

A decorative graphic on the right side of the page consists of three blue circles of varying sizes, each with a lighter blue ring around it. Two thin blue lines intersect at the top right, forming a large 'V' shape that frames the circles.

# Finanças no Excel 2007

## Capítulo 1 - O Básico da Planilha Excel 2007

Neste capítulo discutiremos o básico do Microsoft Excel 2007. Você deverá ganhar um entendimento básico de tópicos de como entrar com texto e números, entrar com fórmulas, formatar, fazer gráficos, e imprimir. Nos capítulos seguintes, cobriremos muitos destes tópicos com mais profundidade. Introduziremos, ao mesmo tempo, você para a análise financeira e como o Excel pode tornar esta análise mais fácil e mais produtiva. Ao longo do caminho, esperamos ajudá-lo desenvolver o raciocínio, pensamento crítico, e habilidades quantitativas que são tão necessários hoje no campo das finanças .

**Bertolo**  
**07/12/2008**

## Capítulo 01 - O Básico da Planilha

Após estudar este capítulo, você deverá ser capaz de:

- 1 Explicar o propósito básico de um programa de planilha
- 2 Identificar os vários componentes da tela do Excel.
- 3 Navegar na planilha Excel (entrar, corrigir e mover dados dentro da planilha).
- 4 Explicar o propósito e uso das funções embutidas do Excel e funções macro.
- 5 Criar gráficos e saber como imprimir e salvar arquivos no Excel.

O termo “planilha” cobre uma larga variedade de elementos úteis para a análise quantitativa de todas as espécies. Essencialmente, uma planilha é uma ferramenta simples consistindo de uma matriz de células que pode armazenar números, textos, ou fórmulas. O poder da planilha vem de sua habilidade de recalcular resultados quando você mudar os conteúdos das outras células. O usuário não precisa mais fazer estes cálculos à mão ou numa calculadora. Em vez disto, com uma planilha construída adequadamente, mudando um único número (digamos, vendas projetadas) pode resultar em literalmente milhares de mudanças automáticas no modelo. O ganho de produtividade e liberdade

fornecido pelas modernas planilhas apresenta uma oportunidade sem paralelo para aprendizagem da análise financeira.

## Usos da Planilha

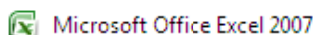
As planilhas hoje contêm capacidades analíticas embutidas não disponíveis anteriormente num único pacote. Os usuários geralmente tinham que aprender uma variedade de pacotes de software especializados para fazer qualquer análise relativamente complexa. Com as versões mais novas do Microsoft Excel, os usuários podem realizar tarefas abrangendo rotina de manutenção de demonstrações financeiras a análise de regressão multivariada para simulações de Monte Carlo de várias estratégias de restrições.

É literalmente impossível enumerar todas as aplicações possíveis para as planilhas. Você deve ter em mente que planilhas não são úteis somente para análise financeira, mas para qualquer tipo de análise quantitativa se sua especialidade for marketing, gerência, engenharia, estatística, ou economia. Além destes assuntos, uma planilha pode também provar valiosa para usos pessoais. Com o Excel é fantasticamente simples construir uma planilha para monitorar sua carteira de investimentos, fazer planos de aposentadoria, experimentar as várias opções de hipotecas quando comprar uma casa, manter listas de endereçamentos postais, etc. As possibilidades são literalmente intermináveis. Quanto mais confortável você ficar com as planilhas, mais usos valiosos você encontrará. Acima de tudo, sentir-se livre para experimentar! Tente coisas novas. Usar uma planilha pode ajudá-lo a encontrar soluções que você nunca teria imaginado por sua conta própria.

---

## Iniciando o Microsoft Excel 2007

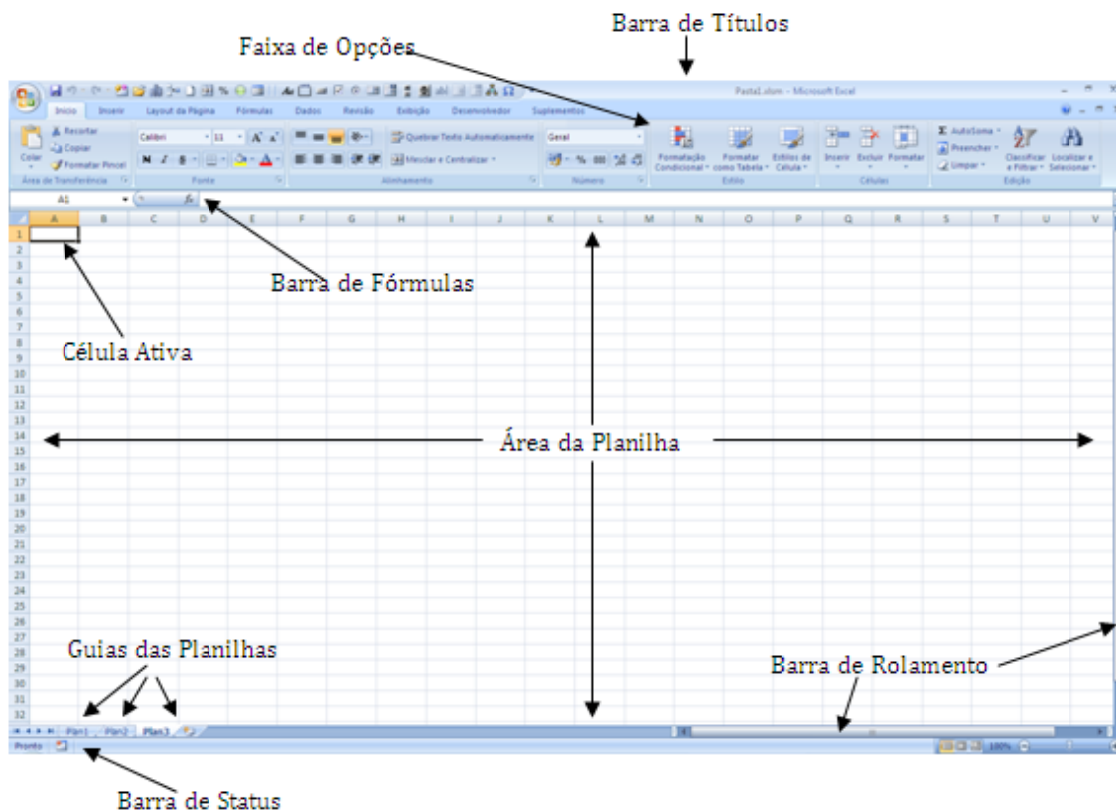
Antes de você trabalhar no Excel, você tem que rodar o programa. No Windows, os programas são geralmente iniciados com um duplo clique no ícone do programa. A localização do ícone do Excel dependerá da organização do seu sistema. Você pode ter o ícone do Excel (à esquerda) na área de trabalho (desktop). Caso contrário, você pode iniciar o Excel clicando o botão Iniciar e daí escolhendo o Microsoft Excel no menu de Todos os Programas.



Para o acesso mais fácil, você deverá querer criar um atalho no Desktop ou barra de Ferramentas. Para fazer isto dê um duplo clique no ícone do Excel no menu Todos Programas e escolha Criar Atalho ou arraste o ícone para o Desktop ou Barra de Ferramentas. Lembre-se que um atalho não é um programa em si, de modo que você possa seguramente deletar o atalho se você decidir posteriormente que não precisa mais dele.

## Partes da Tela do Excel 2007

FIGURA 1-1  
MICROSOFT EXCEL 2007



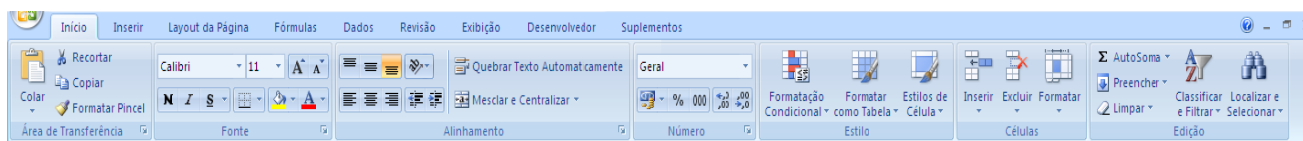
### A Barra de Títulos

A barra de títulos é a área mais ao topo da tela do Excel. Ela serve para várias funções:

- Identificar o programa como Microsoft Excel e mostrar o nome da pasta de trabalho ativa atualmente;
- Aparecer colorida e brilhante quando o Excel for o programa ativo;
- Pode ser “arrastada” pelo mouse para mover a janela dentro do ambiente Windows, se a janela não estiver maximizada;
- Contém botões para minimizar, maximizar e fechar (canto direito). A faixa de opções fornece escolhas para mover a janela ou mudar o seu tamanho tão bem quanto à habilidade trocar ou rodar outros programas. O botão minimizar colapsa a janela para um ícone no fundo da tela do Windows onde ele ainda fica ativo, mas fora do caminho. O botão maximizar faz o programa ocupar a tela toda. O botão fechar encerra o programa;
- Quando clicada duas vezes, a barra de títulos duplica o funcionamento do botão maximizar;

### A Faixa de Opções

FIGURA 1-2  
A FAIXA DE OPÇÕES DO EXCEL 2007



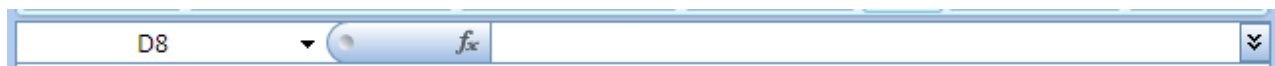
A faixa de opções do Excel fornece acesso às caixas de ferramentas agrupadas. Existem duas maneiras para se selecionar a faixa de opções: clicando nas guias com o mouse, ou usar a tecla **Alt** em combinação com a letra sublinhada no nome da guia depois de ter pressionado a tecla **Alt**. Por exemplo, para escolher a guia **Inserir**, você poderá clicar na palavra “**Inserir**” ou pressionar **Alt+Y** no teclado. Ambos os métodos conduzirão aos grupos de ferramentas, permitindo-lhe fazer outras escolhas.

No Windows, as guias são persistentes, quer dizer que elas permanecem visíveis na tela até você ou fazer uma seleção ou cancelar pressionando a tecla **Esc**. Enquanto as guias estiverem visíveis, você pode usar ou as teclas de setas ou o mouse para selecionar uma função.

Às vezes, algumas seleções são mostradas na cor cinza claro. Estas opções não estão disponíveis para seleção no momento que a guia ou grupo de ferramentas for selecionado. Por exemplo, se você não recortar ou copiar uma célula, a opção **Colar** do grupo **Área de Transferência** não terá nada para colar, de modo que ficará acinzentada. Somente as opções mostradas em escuro podem ser selecionadas.

## A Barra de Fórmulas

FIGURA 1-3  
A BARRA DE FÓRMULAS DO EXCEL 2007



A barra de fórmulas mostra a informação sobre a célula atualmente selecionada. A parte esquerda da barra de fórmulas indica o nome da célula selecionada. A parte direita da barra de fórmulas mostra os conteúdos da célula selecionada. Se a célula contém uma fórmula, a barra de fórmulas mostra a fórmula, e a célula mostra o resultado da fórmula.

O botão **fx** na barra de fórmulas é usado para mostrar a caixa de diálogo Inserir Função. Esta caixa de diálogo ajuda você entrar com os argumentos das funções sem ter que memorizá-los.

## A Área da Planilha

A área de planilha é onde o trabalho real da planilha é feito. A planilha é uma matriz (16.384 colunas e 1.048.576 linhas) de células, cada uma delas pode conter textos, números, fórmulas, ou gráficos. Cada célula é referida por uma letra da coluna e um número de linha. Coluna letters (A,B,C, . . . ,IV) estão listadas no topo de cada coluna, e os números de linha (1,2,3, . . . ,65536) que estão listados à esquerda de cada linha. A célula no canto superior esquerdo da planilha é, portanto, referida como a célula **A1**, a célula imediatamente abaixo de **A1** é referida como célula **A2**, a célula à direita de **A1** é a célula **B1**, e assim por diante. Esta convenção de nomes é comum para todas as planilhas e se tornará confortável uma vez tendo um pouco de prática.

A célula ativa (aquela uma em que alguma entrada será colocada) pode ser identificada por uma borda preta sólida ao redor da célula. Note que a célula ativa não está sempre visível na tela, mas ela é sempre nomeada na porção esquerda da barra de fórmulas.

## Guias de Planilhas

FIGURA 1-4

AS GUIAS DE PLANILHAS

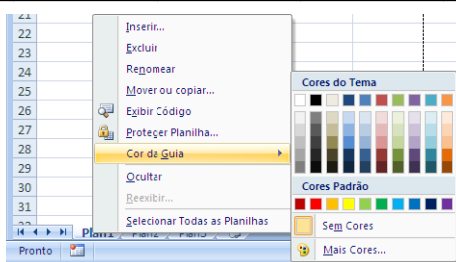


As planilhas Excel são armazenadas num formato que combina múltiplas planilhas num arquivo conhecido como pasta de trabalho. Isto permite várias planilhas relacionadas ficarem contidas num arquivo. As guias de folhas, próximas ao fundo da tela, permite-lhe trocar entre as folhas numa pasta de trabalho. Você pode renomear, copiar, ou deletar qualquer folha existente ou inserir uma nova folha clicando uma guia com o seu botão direito do mouse e fazer a escolha no menu resultante. Você pode facilmente mudar a ordem das guias de folhas clicando com o botão esquerdo do mouse numa guia e arrastando-a para uma nova posição.

É fácil fazer quaisquer dessas operações em múltiplas planilhas de uma vez, exceto renomeá-las. Simplesmente clique na primeira folha e daí então **Ctrl**+clique em cada uma das outras. (Você pode selecionar a grupo contíguo de folhas selecionando a primeira, e daí então **Shift**+clique na última). Agora, clicando com o botão direito em uma das folhas selecionadas e seleccionea opção apropriada no menu *pop-up*. Quando as folhas estiverem agrupadas, tudo o que você fizer numa folha ficará feito em todas as outras. Isto é útil se, por exemplo, você precisar entrar com dados idênticos em múltiplas folhas ou precisar realizar formatações idênticas em várias folhas. Para desagrupar as folhas, ou clique em qualquer folha não agrupada ou clique com o botão direito numa guia de folha e escolha **Desagrupar Planilhas** no menu *pop-up*. Uma nova característica no Excel 2007 permite-lhe escolher uma cor para cada guia. Para fazer isto apenas clique com o botão direito na guia e escolha a guia **Cores** no menu *pop-up*.

FIGURA 1-5

O MENU POP-UP



Os botões estilo “VCR” à esquerda das guias de folhas são os botões de controle de guia de folha; eles permitem-lhe rolar pela lista das guias de folhas. Clicando com o botão direito sobre quaisquer um dos botões de estilo VCR será mostrado um menu *pop-up* que lhe permite rapidamente saltar para qualquer guia de folha na pasta de trabalho. Isto é especialmente útil quando você tem muitas guias para serem mostradas.

Barra de Status

FIGURA 1-6

A Barra de Status



A barra de status contém informação a respeito do estado atual do Excel, como também certas mensagens. Por exemplo, a maioria das vezes a única mensagem é “Pronto” indicando que o Excel está esperando pela entrada de dados. Outras vezes, Excel pode adicionar “Calcular” à barra de status para indicar que ele precisa recalcular a planilha devido às variações. Você pode também direcionar o Excel para fazer certos cálculos na barra de status. Por exemplo, na Figura 1-6 o Excel está calculando a média das células que foram destacadas na planilha. Clicando com o botão direito na barra de *status* você pode também fazer o Excel contar, calcular a soma, o mínimo, ou o máximo de qualquer das células destacadas. Isto é útil quando você precisa fazer um cálculo rápido, mas ele não precisa estar na planilha. O lado direito da barra de status mostra se as teclas **Num Lock** ou **Scroll Lock** estão ligadas.

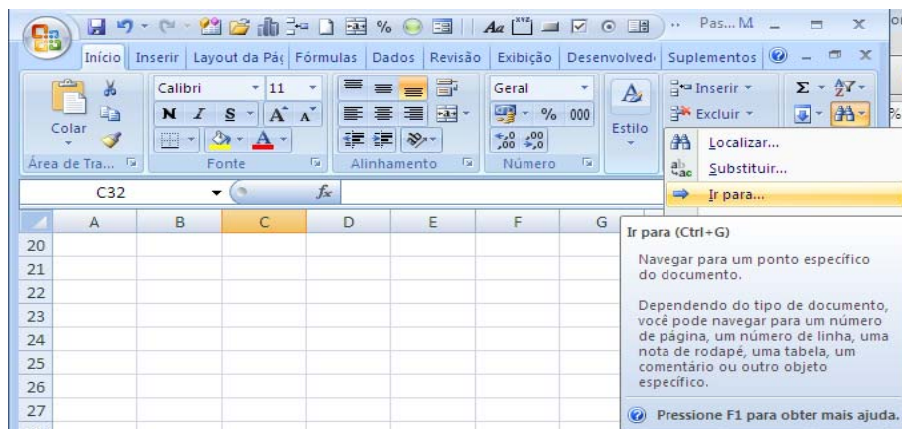
Navegando pela Planilha

Existem dois métodos principais para se mover dentro da área da planilha: as teclas de flecha e o mouse. Geralmente falando, para distâncias pequenas as teclas de flecha fornecem um método fácil de mudar a célula ativa, mas mover para células mais distantes é geralmente mais fácil com o mouse.

A maioria dos teclados tem a parte direita contendo as teclas de flecha para cima, para baixo, para a esquerda e para a direita. Se o seu teclado não tiver, então o lado direito numérico pode ser usado se a função **Num Lock** estiver desligada (você verá a palavra **NUM** na barra de status se o **Num Lock** estiver ligado). Para usar as teclas de flechas, simplesmente pressione a tecla apropriada por cada célula que você quiser se mover. Por exemplo, assumindo que a célula atual seja **A1** e você quer se mover para a célula **D1**, simplesmente pressione a tecla de flecha à direita três vezes. Para se mover de **D1** até **D5** pressione a tecla de flecha para baixo, quatro vezes. Você poderá também usar a tecla **Tab** para mover uma célula para a direita.

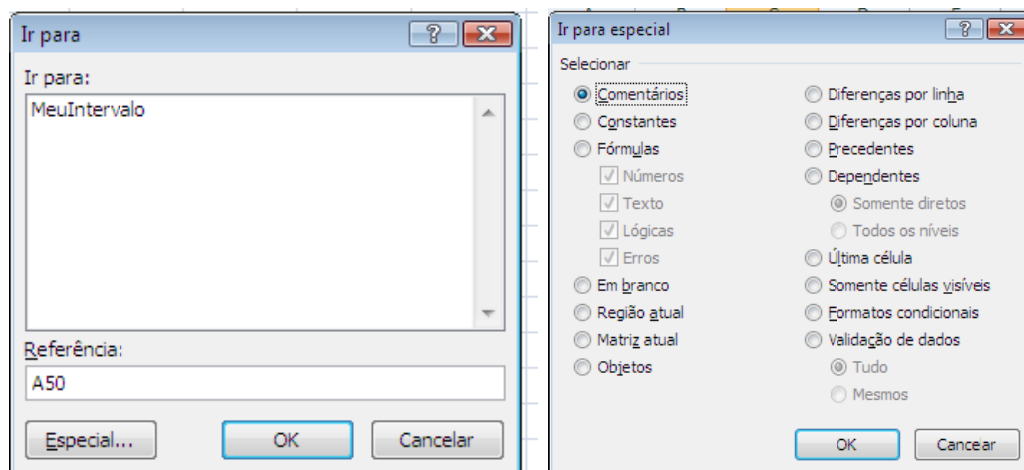
O mouse é mesmo mais fácil de usar. Enquanto o ponteiro do mouse estiver sobre a área da planilha ele terá a forma de uma cruz gorda (ver Figura 1-1). Para mudar a célula ativa mova o ponteiro do mouse sobre a célula destino e clique com o botão esquerdo. Para mover para uma célula que não está mostrada atualmente na tela, clique na barra de rolagem até a célula ficar visível e daí então clique nela. Por exemplo, se a célula ativa for **A1** e você quiser tornar **A100** como célula ativa, meramente clique na seta no fundo da barra de rolagem do lado direito da tela até a **A100** tornar-se visível. Mova o ponteiro do mouse sobre a célula **A100** e clique com o botão esquerdo. Cada clique na barra de rolagem move a planilha para cima ou para baixo uma página. Se você quiser mover para cima, clique acima do folheador de página. Se para baixo, clique abaixo do folheador. O folheador é um pequeno botão que se move para cima e para baixo na barra de rolagem para indicar a sua posição na planilha. Para se mover mais rapidamente, você pode arrastar o folheador à posição desejada.

Se você souber o nome e o endereço da célula para a qual você quer se mover (para grandes planilhas lembre-se que o endereço de célula não é fácil, mas você pode usar intervalos nomeados) use o comando **Ir para....** O comando **Ir para....**, mudará a célula ativa para qualquer célula que você indicar. A caixa de diálogo **Ir para...** pode ser usada escolhendo a guia Início, o grupo **Edição** e a caixa de ferramentas **Localizar e Selecionar** e daí então o comando **Ir para....**, pressionando a tecla de função **F5**, ou pressionando a combinação de teclas **Ctrl+G**.



Para mover para a célula **A50**, simplesmente pressione **F5**, digite: **A50** na caixa de **Referência:** e daí então pressione a tecla **Enter**. Você notará que a célula **A50** fica agora destacada e visível na tela.

Você pode também usar **Ir para...** para encontrar certas células especiais (p.ex., a última célula que tem dados nela) pressionando o botão **Especial . . .** na caixa de diálogo **Ir para...**



### Selecionando um Intervalo de Células

Muitas vezes você precisa selecionar mais do que uma célula de uma vez. Por exemplo, você pode querer aplicar um formato de número particular para um intervalo de células, ou você poderia querer limpar um intervalo todo. Como seria incômodo fazer isto uma célula de cada vez, especialmente para intervalos grandes, o Excel permite-lhe selecionar simultaneamente um intervalo todo e realizar várias funções em todas as células de uma vez. A maneira mais fácil de selecionar um intervalo de células contíguas é usar o mouse. Simplesmente Aponte para a célula no canto superior esquerdo do intervalo, clique e mantenha pressionado o botão esquerdo, e arraste o mouse até o intervalo todo ser destacado. Quando você arrastar o mouse, observe o lado esquerdo da barra de fórmulas. O Excel informará a você o número de linhas e colunas selecionadas.

Você pode também usar o teclado para selecionar um intervalo. Primeiro mude a célula ativa para o canto superior esquerdo do intervalo a ser selecionado, pressione e mantenha apertada a tecla **Shift**, e use as teclas de flechas para destacar o intervalo todo. Note que se você liberar a tecla **Shift** enquanto pressionar a tecla uma tecla de flecha você perderá o destacado. Um atalho de teclado muito útil é a combinação **Shift+Ctrl+Seta** (qualquer tecla de flecha funcionará). Isto é usado para selecionar todas as células da célula ativa up até, mas não incluindo, a primeira célula em branco. Por exemplo, se você tiver 100 números numa coluna e precisa aplicar um, apenas selecione a célula primeiramente e daí então pressione **Shift+Ctrl+Seta para Baixo** para selecioná-las todas. Isto é mais rápido e mais preciso que usar o mouse.

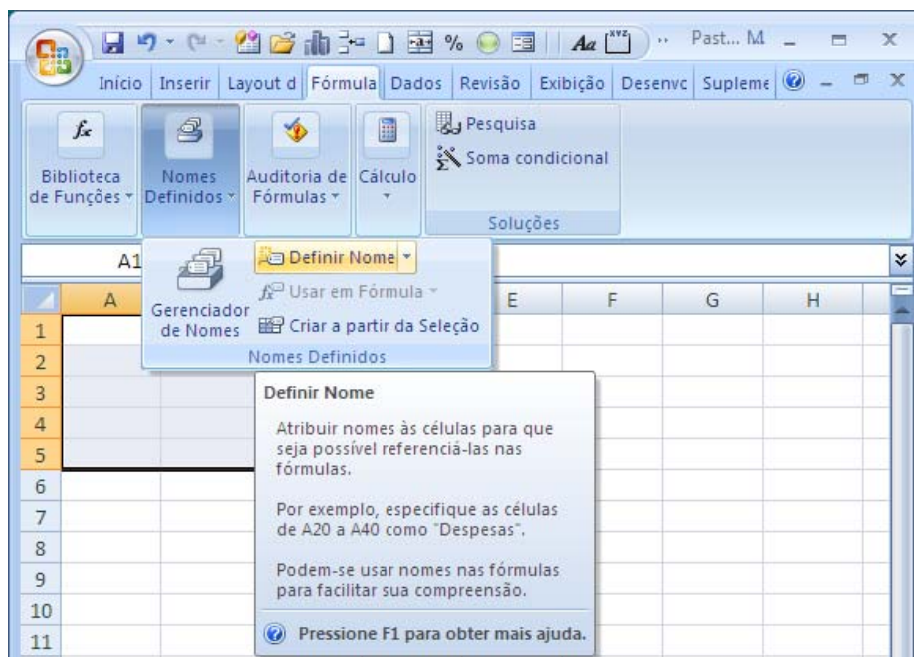
Muitas vezes também é útil selecionar um intervalo não contíguo (i.e., dois ou mais intervalos desconectados) de células. Para fazer isto, simplesmente selecione o primeiro intervalo como usual, e daí então mantenha pressionada a tecla **Ctrl** quando você selecionar os outros intervalos.

A habilidade para selecionar células no Excel é crucial porque o Excel, como a maioria das outras aplicações Windows, funciona "selecionar", depois o modo "agir". (Antigamente, os usuários dos programas DOS eram familiares com o "agir" e daí então selecionar "método de operação"). No Excel, você primeiro seleciona as células que você quer agir nela, e daí escolhe a operação (p.ex., **Copiar** – CTRL +C) que você quer realizar. Isto parece ser um ponto menor, mas ele é realmente uma grande melhora na produtividade. Em "selecionar", depois método "agir", as células permanecem selecionadas após a operação ter sido realizada, e isto permite uma outra operação naquelas mesmas células sem ter que selecioná-las novamente.

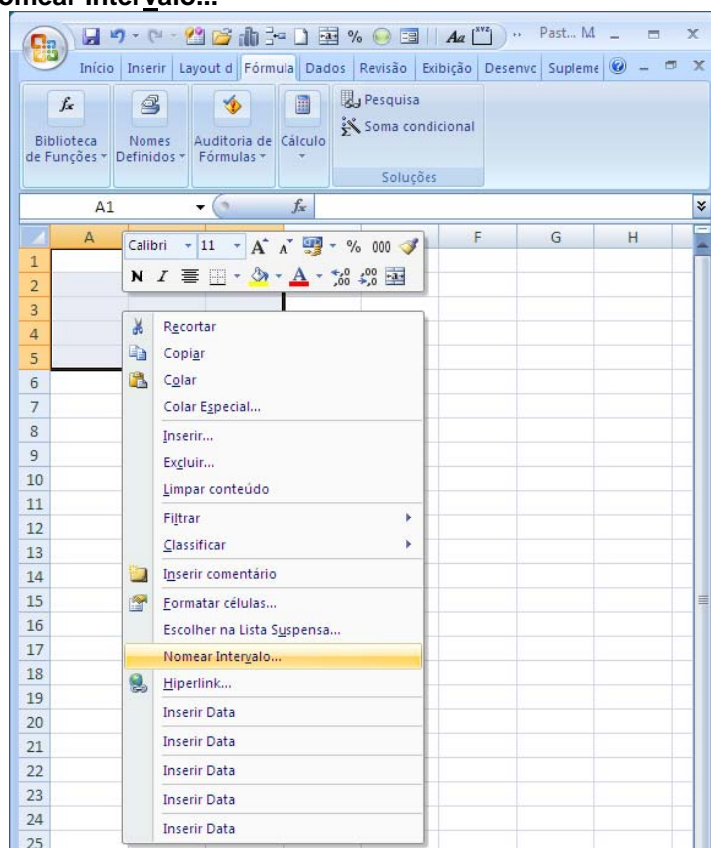
### Usando Intervalos Nomeados

Um intervalo nomeado é uma célula, ou grupo de células, para o qual você forneceu um nome. Nome de intervalos pode ser útil de muitas maneiras diferentes, mas localizar um intervalo numa grande planilha é provavelmente o uso mais comum. Para nomear um intervalo de células comece selecionando o intervalo. Por exemplo, selecione **A1:C5** e daí então escolher a guia **Fórmula**, o grupo **Nomes Definidos** e a ferramenta **Definir Nome** na faixa de opções.





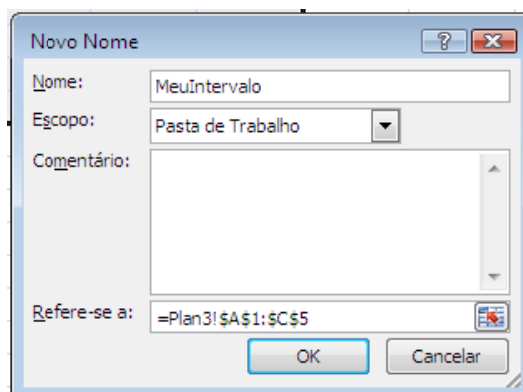
Outra maneira seria clicar com o botão direito do mouse sobre o intervalo destacado e no menu suspenso que aparece escolher a opção **Nomear Intervalo...**



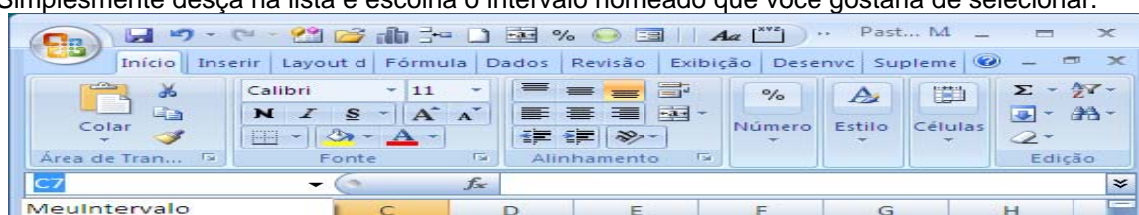
Na caixa de edição, no topo da caixa de diálogo **Novo Nome**, entre com um nome, digamos **MeuIntervalo** (note que um nome de intervalo pode não conter espaços ou a maioria de caracteres especiais). Agora, clique no botão OK e o

intervalo está nomeado. A Figura 1-7 mostra como a caixa de diálogo deverá se parecer. Note que no fundo a caixa de edição **Refere-se a:** mostra o endereço para o qual o nome se refere<sup>1</sup>

**FIGURA 1-7**  
**A CAIXA DE DIÁLOGO NOVO NOME**



Uma vez nomeado o intervalo, você pode selecioná-lo usando o comando **Ir para...** O nome aparecerá na lista da caixa de diálogo **Ir para...** Um método muito mais rápido é usar a **Caixa de Nome** no lado esquerdo da barra de fórmulas. Simplesmente desça na lista e escolha o intervalo nomeado que você gostaria de selecionar.



Intervalos nomeados podem também ser usados nas fórmulas no lugar dos endereços de célula, e pode ser usado na função *ChartSeries* para gráficos. Tão útil quanto pode ser às vezes, não há requisitos para usá-los.

### Entrando com Textos e Números

Cada célula numa planilha Excel pode ser pensada como uma miniatura de um processador de texto. O texto pode ser entrado diretamente na célula e daí então formatado numa variedade de maneiras. Para entrar com uma *string* de texto, primeiro selecione a célula onde você quer que o texto apareça e daí então Comece a digitar. Isto é simples.

Mova o ponteiro de célula para a célula **A1** (usando as teclas de flecha, mouse, ou o comando **Ir para...**) e digite: Vendas da Bertolo Corporation. Na célula **A2** entre com: (Milhões de Dólares). Selecione a célula **A3** e digite: 2003 até 2008. Note que a entrada da célula **A3** será tratada como texto pelo Excel por causa dos espaços e letras incluídos. Nas células **A4** até **F4** nós queremos agora entrar com os anos. Em **A4** digite: 2008, em **B4** digite: 2007, Agora selecione A4:B4 e mova o ponteiro do mouse sobre o canto direito inferior da seleção. O ponteiro do mouse agora mudará para uma cruz fina indicando que você pode usar a característica Auto Preenchimento<sup>2</sup>. Clique e arraste o mouse para a direita para preencher o restante dos anos. Note que os dados mais recente são geralmente entrados à esquerda, e os dados mais distantes à direita. Esta convenção permite-nos facilmente reconhecer e concentrar naqueles que são usualmente os dados mais importantes. Agora temos de montar os cabeçalhos da

<sup>1</sup> Note que o nome é realmente definido como uma fórmula. Este ponto delicado é importante para alguns usos mais avançados de intervalos nomeados. Por exemplo, o intervalo de células referido pelo nome pode ser feito para mudar automaticamente dependendo das circunstâncias. O Excel é esperto o suficiente para conhecer a diferença entre números e textos, assim não há passos extras para se entrar com números. Vamos tentar o seguinte exemplo de entrada de números e texto na planilha.

<sup>2</sup> A característica Auto-preenchimento pode ser usada para preencher qualquer série que o Excel puder reconhecer. Por exemplo, digite Janeiro numa célula e Fevereiro numa célula adjacente. Selecione ambas as células e arraste o manipulador de Auto Preenchimento para automaticamente preencher por completo uma série de nomes de meses. Você pode também definir suas próprias séries usando a guia Listas Personalizadas na caixa de diálogo Opções (Tools Options).

nossa primeira planilha. Agora vamos adicionar vendas da Bertolo (em milhões de dólares) para os anos 2003 até 2008 nas células desde **A5** até **F5** como mostrado na Demonstração 1-1<sup>3</sup>

## Opções de Formatação e Alinhamento

A planilha na Demonstração 1-1 na página 11 não é muito atrativa. Note que o texto está mostrado do lado esquerdo das células, enquanto os números estão à direita. Por default esta é a maneira que o Excel alinha o texto e números. Entretanto, podemos facilmente mudar a maneira que estas entradas são mostradas através do uso de opções de formatação e alinhamento.

### DEMONSTRAÇÃO 1-1 A PRIMEIRA PLANILHA

	A	B	C	D	E	F
1	<b>Vendas da Bertolo Corporation</b>					
2	(Milhões de Dólares)					
3	2003 a 2008					
4	2008	2007	2006	2005	2004	2003
5	28365	25296	22956	19747	15262	11936

Antes de continuar, devemos definir uns poucos termos tipográficos. Uma “forma de fonte” é um estilo particular de desenhar letras e números. Por exemplo, o texto principal deste livro está configurado para a forma de fonte Times New Roman. Entretanto, o texto que você é esperado entrar com ele na planilha é mostrado na forma de fonte Courier New. As formas de fontes também se referem a se o texto é desenhado em **negrito**, *itálico*, ou talvez **itálico negrito**.

O termo “tamanho do tipo” se refere ao tamanho da forma da fonte. Quando as máquinas de escrever eram comumente usadas, o tamanho do tipo era definido em caracteres por polegadas (*characters per inch* - CPI). Esta convenção era algumas vezes confusa porque quanto maior o número CPI, menor seria um texto. Hoje, com computadores nós normalmente nos referimos ao tamanho do tipo em “pontos”. Cada ponto representa um incremento de 1/72 avos de uma polegada, assim existem 72 pontos por polegada. Uma forma de fonte impressa no tamanho 12 pontos é maior que a mesma forma de fonte impressa num tamanho de 10 pontos.

Geralmente, nós nos referimos à combinação da forma de fonte e tamanho do tipo como uma fonte. Então quando dizemos “mude a fonte para Times New Roman 12-pontos em negrito”. É entendido que estamos nos referindo a uma forma de fonte (Times New Roman, negrito) e tamanho de fonte (12 pontos) particular. Para entradas de texto, o termo “formato” se refere à forma de fonte e o tamanho do tipo e alinhamento de célula usado para mostrar o texto. Vamos mudar a fonte do texto que foi entrado para Times New Roman, 12-pontos, negrito. Primeiro, selecione o intervalo de **A1** até **A3** clicando em **A1** e arrastando até **A3**. Agora selecione a guia **Início** e escolha o grupo **Células** e a caixa de listagem da ferramenta **Formatar**. No menu suspenso escolha **Formatar Células...** A caixa de diálogo permite-lhe mudar os vários atributos das células. Clique na guia rotulada “Fonte” de modo que a escolha de fontes seja mostrada. Nós queremos selecionar Times New Roman de uma lista de fonte, negrito de uma lista de estilos, e 12 de uma lista de tamanho. Note que há uma amostra destas fontes mostrada no canto direito inferior da caixa de diálogo, assim você pode ver como ficará a aparência da fonte escolhida na planilha. Como nenhuma destas mudanças realmente tomam efeito até você validá-las clicando o botão OK, você pode experimentar até que o texto na janela amostra se mostre adequado. Clique no botão OK ou pressione a tecla **Enter** para fazer a mudança se efetivar. Você pode também fazer todas estas mudanças com a Barra de Ferramentas Formatação.

Podemos assim tão facilmente mudar a fonte para números. Suponha que queremos mudar os anos nas células **A4:F4** para Times New Roman 12-pontos *itálico*. Primeiro selecione o intervalo **A4:F4** clicando sobre **A4** e arrastando o mouse para o destaque estender até **F4**. Escolha a guia **Início**, o grupo **Células**, o ícone **Formatar** e no menu suspenso **Formatar Células...** (a caixa de diálogo de fonte deverá ser mostrada, pois esta foi a última mudança que fora feita) e selecione os atributos. Clicando no botão OK a mudança será feita. Note que esta mudança poderia também ter sido feita enquanto o texto foi mudado, ou você poderia agora escolher a guia **Início**, o grupo **Fonte** e clicando no inicializador (setinha no canto direito inferior) de caixa de diálogo. Além disto, a tecla **F4**, ou **Ctrl+Y**, repetirá a última ação.

<sup>3</sup> Todos os dados para a Bertolo neste capítulo foram obtidos do site <http://www.bertolo.pro.br>.

Nossa planilha está agora começando a ficar com uma aparência melhor, mas ela ainda não está bem correta. Usamos para ver os títulos das tabelas maravilhosamente centralizados sobre a tabela, mas nosso título está muito à esquerda. Podemos remediar isto usando as opções de alinhamento do Excel. O Excel fornece sete diferentes alinhamentos horizontais dentro de uma célula. Podemos ter os textos (ou números) alinhados com os lados, esquerdo e direito, da célula ou centralizados dentro dos contornos da célula. O Excel também permite centre entrar com texto num intervalo de células.

Vamos mudar o alinhamento dos nossos números de anos inicialmente. Destaque as células **A4:F4** e selecione novamente a guia **Início**, o grupo **Células** e nele a ferramenta **Formatar**. No menu suspenso, escolha **Formatar Células...** para fazer aparecer a caixa de diálogo anterior, e nela clique na guia **Alinhamento** para mostrar as escolhas de alinhamento. Alinhamento horizontal se refere ao alinhamento esquerdo e direito, vertical se refere ao alinhamento para cima e para baixo, e orientação se refere à maneira que a fonte é rodada. Por enquanto, nós simplesmente queremos mudar o alinhamento horizontal para centralizado. Escolha "Centralizar" na escolha horizontal e clique no botão OK.

Note que os números estão todos centralizados dentro de suas respectivas células.

A seguir, queremos centralizar nosso título de tabela por todo o intervalo de números que entramos. Para fazer isto, devemos selecionar o intervalo todo no qual queremos centralizar nossos títulos. Destaque as células **A1:F3** e clicando com o botão direito do mouse selecione **Formatar células...** no menu suspenso. Você será novamente apresentado à caixa de diálogo Alinhamento na qual você deverá selecionar "Centralizar na seleção". Clique no botão OK e note que os títulos estão realmente centralizados nas colunas **A** até **F**. Note que há também um botão no grupo **Alinhamento** da guia **Início** para "Mesclar e Centralizar" as células selecionadas. Este botão terá a aparência de fazer a mesma coisa que "Centralizar através da seleção", mas não. Ainda mais para centralizar o texto, ele também une todas as células selecionadas numa grande célula. Usando este botão podem-se criar problemas de alinhamento se você mais tarde decidir inserir colunas adicionais na planilha. Geralmente falando, é melhor não usar o botão Mesclar e Centralizar.



## Formatos de Números

Além de mudar a forma da fonte e tamanho do tipo, quando se trata de números podemos também mudar sua aparência adicionando pontos e dólares, e alterando o número de casas decimais mostradas. Ainda mais, podemos tornar a aparência dos números diferentes dependendo se eles são positivos ou negativos. Por exemplo, poderíamos querer os negativos ser lidos numa cor e mostrados entre parênteses ao invés de usar o sinal negativo. Você pode experimentar mostrando o seu formato de números, mas por enquanto nós fixaremos os formatos pré-definidos mais comuns.

A Bertolo Corporation é uma grande companhia, e suas vendas variaram de aproximadamente \$12 bilhões até mais de \$28 bilhões durante o período de 2003 a 2008. Números tão grandes, mesmos quando expressos em milhões de dólares, ficam de leitura difíceis a menos que eles sejam escritos com pontos de separação a cada três dígitos. Vamos formatar nossos números de vendas de modo que eles sejam de leituras mais fáceis.

Selecione os números do intervalo de vendas (**A5:F5**), clique sobre a seleção o botão direito do mouse e escolha **Formatar Células** no menu e daí então clique na guia **Número**. Você é apresentado à caixa de diálogo **Formatação de Número** que contém uma lista de categorias de formatação. Por ora, selecione **Número** na lista de categoria. Isto lhe dará a opção de escolher o número de casas decimais mostradas, escolha se quer usar ou não o separador de milhares, e selecione o formato de números negativos. Queremos mostrar os números de vendas com pontos separando cada três dígitos e duas casas decimais, assim mude as casas decimais para 2 e marque a caixa para

adicionar um separador de milhar<sup>4</sup>. Clique no botão OK e note que os números são agora mostrados neste formato mais legível.

Até este ponto, fizemos várias mudanças de formatações para a planilha de Vendas da Bertolo. Sua planilha deverá se parecer com aquela da Demonstração 1-2. Todas estas formatações podem parecer tediosas no momento, mas ela se tornará rapidamente mais fáceis quando você tornar-se familiar com as ferramentas. Ainda mais, a relação custo-benefício na legibilidade valerá a pena gastarmos mais de uns poucos segundos na formatação da planilha.

**DEMONSTRAÇÃO 1-2**  
**PLANILHA ORIGINAL REFORMATADA**

	A	B	C	D	E	F
1	<b>Vendas da Bertolo Corporation</b>					
2	(Milhões de Dólares)					
3	2003 a 2008					
4	<i>2008</i>	<i>2007</i>	<i>2006</i>	<i>2005</i>	<i>2004</i>	<i>2003</i>
5	28.365,00	25.296,00	22.956,00	19.747,00	15.262,00	11.936,00

**Bordas e Sombreamento**

Formatação de texto não é o único elemento de *design* que está disponível no Excel. Podemos também enfeitar planilhas colocando bordas ao redor das células e sombreando-as. Na sua planilha selecione **A4:F4** (os anos). Na guia **Início**, no grupo **Células**, no ícone **Formatar** e no *menu* suspenso selecione **Formatar Células...** (ou clique o botão direito do mouse e no *menu* suspenso escolha **Formatar Células...**) e, daí então, selecione a guia **Bordas** na caixa de diálogo. Existem 13 estilos de linhas diferentes que podem ser aplicadas, e você ainda pode mudar a cor das linhas. Clique na linha sólida e fina (quinta para baixo no lado direito) e depois clique em ambas, a linhas de topo e de fundo, na exibição amostra. Clique o Botão OK para ver a mudança.

Depois, com **A4:F4** ainda selecionado, nós adicionaremos sombra. Como antes clique o botão direito do mouse e no *menu* suspenso escolha **Formatar Células...**, mas desta vez selecione a guia **Preenchimento**. Esta guia permite-lhe configurar a cor e padrões de *background* das células. Clique na cor cinza mais clara, e depois, pressione o botão **OK**. Agora, torne o texto mais legível e em negrito.

Sua planilha deverá agora se parecer com aquela da Demonstração 1-3.

**DEMONSTRAÇÃO 1-3**  
**A PLANILHA COM BORDAS E SOMBREAMENTO**

	A	B	C	D	E	F
1	<b>Vendas da Bertolo Corporation</b>					
2	(Milhões de Dólares)					
3	2003 a 2008					
4	<b><i>2008</i></b>	<b><i>2007</i></b>	<b><i>2006</i></b>	<b><i>2005</i></b>	<b><i>2004</i></b>	<b><i>2003</i></b>
5	28.365,00	25.296,00	22.956,00	19.747,00	15.262,00	11.936,00

**Entrando com Fórmulas**

Até aqui, não fizemos nada mais do que não pudesse ser facilmente feito em qualquer aplicação processadora de texto. O poder real das planilhas torna-se óbvio quando fórmulas são usadas. As fórmulas nos habilitam a conversão dos dados entrados em informações úteis.

<sup>4</sup> Note que no Brasil usamos um ponto como separador de milhar. Nos U.S.A., por exemplo, uma vírgula é usada em vez disto. O Excel determina o que usar, baseado nas configurações regionais do Painel de Controle e linguagem

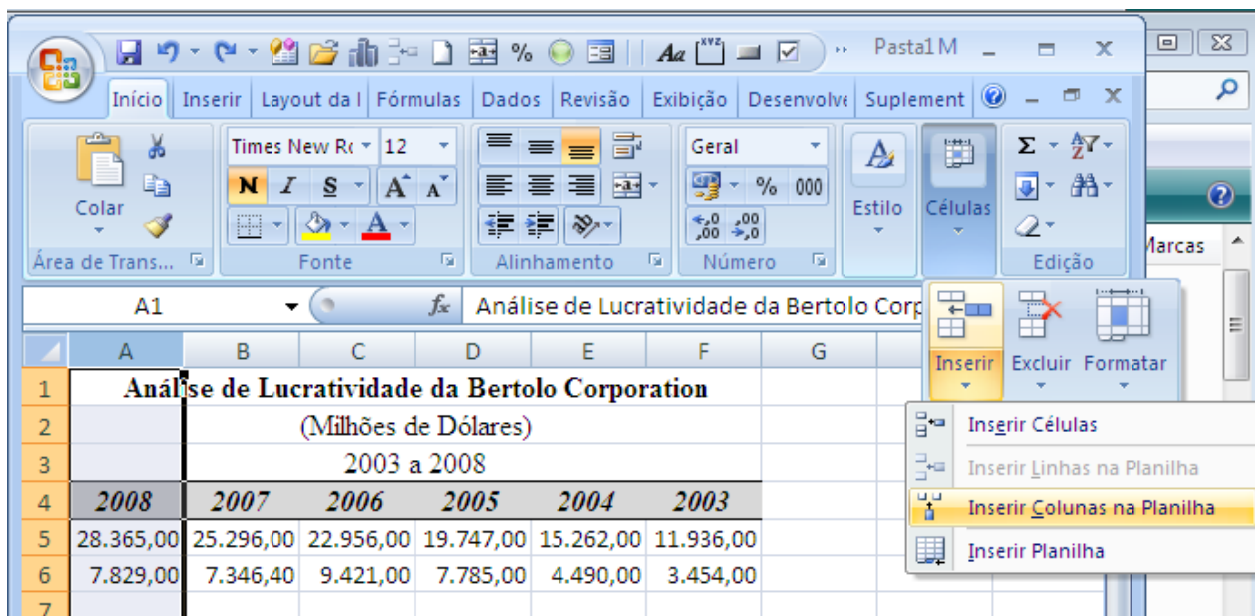
No momento, nossa planilha amostra contém somente dados de vendas para a Bertolo. Suponha, entretanto, que estamos interessados em realizar uma análise simples da lucratividade da Bertolo durante o período de 2003 a 2008. Neste caso precisaríamos também ver o lucro líquido para cada um dos anos sob estudo. Vamos fazer algumas modificações na planilha para torná-la mais útil.

Adicione os dados da Tabela 1-1 à planilha-amostra nas células **A6:F6**, imediatamente abaixo aos dados de vendas, e aplique o mesmo formato. Agora, temos um par de problemas. O título da nossa planilha, na célula **A1**, não está muito preciso. Estaremos agora juntando a análise lucratividade, de modo que deveríamos mudar o título para refletir esta mudança de foco. Selecione célula **A1** (embora o título seja centralizado através de **A1:F1**, o Excel ainda manterá os dados em **A1**) clicando nela. Note que o texto aparece no lado direito da barra de fórmulas. Para editar o título, clique na barra de fórmulas exatamente à direita da palavra "Vendas". Dê um *backspace* sobre a palavra "Vendas" e daí então digite: Análise de Lucratividade, e pressione **Enter** para aceitar a mudança.

**TABELA 1 – 1**  
**LUCRO LÍQUIDO DA BERTOLO**

Ano	Lucro Líquido
2008	7.829,00
2007	7.346,40
2006	9.421,00
2005	7.785,00
2004	4.490,00
2003	3.454,00

Nosso único problema restante é que os dados na tabela não são identificados claramente. Idealmente, gostaríamos de ter os dados rotulados na coluna exatamente à esquerda do primeiro ponto de dados. Mas, não existe coluna à esquerda dos dados! Existem várias maneiras de contornar este problema. A mais fácil é simplesmente dizer ao Excel para inserir uma coluna à esquerda da coluna **A**. Para efetuar esta façanha, selecione coluna **A** inteiramente clicando no cabeçalho da coluna onde ela tem um "A". Note que a coluna inteira fica destacada (podemos fazer isto com as linhas também). Agora, clique com o botão direito do mouse e na lista suspensa selecione **Inserir**. A nova coluna é magicamente inserida, e todos os seus dados foram movidos uma coluna para a direita. Outra maneira seria escolher a guia **Início**, o grupo **Células**, o ícone **Inserir** e na lista suspensa **Inserir Colunas na Planilha**.



Na célula **A5** digite: Vendas, e na **A6** digite: Lucro Líquido.

Se você seguir os exemplos exatamente, as palavras Lucro Líquido provavelmente não se ajustam exatamente na **A6**. Em vez disto, parte do texto é cortado de modo a não inundar os dados em **B6**. Podemos remediar isto facilmente mudando a largura da coluna **A**. Novamente selecione coluna **A**, e daí então escolha na guia **Início**, no grupo **Células**, o ícone **Formatar** e na lista suspensa **Largura da Coluna** que fará ser mostrada uma caixa de diálogo. Na caixa de edição digite: 20 e pressione a tecla **Enter**. A coluna **A** deverá agora ficar larga o suficiente para manter o texto que adicionamos e adicionaremos mais tarde.

Podemos agora proceder com nossa análise de lucratividade. Devido ao crescimento dramático nas vendas durante os anos, não fica imediatamente claro dos dados se a lucratividade da Bertolo melhorou ou não, embora o lucro líquido tenha aumentado durante este tempo. Neste tipo de situação, é geralmente preferível observar o lucro líquido como uma porcentagem das vendas (margem de lucro líquido) em vez do lucro em dólares líquidos. O gratificante é que não temos mais que digitar dados para fazer isto. Em vez disto, podemos deixar o Excel calcular estas porcentagens para nós. Tudo o que precisamos fazer é entrar com as fórmulas.

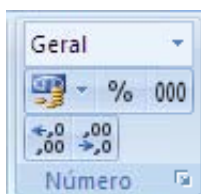
As fórmulas no Excel estão baseadas nos endereços de células. Para adicionarmos duas células, simplesmente dizemos ao Excel pegar o conteúdo da primeira célula e adicioná-lo ao conteúdo da segunda. O resultado da fórmula será colocado na célula na qual a fórmula é entrada. No nosso problema, precisamos encontrar lucro líquido como uma porcentagem das vendas. Faremos isto primeiramente para 2008.

Antes de entrar com nossa primeira fórmula, deveríamos inserir um rótulo identificando os dados. Na célula **A7** digite: Margem de Lucro Líquido. Mude a célula ativa para **B7** onde queremos colocar o resultado do cálculo. O problema que queremos resolver é tomar o número da célula **B6** e dividi-lo pelo número em B5. No Excel, a divisão é representada pela barra inclinada para frente (/), assim em **B7** digite: `=B6/B5`. O sinal de igual deve preceder todas as fórmulas no Excel, caso contrário ele tratará a fórmula como texto e não calculará o resultado. Pressione a tecla **Enter** para fazer o Excel calcular a fórmula (você obterá 0,276009 como resultado).

Neste exemplo, digitamos a fórmula diretamente na célula por causa do tamanho pequeno da nossa planilha torna fácil saber quais células queremos usar na fórmula. Em muitas instâncias, este não é o caso. Em planilhas mais complicadas é geralmente mais fácil usar o “modo ponteiro”, para entrar com fórmulas. No modo apontador, usamos o mouse para apontar para as células que queremos incluídas, e o Excel insere-as na fórmula. Mova-se para **C7** e entre com a fórmula usando o modo apontador. Primeiro, digite = que coloca o Excel no modo de edição. Agora, em vez de digitar C6, clique em **C6** com o mouse. Note que C6 aparece na barra de fórmulas à direita do sinal de igual. Pressione a tecla barra inclinada para frente para indicar divisão e daí então clique em **C5**. Na barra de fórmulas você deverá ver a fórmula `=C6/C5`. Pressione a tecla **Enter** para calcular o resultado da fórmula (você obterá 0,290417 como resultado).

Vamos mudar o formato destas células de modo que elas fiquem mais fáceis para ler. Neste caso, será bom vê-las no formato porcentagem com duas casas decimais. Primeiro, destaque as células **B7:C7**. Dê um clique com o botão direito do mouse na área destacada e escolha **Formatar Células...** na lista suspensa e clique na guia **Número**. Na lista **Categoria**: clique em **Porcentagem** e daí então configure as Casas decimais para 2. Pressione a tecla **Enter** ou clique o botão OK. Você poderá também aplicar este formato usando o botão **Estilo de Porcentagem** (Ctrl + Shift + %) no grupo **Número** da guia **Início**. Para conseguir duas casas decimais, você precisa clicar no botão **Aumentar Decimais** no mesmo grupo. A Figura 1-8 mostra estes e outros ícones de formatação.

FIGURA 1-8  
ÍCONES DE FORMATAÇÃO



## Copiando e Movendo Fórmulas

Calculamos até agora a *margem de lucro líquido* para 2008 e 2007, mas isto ainda deixa quatro anos para os quais precisamos entrar com fórmulas. Repetidamente digitar, essencialmente a mesma fórmula, pode tornar-se tedioso. Felizmente, podemos simplesmente copiar a fórmula, e o Excel atualizará o endereço de célula para manter a mesma relação relativa. Por exemplo, sabemos que para 2006 a fórmula deverá ler `=D6/D5`. Se copiarmos a fórmula de **C7** até **D7**, o Excel mudará a fórmula de `=C6/C5` para `=D6/D5`, automaticamente.

Isto funciona porque o Excel trata todas as referências de células como relativa. Quando você digitou a fórmula na célula **B7** (`=B6/B5`) o Excel leu isto como “tome o conteúdo da célula que está uma linha acima da célula atual e divida este pelo conteúdo da célula que está duas linhas acima da célula atual”. Quando copiar a fórmula, o Excel mantém as mesmas relações entre as células relativas de modo que as fórmulas são atualizadas. Quando copiamos para a esquerda ou para a direita, o Excel atualiza as colunas nas fórmulas. Quando copiamos para cima ou para baixo, o Excel muda as linhas.

Ao invés de digitar novamente a fórmula nas outras células, vamos simplesmente copiar de **C7**. Primeiro, selecione **C7** e daí então escolher o ícone **Copiar (Ctrl + C)** no grupo **Área de transferência** da guia **Início**. Agora destaque as células **D7:G7** e escolha **Colar** no mesmo grupo da mesma guia. Até este ponto, sua planilha deverá se parecer estreitamente com aquela da Demonstração 1-4.

FIGURA 1-8B  
ÍCONES DE FORMATAÇÃO



DEMONSTRAÇÃO 1-4  
A ANÁLISE DA LUCRATIVIDADE PARA A BERTOLO

	A	B	C	D	E	F	G
1	<b>Análise de Lucratividade da Bertolo Corporation</b>						
2	(Milhões de Dólares)						
3	2003 a 2008						
4		<b>2008</b>	<b>2007</b>	<b>2006</b>	<b>2005</b>	<b>2004</b>	<b>2003</b>
5	Vendas	28.365,00	25.296,00	22.956,00	19.747,00	15.262,00	11.936,00
6	Lucro Líquido	7.829,00	7.346,40	9.421,00	7.785,00	4.490,00	3.454,00
7	Margem de Lucro Líquido	27,60%	29,04%	41,04%	39,42%	29,42%	28,94%

Podemos ver na Demonstração 1-4 que a margem de lucro líquido da Bertolo aumentou de 2003 até 2006, mas tem sido declinante desde então. As margens de lucro declinante nos últimos dois anos estão rigorosamente alinhadas com a recessão econômica e o início do *bear market* em 2000, mas elas são ainda bem altas comparadas com as margens de muitas outras companhias.

Além disso, para copiar fórmulas (que mantenha as referências relativas de células) elas podem também ser movidas. Mover uma fórmula para uma célula diferente não afetou as referências de célula. Por exemplo, poderíamos mover a fórmula de **B7** (=B6/B5) para **B8**. Para fazer isto, selecione **B7** e daí então escolher a guia **Início**, o grupo **Área de transferência**, o ícone **Recortar** na faixa de opções do Excel. A seguir, selecione **B8** e escolha **Colar** no mesmo grupo de ferramentas. Note que o resultado em **B8** é exatamente o mesmo que antes. Ainda mais, a fórmula ficou invariável.

