

Projeto: Materiais curriculares educativos online (MCEO) para a matemática na Educação Básica

Coordenação: Prof. Marcelo Almeida Bairral

Autor: Wanuz Nogueira Guimarães

Tarefa: GeoGebra: Função do 2º grau

- Tempo 100 min
- Série: 1º ano do Ensino Médio
- Recomendações: Apresentar o aplicativo e as funções a serem utilizadas, através de exemplos práticos.

Temática	Objetivo(s)	Material
- GeoGebra: função do 2º grau.	- Reconhecer função do 2º grau. - Determinar a posição da concavidade da parábola	- Computador - GeoGebra - Projetor Multimídia
Observações <ul style="list-style-type: none">• Atividade tem como referência a Matriz de referência - SAEB - Matemática - 3º ano do Ensino Médio.		

A atividade de (re)conhecimento de função do 2º grau apresentou as seguintes etapas:

1ª Etapa - Na aula anterior, pedir aos discentes que pesquisem e tragam na aula seguinte diferentes exemplos de função do 2º grau.

2ª Etapa - No início da aula deve ser apresentado o aplicativo, em especial aqui o GeoGebra, bem como a forma de utilização do mesmo.

3ª Etapa - Os alunos devem transcrever a função trazida e determinar a posição da concavidade e o ponto do vértice, na seguinte ordem:

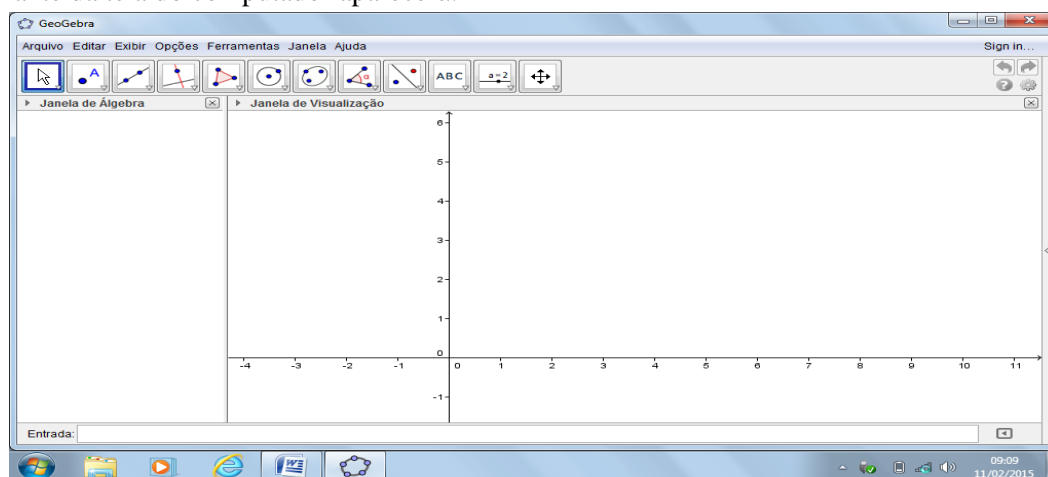
Caso você utilize esse MCEO entre em contato conosco gepeticem@ufrrj.br ou coloque suas contribuições no link comentários.

1º) Digitar no campo ENTRADA a função trazida. Antes de apertar a tecla ENTER, informar a concavidade da parábola com relação àquela função, e, em seguida, apertar ENTER para confirmar a exatidão da resposta. Em caso de erro refazer a ação.

2º) Diante da figura da parábola, identificar o vértice; os valores podem ser conferidos em suas anotações caso as tenha em mãos.

