

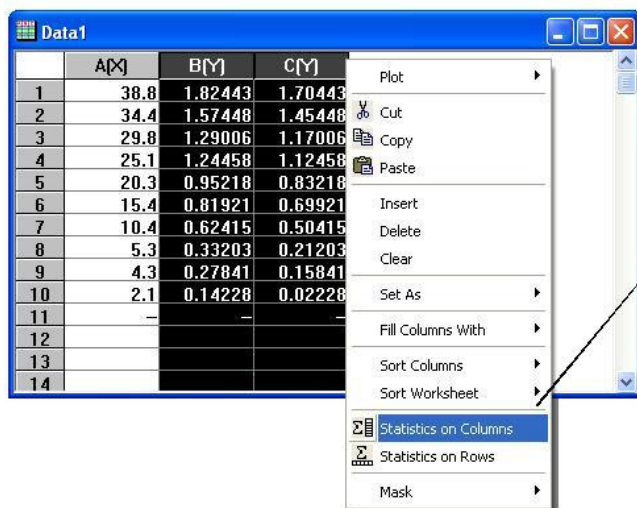
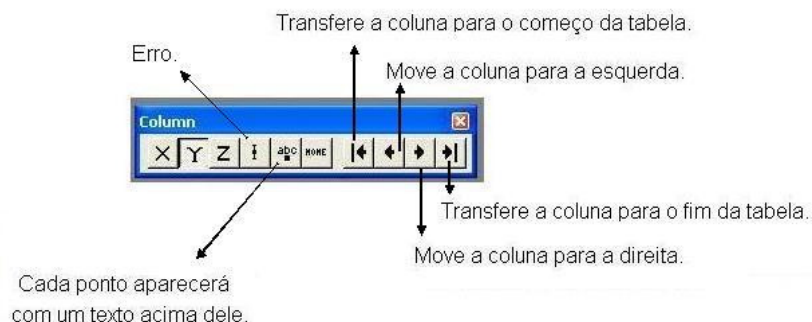
Origin 6 – Funções Básicas*

LabFlex – Física Experimental III e IV Elisa Morandé Sales

1. Barra de ferramentas



2. Tabelas

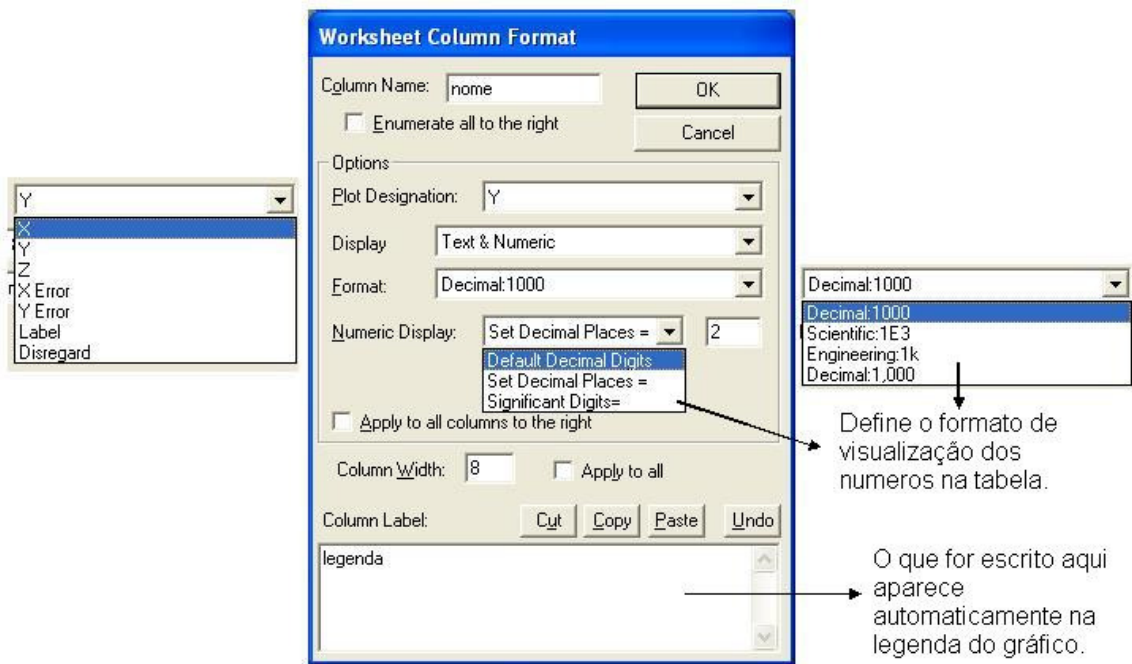


Ao selecionar mais de uma coluna (ou linha) ao mesmo tempo, surge a opção estatística.

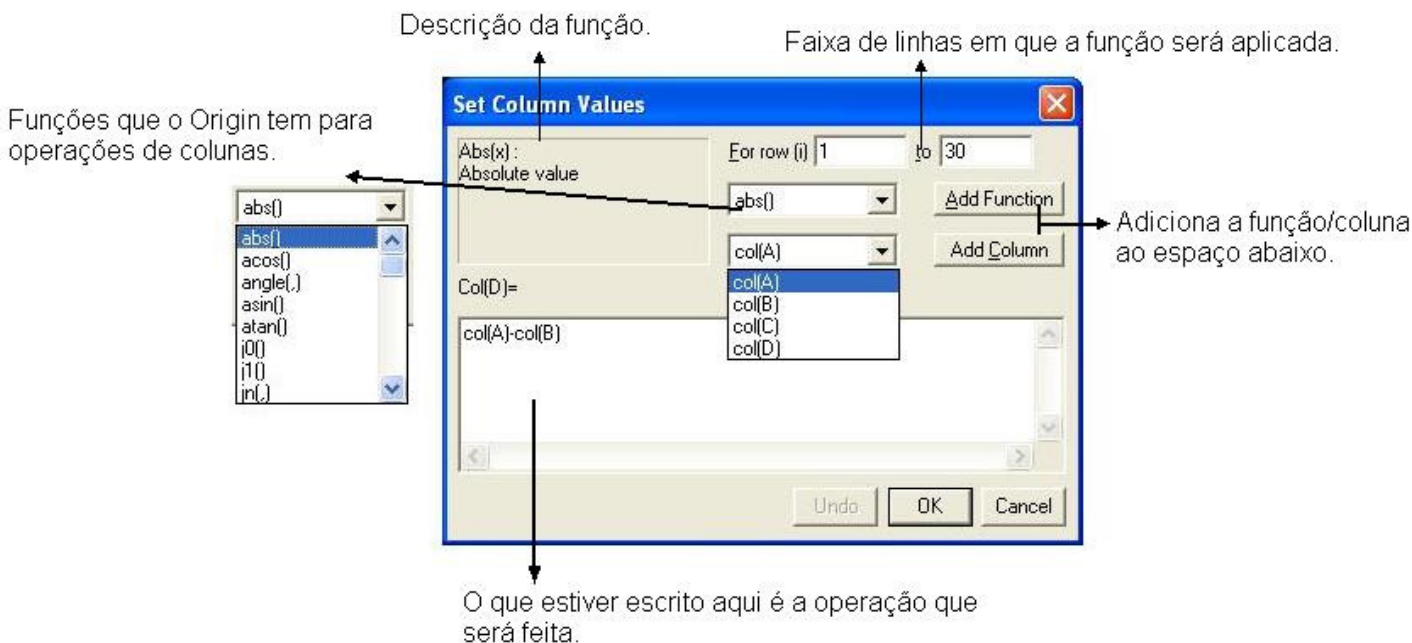
Essa opção dá vários resultados ao mesmo tempo: média, desvio padrão, mínimo, máximo e soma.

* Essas mesmas funções podem ser encontradas em versões mais atuais do Origin, podendo apenas apresentar algumas pequenas modificações na localização das ferramentas. Escolhemos esta versão por ser a utilizada nos computadores do Laboratório Didático.

clicando duas vezes na parte cinza da coluna, aparecerá a tela abaixo:



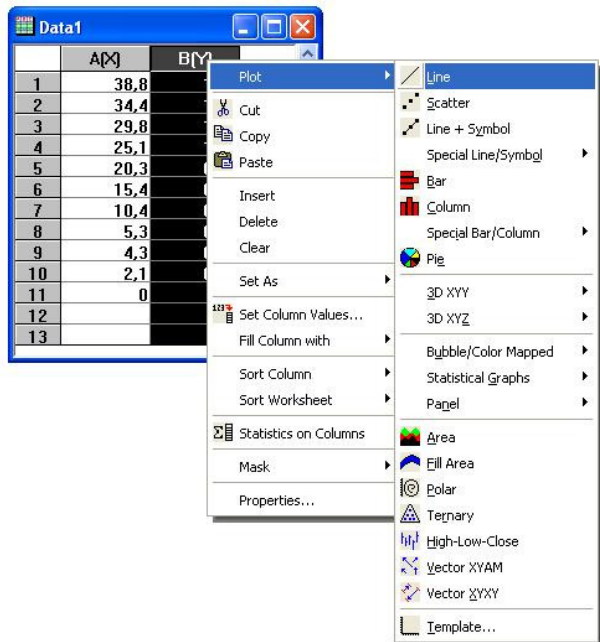
Para fazer operações entre colunas, em geral é mais fácil utilizar o Excel. Mas no Origin também é possível. Para isso, clique com o botão direito na coluna que receberá o resultado. Selecione a opção Set Column Values. Em seguida aparecerá a tela abaixo:



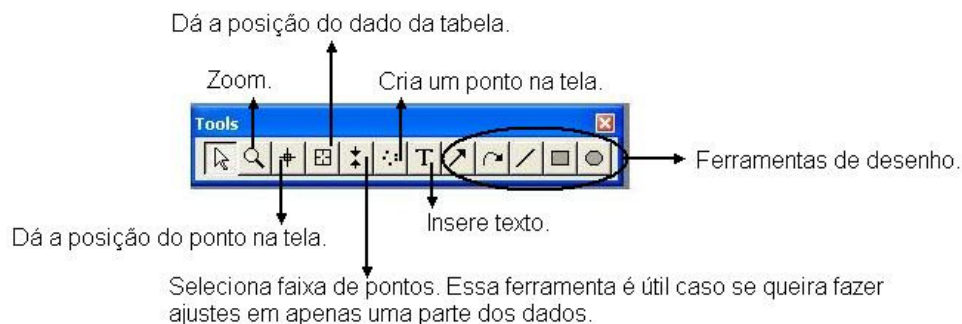
- Dicas:
- ao escrever i no espaço de criar a operação, ele usa o número da linha.
 - antes de fazer as contas, verifique se o Origin está funcionando com , ou . para definir decimalis. Caso não reconheça o símbolo, a conta não será feita.
 - verificar se os parenteses referentes às operações e às colunas foram abertos E fechados.