As Fórmulas (ou qualquer outra coisa) podem também ser movidas com o mouse. Simplesmente selecione as células contendo os dados que você quer mover, posicione o ponteiro do mouse na margem da célula de modo que ela mude para uma flecha cruzada, e daí então clique o botão esquerdo do mouse e arraste a célula para esta nova localização. Agora mova a fórmula de volta para B7. Destaque B8 e arraste-a de volta novamente para B7. Ou, selecione B8 e escolha a guia **Início**, o grupo **Área de transferência**, o ícone **Copiar**, a seguir selecione B7 e escolha **Colar**. A planilha deverá novamente se parecer com aquela mostrada na Demonstração 1-4.

### Operadores Matemáticos

Ao lado da divisão, que já temos visto, existem quatro operações matemáticas adicionais e principais: adição, subtração, multiplicação, e exponenciação.

Todas estas operações estão disponíveis no Excel e podem ser usadas tão facilmente quanto à divisão. A Tabela 1-2 resume as cinco operações e o resultado que você poderá obter em entrar com a fórmula exemplo na célula **B8**.



**TABELA 1-2**  
**OPERADORES MATEMÁTICOS**

Operação	Tecla	Exemplo	Resultado em B8
Adição	+	=B5 + B6	36.194,00
Subtração	-	=B5 - B6	20.536,00
Multiplicação	*	=B5 * B6	222.069.585,00
Divisão	/	=B5 / B6	3,62
Exponenciação	^	=15 ^ 2	225

### Parênteses e a Ordem das Operações

Usar operadores matemáticos fornecidos pelo Excel é simples na maioria das vezes. Entretanto, existem vezes em que ela fica um pouco complicada. Por exemplo, vamos calcular as taxas de crescimento de vendas e o *lucro líquido* da Bertolo. Para calcular as taxas de crescimento nós usualmente queremos a taxa de crescimento anual composta (taxa de crescimento média geométrica) ao invés da taxa de crescimento média aritmética. A equação geral para a taxa de crescimento média geométrica é:

$$\bar{G} = \sqrt[N-1]{\frac{X_N}{X_1}} - 1 = \left(\frac{X_N}{X_1}\right)^{\frac{1}{N-1}} - 1 \quad (1-1)$$

Onde  $\bar{G}$  é a média geométrica,  $N$  é a contagem dos números na série,  $X_1$  é o primeiro número da série (vendas de 2003 no nosso exemplo), e  $X_N$  é o último número na série (vendas de 2008).

Transladar esta equação para o Excel não é tão simples quanto possa parecer à primeira vista. Para fazer isto corretamente exige-se conhecimento de operadores de precedência. Em outras palavras, o Excel não avalia necessariamente equações da esquerda para a direita. Em vez disto, algumas operações são realizadas antes de outras. A exponenciação é usualmente realizada primeiramente. A multiplicação e divisão são usualmente realizadas depois, mas elas são consideradas iguais na precedência assim qualquer multiplicação e divisão são avaliadas da esquerda para direita. Finalmente a adição e a subtração são avaliadas, e elas são também consideradas iguais em precedência uma com a outra.

Podemos modificar a ordem de precedência usando parênteses. Operações entre parênteses são sempre avaliadas primeiro. Como um simples exemplo, como você avaliaria a seguinte expressão?

$$X = 2 + 4 / 3$$

$X$  é igual a 2 ou 3,33? Algebraicamente,  $X$  é igual a 3,33 porque a divisão deverá ser realizada antes da adição (como o Excel faria). Se a resposta que estivermos procurando fosse 2, deveríamos reescrever a expressão usando parênteses para esclarecer:

$$X = (2 + 4) / 3$$

Os parênteses claramente indicam que a adição deveria ser realizada primeiro, assim a resposta é 2.

Para calcular a taxa de crescimento anual composta das vendas, mova-se para a célula **A8** e digite: Crescimento das Vendas. Agora, entre com o seguinte em **B8**: =(B5/G5)^(1/5)-1. Pressionando a tecla **Enter** revelará que a taxa de crescimento das vendas para o período de cinco anos foi 18,90% por ano (você deve ter que reformatar a célula para mostrá-la como uma porcentagem com duas casas decimais). Para determinar a taxa de crescimento média do lucro líquido, digite: Crescimento do Lucro Líquido em **A9**, e daí então copie a fórmula de **B8** para **B9**. Você deverá encontrar que a taxa de crescimento anual composta do lucro líquido foi 17,78% por ano e que a fórmula em **B9** é: =(B6/G6)^(1/5)-1.

### Usando Funções Embutidas do Excel 2007

Poderíamos construir algumas planilhas impressionantemente maravilhosas com as técnicas que examinamos até agora. Mas porque deveríamos de ter que construir todas as nossas fórmulas com dificuldades, especialmente quando algumas delas podem ser muito complexas e passíveis de erros? O Excel vem com centenas de funções embutidas, mais de 50 delas são funções financeiras. Estas funções já estão prontas para agir; tudo o que elas precisam de você é que forneça as referências de células como entradas. Estaremos demonstrando o uso de muitas destas funções através do livro, mas por enquanto vamos refazer nossos cálculos da taxa de crescimento usando as funções embutidas.

Desde que queremos saber a taxa de crescimento anual composta, podemos usar a função embutida do Excel **MÉDIA.GEOMÉTRICA**<sup>5</sup>. Para usar esta função a sintaxe é:

= **MÉDIA.GEOMÉTRICA**(NUM1;NUM2, . . .)

A função **MÉDIA.GEOMÉTRICA** aceita até 30 endereços de células separados por ponto e vírgula. Como é usual no Excel, podemos também fornecer um intervalo de células ao invés de especificar as células individualmente. Lembrem-se que, queremos encontrar a média geométrica da *taxa de crescimento* das vendas, não a média geométrica dos dólares de vendas. Como a função **MÉDIA.GEOMÉTRICA** simplesmente encontra a raiz N-ésima do produto das entradas, precisamos redefinir nossas entradas (usamos vendas na nossa fórmula personalizada embutida). Vamos adicionar uma linha de variação de porcentagem das vendas à nossa planilha.

Mova até a **A10** e entre com o rótulo: *Variação % das Vendas*, daí então mova para a **B10** e entre com a fórmula: =B5/C5-1. O resultado em **B10** será 0,121324, indicando que as vendas cresceram em 12,13% de 2007 até 2008. Agora copiamos a fórmula de **B10** para cada uma das células no intervalo **C10:F10**. Note que nós não copiamos a fórmula em G10 porque isto causará um erro, pois H10 não contém qualquer dado (tente, e você verá #DIV/0! na G10, significando que sua fórmula tentou dividir por zero).

Agora, para calcular a taxa do crescimento das vendas anual composta precisamos entrar com a função **MÉDIA.GEOMÉTRICA** em **B11**: =média.geométrica(B10:F10). Como nossos pontos dados estão em intervalos contíguos, escolhemos para especificar o intervalo ao invés de cada célula individualmente. Vamos também fornecer um rótulo de modo que quando voltarmos mais tarde, poderemos lembrar o que esta célula representa. Mova até a **A11** e entre com: *Crescimento de vendas*.

Você notou qualquer problema com o resultado da função **MÉDIA.GEOMÉTRICA**? O resultado foi 17,51%, ao invés de 18,90% que obtivemos quando usamos nossa fórmula personalizada. Ou nossa fórmula personalizada está incorreta, ou usamos inapropriadamente a função **MÉDIA.GEOMÉTRICA**. Realmente, este tipo de erro é comum, e facilmente negligenciado.

O que aconteceu é que quando se usa a função **MÉDIA.GEOMÉTRICA**, nós não entendemos completamente o que está nos bastidores. Lembrem-se que **MÉDIA.GEOMÉTRICA** simplesmente toma a n-ésima raiz do produto dos números. Quando multiplicar números que são menores que um, o resultado é menor, não maior como é o caso dos números maiores que um. O que deveríamos ter feito é tomado a média geométrica das variações relativas (i.e., um mais a variação percentual).

Para corrigir o erro, troque a fórmula em **B10** com: =B5/C5 e copie-a para as outras células. Agora troque a fórmula em **B11** com: =Média.geométrica(B10:F10) -1.

O resultado é 18,90%, exatamente o mesmo que o nosso resultado anterior. Para evitar erros como esses, você deve entender absolutamente o que a fórmula embutida está fazendo. *Nunca aceite cegamente os resultados exatamente porque o Excel calculou para você*. Existe um velho ditado da ciência da computação: "entra porcaria, sai porcaria".

Até este ponto, sua planilha deverá se parecer estreitamente com aquela desenhada na Demonstração 1-5.

<sup>5</sup> Poderíamos calcular a média aritmética usando a função **MÉDIA**, mas esta ignoraria a capitalização e sobreavaliaria a verdadeira taxa de crescimento média. Esta função é definida como = **MÉDIA** (NUM1, NUM2, . . .)

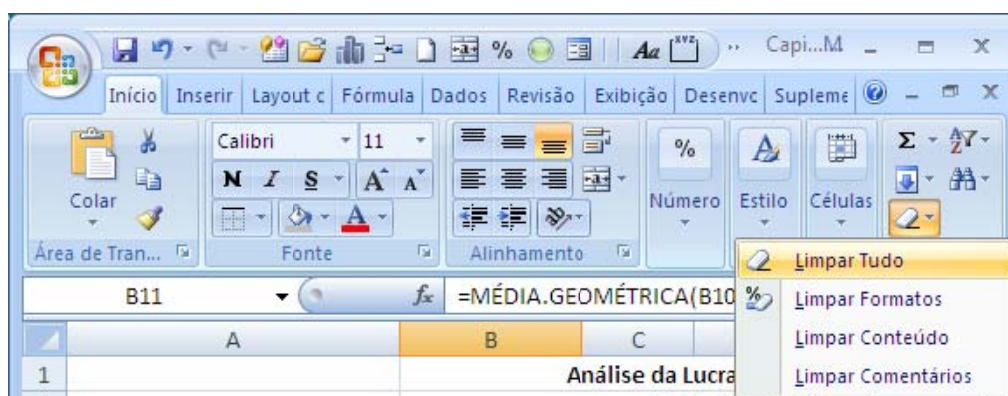
**DEMONSTRAÇÃO 1-5**  
**ANÁLISE DAS TAXAS DE CRESCIMENTO DA BERTOLO**

	A	B	C	D	E	F	G
1	<b>Análise de Lucratividade da Bertolo Corporation</b>						
2	(Milhões de Dólares)						
3	2003 a 2008						
4		<b>2008</b>	<b>2007</b>	<b>2006</b>	<b>2005</b>	<b>2004</b>	<b>2003</b>
5	Vendas	28.365,00	25.296,00	22.956,00	19.747,00	15.262,00	11.936,00
6	Lucro Líquido	7.829,00	7.346,40	9.421,00	7.785,00	4.490,00	3.454,00
7	Margem de Lucro Líquido	27,60%	29,04%	41,04%	39,42%	29,42%	28,94%
8	Crescimento das Vendas	18,90%					
9	Crescimento do Lucro Líquido	17,78%					
10	Variação % das Vendas	1,121324	1,101934	1,162506	1,293867	1,278653	#DIV/0!
11	Crescimento das Vendas	18,90%					

### Usando a Caixa de Diálogo Inserir Função

Com as centenas de funções embutidas que estão disponíveis no Excel, pode ser difícil lembrar o nome daquela uma que você quer usar, ou a ordem dos parâmetros, etc. Para ajudá-lo neste problema, o Excel fornece a caixa de diálogo **Inserir Função**, uma série de caixas de diálogos que guia você através do processo de seleção e entradas na fórmula embutida.

Vamos usar **Inserir Função** para inserir a função **MÉDIA.GEOMÉTRICA** na **B11**. Primeiro, selecione a célula **B11** e daí então limpe a fórmula atual escolhendo Limpar Tudo na lista suspensa que aparece quando você clicar o ícone **Limpar** do grupo **Edição**, da guia **Início** na faixa de opções (ou, pressione a tecla **Delete** no teclado).

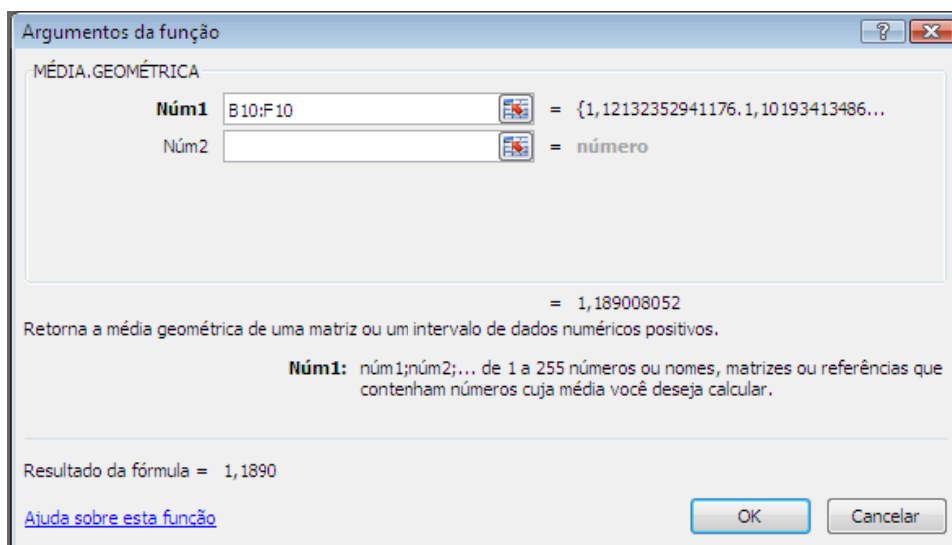


Encontre o botão **Inserir Função** (desenhado à esquerda) na Barra de Fórmula. Clique neste botão para criar a primeira caixa de diálogo **Inserir Função**.

Na primeira caixa de diálogo clique em Estatística na lista "selecione uma categoria". A lista "Selecione uma função", conterà agora todas as funções estatísticas embutidas. Role por esta lista abaixo e clique em **MÉDIA.GEOMÉTRICA**. Note que há uma definição da função no fundo da caixa de diálogo. Clique no botão OK para mudar para a próxima caixa de diálogo, que está mostrada na Demonstração 1-6<sup>6</sup>

<sup>6</sup> Note que esta caixa de diálogo está frequentemente da maneira de você trabalhar. Você pode clicar e arrastar qualquer porção da caixa de diálogo para move-la para fora do caminho.

