



Actividade 1:

- a) Utilizando a tua calculadora gráfica, investiga a influência do **parâmetro a** em funções do tipo $y = ax^2$.

Regista as tuas observações no seguinte sistema de eixos:

Resolução:

$y = 2x^2$ $y = -2x^2$ $y = \frac{1}{2}x^2$

- b) Atendendo às observações efectuadas na alínea anterior, completa o quadro seguinte:

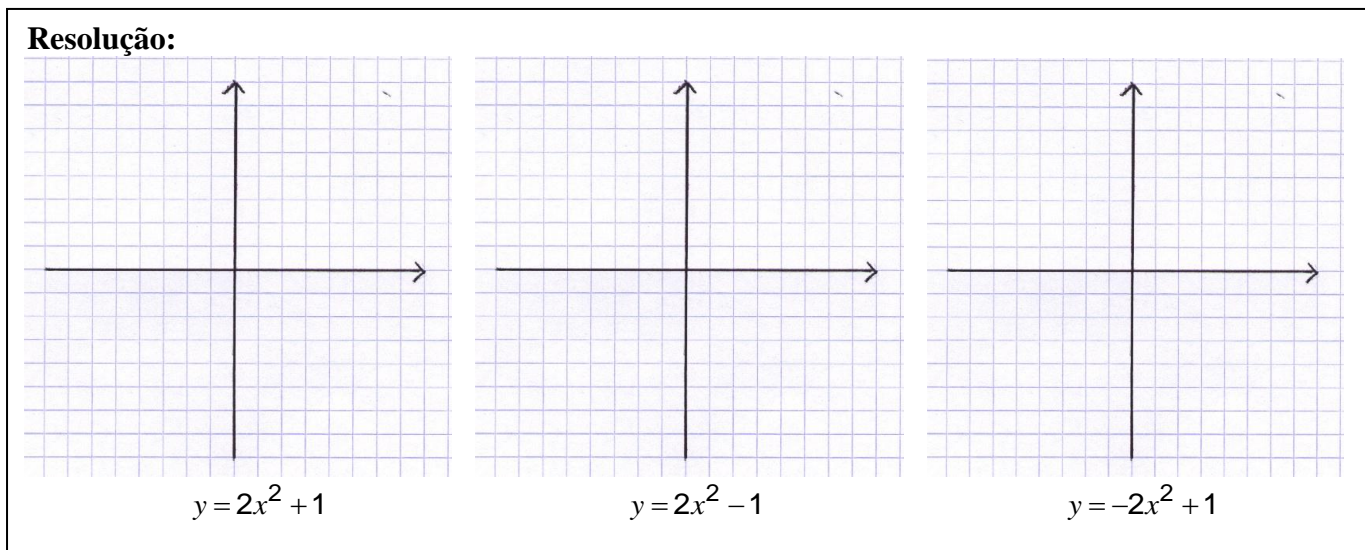
$y = ax^2$	Sentido da concavidade	Coordenadas do vértice	Eixo de simetria	Domínio	Contra - - domínio	Monotonia	Extremos
$a > 0$							
$a < 0$							

Tendo em atenção o quadro anterior, regista as observações que achares pertinentes.

Conclusões:

c) Investiga, utilizando a tua calculadora gráfica, a influência do **parâmetro k** em funções do tipo $y = ax^2 + k$.

Regista as tuas observações no seguinte sistema de eixos:



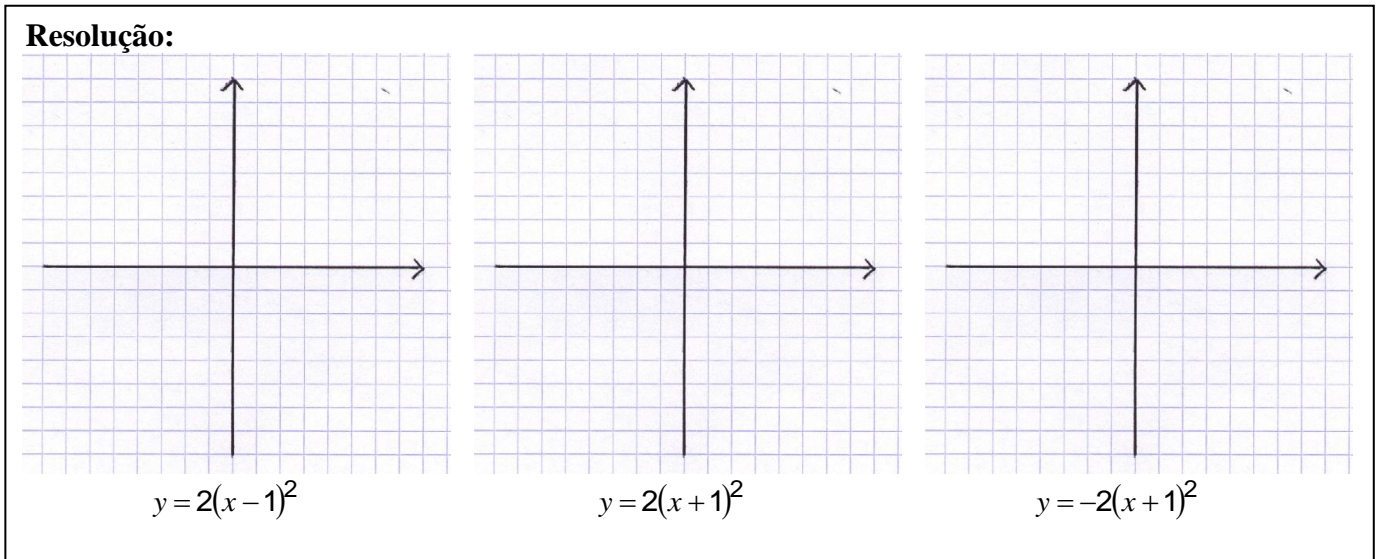
d) Regista no quadro seguinte as conclusões que retiraste do exercício anterior.

	$y = ax^2 + k$	Sentido da concavidade	Coordenadas do vértice	Eixo de simetria	Domínio	Contra-domínio	Monotonia	Extremos
$a < 0$	$k > 0$							
	$k < 0$							
$a > 0$	$k > 0$							
	$k < 0$							

Tendo em atenção o quadro acima, regista as observações que achares pertinentes.

Conclusões:

- e) Investiga ainda a influência do **parâmetro h** , com o auxílio da calculadora, em funções do tipo $y = a(x - h)^2$ e regista as tuas observações no seguinte sistema de eixos:



- f) Completa a tabela seguinte com as conclusões retiradas do exercício anterior:

	$y = a(x - h)^2$	Sentido da concavidade	Coordenadas do vértice	Eixo de simetria	Domínio	Contra - domínio	Monotonia	Extremos
$a < 0$	$h > 0$							
	$h < 0$							
$a > 0$	$h > 0$							
	$h < 0$							

Tendo em atenção o quadro anterior, regista as observações que achares pertinentes.

Conclusões: