



O maior Site de apostilas da Internet



# **Microsoft**

# **Excel 2010**

Desenvolvida exclusivamente para o [Apostilando.com](http://Apostilando.com)  
por Marcos Paulo Furlan

## Índice

<b>ÍNDICE</b> .....	<b>2</b>
<b>INTRODUÇÃO</b> .....	<b>4</b>
Interface .....	4
Guias de Planilha .....	4
Movimentação na planilha.....	6
Entrada de textos e números .....	7
Salvando e Abrindo Arquivos .....	8
<b>OPERADORES E FUNÇÕES</b> .....	<b>10</b>
Operadores .....	11
Formatação de células .....	15
Formatação Condicional .....	21
Auto Preenchimento das Células .....	23
Inserção de linhas e colunas.....	23
Colagem especial de Células.....	24
<b>TRABALHANDO COM REFERÊNCIAS</b> .....	<b>25</b>
Algumas outras funções .....	31
Máximo.....	33
Mínimo .....	34
Média .....	35
Raiz.....	36
Mult .....	36
Int.....	36
Arred .....	36
Arredondar para cima.....	37
Arredondar para baixo.....	38
Mod .....	38
Concatenar.....	38
<b>FUNÇÃO SE</b> .....	<b>38</b>
<b>PROC, PROCV E PROCH</b> .....	<b>42</b>
<b>FUNÇÕES DE DATA E HORA</b> .....	<b>45</b>
<b>GRÁFICOS</b> .....	<b>49</b>
Gráficos 3D .....	55
<b>DADOS</b> .....	<b>58</b>
Dados da WEB.....	60
Classificação .....	63
Auto Filtro.....	65
<b>IMPRESSÃO, CABEÇALHO E RODAPÉ</b> .....	<b>68</b>
Cabeçalho e rodapé .....	73
Área de Impressão .....	74
Quebras de página. ....	74
<b>CONCLUSÃO</b> .....	<b>75</b>

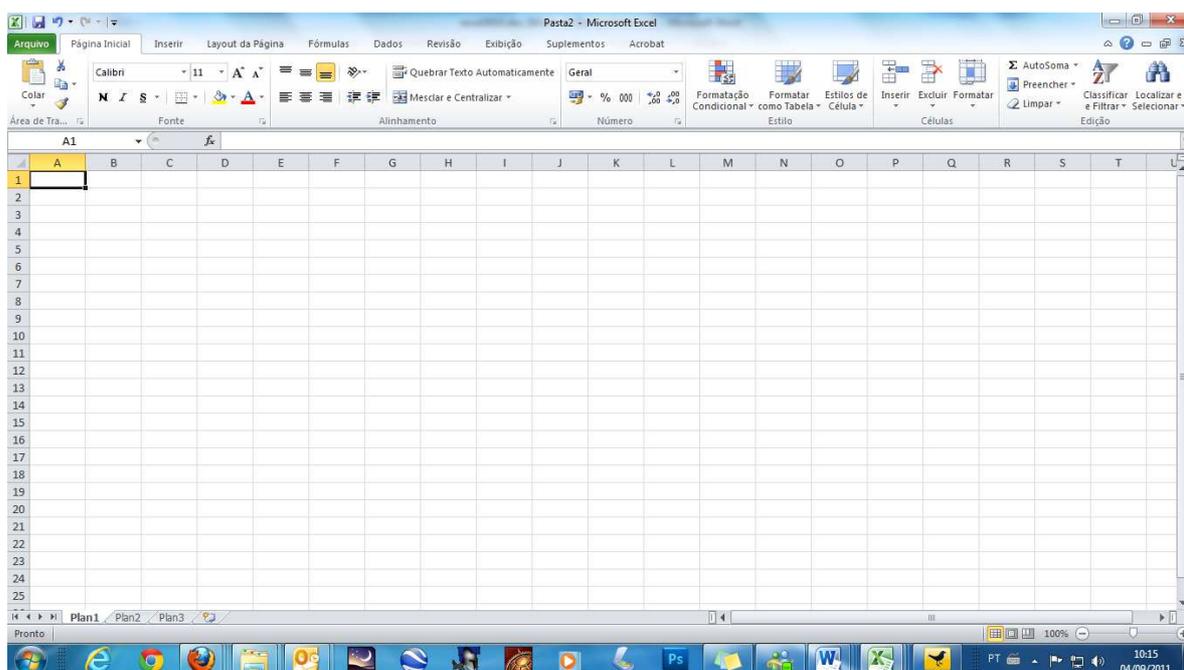


# INTRODUÇÃO

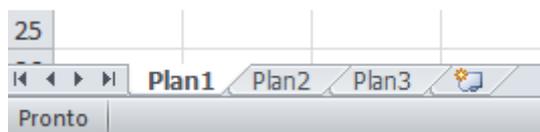
O Excel é uma das melhores planilhas existentes no mercado. As planilhas eletrônicas são programas que se assemelham a uma folha de trabalho, na qual podemos colocar dados ou valores em forma de tabela e aproveitar a grande capacidade de cálculo e armazenamento do computador para conseguir efetuar trabalhos que, normalmente, seriam resolvidos com uma calculadora, lápis e papel.

## Interface

A interface do Excel segue o padrão dos aplicativos Office, com ABAS, Aba Arquivo, controle de Zoom na direita. O que muda são alguns grupos e botões exclusivos do Excel e as guias de planilha no rodapé à esquerda,