DEMONSTRAÇÃO 1-6  
A CAIXA DE DIÁLOGO INSERIR FUNÇÃO DO EXCEL 2007



Na segunda caixa de diálogo você os *prompts* e definições para cada uma das entradas da função selecionada. Neste caso, queremos clicar e arrastar o mouse sobre o intervalo **B10:F10**. Este intervalo aparecerá na caixa de edição "Número 1". Clique no botão OK para ter a função entrada. Note que o resultado é 1,1890, não 0,1890 que era o esperado. Precisamos subtrair 1 do resultado da função, então clique na Barra de Fórmulas e digite -1 após a função **MÉDIA.GEOMÉTRICA** e daí então pressione **Enter**. A fórmula em **B11** deverá ser: =Média.geométrica(B10:F10) - 1.

Inserir Função é a maneira fácil de descobrir e de usar aquelas umas familiares. Usando-a, o Excel se tornará muito mais fácil para você aprender.

### Usando Macro Funções

Existem ocasiões em que precisamos calcular uma função complexa, e o Excel não tem a função embutida que você precisaria trabalhar. Neste caso você pode ou digitar a fórmula numa célula (que pode ser muito tedioso) ou usar uma macro de função. Uma *macro de função* é semelhante à função embutida, exceto que ela foi criada por alguém diferente da equipe de desenvolvimento do Excel na Microsoft. Macro de funções pode ser comprada, baixada dos services on line ou da Internet, ou você pode criar a sua própria. Escrever macro de funções na linguagem de macro do Excel (Visual Basic for Application) está além deste capítulo, mas temos incluídas várias funções no arquivo FE2007fnacs.xls que está no disco que foi fornecido com este livro. Estas funções serão usadas ocasionalmente pelo texto.

Usar uma macro de função é quase que exatamente o mesmo que usar uma função embutida. A única diferença é que o arquivo contendo as funções deve ser aberto para as funções se tornarem conhecidas do Excel. Você pode mesmo é usar a caixa de diálogo Inserir Função com macro de funções (selecione a categoria função Definida pelo Usuário).

Como um exemplo do uso da macro de funções, criamos uma macro para calcular a média geométrica da taxa de crescimento das vendas. A macro é definida como<sup>7</sup>:

#### FE2007\_MÉDIA.GEOMÉTRICA(VENDAS)

**FE2007\_MÉDIA.GEOMÉTRICA** é o nome da função, e **VENDAS** é o intervalo de células requerido que contém os valores das vendas. Antes de usar a função você deve abrir o arquivo **FE2007fnacs.xls**. (Note que este arquivo precisa somente ser aberto; você não precisará fazer qualquer coisa nele). Uma vez aberto o arquivo, volte para a sua planilha original escolhendo Janela nos menus e daí então selecionando the pasta de trabalho do fundo do menu.

<sup>7</sup> Esta função foi escrita especificamente para esses dados. Não tente usá-la em qualquer outra aplicação pois ela pode retornar um resultado errado.

Agora, na sua planilha original, selecione célula **B12** e daí então crie a caixa de diálogo **Inserir Função**. Na lista “selecionar a categoria” escolha Definida pelo Usuário para mostrar uma lista das funções que foram fornecidas com este texto. Na lista “Selecione uma função”, selecione a macro nomeada **FAME\_MÉDIA.GEOMÉTRICA** e, depois clique no botão OK. Na caixa de edição para Valores em Dólares entre com **B5:G5** que é o intervalo que contém os valores de vendas da Bertolo. Clique no Botão OK e veja que a resposta é exatamente a mesma que antes. A função em **B12** é: `=fe2007fnc.xls!FE2007 Média.geométrica(B5:G5)`. A parte da função que lê “fe2007fnc.xls!” simplesmente diz ao Excel que a função está localizada numa pasta de trabalho nomeada famefnc.xls.

## Criando Gráficos

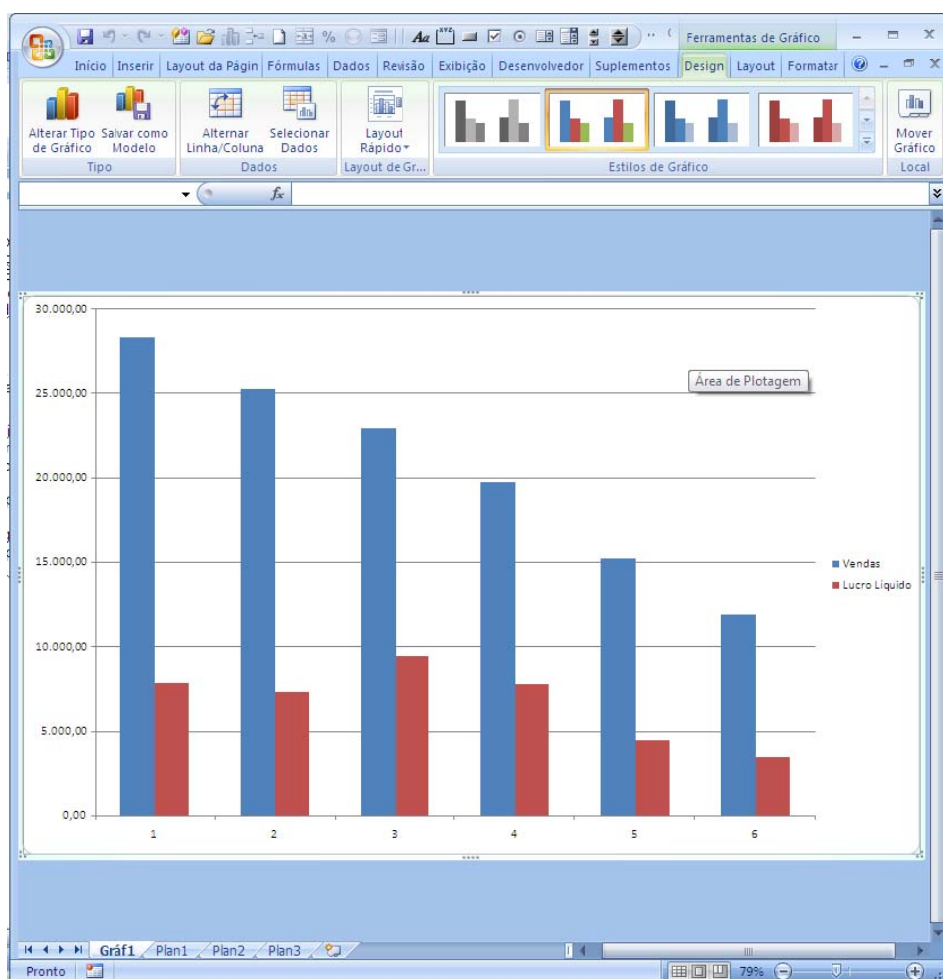
Na nossa análise de lucratividade simples, é óbvio que as margens de lucro da Microsoft estiveram crescendo numa taxa mais lenta nos últimos dois anos. Muitas vezes, você construirá planilhas muito mais complicadas onde a tendência não é tão fácil de pontuar; especialmente para os outros que não construíram a planilha. Você pode também achar que precisa dar uma apresentação, talvez para um grupo de investidores para convencê-los a investir na empresa. Em tais casos como estes, tabelas completas de números podem realmente ocultar seu ponto. Pessoas (e estudantes também!) tendem a ficarem de olhos vidrados quando examinam tabelas de números. A solução para este problema é apresentar um gráfico dos números para ilustrar o seu ponto. Felizmente, gráficos de alta qualidade são rapidamente construídos com o Excel.

Existem dois modos nos quais estes gráficos podem ser criados no Excel: em folhas separadas de gráfico, ou encaixados na planilha. Cobriremos cada um destes métodos por vez.

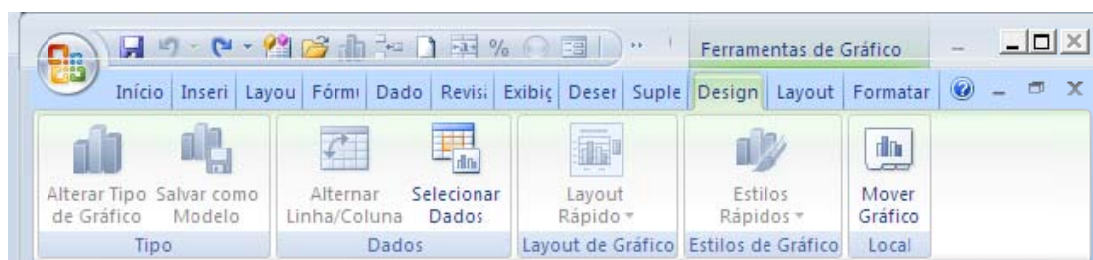
### Criando Gráficos Numa Folha de Gráficos

Antes do advento da interface de usuário gráfica (Graphical User Interfaces - GUIs), as planilhas e gráficos eram entidades separadas. O Lotus 1-2-3 original realmente usava um programa para criar gráficos separado da planilha de dados. Hoje, os gráficos são geralmente criados dentro do programa principal. No Excel, podemos criar um gráfico separado da planilha selecionando os dados e inserindo uma nova folha de gráfico. O Excel ajudará então você criar o gráfico com o Assistente de Gráfico. Vamos tentar criar um gráfico de Vendas versus Lucro Líquido para a Bertolo.

Primeiro selecione os dados no intervalo **A5:G6** e daí então clicando com o botão direito na guia da planilha atual (que provavelmente está rotulada como “Plan 1”). No menu que aparece, escolha **Inserir**. Você será apresentado agora a uma lista de arquivos de diferentes tipos para selecionar. Como queremos criar um gráfico, selecione Gráfico na lista e pressione **Enter** ou clique OK.

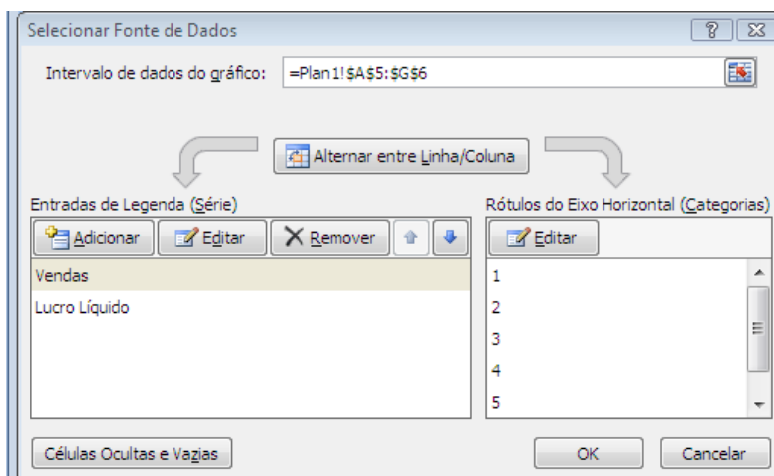


O Assistente de Gráfico guiará você pelo processo de criação de gráficos. Note que o exemplo do gráfico mostra que o eixo-X está rotulado com os números 1 até 6. Como seria melhor ter os anos no eixo X, precisamos especificar a localização dos rótulos do eixo-X. Clique na guia **Design** e no grupo de ferramentas **Dados** escolha o ícone **Selecionar Dados**



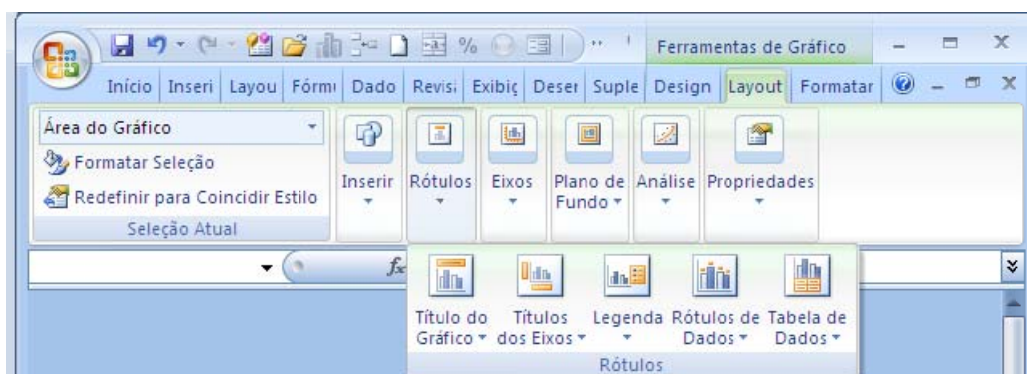
para fazer aparecer a caixa diálogo **Selecionar Fonte de Dados**:

**FIGURA 1-9**  
**A CAIXA DE DIÁLOGO SELECIONAR FONTE DE DADOS**



Clicando no botão Editar da caixa Rótulos do Eixo Horizontal (Categorias) será apresentada uma segunda caixa de diálogo e na caixa de edição rotulada "Intervalo do rótulos do eixo:" digite: =Plan1!B4:G4<sup>8</sup>. Alternativamente, você pode simplesmente clicar na caixa de edição e daí então selecionar o intervalo na planilha correspondente. Você verá que o eixo está agora corretamente rotulado e a caixa mudou de parâmetros.

