

Números Complexos

Nome do programa: Geogebra

Apresentação do programa

O geogebra é um programa livre de multiplataforma de matemática dinâmica para todos os níveis de ensino que junta geometria, álgebra, tabelas, gráficos, estatísticas e cálculos em um só pacote fácil de usar.

* *Características básicas*

- Programa livre e de código aberto;
- Gráficos, álgebras e tabelas são conectados dinamicamente;
- Interface fácil de usar mais com poderosos recursos;
- Ferramentas de autoria para criar materiais de ensino interativos exibidos como páginas da internet;
- Disponível em vários idiomas para milhões de usuários ao redor do mundo.

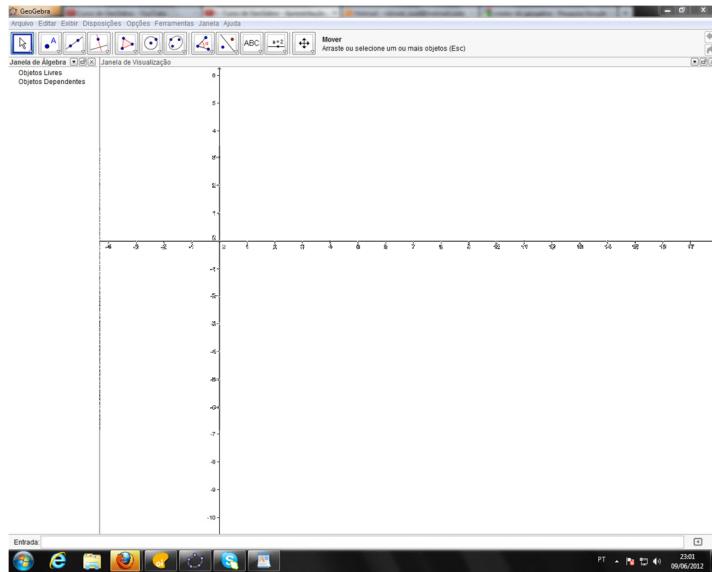
Criador do Geogebra

Markus Hohenwarter



Para obter uma cópia do programa basta acessar www.geogebra.org.

JANELA PRINCIPAL DO GEOGEBRA



AS PARTES DO PROGRAMA

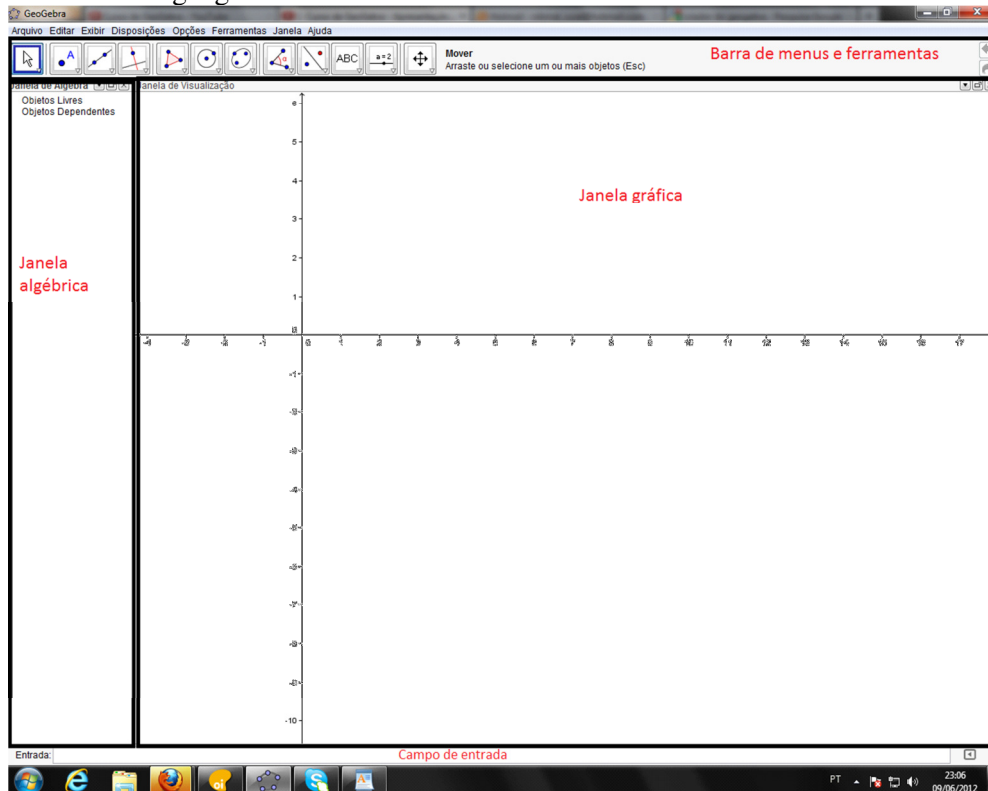
1ª PARTE: Barra de ferramentas e menus

2ª PARTE: Janela algébrica - Onde aparece as definições dos objetos que serão criados.

