

## TEXTO 1

### ESTUDO DE RETA NO PLANO

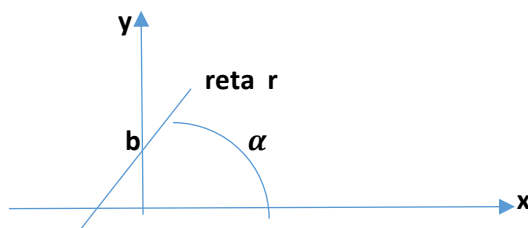
Equação reduzida

(1)  $y = ax$  sendo  $a =$  coeficiente angular

$a = \operatorname{tg} \alpha$  sendo  $\alpha$  o ângulo da reta com o eixo das abscissas

(2)  $y = ax + b$

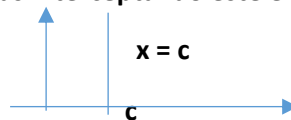
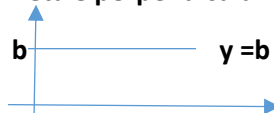
$b$  é o coeficiente linear: medida do segmento do ponto de interseção da reta com o eixo das ordenadas até a origem



(3)  $y = b$  ( $\alpha = 0^\circ$ ) : reta paralela ao eixo das abscissas que intercepta o eixo das ordenadas em  $b$  sendo  $\operatorname{tg} 0^\circ = 0$

(4)  $x = c$  ( $\alpha = 90^\circ$ ) :  $\operatorname{tg} 90^\circ$  não existe, não é definida

A reta é perpendicular ao eixo das abscissas interceptando este eixo para  $x = c$



Equação de reta conhecendo-se um ponto  $(x_0, y_0)$  e o coeficiente angular  $a = \operatorname{tg} \alpha$

$$y - y_0 = a(x - x_0)$$

Equação de reta conhecendo-se dois pontos  $(x_0, y_0)$  e  $(x_1, y_1)$  :

$$a = \frac{y_1 - y_0}{x_1 - x_0} \text{ coeficiente angular; } y - y_0 = \frac{y_1 - y_0}{x_1 - x_0} (x - x_0)$$

(7) Equação geral

### ESTUDO DE RETA NO ESPAÇO

Equações paramétricas:  $(x_0, y_0, z_0)$  é um ponto da reta  $r$  e  $v(a, b, c)$  coordenadas do vetor direcional da reta.

$$\text{reta: } r \begin{cases} x = x_0 + at \\ y = y_0 + bt \\ z = z_0 + ct \end{cases}$$