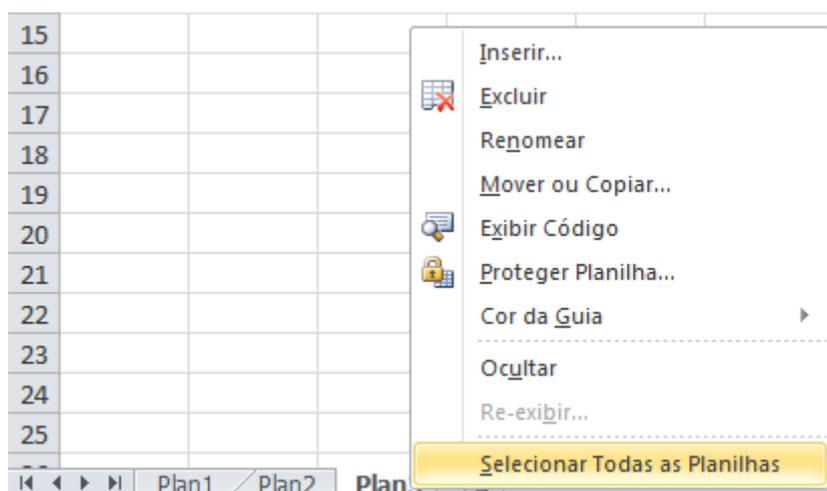


## Guias de Planilha

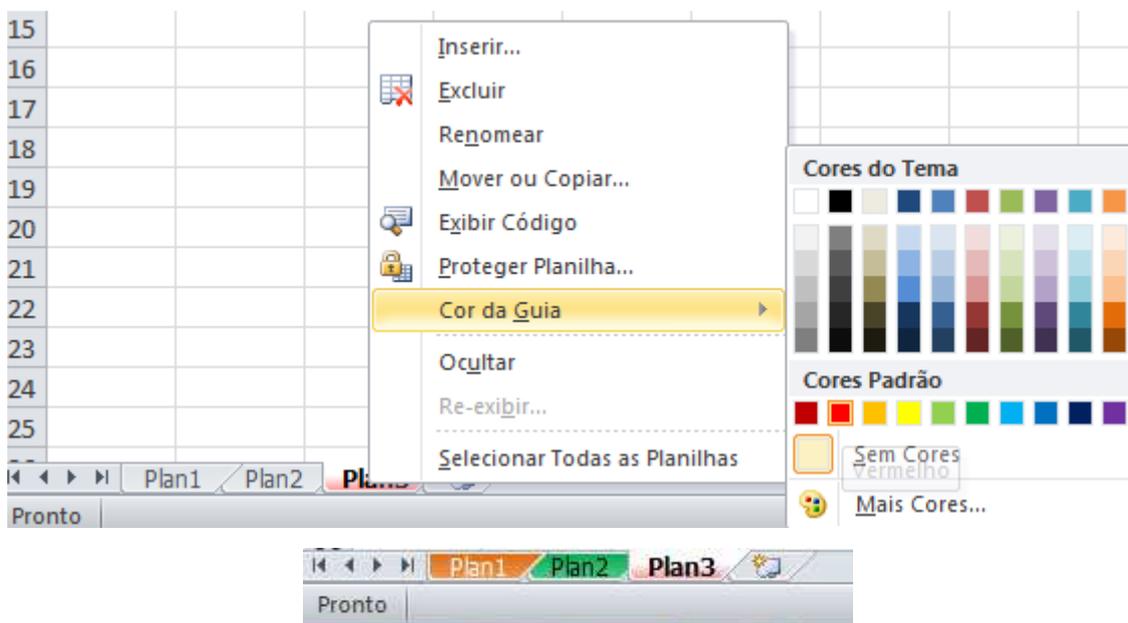


Um arquivo de o Excel iniciar com três guias de planilha, estas guias permite que se possa em um único arquivo armazenar mais de uma planilha, inicialmente o Excel possui três planilhas, e ao final da **Plan3** temos o ícone de

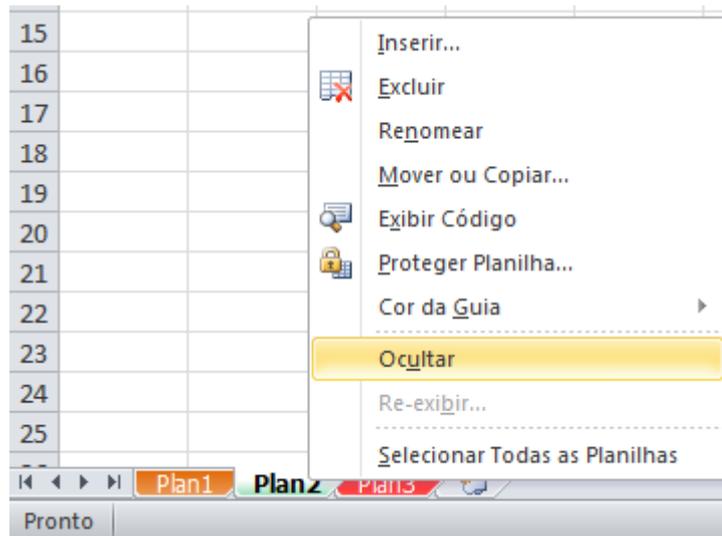
inserir planilha que cria uma nova planilha. Você pode clicar com o botão direito do mouse em uma planilha existente para manipular as planilhas.



Na janela que é mostrada é possível inserir uma nova planilha, excluir uma planilha existente, renomear uma planilha, mover ou copiar essa planilha, mudar a cor das guias.



Podemos também ocultar nossas planilhas. Clique com o botão direito do mouse na planilha a ser ocultada.

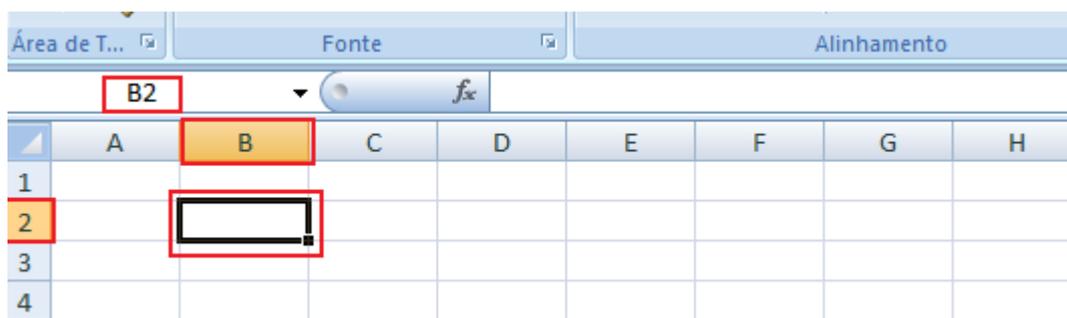


Para trazer a guia de planilha oculta basta clicar com o botão direito do mouse sobre uma das guias e escolher Reexibir.

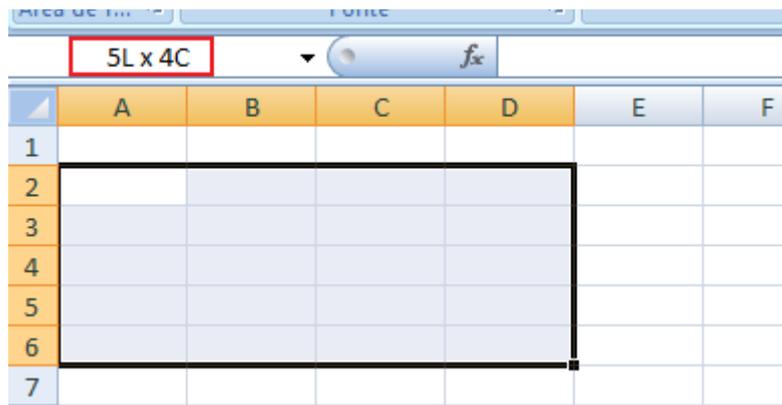
### Movimentação na planilha

Para selecionar uma célula ou torná-la ativa, basta movimentar o retângulo (cursor) de seleção para a posição desejada. A movimentação poderá ser feita através do mouse ou teclado.

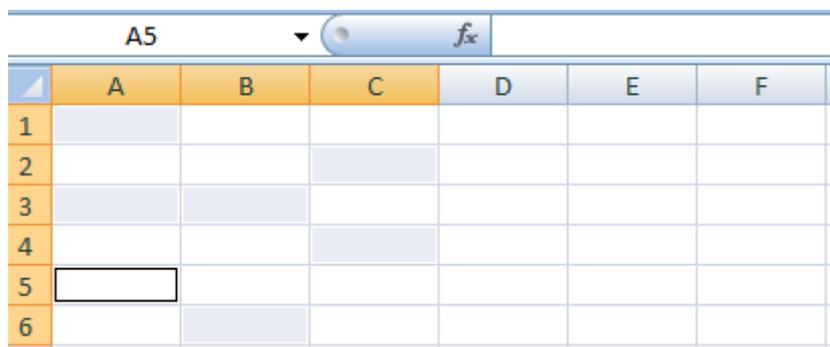
Com o mouse para selecionar uma célula basta dar um clique em cima dela e observe que a célula na qual você clicou é mostrada como referência na barra de fórmulas.