3ª PARTE: Janela gráfica - Onde aparecem os objetos criados na janela algébrica.

4ª PARTE: Campo de entrada - Onde é digitado a definição dos objetos, funções bem como comandos do geogebra

2



EXEMPLO:

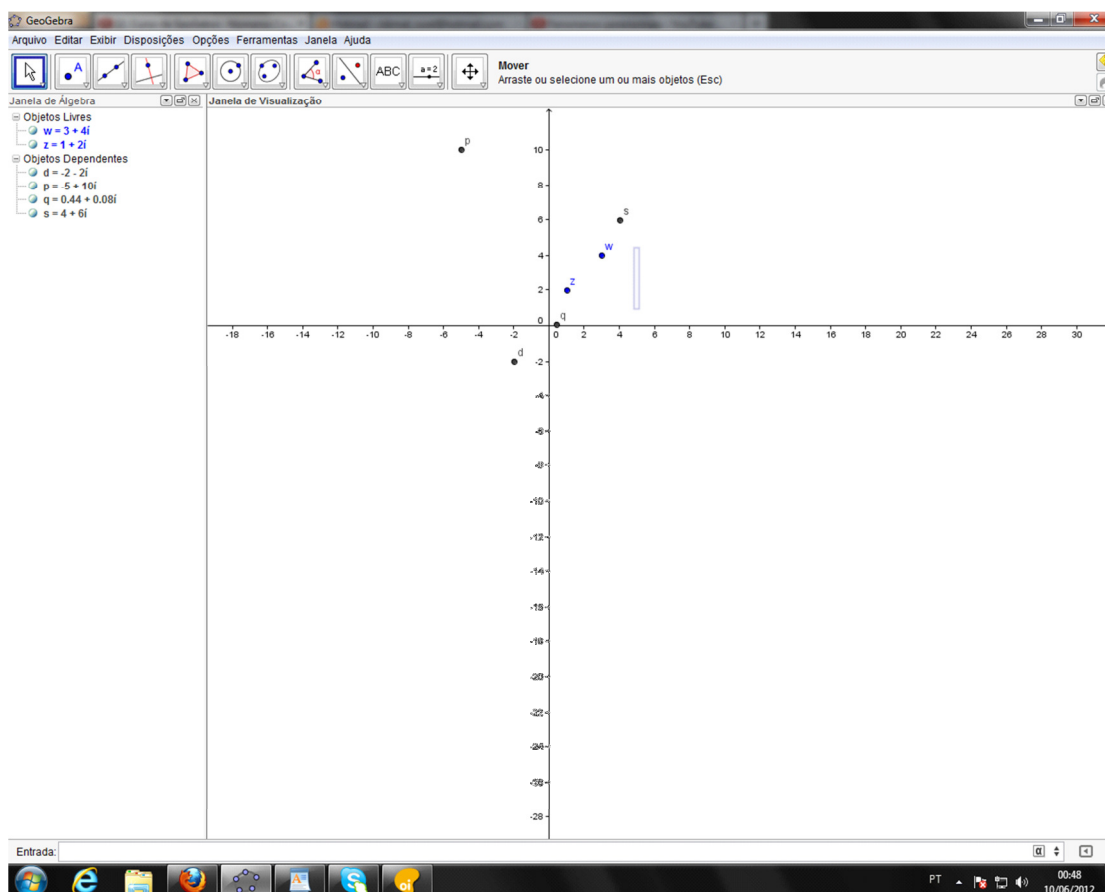
$$z = 1 + 2i$$

$$w = 3 + 4i$$

Obs: O número complexo $z = 1 + 2i$ e $w = 3 + 4i$ foram digitados um de cada vez no campo de entrada, sendo assim criado um ponto para cada número complexo na janela gráfica e na janela algébrica sendo mostrada a definição dos objetos.

Escrito no campo de entrada

- $d = z - w$ (diferença)
- $s = z + w$ (soma)
- $p = z * w$ (produto)
- $q = z/w$ (quociente)



EXEMPLO:

$$u = 2 + 2i$$

Comandos:

- $\hat{\text{Ângulo}}[u]$ (Para determinar o argumento)
- $u' = x(u) - y(u)i$ (Para determinar o conjugado)
- $\text{Distância}[(0,0), u]$ (Para determinar o módulo)