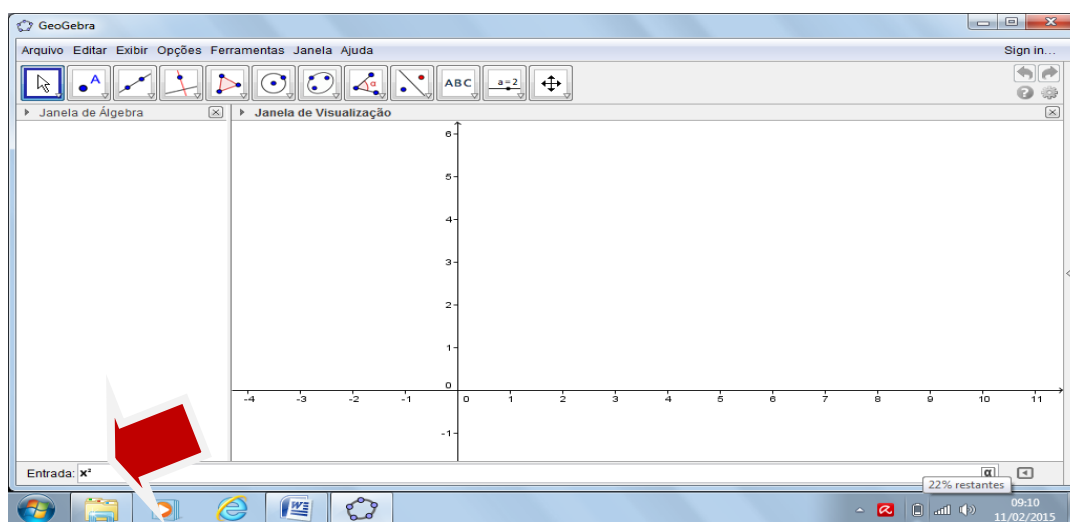
Desenvolvimento da 2ª Etapa.

- Diante da tela do computador aparecerá:

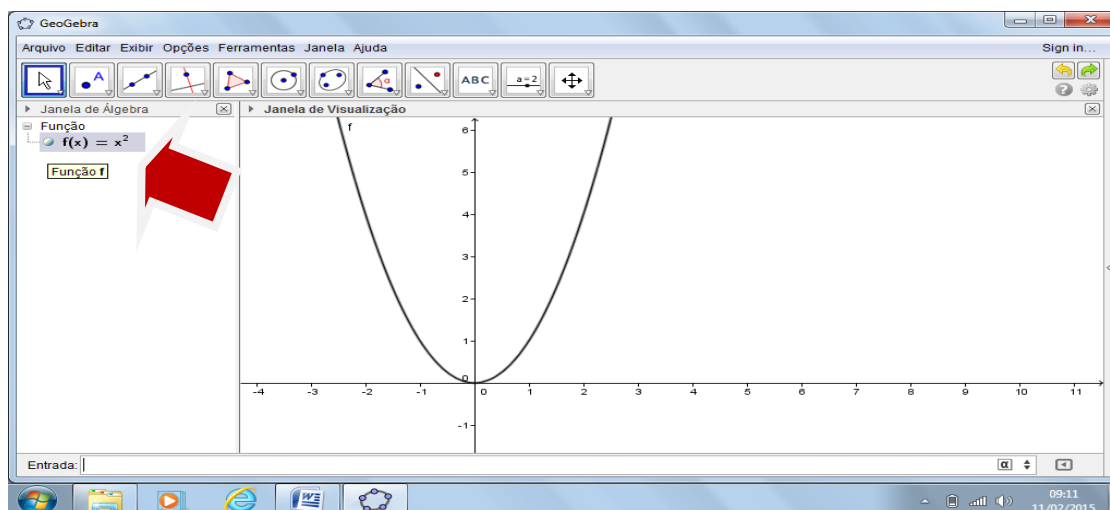


Em seguida no campo **ENTRADA**, digitar a função. Para obtenção do expoente é preciso pressionar as teclas **AltGr** e simultaneamente o **número 2**.

Caso você utilize esse MCEO entre em contato conosco gepeticem@ufrrj.br ou coloque suas contribuições no link comentários.