Se você precisar selecionar mais de uma célula, basta manter pressionado o mouse e arrastar selecionando as células em sequência.



Se precisar selecionar células alternadamente, clique sobre a primeira célula a ser selecionada, pressione CTRL e vá clicando nas que você quer selecionar.



Podemos também nos movimentar com o teclado, neste caso usamos a combinação das setas do teclado com a tecla SHIFT.

Tecla	Posição do Cursor
<b>Seta</b> →	Célula para direita
<b>Seta</b> ←	Célula para esquerda
<b>Seta</b> ↓	Célula para baixo
<b>Seta</b> ↑	Célula para cima
<b>Ctrl+</b> ←	Primeira coluna ( <b>A</b> ) da linha atual
<b>Ctrl+</b> ↑	Primeira linha da coluna atual
<b>PgUp</b>	Tela para cima
<b>PgDn</b>	Tela para baixo
<b>Ctrl+Home</b>	Célula A1
<b>F5</b>	Ativa a caixa de diálogo Ir Para

### Entrada de textos e números

Na área de trabalho do Excel podem ser digitados caracteres, números e fórmulas.

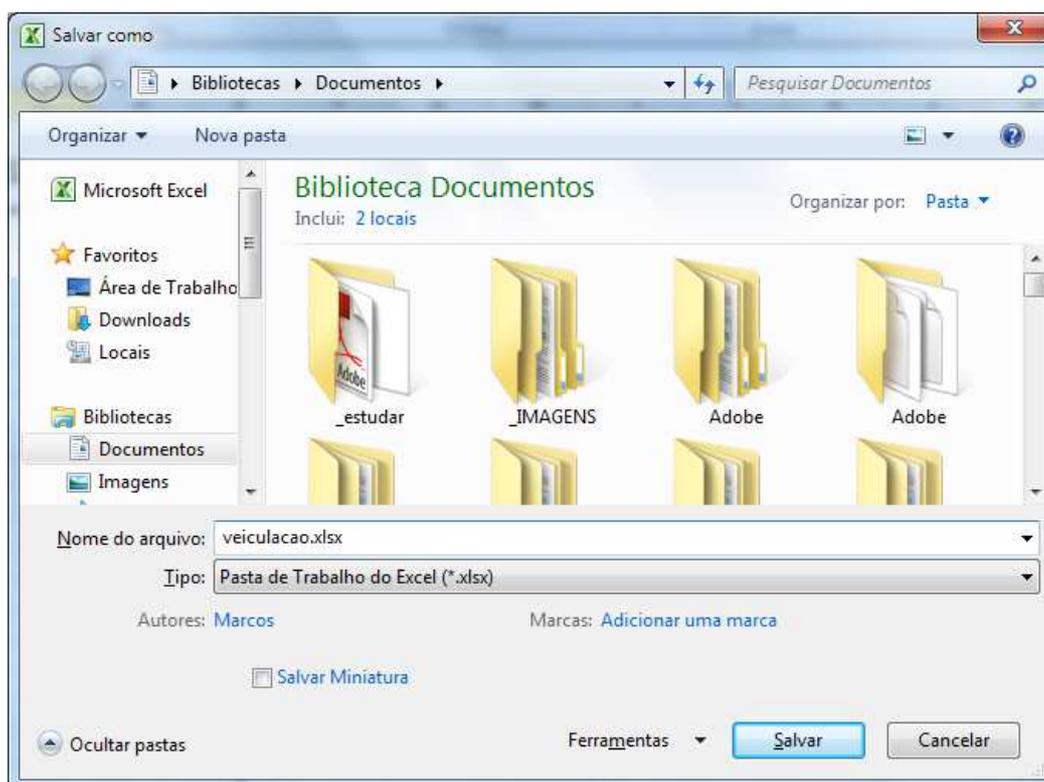
Ao finalizar a digitação de seus dados, você pode pressionar a tecla ENTER, ou com as setas mudar de célula, esse recurso somente não será válido

quando estiver efetuando um cálculo.

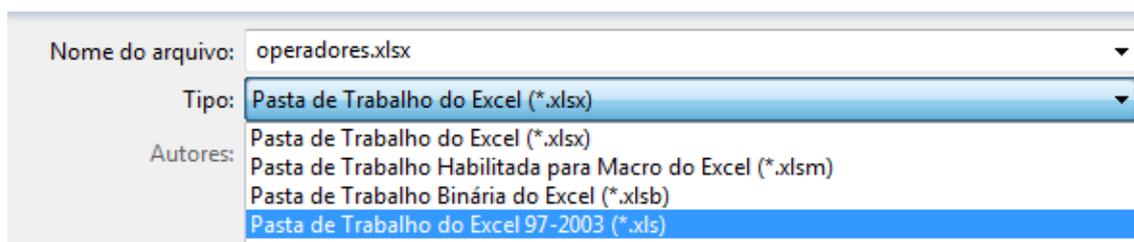
Caso precise alterar o conteúdo de uma célula sem precisar redigitar tudo novamente, clique sobre ela e pressione F2, faça sua alteração e pressione ENTER em seu teclado.

## Salvando e Abrindo Arquivos

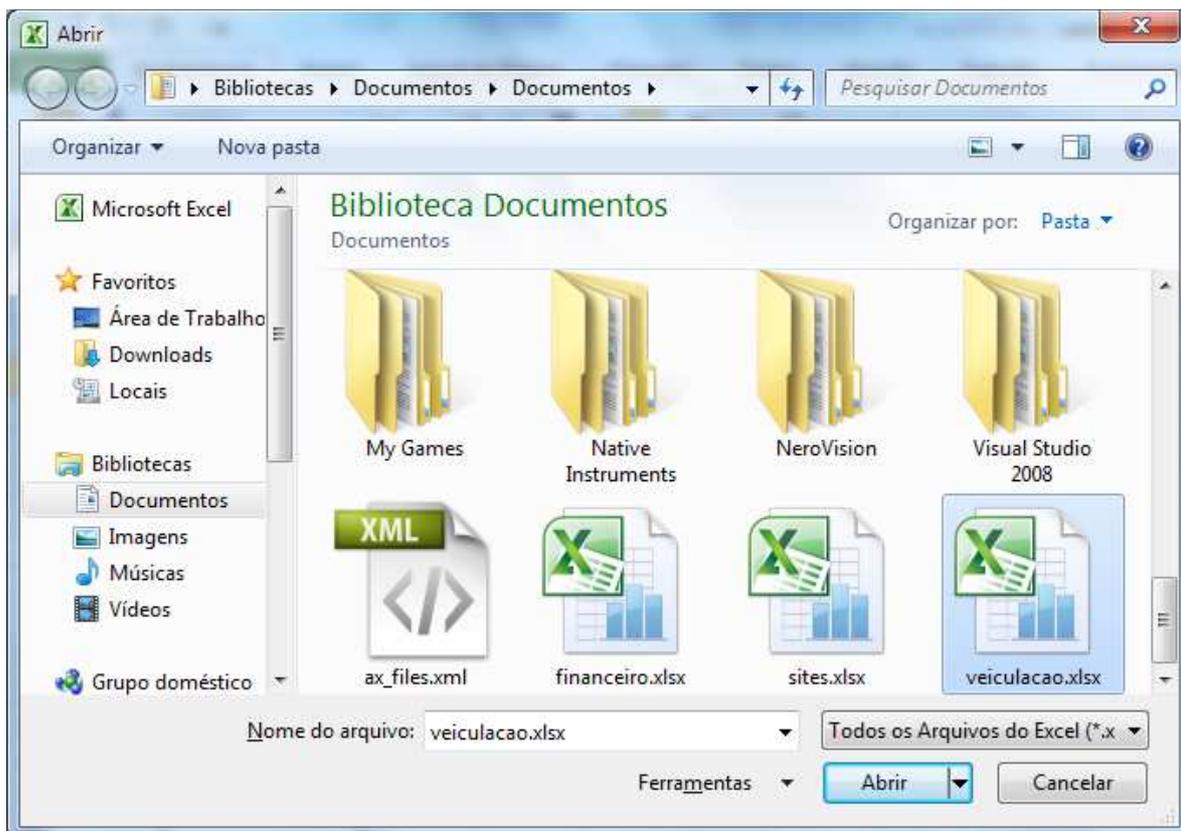
Para salvar uma planilha o processo é igual ao feito nos aplicativos padrão Windows, clique no botão Salvar.



