



ESCOLA SECUNDÁRIA DE ALCÁCER DO SAL

Equação reduzida da recta Exploração com a calculadora gráfica Trabalho de Grupo

10º Ano

Ano Lectivo 2004/ 05

Qualquer recta não vertical pode ser escrita na forma $y = m.x + b$

1. De que forma os parâmetros m e b influenciam a posição da recta num referencial?

1.1 Recorrendo à calculadora gráfica observa gráficos da família de funções $y = m.x$, atribuindo valores (positivos e negativos, inteiros e fraccionários) ao parâmetro m (ex: $y = 2x$; $y = -x$; $y = \frac{1}{2}x$; etc.).

Explica por palavras tuas de que forma o valor do parâmetro m influencia o traçado do gráfico.

1.2 Recorrendo à calculadora gráfica observa gráficos da família de funções $y = x + b$, atribuindo valores (positivos e negativos, inteiros e fraccionários) ao parâmetro b (ex: $y = x + 1$; $y = x - 2$; $y = x + \frac{1}{2}$; etc.).

Explica por palavras tuas de que forma o valor do parâmetro b influencia o traçado do gráfico.

2. Qual a relação entre o ponto e o vector director da equação vectorial e os parâmetros m e b da equação reduzida?

2.1 A alteração do ponto de uma equação vectorial implica a alteração dos parâmetros m e b da equação reduzida da mesma recta? Dos dois? Sempre?

2.2 A alteração do vector director de uma equação vectorial implica a alteração dos parâmetros m e b da equação reduzida da mesma recta? Dos dois? Sempre?