3. Gráficos

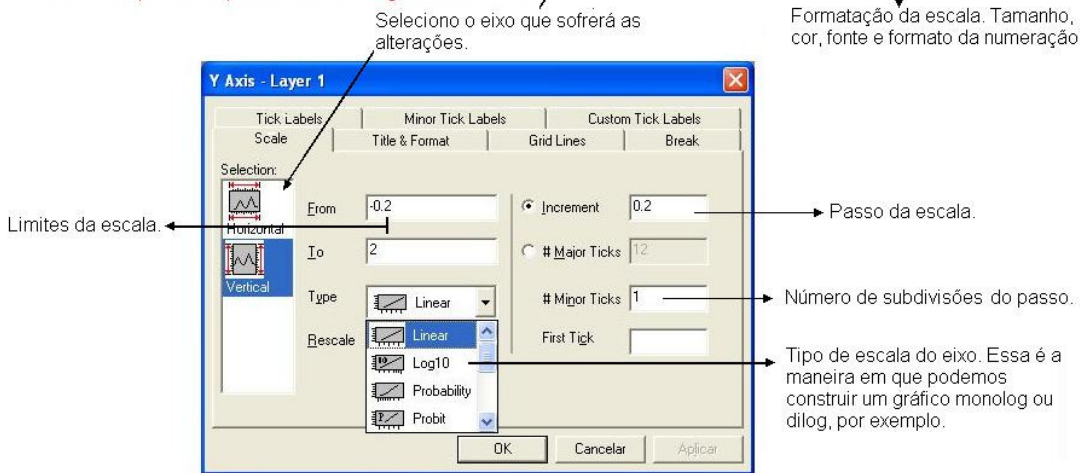
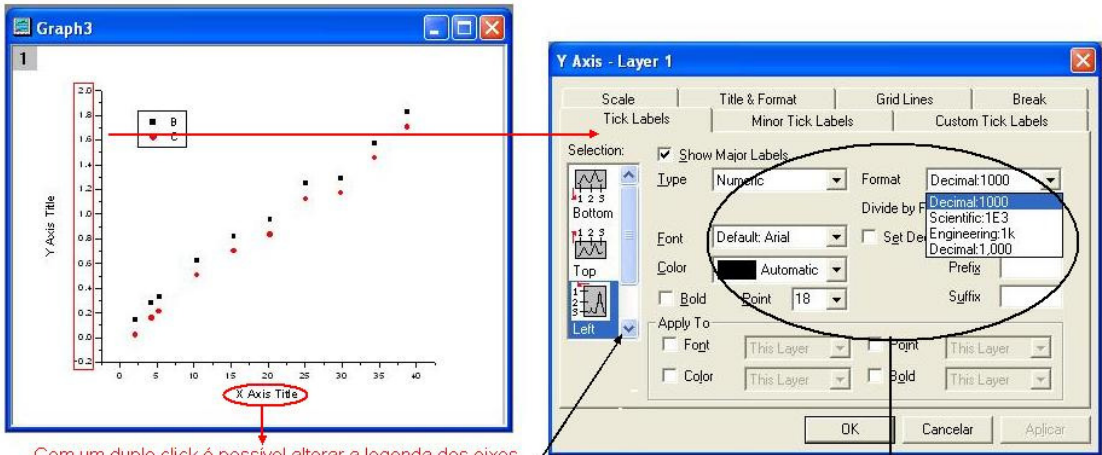
Para criar um gráfico: clique com o botão direito. Em plot aparecem várias opções de formato de gráfico. É possível selecionar mais de uma coluna ao mesmo tempo, assim como as respectivas colunas com os erros.



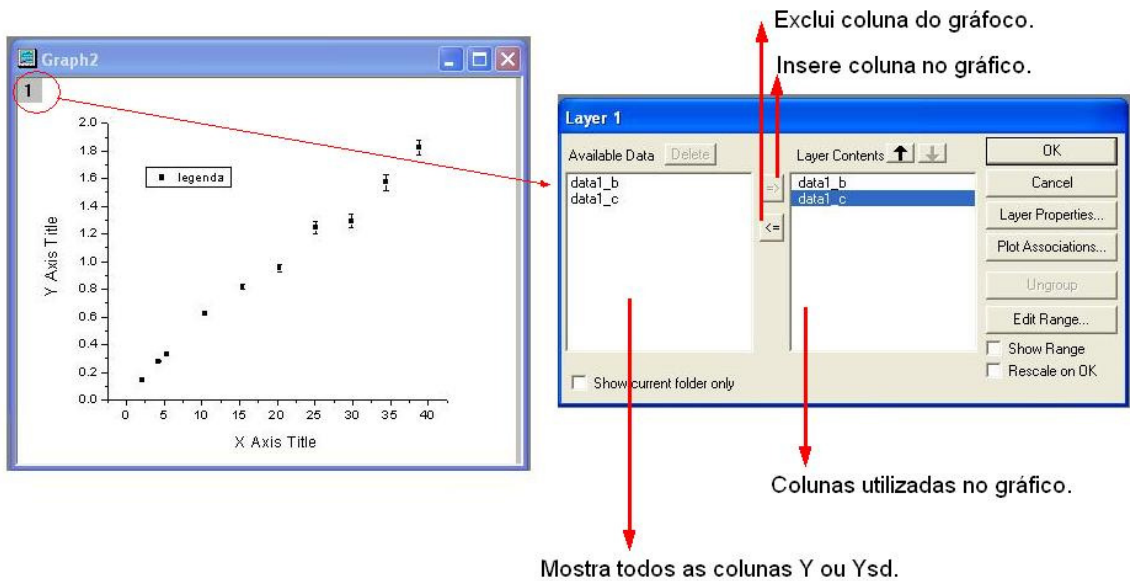
Ao criar um gráfico, a barra de ferramentas abaixo fica ativa:



Clicando duas vezes em um dos dois eixos, aparecerá a tela abaixo:

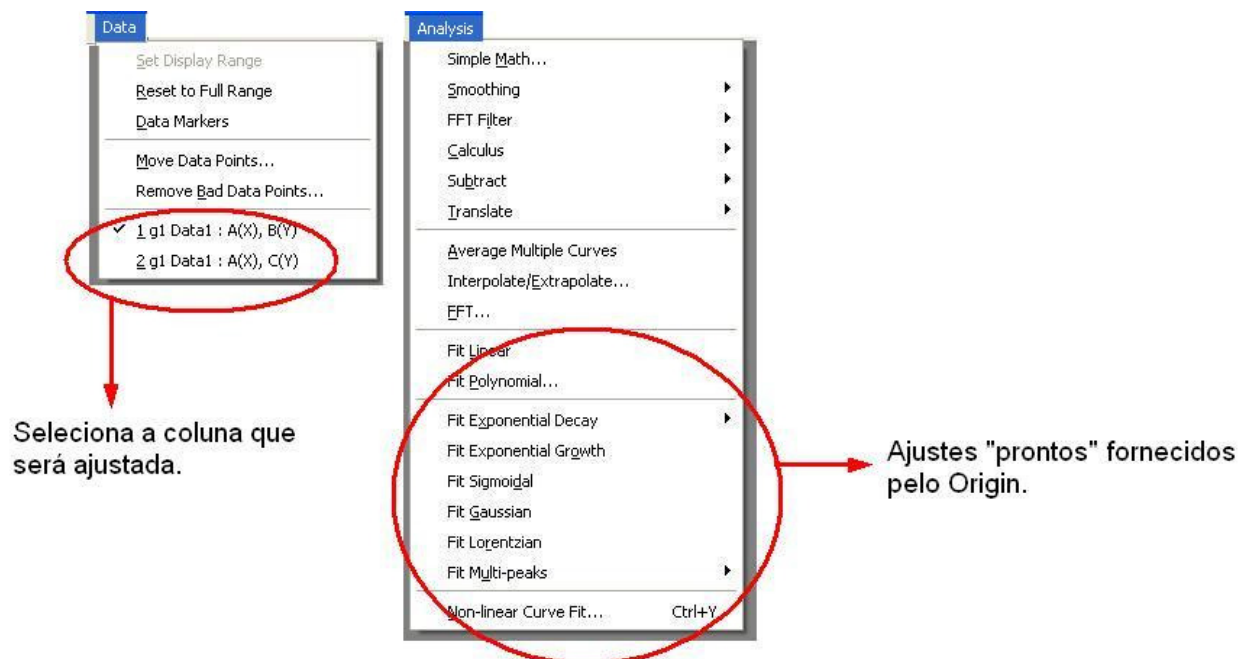


Clicando duas vezes no 1, localizado no canto superior esquerdo:

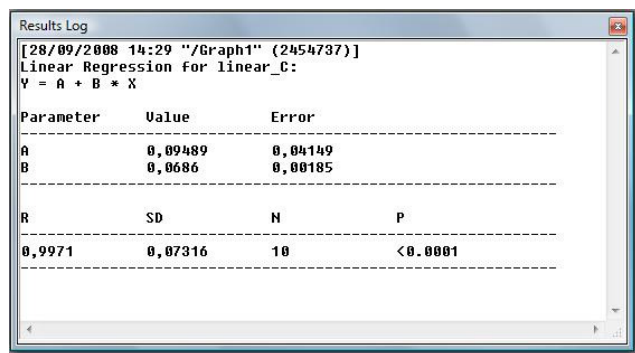


Na barra de menus, ao selecionar uma página de gráfico aparecem menus diferentes. Entre eles estão o menu Analysis e o Data. Através do menu Data selecione a coluna com a qual deseja trabalhar.

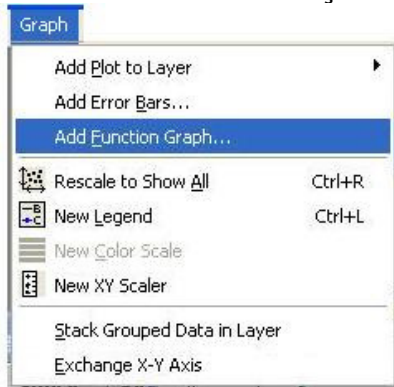
No menu Analysis existem algumas opções de ajustes pré-montados pelo Origin. Caso queira ajustar uma função que não se encontra entre essas, vá em Non Linear Curve Fit.