Dê um nome ao seu arquivo, defina o local onde ele deverá ser salvo e clique em Salvar, o formato padrão das planilhas do Excel 2007/2010 é o xlsx, se precisar salvar em xls para manter compatibilidade com as versões anteriores é preciso em tipo definir como **Pasta de Trabalho do Excel 97 – 2003**.



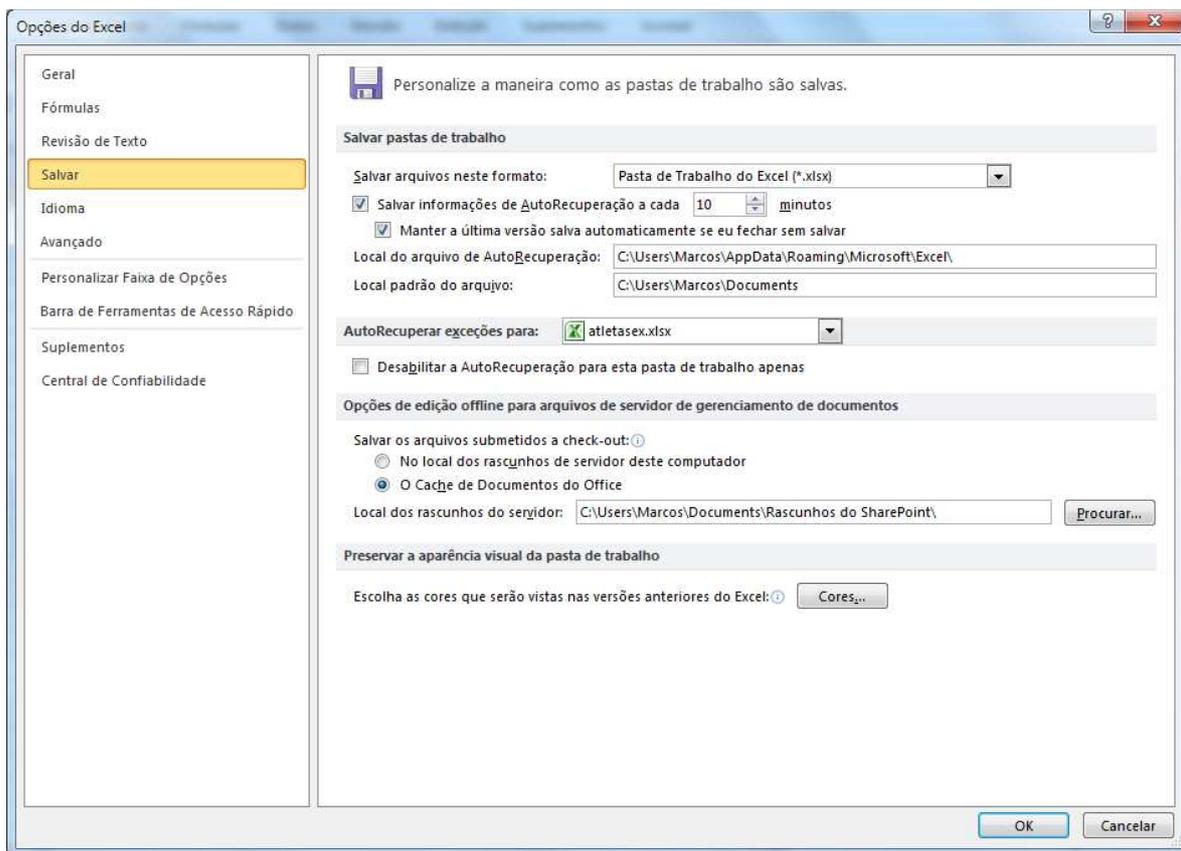
Para abrir um arquivo existente, clique na Aba Arquivo e depois no botão Abrir, localize seu arquivo e clique sobre ele e depois em abrir.



Às vezes, o programa do Microsoft Office fecha antes de você salvar as alterações em um arquivo no qual você está trabalhando.

Embora você nem sempre possa evitar problemas como esses, você pode executar etapas para proteger seu trabalho quando um programa do Office fechar de forma anormal.

Clique na ABA Arquivo, Opções Salvar.



Na opção “Salvar informações de Auto Recuperação a cada” você pode definir qual o tempo de salvamento que precisa. Mais abaixo você pode definir o local onde ele será salvo.

## OPERADORES E FUNÇÕES

A função é um método utilizado para tornar mais fácil e rápido a montagem de fórmulas que envolvem cálculos mais complexos e vários valores. Existem funções para os cálculos matemáticos, financeiros e estatísticos. Por exemplo, na função: **=SOMA(A1:A10)** seria o mesmo que **(A1+A2+A3+A4+A5+A6+A7+A8+A9+A10)**, só que com a função o processo passa a ser mais fácil. Ainda conforme o exemplo pode-se observar que é necessário sempre iniciar um cálculo com sinal de igual (=) e usa-se nos cálculos a referência de células (A1) e não somente valores.