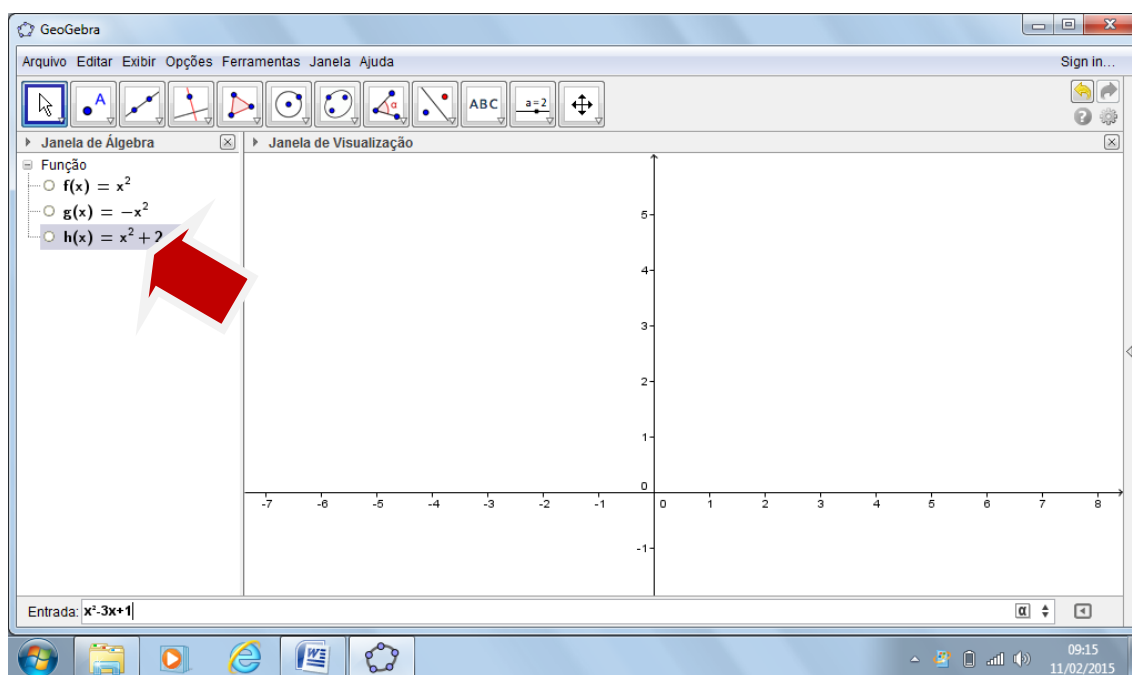


- Após apertar a tecla **ENTER** aparecerá à figura da parábola. E na **JANELA DE ÁLGEBRA** (lado esquerdo) poderá observar a função.

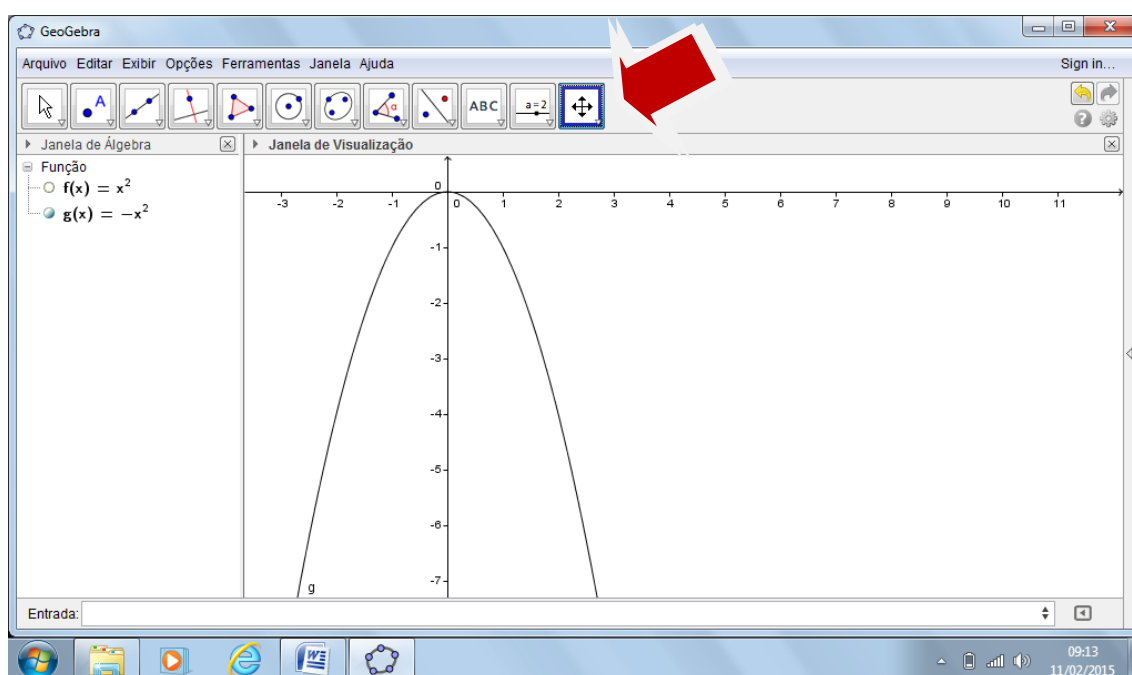


- No caso de funções que constem de b ou c , para acrescentar o sinal de mais (+) será necessário ficar pressionando a tecla \uparrow ou SHIFT e simultaneamente +.

