



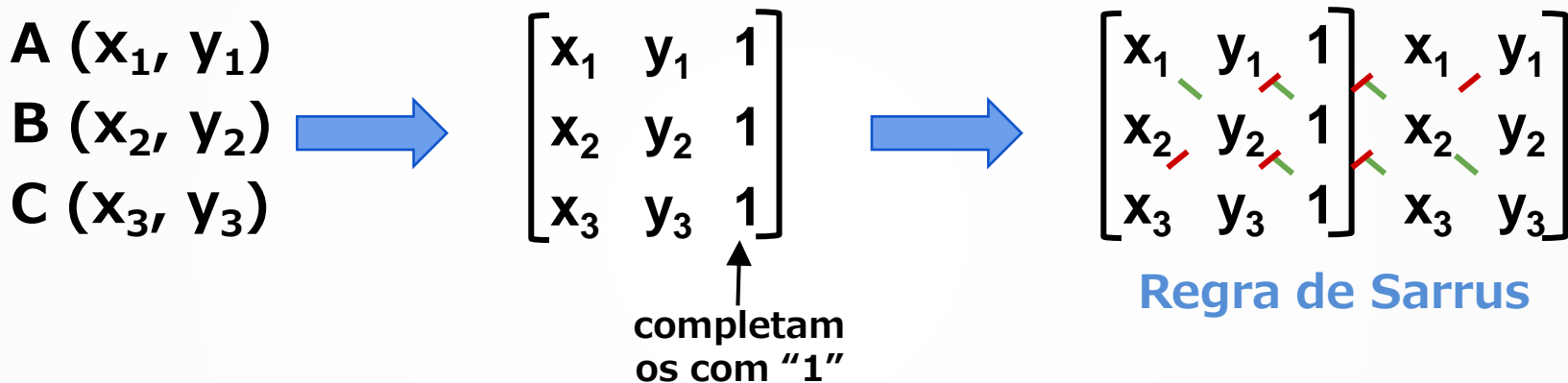
MATEMÁTICA

Geometria Analítica

Ponto e Reta - Parte 3

Prof^ª. Danielle Hepner

Condição de Alinhamento de 3 Pontos



$$\det = (x_1 \cdot y_2 \cdot 1 + y_1 \cdot 1 \cdot x_3 + 1 \cdot x_2 \cdot y_3) - (y_1 \cdot x_2 \cdot 1 + x_1 \cdot 1 \cdot y_3 + 1 \cdot y_2 \cdot x_3)$$

Se $\det = 0$, são colineares.

Se $\det \neq 0$, não são colineares. Neste caso temos um triângulo de área

$$A_{\Delta} = |\det|/2$$

(PUC-MG) Calcule o valor de t sabendo que os pontos $A(1/2, t)$, $B(2/3, 0)$ e $C(-1, 6)$ são colineares.

Verifique se os pontos $A(0, 4)$, $B(-6, 2)$ e $C(8, 10)$ são colineares.

(IDECAN-2016) Um triângulo ABC foi desenhado no plano cartesiano. Considerando os pontos A (1, 2), B (-3, 1) e C (-1, -2), a área desse triângulo é, em unidade de área:

- a) 6
- b) 7
- c) 9
- d) 11