Results log: nesta tela aparecerão os coeficientes (assim como os respectivos erros) referentes ao ajuste desejado.

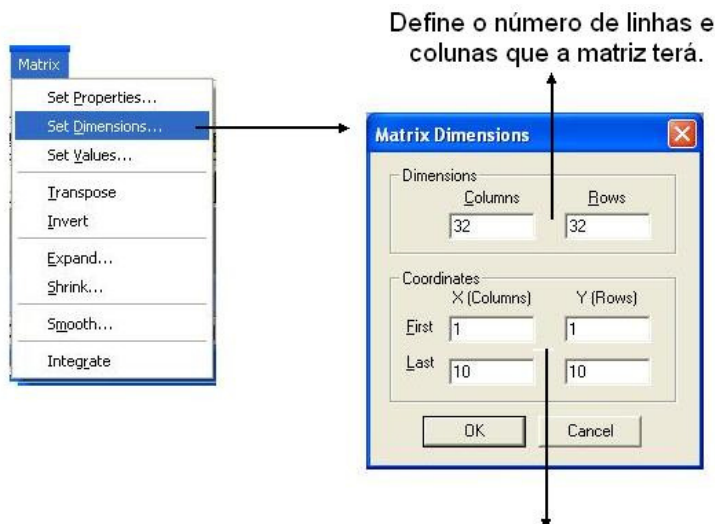


Para adicionar uma função no gráfico:



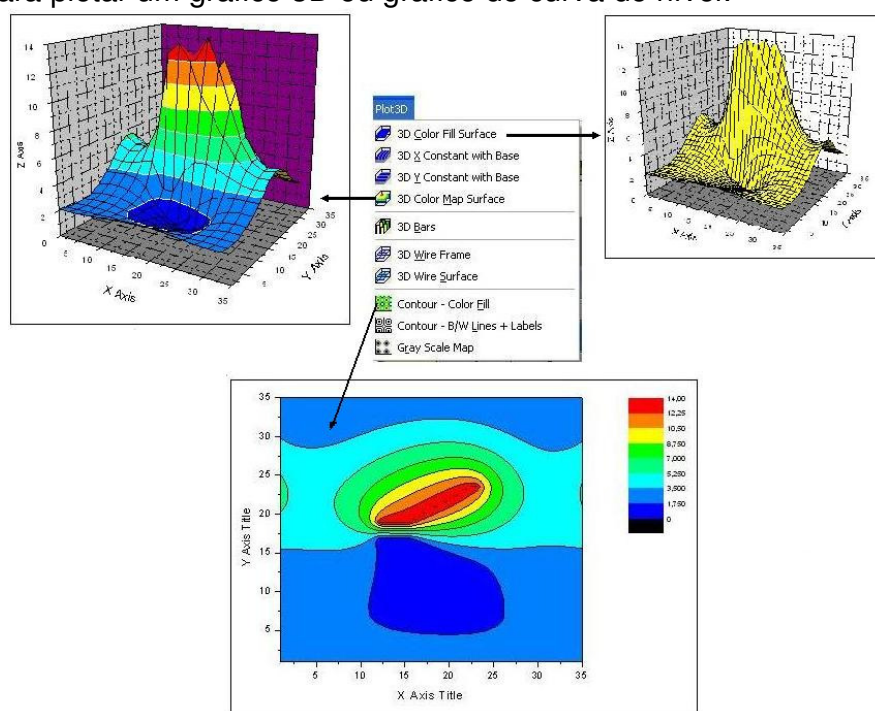
4. Matrizes

O uso de uma planilha do tipo Matriz se torna muito útil quando queremos fazer gráficos em 3 dimensões.