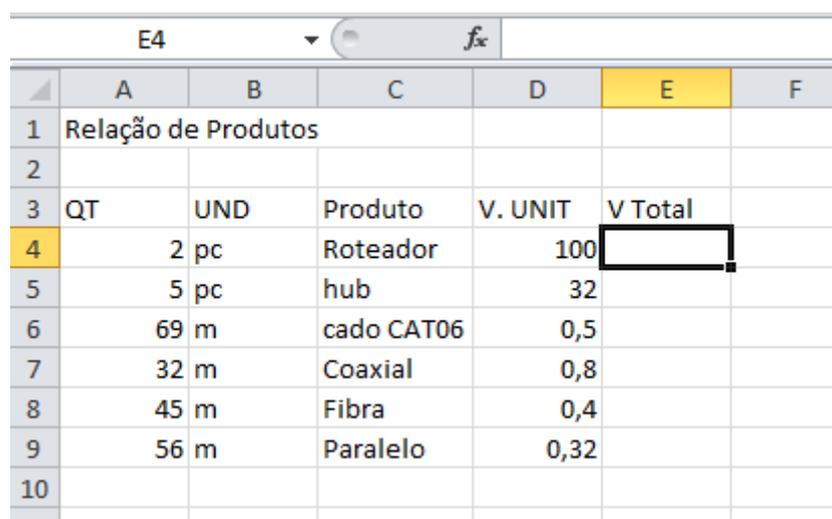
A quantidade de argumentos empregados em uma função depende do tipo de função a ser utilizada. Os argumentos podem ser números, textos, valores lógicos, referências, etc...

## Operadores

Operadores são símbolos matemáticos que permitem fazer cálculos e comparações entre as células. Os operadores são:

1.Sinais de operações		2.Sinais para condição	
Sinal	Função	Sinal	Função
+	Somar	>	Maior que
-	Subtrair	<	Menor que
*	Multiplicar	<>	Diferente
/	Dividir	>=	Maior e igual a
%	Porcentagem	<=	Menor e igual a
=	Igualdade	&&	Concatenar

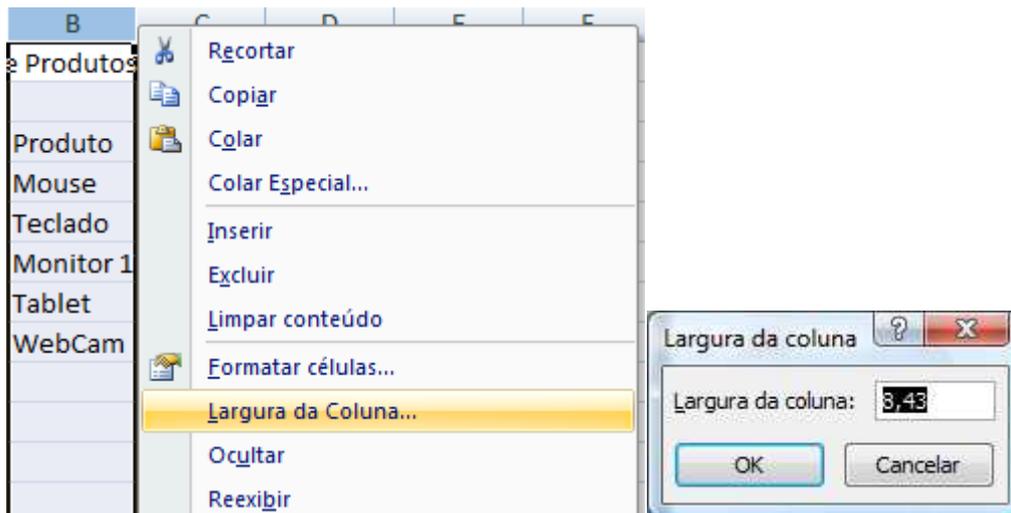
Vamos montar uma planilha simples.



	A	B	C	D	E	F	
1	Relação de Produtos						
2							
3	QT	UND	Produto	V. UNIT	V Total		
4		2 pc	Roteador	100			
5		5 pc	hub	32			
6		69 m	cado CAT06	0,5			
7		32 m	Coaxial	0,8			
8		45 m	Fibra	0,4			
9		56 m	Paralelo	0,32			
10							
11							

Observe que o conteúdo de algumas células é maior que a sua largura, podemos acertar isso da seguinte forma.

Se for preciso trabalhar a largura de uma coluna, posiciona-se o mouse entre as colunas, o mouse fica com o formato de uma flecha de duas pontas, posso arrastar para definir a nova largura, ou posso dar um duplo clique que fará com que a largura da coluna acerte-se com o conteúdo. Posso também clicar com o botão direito do mouse e escolher **Largura da Coluna**.



O objetivo desta planilha é calcularmos o valor total de cada produto (quantidade multiplicado por valor unitário) e depois o total de todos os produtos.

Para o total de cada produto precisamos utilizar o operador de multiplicação (\*), no caso do Mouse temos que a quantidade está na célula **A4** e o valor unitário está na célula **C4**, o nosso caçulo será feito na célula **D4**. Poderíamos fazer o seguinte cálculo **=2\*100** que me traria o resultado, porém bastaria alterar o valor da quantidade ou o V. unitário que eu precisaria fazer novamente o cálculo. O correto é então é fazer **=A4\*C4** com isso eu multiplico referenciando as células, independente do conteúdo dela, ele fará a multiplicação, desde que ali se tenha um número.

SOMA						=A4*D4	
	A	B	C	D	E	F	
1	Relação de Produtos						
2							
3	QT	UND	Produto	V. UNIT	V Total		
4	2	pc	Roteador	100	=A4*D4		
5	5	pc	hub	32			
6	69	m	cado CAT06	0,5			
7	32	m	Coaxial	0,8			
8	45	m	Fibra	0,4			
9	56	m	Paralelo	0,32			
10							

Observe que ao fazer o cálculo é colocado também na barra de fórmulas, e

mesmo após pressionar ENTER, ao clicar sobre a célula onde está o resultado, você poderá ver como se chegou ao resultado pela barra de fórmulas.



Embora se possam digitar as referências de célula para o cálculo, você pode após colocar o sinal de igual clicar na célula que fará parte de seu cálculo que o próprio Excel coloca a referência, depois se digita o operador e clica-se na próxima célula de seu cálculo.

The screenshot shows the Microsoft Excel interface. The ribbon includes 'Arquivo', 'Página Inicial', 'Inserir', 'Layout da Página', 'Fórmulas', and 'Dados'. The 'Fórmulas' ribbon is active, showing options like 'Verificar Ortografia', 'Pesquisar', 'Dicionário de Sinônimos', 'Traduzir', 'Novo Comentário', 'Excluir', 'Anterior', and 'Próximo'. The formula bar shows 'E4' in the cell reference box and '=A4\*D4' in the formula entry box. The spreadsheet below has columns A through G and rows 1 through 11. Row 1 is 'Relação de Produtos'. Row 3 has headers: 'QT' (A3), 'UND' (B3), 'Produto' (C3), 'V. UNIT' (D3), and 'V Total' (E3). Row 4 contains data: '2 pc' (A4), 'Roteador' (B4), '100' (C4), and '200' (D4). Row 5: '5 pc' (A5), 'hub' (B5), '32' (C5). Row 6: '69 m' (A6), 'cabo CAT06' (B6), '0,5' (C6). Row 7: '32 m' (A7), 'Coaxial' (B7), '0,8' (C7). Row 8: '45 m' (A8), 'Fibra' (B8), '0,4' (C8). Row 9: '56 m' (A9), 'Paralelo' (B9), '0,32' (C9). Row 10 is empty. Row 11 is empty.

