

Coeficientes Angulares e Lineares de Retas

Construção:

Na caixa de entrada, inseri os pontos $A = (2,4)$ e $B = (8,2)$ e utilizando a ferramenta Reta, construí a reta (f) que passa por A e B cuja equação gerada foi $x + 3y = 14$ (ou isolando $y = (-x + 14)/3$).

Depois, digitei na caixa de entrada o comando da reta perpendicular que passa por A - criando a reta g.

De maneira análoga, procedi para B. Obtive as retas g: $y = 3x - 2$ e h: $y = 3x - 22$ (com y isolado).

Pensando em um trabalho em sala de aula, podemos evidenciar para os alunos que as retas g e h têm os coeficientes angulares ($a = 3$) iguais (característica para elas serem paralelas) e que diferem apenas seus coeficientes lineares ($b = -2$ para g e $b = -22$ para h).

Após, acrescentei um ponto C sobre a reta f e por ele construí uma reta i perpendicular a f. Clicando para animar o ponto C, vemos que i se desloca ao longo de f mantendo sempre o mesmo coeficiente angular e alterando apenas o coeficiente linear.