



3ª
SÉRIE

CANAL SEDUC-PI3



PROFESSOR (A):



DISCIPLINA:



CONTEÚDO:



TEMA GERADOR:

**WAGNER MATEMÁTICA
FILHO** **GEOMETRIA
ANALÍTICA**

**PAZ NA
ESCOLA**

“ROTEIRO DE AULA”

Geometria Analítica
“ponto, segmento,
distâncias

Noções iniciais: ponto, segmento, distâncias

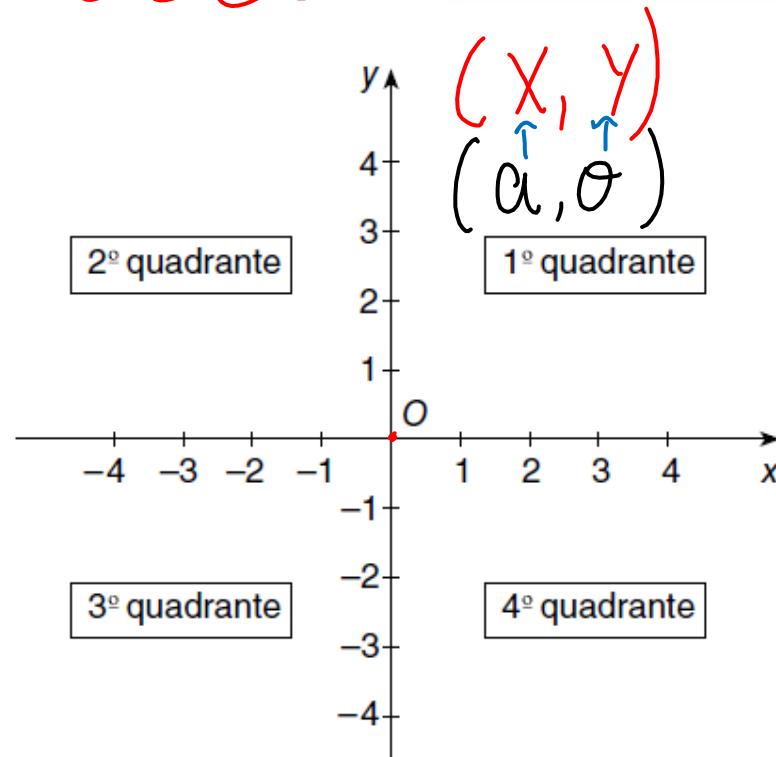
A geometria analítica descreve curvas e figuras por suas respectivas equações e as analisa por meio de gráficos, estabelecendo relações algebrico-geométricas. Desse modo, uma figura geométrica pode ter suas propriedades analisadas e estudadas por procedimentos algebricos.

1 O ponto

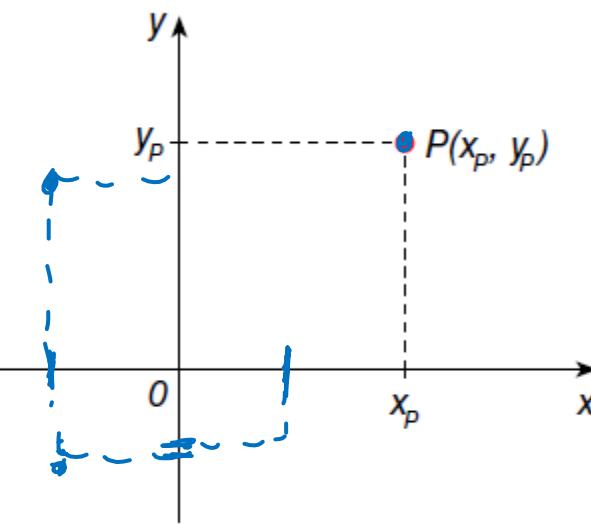
1.1 Sistema cartesiano ortogonal

O sistema cartesiano ortogonal é formado por dois eixos perpendiculares entre si. O eixo x (horizontal) é o eixo das abscissas e o eixo y (vertical) é o eixo das ordenadas. Os eixos se cruzam no ponto $O(0,0)$ denominado origem das coordenadas do plano cartesiano, e dividem esse plano em quatro quadrantes ordenados no sentido anti-horário, como segue:

PLANO CARTESIANO



A partir do sistema estabelecido, podemos localizar qualquer ponto P do plano cartesiano por meio de um único par ordenado (x_p, y_p) de números reais e, reciprocamente, dado algum par ordenado (x_p, y_p) de números reais, a este fica associado um único ponto P pertencente ao plano.



OBSERVAÇÕES

Se P pertence:

- ao 1º quadrante, então $x_p > 0$ e $y_p > 0$;
- ao 2º quadrante, então $x_p < 0$ e $y_p > 0$;
- ao 3º quadrante, então $x_p < 0$ e $y_p < 0$;
- ao 4º quadrante, então $x_p > 0$ e $y_p < 0$;
- ao eixo das abscissas, suas coordenadas são $(x_p, 0)$;
- ao eixo das ordenadas, suas coordenadas são $(0, y_p)$.

A(2, 3) $\mathbb{Q}^0\mathbb{Q}$

B(-4, 2) $\mathbb{Q}^0\mathbb{Q}$

C(1, -3) $\mathbb{Y}^0\mathbb{Q}$.

D(-2, -3)

E(0, -3)

F(-2, 0)