	A	B	C	D	E	F	G
1	Relação de Produtos						
2							
3	QT	UND	Produto	V. UNIT	V Total		
4	2	pc	Roteador	100	200		
5	5	pc	hub	32			
6	69	m	cabo CAT06	0,5			
7	32	m	Coaxial	0,8			
8	45	m	Fibra	0,4			
9	56	m	Paralelo	0,32			
10							
11							

Para o cálculo do teclado é necessário então fazer o cálculo da segunda linha **A5\*C5** e assim sucessivamente. Observamos então que a coluna representada pela letra não muda, muda-se somente o número que representa a linha, e se nossa planilha tivesse uma grande quantidade de produtos, repetir o cálculo seria cansativo e com certeza sujeita a erros. Quando temos uma sequência de cálculos como a nossa planilha o Excel permite que se faça um único cálculo e ao posicionar o cursor do mouse no canto inferior direito da célula o cursor se transforma em uma cruz (não confundir com a seta branca que permite mover o conteúdo da célula e ao pressionar o mouse e arrastar ele copia a fórmula poupando tempo).

E4					
fx					
=A4*D4					
	A	B	C	D	E
1	Relação de Produtos				
2					
3	QT	UND	Produto	V. UNIT	V Total
4		2 pc	Roteador	100	200
5		5 pc	hub	32	
6		69 m	cado CAT06	0,5	
7		32 m	Coaxial	0,8	
8		45 m	Fibra	0,4	
9		56 m	Paralelo	0,32	
10					

E4						
fx						
=A4*D4						
	A	B	C	D	E	F
1	Relação de Produtos					
2						
3	QT	UND	Produto	V. UNIT	V Total	
4		2 pc	Roteador	100	200	
5		5 pc	hub	32	160	
6		69 m	cado CAT06	0,5	34,5	
7		32 m	Coaxial	0,8	25,6	
8		45 m	Fibra	0,4	18	
9		56 m	Paralelo	0,32	17,92	
10						
11						

Para calcular o total você poderia utilizar o seguinte cálculo **D4+D5+D6+D7+D8** porém isso não seria nada pratico em planilhas maiores. Quando tenho sequências de cálculos o Excel permite a utilização de funções.

No caso a função a ser utilizada é a função **SOMA**, a sua estrutura é **=SOMA(Cellni:Celfim)**, ou seja, inicia-se com o sinal de igual (=), escreve-se o nome da função, abrem-se parênteses, clica-se na célula inicial da soma e arrasta-se até a última célula a ser somada, este intervalo é representado pelo sinal de dois pontos (:), e fecham-se os parênteses.

Embora você possa fazer manualmente na célula o Excel possui um assistente de função que facilita e muito a utilização das mesmas em sua planilha. Na ABA Início do Excel dentro do grupo **Edição** existe o botão de função.



A primeira função é justamente Soma, então clique na célula e clique no botão de função.

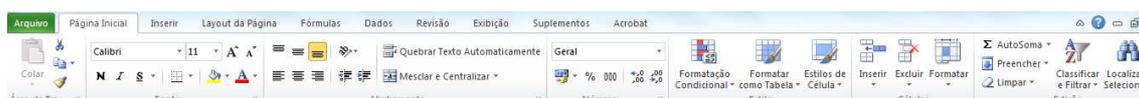
		SOMA		=SOMA(E4:E9)	
	A	B	C	D	E
1	Relação de Produtos				
2					
3	QT	UND	Produto	V. UNIT	V Total
4	2	pc	Roteador	100	200
5	5	pc	hub	32	160
6	69	m	cado CAT06	0,5	34,5
7	32	m	Coaxial	0,8	25,6
8	45	m	Fibra	0,4	18
9	56	m	Paralelo	0,32	17,92
10			Total		=SOMA(E4:E9)
11					
12					

Observe conforme a imagem que o Excel acrescenta a soma e o intervalo de células, pressione ENTER e você terá seu cálculo.

### Formatação de células

A formatação de células é muito semelhante a que vimos para formatação de fonte no Word, basta apenas que a célula onde será aplicada a formatação esteja selecionada, se precisar selecionar mais de uma célula, basta selecioná-las.

As opções de formatação de célula estão na ABA Página Inicial.



Temos o grupo **Fonte** que permite alterar a fonte a ser utilizada, o tamanho, aplicar negrito, itálico e sublinhado, linhas de grade, cor de preenchimento e cor de fonte. Ao clicar na faixa do grupo será mostrada a janela de fonte.

Formatar Células: Fonte (Ctrl+Shift+F)

Mostrar a guia Fonte da caixa de diálogo Formatar Células.

1	A	B	C	D
	Relação de	Produtos		
2				
3	QT	UND	Produto	V. UNIT
4		2 pc	Roteador	10
5		5 pc	hub	3
6		69 m	cado CAT06	0
7		32 m	Coaxial	0,8 25,6
8		45 m	Fibra	0,4 18
9		56 m	Paralelo	0,32 17,92
10			Total	456,02
11				

Formatar Células

Número Alinhamento **Fonte** Borda Preenchimento Proteção

Fonte: Calibri

Estilo da fonte: Regular

Tamanho: 11

Sublinhado: Nenhum

Cor: [Black]

Efeitos:  Tachado  Sobrescrito  Subscrito

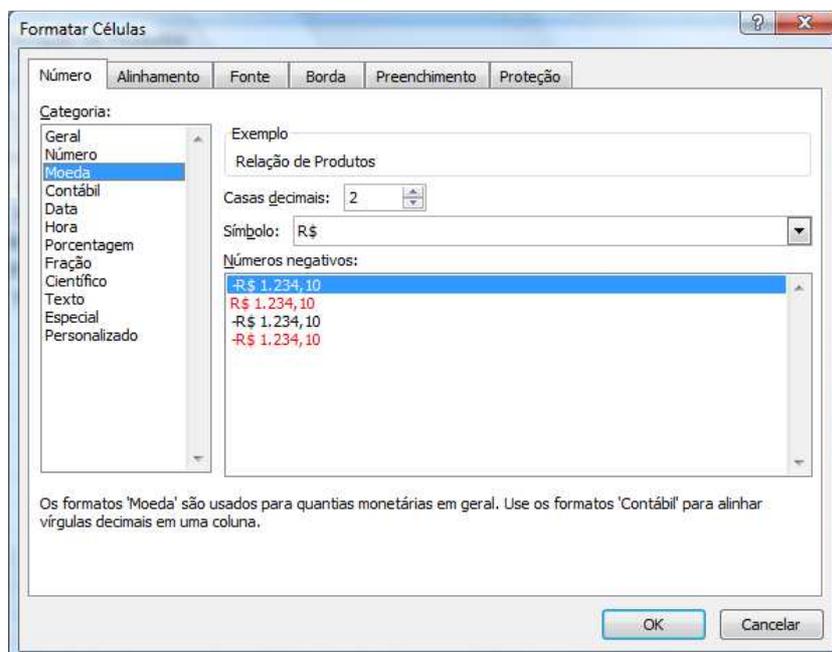
Visualização: AaBbCcYyZz

Esta é uma fonte TrueType. A mesma fonte será usada na impressora e na tela.

