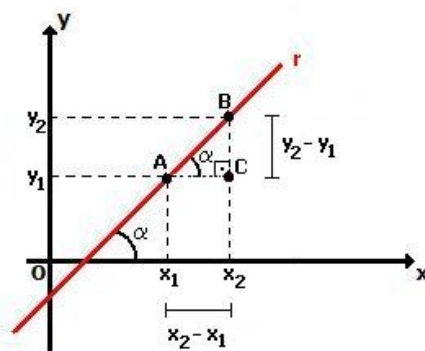


Inclinação de uma reta

Vamos pensar agora na inclinação de uma reta **r**, veja abaixo



Consideremos uma reta **r** de inclinação α (ângulo formado pela reta e o eixo **x**), chamamos de coeficiente angular ou declividade desta reta ao número real **m** que expressa a tangente de sua inclinação α , ou seja $m = \operatorname{tg} \alpha$.

Sabemos que:

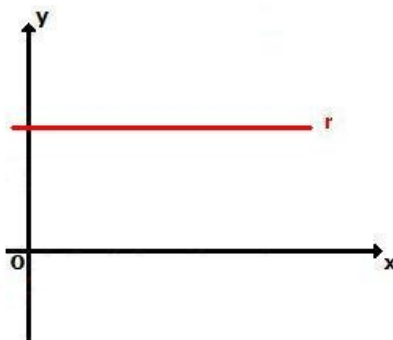
$$\operatorname{tg} \alpha = \frac{\text{cateto oposto}}{\text{cateto adjacente}}, \quad \text{ou seja, } \operatorname{tg} \alpha = \frac{y_2 - y_1}{x_2 - x_1}$$

e daí temos

$$m = \frac{y_2 - y_1}{x_2 - x_1}$$

Agora vamos pensar um pouco sobre esta inclinação:

Se tivermos um reta paralela ao eixo **x**:

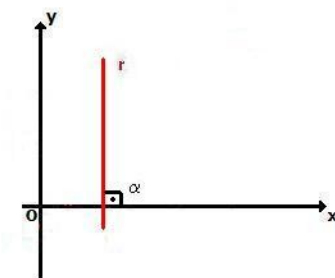


O ângulo formado pela reta **r** e o eixo **x** é 0 grau, portanto teremos

$$m = \operatorname{tg} 0$$

$$m = 0$$

Se tivermos uma reta paralela ao eixo **y**:

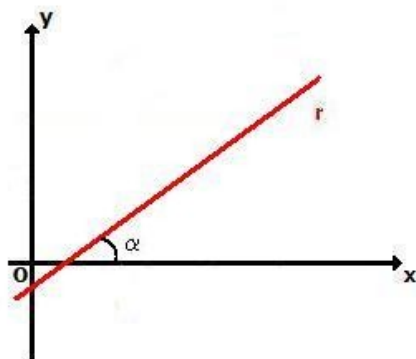


O ângulo formado entre a reta **r** e o eixo **x** é 90. Temos:

$$m = \operatorname{tg} 90$$

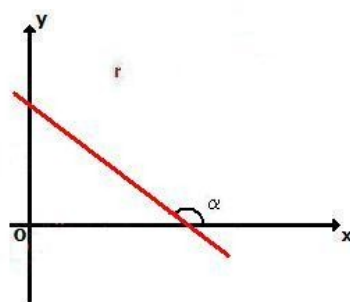
$\operatorname{tg} 90$ não está definido e por consequência, neste caso, **m** também não está.

Se tivermos **r** deste modo:



teremos $0 < \alpha < 90$ daí segue $\operatorname{tg} \alpha > 0$ e portanto **m** > 0

Temos ainda **r** do seguinte modo:



$90 < \alpha < 180$ e daí temos $m < 0$