Caso você utilize esse MCEO entre em contato conosco gepeticem@ufrrj.br ou coloque suas contribuições no link comentários.

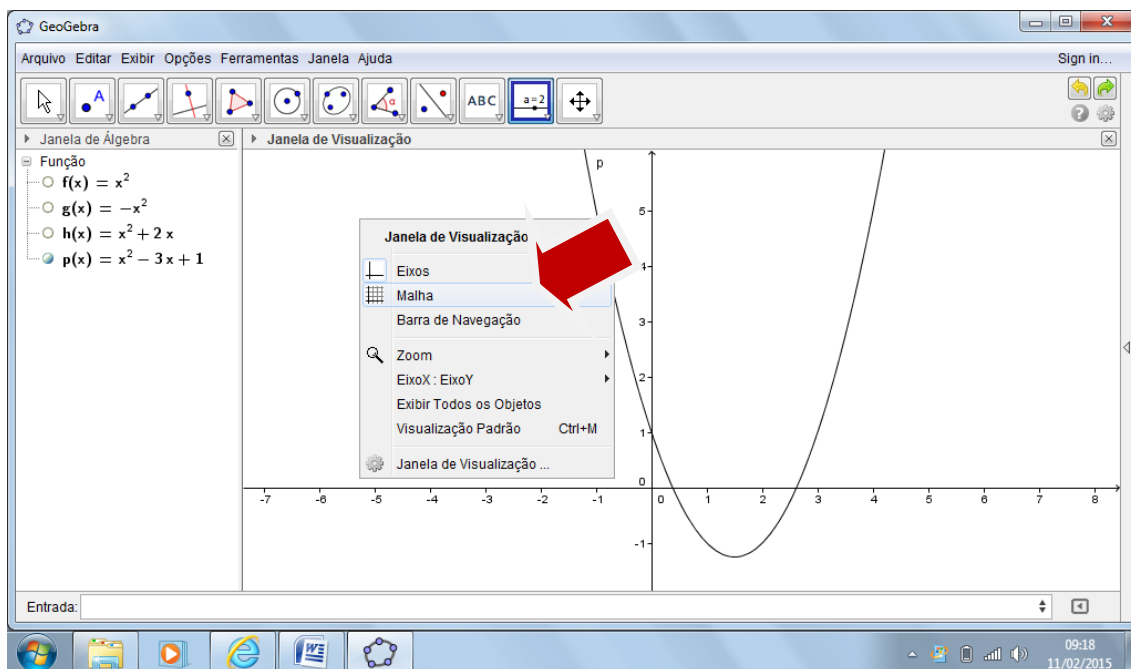


- Para poder movimentar a tela e visualizar melhor a parábola, clicar no botão indicado e aparecerá uma figura representando mão fechada. Tocando sobre a mesma, poderá fazer a movimentação.