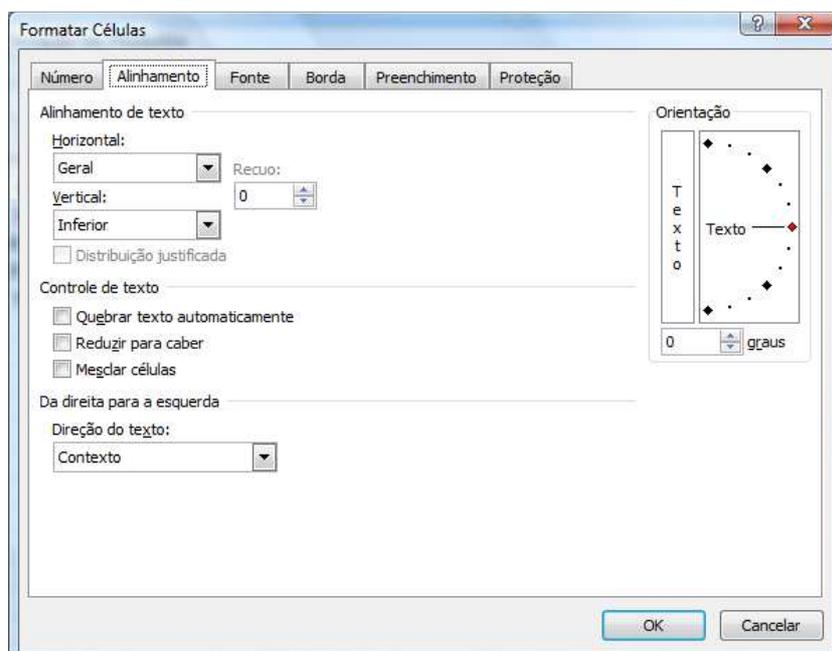
OK Cancelar

A guia mostrada nesta janela é a **Fonte** nela temos o tipo da letra, estilo, tamanho, sublinhado e cor, observe que existem menos recursos de formatação do que no Word.

A guia Número, permite que se formatem os números de suas células. Ele dividido em categorias e dentro de cada categoria ele possui exemplos de utilização e algumas personalizações como por exemplo na categoria Moeda em que é possível definir o símbolo a ser usado e o número de casas decimais.

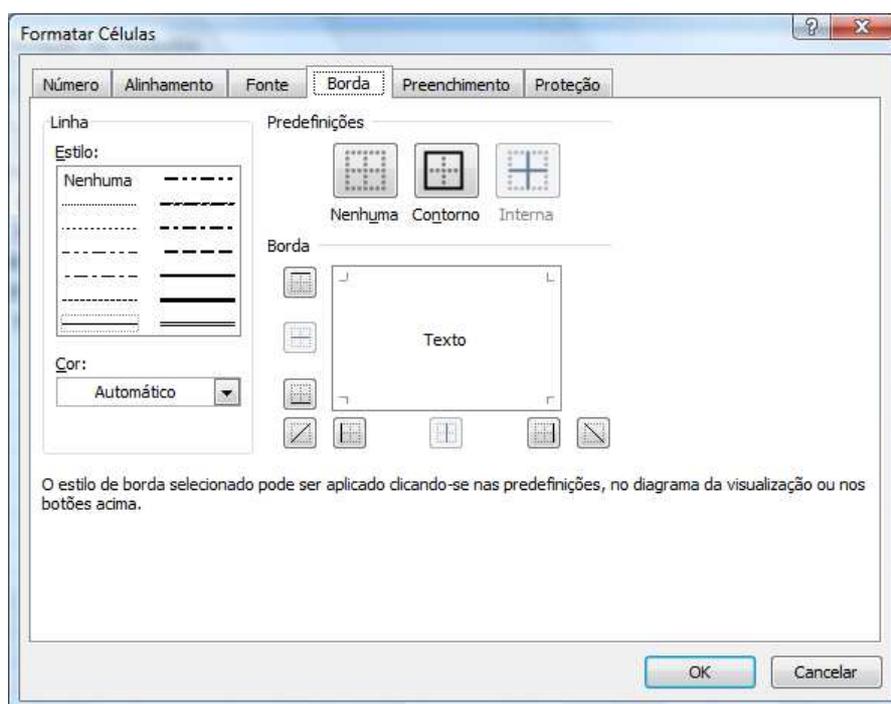


A guia Alinhamento permite definir o alinhamento do conteúdo da célula na horizontal e vertical, além do controle do texto.

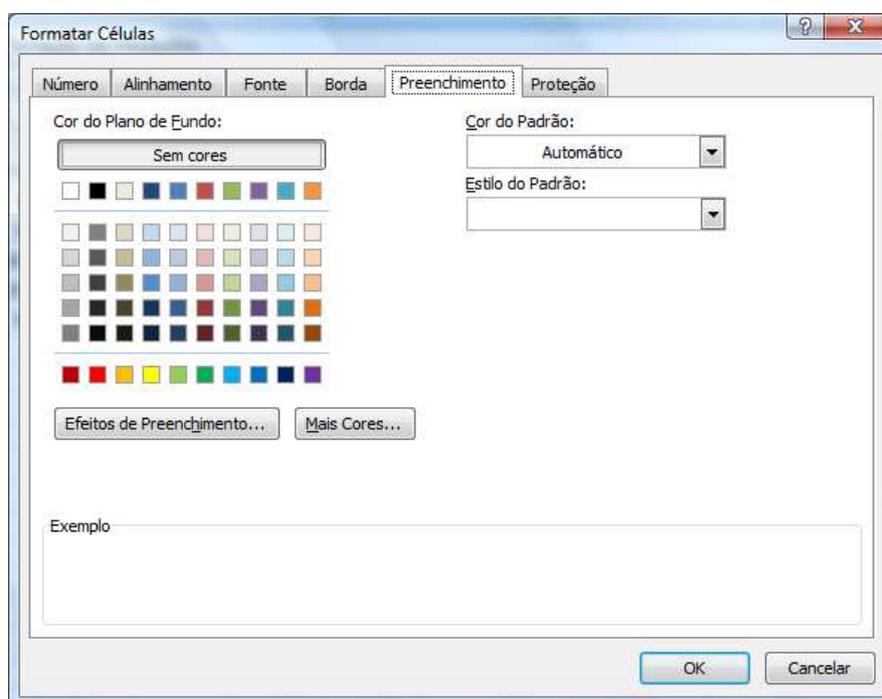


A guia Bordas permite adicionar bordas a sua planilha, embora a planilha já possua as linhas de grade que facilitam a identificação de suas células, você