Vamos agora entrar com um título do gráfico e títulos dos eixos. Novamente na guia **Layout** e no grupo **Rótulos**

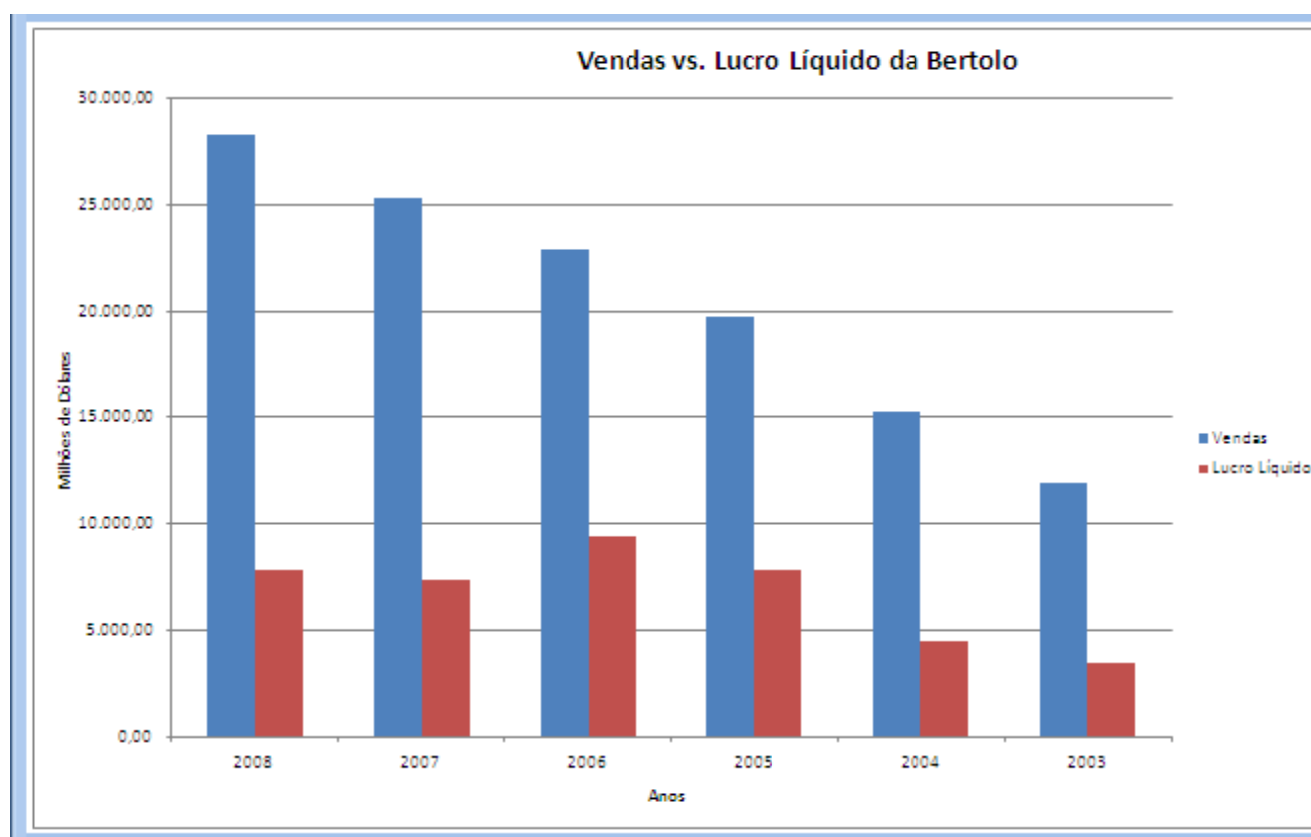


Selecionamos **Título do Gráfico** e no ícone **Acima do Gráfico** entre com: Vendas vs. Lucro Líquido da Bertolo. Para o título do eixo x em **Títulos dos eixos** escolha **Título abaixo do eixo** e entre com: Anos. Para o eixo Y entre com: Milhões de Dólares.

Pronto Excel mostrará nesta nova folha de gráfico um gráfico se parecendo com aquele da Demonstração 1-7.

<sup>8</sup> Simplesmente digitar B4:G4 não funcionará. O Excel interpretará isto como o rótulo para o primeiro ponto de dados. Portanto, você deve incluir o nome da planilha no intervalo.

DEMONSTRAÇÃO 1-7  
O GRÁFICO NO EXCEL 2007



### Criando Gráficos Encaixados

Você pode criar um gráfico que, seria salvo e mostrado dentro da própria planilha. Tal gráfico é referenciado como "gráfico encaixado" porque ele aparece dentro da planilha. Diferentemente de uma folha separada de gráfico, os gráficos encaixados podem ser mostrados e impressos na mesma página que a planilha dados. Ainda mais, gráficos encaixados não exigem qualquer passo extra para mostrá-los. Uma vez criados, os gráficos encaixados são sempre abertos e fechados juntos com a planilha automaticamente. Se necessário, gráficos encaixados podem ser salvos e impressos separadamente da planilha.

Para criar um gráfico encaixado, primeiro transfira para Plan 1. Agora selecione os dados como antes, clique Na guia **Inserir**, no grupo **Gráficos** e escolha **Colunas, Colunas 2D, Colunas**. O gráfico aparecerá no meio da sua planilha. Para redimensionar o gráfico, clique e arraste qualquer uma das caixas de seleção no seu perímetro. Para mover o gráfico, clique dentro da área em branco dentro do gráfico e arraste-o para onde você quiser. Sua planilha deverá agora ficar parecida com aquela da Demonstração 1-8, exceto em algumas mudanças de formatações menores.



**DEMONSTRAÇÃO 1-8**  
**UMA PLANILHA COM UM GRÁFICO ENCAIXADO**

	A	B	C	D	E	F	G
1	<b>Análise de Lucratividade da Bertolo Corporation</b>						
2	(Milhões de Dólares)						
3	2003 a 2008						
4		<b>2008</b>	<b>2007</b>	<b>2006</b>	<b>2005</b>	<b>2004</b>	<b>2003</b>
5	Vendas	28.365,00	25.296,00	22.956,00	19.747,00	15.262,00	11.936,00
6	Lucro Líquido	7.829,00	7.346,40	9.421,00	7.785,00	4.490,00	3.454,00
7	Margem de Lucro Líquido	27,60%	29,04%	41,04%	39,42%	29,42%	28,94%
8	Crescimento das Vendas	18,90%					
9	Crescimento do Lucro Líquido	17,78%					
10	Variação % das Vendas	1,121324	1,101934	1,162506	1,293867	1,278653	#DIV/0!
11	Crescimento das Vendas	18,90%					
12							
13	<b>Vendas vs. Lucro Líquido da Bertolo</b>						
14							
15							
16							
17							
18							
19							
20							
21							
22							
23							
24							
25							
26							

Note que você pode mudar o seu gráfico encaixado para uma folha de gráfico separada e vice e versa. Você pode mesmo mover seu gráfico para uma planilha diferente desta maneira.

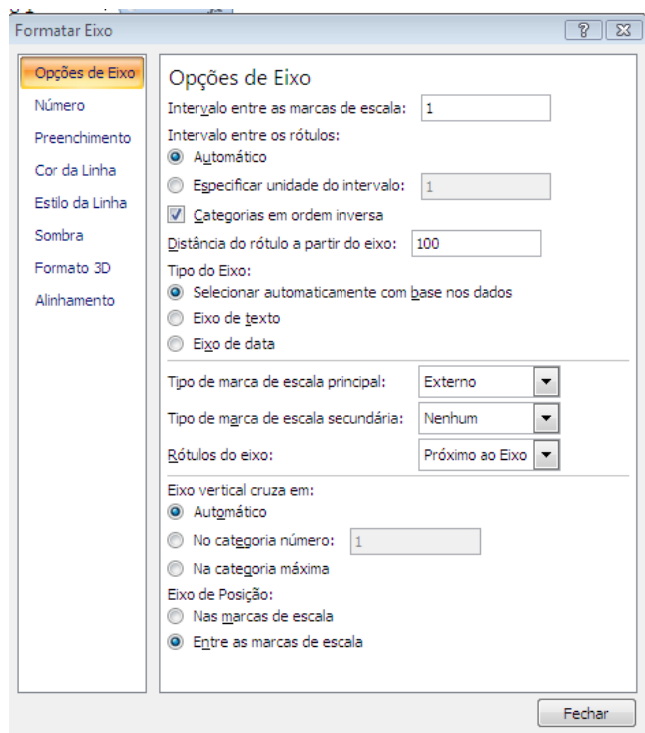
### Formatação de Gráficos

Agora criamos um gráfico básico de *Vendas versus Lucro Líquido*, mas ele provavelmente não é bem o que esperávamos. Primeiro de tudo, normalmente esperamos que a maioria dos dados mais recentes num gráfico está do lado direito e os mais antigos do esquerdo. Como criamos nossa planilha dados na direção oposta, nosso gráfico está ao contrário e uma rápida olhada poderia sugerir que as vendas e lucros declinaram.

No Excel, cada elemento de um gráfico é tratado como um “objeto” separado. Isto significa que cada elemento selecionado é editado separadamente dos outros elementos. Ainda mais, esses objetos do gráfico são um pouco inteligentes. Eles “sabem” quais ações pode ser realizadas neles, e apresentará um menu destas ações se você clicar neles com o botão direito do mouse. O objeto principal em qualquer gráfico inclui cada série de dados, a area de plotagem, as linhas de grade, os eixos, os títulos dos eixos, o título do gráfico, e qualquer outra string de texto entrada no gráfico. Para selecionar um objeto, tudo o que você precisa fazer é clicar nele com o botão esquerdo do mouse. Uma vez selecionado o objeto, ele será mostrado com pequenos quadrados (caixas de seleção) rodeando-o. Com este conhecimento, vamos editar o nosso gráfico.

Primeiro, queremos girar o eixo-x ao redor de modo que os dados sejam apresentados na ordem que normalmente esperamos. Clique no eixo-x (ou rótulos de eixo) com o botão direito do mouse para fazer aparecer um menu de atalho. Você saberá que o eixo-x está selecionado quando você ver um pequeno quadrado em ambos as extremidades do eixo. O menu de atalho ficará diferente dependendo de qual objeto gráfico você clicou nele, então é importante clicar diretamente no eixo-x.

Uma vez aparecendo o menu, escolha **Formatar Eixo** e daí então clique em **Opções de Eixo**. Na caixa de diálogo resultante selecione “**Categorias na ordem inversa**” e pressione **Fechar**.



Note que o eixo-x ficou invertido, mas o eixo-y está agora do lado direito do gráfico. Isto não parece certo, então volte a guia escala e em “**Eixo vertical cruza em:**” selecione o botão de opção **Na categoria máxima**.

Se você não adicionou títulos, adicionar título e rótulos de eixos, para nosso gráfico, simplesmente exige uma escolha na faixa de opções e um pouco de digitação. Para adicionar um título no gráfico, selecione a guia **Layout**, o grupo **Rótulos** e o ícone **Título do Gráfico** e clique no botão **Acima do Gráfico**. Você pode agora editar os títulos diretamente no gráfico.

Suponha, por exemplo, que queremos mudar o título de modo que ele mencione os anos que são cobertos pelos dados. Simplesmente clique no título para selecioná-lo, daí então clique no final do título. Você poderá começar a digitação imediatamente, mas queremos colocar um novo texto na segunda linha. Pressione **Enter** para começar uma nova linha, daí digite: 2003 até 2008 e pressione a tecla **Esc** ou clique em qualquer lugar no gráfico.

A seguir, vamos mover a legenda para o fundo do gráfico para ver se ela fica melhor lá. Clique na legenda com o botão direito do mouse e escolha **Formatar Legenda...** no menu de atalho Menu de atalho. Agora, selecione a guia **Opções de Legenda** e selecione **Inferior** nas escolhas. Pressione a tecla **Enter** para retornar ao gráfico. Agora a area de plotagem do gráfico aparece tracejada. Para fixar isto, clique na area de plotagem para selecioná-la e arraste as caixas de seleção até a area de plotagem ter o tamanho apropriado.

Para retornar a edição da planilha, clique em qualquer lugar na planilha. Sua planilha deverá agora se parecer com aquela na Demonstração 1-9.

**DEMONSTRAÇÃO 1-9**  
**UMA PLANILHA COM UM GRÁFICO REFORMATADO**

	A	B	C	D	E	F	G
1	<b>Análise de Lucratividade da Bertolo Corporation</b>						
2	(Milhões de Dólares)						
3	2003 a 2008						
4		<b>2008</b>	<b>2007</b>	<b>2006</b>	<b>2005</b>	<b>2004</b>	<b>2003</b>
5	Vendas	28.365,00	25.296,00	22.956,00	19.747,00	15.262,00	11.936,00
6	Lucro Líquido	7.829,00	7.346,40	9.421,00	7.785,00	4.490,00	3.454,00
7	Margem de Lucro Líquido	27,60%	29,04%	41,04%	39,42%	29,42%	28,94%
8	Crescimento das Vendas	18,90%					
9	Crescimento do Lucro Líquido	17,78%					
10	Variação % das Vendas	1,121324	1,101934	1,162506	1,293867	1,278653	#DIV/0!
11	Crescimento das Vendas	18,90%					
12							
13							
14							
15							
16							
17							
18							
19							
20							
21							
22							
23							
24							
25							

**Mudando o Tipo de Gráfico**

O Excel oferece muitos tipos diferentes de gráficos, tudo do gráfico de barras que criamos até gráficos de barras 3-dimensional e de radares. Alguns destes tipos de gráficos são muito sofisticados, até permitindo você rodá-lo para ter uma visão diferente dos dados<sup>9</sup>. À despeito destas complexidades potenciais, mudar o tipo de gráfico é muito simples.

Vamos assumir que preferiríamos ver os dados no nosso gráfico apresentado como duas linhas, ao invés de colunas. Para fazer esta mudança clique o botão direito na área branca fora do contorno do gráfico e escolha **Alterar Tipo de Gráfico...** no menu. Selecione um tipo de gráfico de linha e clique no botão OK. O gráfico é agora mostrado como gráfico de linha. Você pode mesmo mudar as series individuais de dados do tipo de gráfico. Por exemplo, você poderá querer ver *Vendas* como um gráfico de coluna e *Lucro Líquido* como um de linha no mesmo gráfico. Faça esta tentativa. Simplesmente clicando com o botão direito na série de dados do *Lucro Líquido* e mude o tipo de gráfico para linha. Para tentar outros tipos de gráficos procure selecionar a guia **Inserir**, o grupo **Gráficos**.

Você pode também mudar outras formatações no gráfico muito facilmente. Por exemplo, para mudar a cor das barras para *Vendas*, simplesmente clique com o botão direito sobre um dos pontos dados e escolha **Formatar Série de Dados....** Em **Preenchimento** clique no botão de opção **Preenchimento sólido** e escolha a cor em **Cor:**, você pode

<sup>9</sup> Você pode aprender sobre os tipos de gráficos que o Excel pode criar, complete com exemplos, em <http://office.microsoft.com/assistance/2002/articles/ExemplosOfChartTypes.aspx>.

escolher uma cor diferente e ela será aplicada para cada uma das barras para aquela série de dados. Você pode também mudar as bordas ao redor das barras e adicionar um sombreado para dar um efeito tridimensional.

## Imprimindo

Existem muitas vezes em que uma planilha mostrada na tela contempla tudo o que você precisa. Outras vezes não tem como fugir da necessidade de uma hard copy. O Excel torna a impressão de uma planilha fácil e flexível. Para planilhas pequenas, tudo o que é preciso ser feito é clicar no botão do Office e escolher **Imprimir** no menu e deixar o Excel progredir com os detalhes. Tarefas de impressão maiores são apenas um pouco mais complexas.

Suponha que nossa análise de lucratividade da Bertolo precisa ser impressa de modo que ela possa ser distribuída num encontro. Como primeiro passo, precisamos decidir se queremos imprimir a planilha toda, ou somente uma porção dela. Neste caso, vamos assumir que gostaríamos de imprimir a planilha toda, exceto que queremos imprimir o gráfico numa página separada de modo que ele possa ser mais facilmente convertido para uma transparência.

