordenada positiva.
- c) Tem abscissa positiva e ordenada positiva.
- d) Tem abscissa negativa e ordenada negativa.
- e) Tem abscissa nula e ordenada nula.

III. ONDE POSSO ENCONTRAR O CONTEÚDO?

- **Livro didático de Matemática adotado pela Unidade Escolar.**

- **Sugestão de vídeos sobre o conteúdo trabalhado:**

Coordenadas cartesianas. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=S-XgwNioHCA>. Acesso em: 06 out. 2020.

Noções básicas de coordenadas cartesianas. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=L2m5bOV9xYg>. Acesso em: 06 out. 2020.

- **Para saber mais acesse o link:**

Coordenadas Cartesianas. Disponível em:

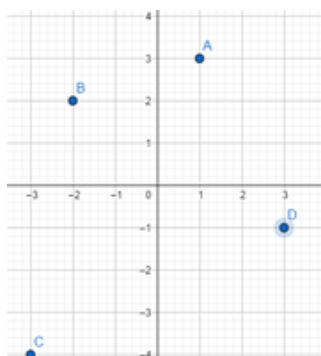
<https://canal.cecierj.edu.br/012016/1f20f72f1f5303ee286cab0e6f224a3.pdf>. Acesso em: 06 out. 2020.

IV. GABARITO COMENTADO

GABARITO COMENTADO

Questão 01. No 4º quadrante, o valor da abscissa é sempre maior que o valor da ordenada, assim, $x > y$. Pois, a abscissa é positiva e a ordenada é negativa.

Questão 02. Traça-se o plano cartesiano, ou seja, as retas numéricas perpendiculares e marca-se os pontos, lembrando que o valor de x é no eixo horizontal e o valor de y no eixo vertical



Questão 03. Alternativa: e. Como $x = 0$, então o ponto está sobre o eixo y (das ordenadas).



Questão 04. Alternativa: d. Como as coordenadas são negativas, o ponto pertence ao 3º quadrante.