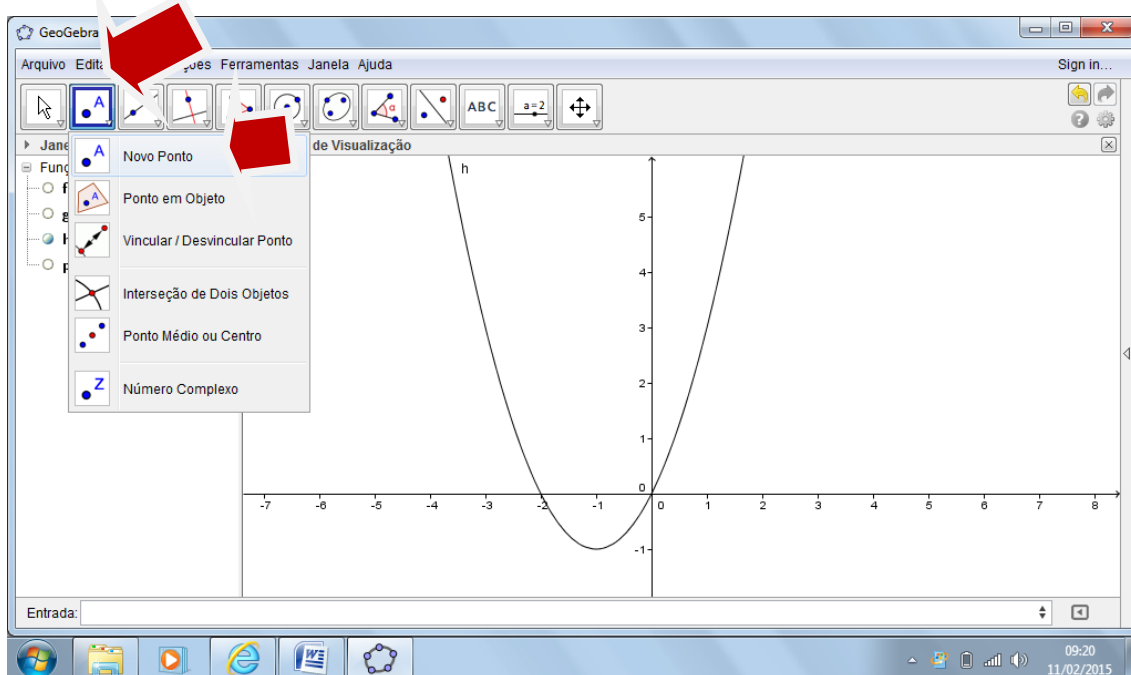


Caso você utilize esse MCEO entre em contato conosco gepeticem@ufrrj.br ou coloque suas contribuições no link comentários.

- Caso prefira, poderá também inserir uma malha ao fundo do gráfico, clicando com o botão direito do *mouse*. Aparecerão as opções, então, clicar em **MALHA**.

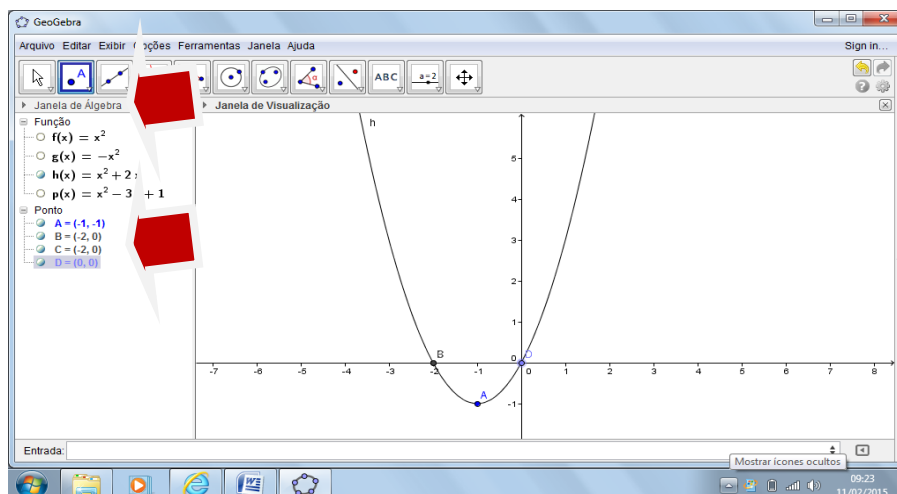


- Para identificar pontos, como vértice e raízes, clicar no menu e aparecerão as opções. Deverá escolher **NOVO PONTO**:



Caso você utilize esse MCEO entre em contato conosco gepeticem@ufrj.br ou coloque suas contribuições no link comentários.

- Deslize o cursor até o local desejado, aparecerá um **+** em seguida clicar sobre o local indicado. Na **JANELA DE ÁLGEBRA**, aparecerá a indicação **PONTO** e os pontos aparecerão abaixo para possível conferência dos valores numéricos.



Caso você utilize esse MCEO entre em contato conosco gepeticem@ufrj.br ou coloque suas contribuições no link comentários.