Porque queremos imprimir os números e o gráfico separadamente, precisamos dizer ao Excel o intervalo de células que queremos impressa. Selecione o intervalo **A1:G11** e daí então escolha **Definir área de impressão** no botão **Área de Impressão** do grupo **Configurar Página** da guia **Layout de Páginas**. Note que uma linha tracejada cinza escuro agora envolve o intervalo que selecionamos para imprimir. Antes de realmente imprimir a planilha, é uma boa prática fazer uma pré visualização da saída para se garantir que ela se parece exatamente com o que queremos. Esta prática economizará tempo e papel. Clicando no botão do Office selecione **Imprimir** e a seguir **Visualização de Impressão**. O Excel mostrará agora, na tela, uma imagem da página atual impressa.

Se você seguiu os exemplos até este ponto, você poderá, dependendo do tipo de impressora que você está usando e um tamanho de fonte, notar que sua planilha é bem larga para caber na página. Como idealmente gostaríamos de ajustar a planilha toda numa página, temos alguns ajustes a serem feitos. Essencialmente temos duas opções: ou mudar a orientação de página para imprimir de lado (i.e., modo retrato) ou fazer o Excel reduzir a saída de impressão para ajustar numa página. Cada um destes métodos é igualmente viável, mas vamos reduzir para uma página.

No modo Visualização de Impressão, podemos pressionar o botão **Configurar Página** no grupo **Imprimir** para mudar as várias opções de impressão. Clicando em Configurar página leva-nos à caixa de diálogo Configurar Página. Existem muitas opções disponíveis nesta caixa de diálogo, mas as opções Scaling são as que queremos agora. Clique na guia Página e daí então selecione **Ajustar para**: largura de páginas pela altura, e entre com a 1 em ambas caixas. Nós também não queremos as linhas de grade na impressão. Clique na guia **Planilha** e verifique se a opção **Linhas de grade** não está marcada (x na caixa.) Pressione a tecla **Enter** para retornar a Visualização de Impressão. Antes mesmo de imprimir a planilha, é uma boa idéia fazer um *zoom in* e verificar mais estreitamente se ela se parece com o que queremos. Para fazer um *zoom in*, simplesmente clique na página. Sua exibição será agora aumentada para uma inspeção mais estreita.

Até este ponto, tudo deverá estar pronto para imprimir, então clique no botão "Imprimir". O Excel agora retorna à exibição normal e apresenta-lhe a caixa de diálogo Imprimir. Como queremos imprimir o intervalo todo que selecionamos, certifique-se que a sua impressora esteja pronta (ligada, tem papel, etc.) e clique no botão OK. Sua página deverá ficar aproximadamente idêntica à versão da tela.

Para imprimir o gráfico numa página separada, precisamos primeiro clicar nele de modo que fique selecionado. Agora, para imprimir o gráfico simplesmente selecione **Imprimir** no menu que surge ao clicar no botão do Office e daí da **caixa de diálogo Imprimir** clique no botão Botão OK. Pronto! O gráfico foi impresso na sua página apropriada. É claro, você pode usar o Visualizar Impressão e Configurar Página para gráficos exatamente como fizemos para planilha.

Se você quiser imprimir o gráfico na mesma página que a planilha? Simples, apenas selecione o intervalo todo que você quer imprimir, incluindo o gráfico. Agora repita os passos acima, e a planilha e gráfico serão impressos na mesma página. Uma alternativa mais fácil é selecionar o intervalo para imprimir, escolher **Imprimir**, e certificar-se de que o botão de opção **Seleção** esteja selecionado na seção Imprimir da caixa de diálogo de Impressão. Agora, clique no botão OK.

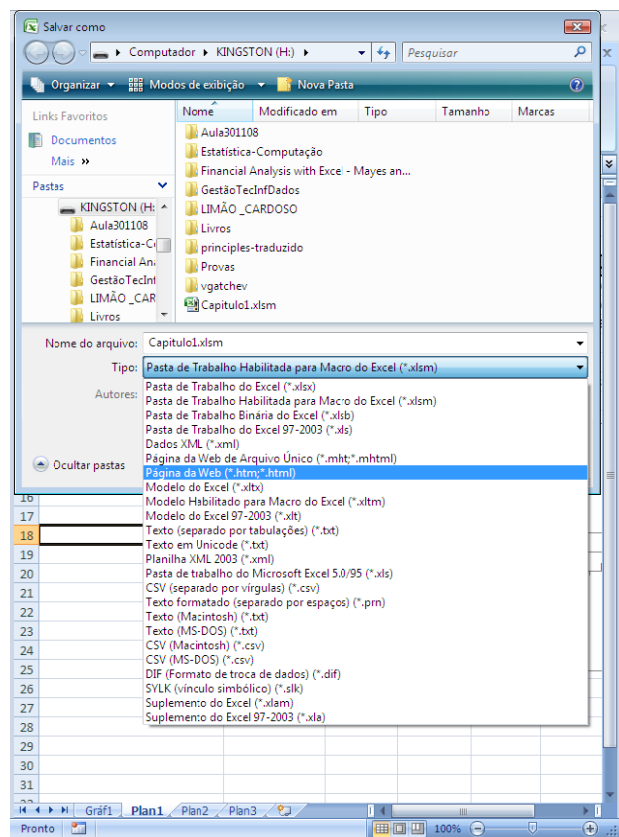
## Salvando e Abrindo Arquivos

Agora que criamos uma planilha, você deverá salvá-la, de modo que ela fique disponível para outra ocasião. Para salvar este arquivo, escolha o botão do Office e **Salvar como** no menu. Isto fará uma caixa de diálogo ser mostrada e que lhe permite fornecer um nome para o arquivo e a localização onde você gostaria de armazená-lo. Por exemplo, para salvar o arquivo como BERTS.XLS num disquete no drive A:, você deverá mudar o diretório **Salvar em** para drive 3½ Floppy (A:). E digitar :berts.xls na caixa de edição **Nome do Arquivo**.

Após salvar um arquivo, você pode abri-lo a qualquer momento escolhendo **Abrir** no botão do Office. Isto fará ser mostrada uma caixa de diálogo na qual você pode selecionar o arquivo. Uma vez nomeando e salvando o arquivo pela primeira vez, você pode salvar variações posteriores escolhendo o botão do Office e **Salvar** ou **Salvar como**.

### Salvando Planilhas para a Internet

Além de salvar as planilhas no formato native de arquivo de Excel, você pode também salvar arquivos como páginas da Web para a Internet no formato HTML. Muito mais, o arquivo HTML pode ser reaberto e editado no Excel 2002 sem perder qualquer formatação. Para salvar um arquivo no formato HTML, escolher **Salvar como Web Page**. Na caixa de diálogo, você simplesmente dá à página um nome e seleciona a sua localização. Clique no botão OK e você criou uma versão Web da sua planilha.



Note que a caixa de diálogo também lhe permite entrar com um título para a página clicando o botão **Change Título**. Este título será mostrado na barra de títulos do seu navegador (browser) quando a página for mostrada.

Finalmente, você pode também enviar a planilha diretamente para o seu Web site clicando o botão **Publicar**. Na caixa de diálogo **Publicar como Web Page**, entre com o endereço de seu Web server (ou site FTP) na caixa de edição nome do Arquivo. Você pode também adicionar funcionalidades quase completas para a sua página marcando as caixas rotuladas "Adicionar interatividade com:".

### Usando o Excel 2007 com Outras Aplicações

Suponha que você esteja escrevendo um relatório da lucratividade da Bertolo para o seis anos anteriores. São grandes as chances de que você esteja escrevendo o relatório num dos principais programas de processamento de palavras. Seu processador de texto provavelmente permite a criação de tabelas que podem ser mostradas toda a informação que você criou no Excel, mas ele falha na sofisticação computacional e poder de plotar gráficos do Excel. Similarmente, o Excel falha no processamento de texto que você precisa para escrever o relatório.

Felizmente, é fácil unir as potencialidades de ambos os programas e combinar os resultados.

Enquanto alguns processadores de texto lerão os arquivos Excel diretamente do seu disco, isto não é geralmente o modo mais fácil de incorporar as planilhas no seus arquivos de processamento de textos. Ao contrário, é geralmente mais fácil usar alguma variante de copiar e colar, exatamente como usamos dentro do próprio Excel. Cada vez que você copiar dados do Excel, ele vai para o clipboard. Os conteúdos do clipboard são disponíveis para qualquer outra aplicação que quiser acessá-los. Tudo o que você precisa fazer é copiar os dados de dentro do Excel, trocá-los com outra aplicação, e daí então escolher **Colar** na **Área de Transferência** da guia **Início**.

Simplesmente colar os dados do Excel num processador de textos usualmente resulta no processador de textos ler os dados e criar uma tabela. Por enquanto isto pode ser tudo o que você necessita, muitas vezes será mais conveniente se você puder editar os dados no ambiente nativo. Em outras palavras, seria bom se você pudesse levar vantagens das funções embutidas do Excel e habilidades de recalculo. Você pode, em vez de usar o **Colar**, usar o **Colar Especial**.

O comando **Colar Especial** permite muito mais liberdade de como os dados são armazenados dentro do processador de texto. Por exemplo, se você escolher colar os dados como um "Microsoft Excel Worksheet Object" você será capaz de editar os dados de dentro do processador de texto simplesmente dando um duplo clique nele. Os menus e barras de ferramentas do seu processador de texto mudarão para aqueles do Excel, e você poderá editar os dados exatamente como se você estivesse no Excel. Este processo é conhecido como Object Linking e Embedding (OLE). Alternativamente, você pode vincular os dados à sua planilha de modo que quando você fizer mudanças no Excel, eles são automaticamente refletidos no seu processador de texto. Finalmente, você pode colar uma figura não editável dos seus dados no seu documento. Qualquer destes dois últimos métodos consumirão menos memória que encaixar a planilha com a técnica OLE.

## Saindo do Excel

Para sair do Excel você pode selecionar **File Exit** nos menus, ou double-clique na caixa de sistema de menu no canto superior esquerdo da janela Excel. Note que se você tentar sair do Excel sem salvar o seu trabalho, o Excel alertará você e perguntará se você gostaria de salvar o arquivo.

## Sumário

Neste capítulo discutimos o básico do Microsoft Excel. Você deverá ter ganho um entendimento básico destes tópicos quando entrou com texto e números, entrou com fórmulas, formatou, fez gráficos, e imprimiu. Nos capítulos seguintes, cobriremos muitos destes tópicos com mais profundidade. Introduziremos, ao mesmo tempo, você para a análise financeira e como o Excel pode tornar esta análise mais fácil e mais produtiva. Ao longo do caminho, esperamos ajudá-lo desenvolver o raciocínio, pensamento crítico, e habilidades quantitativas que são tão necessários no campo das finanças hoje.

**TABELA 1-3**  
**FUNÇÕES INTRODUZIDAS NESTE CAPÍTULO**

Propósito	Função
Calcular a Média Geométrica	<b>MÉDIA.GEOMÉTRICA(NUM1;NUM2, . . .)</b>
Calcular a Média Aritmética	<b>MÉDIA (NUM1, NUM2, . . .)</b>
Modo alternativo para se calcular a média geométrica	<b>FAME_MÉDIA.GEOMÉTRICA(VENDAS)</b>

## Problemas

1. Suponha que em Agosto de 2003 você comprou ações da Staples, Inc. (NASDAQ: SPLS). Agora cinco anos depois você decidiu avaliar suas ações par aver se você fez um bom investimento. A tabela abaixo mostra os preços de Mercado da SPLS.

Preço das Ações da Staples, Inc.	
Data	Preço
Agosto de 2003	12,3125
2004	29,1250
2005	20,7500
2006	11,8125
2007	18,6875
2008	14,0625

Preços arredondados para aproximar de frações de dezesseis avos

a. Entre com os dados, como mostrados, numa planilha e formate os preços a serem mostrados como frações em dezesseis avos.

- b. Crie uma fórmula para calcular sua taxa de retorno para cada ano.
- c. Crie um gráfico de linha mostrando o preço das ações de Agosto de 2003 a Agosto de 2008. Procure dar título para o gráfico e rotular os eixos.
- d. Experimente as possibilidades de formatação do gráfico. Por exemplo, você poderia tentar mudar de linha para outro de linha tridimensional e preencher a area de plotagem com um background me mármore.
2. Na sua posição como assistente de pesquisa para uma administradora de carteiras (portfolio), você precisa analisar a lucratividade das companhias do portfolio.

Usando os dados para a Bed Bath & Beyond, Inc., abaixo:

Ano Fiscal	2008	2007	2006	2005	2004
<b>Vendas</b>	2.928,0	2.396,7	1.878,0	1.397,2	1.066,6
<b>Lucro Líquido</b>	219,6	171,9	131,2	97,3	73,1

- a. Calcule a margem de lucro líquido para cada ano.
- b. Calcule a taxa de crescimento das anuais médias e o lucro líquido usando a função **MÉDIA.GEOMÉTRICA**. O lucro líquido está crescendo mais lentamente ou mais rapidamente que as vendas? Isto é positivo para seu investimento na companhia?
- c. Calcule a taxa de crescimento annual media das vendas usando a função **MÉDIA**. Este resultado é mais ou menos preciso que o seu resultado na questão anterior? Por que?
- d. Crie um gráfico coluna das vendas e lucro líquido. Procure mudar o gráfico de modo que os rótulos do eixo-x contenha os numerous de anos e formate os eixos de modo que 2002 esteja mais para a direita do eixo.
3. Repita o Problema 2 usando os dados abaixo para a Lowe's Companies, Inc. Entretanto, desta vez você deverá criar uma cópia de sua planilha usá-la como gabarito (template). Troque os dados para a Bed Bath & Beyond com aqueles da Lowe's.

Ano Fiscal	2008	2007	2006	2005	2004
<b>Vendas</b>	22.111,1	18.778,6	15.905,6	12.244,9	10.136,9
<b>Lucro Líquido</b>	1.023,3	809,9	672,8	482,4	357,5

- a. Você acha que a Lowe's pode manter as taxas de crescimentos atuais e lucro líquido durante um longo período? Por que sim ou por que não?
- b. Qual companhia foi mais lucrativa em 2002? Qual foi mais lucrativa se você empregar um longo período? Isto afetaria o seu desejo de investir numa companhia e não em outra?

### Exercício de Internet

1. Escolha a sua própria companhia e repita a análise do Problema 3. Você pode obter os dados da MoneyCentral Investor em <http://moneycentral.msn.com/investor/home.asp>. Para encontrar os dados de sua companhia, vá à area de Ações e entre com o símbolo registrador. Agora escolha Financial Results e daí então Statements no menu do lado esquerdo da tela. Mostre a demonstração do resultado do exercício e copie os dados das vendas e do lucro líquido. Agora entre com os dados no seu gabarito (template).