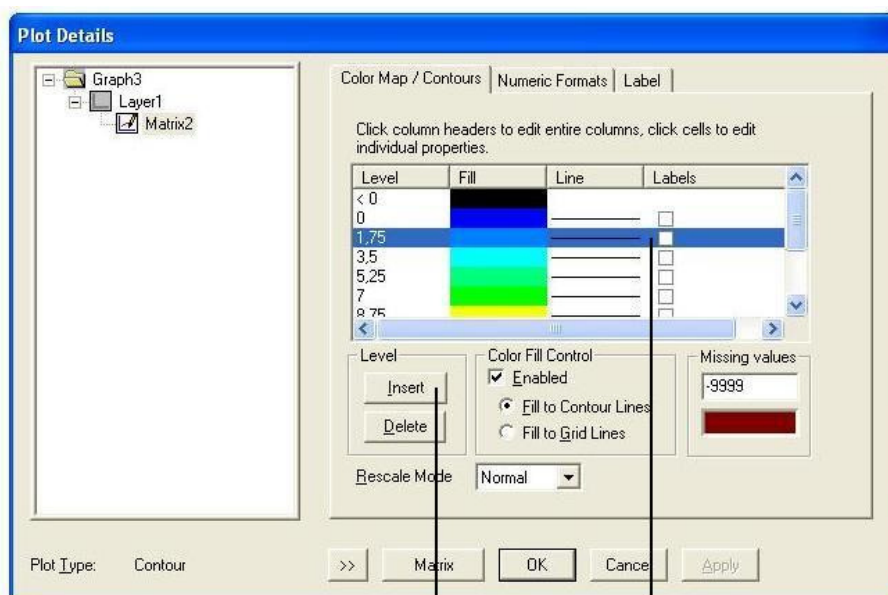
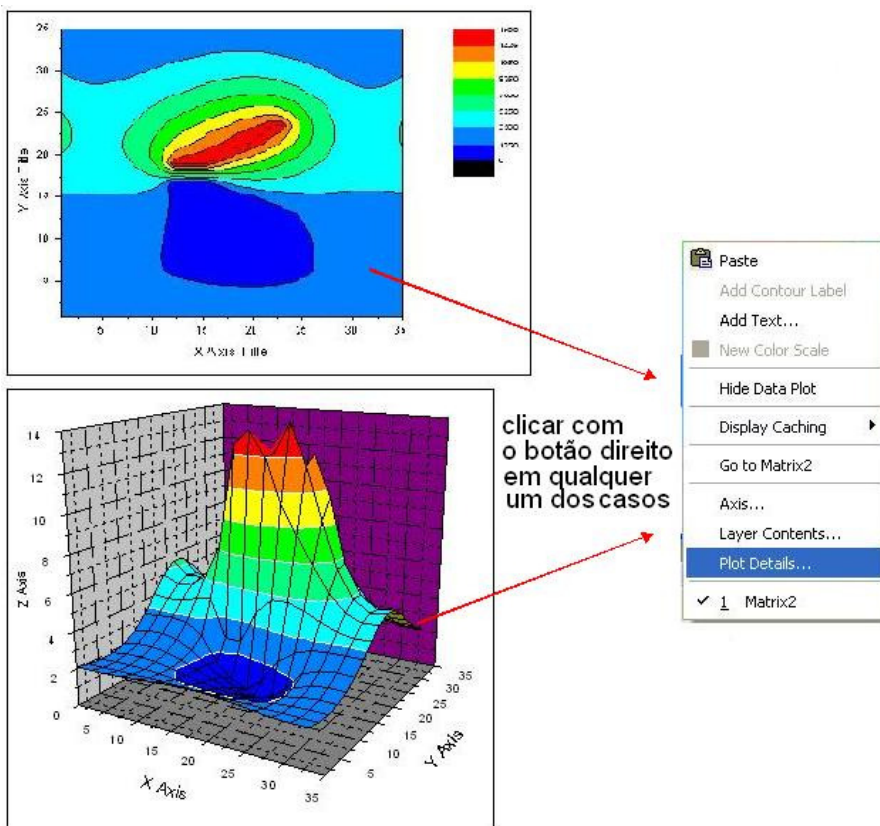


Define quais as dimensões (em cm, por exemplo) dessa matriz. É por aqui que determinamos a escala que aparecerá nos gráficos.

Para plotar um gráfico 3D ou gráfico de curva de nível:



Para adicionar níveis intermediários de cores:



Adiciona níveis intermediários na escala de cor do gráfico.