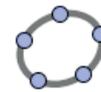


# "Ferramentas" do Geogebra

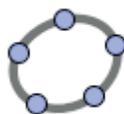
www.geogebra.at | Dr. Markus Hohenwarter



Mover	Novo Ponto	Recta definida por dois pontos	Recta perpendicular	Circunferência dado o centro e um ponto	Ângulo definido por três pontos	Simetria central	Texto	Deslocar eixos
Rotação em torno de um ponto	interseção de dois objectos	Segmento definido por dois pontos	Recta paralela	Circunferência dado o centro e o raio	Ângulo com uma dada amplitude	Simetria axial	Imagem	Ampliar
Ponto Médio ou Centro	Segmento definido por um ponto e o seu comprimento	Bissectriz	Mediatriz	Circunferência definida três pontos	Distância	Rotação	Relação entre objectos	Reduzir
Semi-recta definida por dois pontos	Recta Tangente	Semi-círculo	Arco de circunferência	Selector	Lugar geométrico	Translação	Exibir/Esconder Objectos	Exibir/Esconder rótulos
						Homotetia	Copiar estilo visual	
Vector definido por dois pontos	Recta Polar	Sector circular (Centro e dois pontos)	Sector circular (três pontos)	Homotetia	Apagar objectos			
Vector definido por um ponto e paralelo a outro	Polígono definido através dos seus vértices	Cónica definida por 5 pontos						

# "Atalhos" e Comandos do Geogebra

www.geogebra.at | Dr. Markus Hohenwarter



	Selecciona a opção <b>Mover</b>		
	+		Novo projecto
	+		Abrir projecto
	+		Gravar projecto
	+		Desfazer uma acção

	+		Actualizar desenho. Apaga o "rasto" deixado por um objecto
--	---	--	---

	+		Mostrar   Esconder "Janela" de Álgebra
--	---	--	---

Botão esquerdo pressionado			
	+		Activa a opção

"clique" com o botão do lado esquerdo em cada objecto			
	+		Selecciona vários objectos

	+		Faz um "zoom" da janela de trabalho	
--	---	--	-------------------------------------	--

	+		Desloca o selector com o intervalo de 0,1 para cima/direita
--	---	--	---

	+		Desloca o selector com o intervalo de 0,1 para baixo/esquerda
--	---	--	---

	+		Desloca o selector com o intervalo de 1 para cima/direita
--	---	--	---

	+		Desloca o selector com o intervalo de 1 para baixo/esquerda
--	---	--	---

## Comandos mais utilizados

Ponto	$A=(a,b)$
Vector	$u=(a,b)$
Norma do vector u	$n_u=\text{comprimento}[u]$
Segmento de recta	$s=\text{Segmento}[A,B]$
Mediatriz de um segmento/lado	$m=\text{mediatriz}[s]$
Ponto médio de um segmento de recta	$M=\text{pontomédio}[s]$
Ponto de intersecção de duas rectas	$l=\text{intersecção}[f,g]$
Círculo/circunferência (Centro, Ponto)	$C_1=\text{círculo}[A,B]$
Círculo/circunferência (Centro, Raio)	$C_1=\text{círculo}[A,r]$
Abcissa de um ponto A	$A_x=x(A)$
Ordenada de um ponto A	$A_y=y(A)$
Equação vectorial de uma recta	$v:X=A+k\cdot u$
Equação reduzida de uma recta	$r:y=mx+b$
Gráfico de uma função	$f(x)=...$
Ponto móvel no gráfico	$M=\text{ponto}[f]$
Recta tangente ao gráfico num ponto	$t=\text{tangente}[M,f]$
Gráfico da função 1ª Derivada	$\text{derivada}[f,1]$
Gráfico da função 2ª Derivada	$\text{derivada}[f,2]$
Zero(s) de uma função	$x_1=\text{raiz}[f]$
Extremo(s) de uma função	$E_1=\text{extremo}[f]$
Ponto(s) de inflexão	$I_1=\text{pontodeinflexão}[f]$
Declive de uma recta	$m=\text{inclinação}[t] - \text{PT\_BR}$ $m=\text{declive}[t] - \text{PT\_PT}$
Gráfico de um função num intervalo	$f(x)=\text{função}[g(x),a,b]$

## Alguns comandos em Latex

$\vec{AB}$	$\overline{AB}$	$\ \vec{u}\ $	$\sqrt{2}$
$\vec{AB}$	$\bar{AB}$	$ \vec{u} $	$\sqrt{2}$
$\frac{x+2}{x-2}$	$\Delta$	$-\infty$	$\rightarrow$
$\frac{x+2}{x-2}$	$\delta$	$-\infty$	$-\infty$