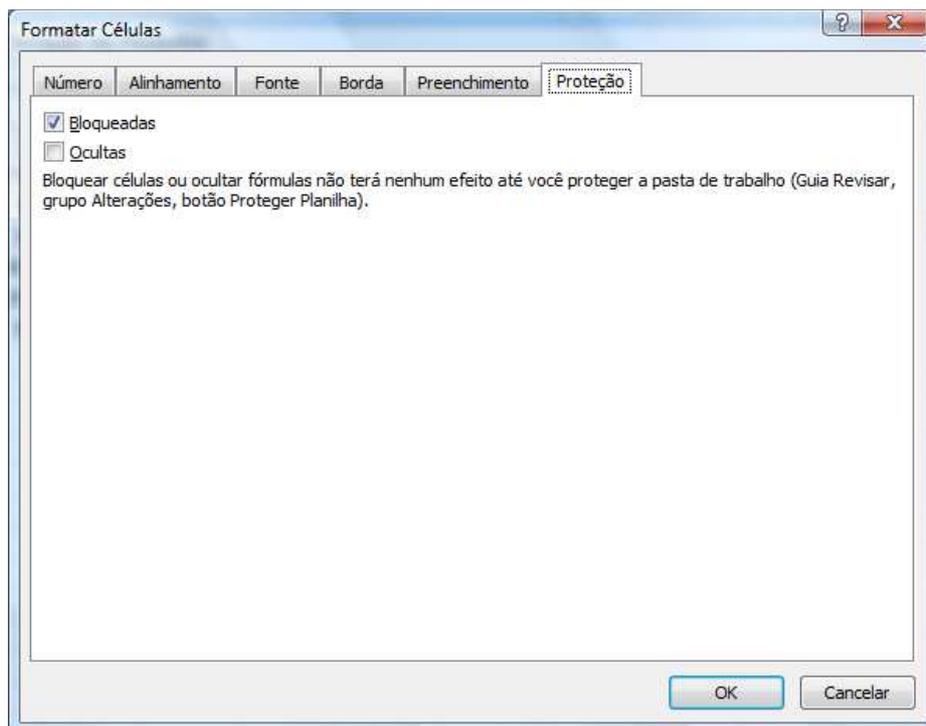
pode adicionar bordas para dar mais destaque.



A guia Preenchimento permite adicionar cores de preenchimento às suas células.

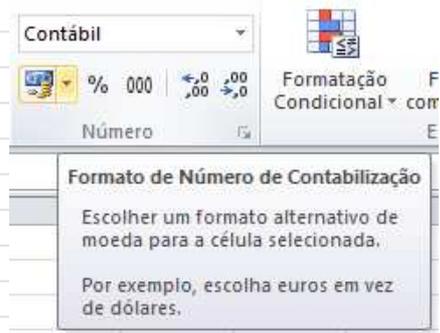


A última guia Proteção permite que você oculte células e bloqueie células em sua planilha, mas esse recurso somente terá validade se protegermos a planilha.

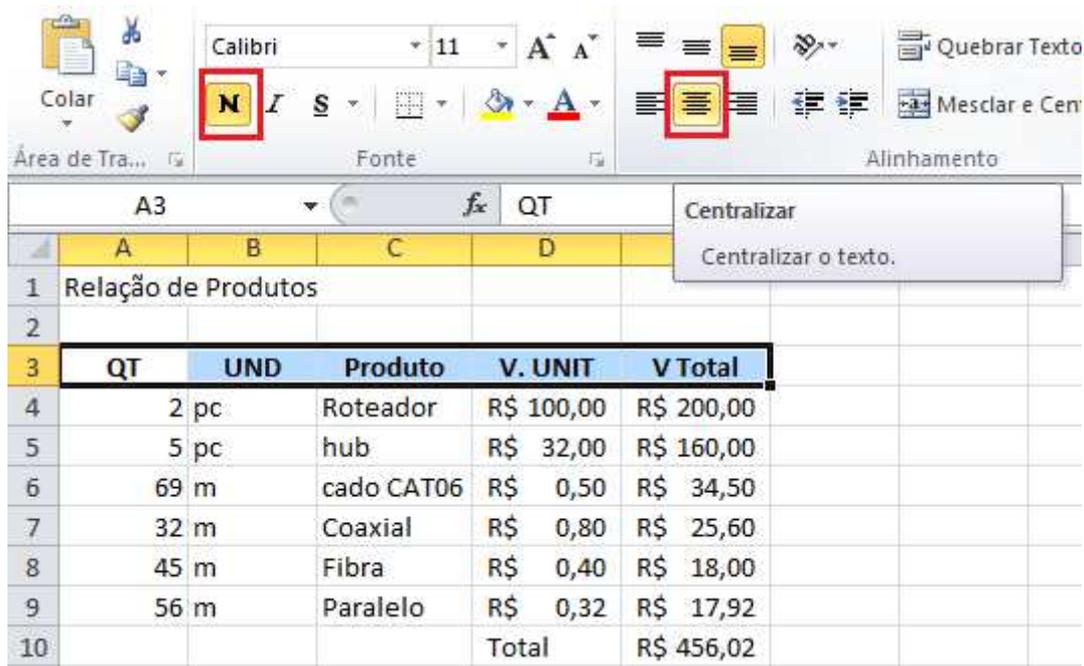


Vamos então formatar nossa planilha, inicialmente selecione todas as células de valores em moeda. Você pode utilizar a janela de formatação como vimos antes, como pode também no grupo **Número** clicar sobre o botão moeda.

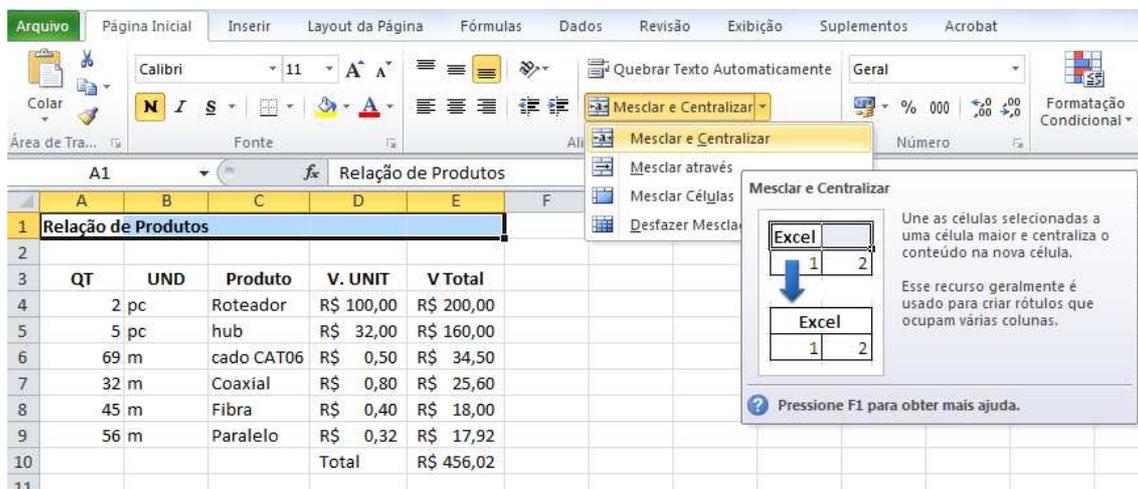
	A	B	C	D	E
1	Relação de Produtos				
2					
3	QT	UND	Produto	V. UNIT	V Total
4		2 pc	Roteador	R\$ 100,00	R\$ 200,00
5		5 pc	hub	R\$ 32,00	R\$ 160,00
6		69 m	cado CAT06	R\$ 0,50	R\$ 34,50
7		32 m	Coaxial	R\$ 0,80	R\$ 25,60
8		45 m	Fibra	R\$ 0,40	R\$ 18,00
9		56 m	Paralelo	R\$ 0,32	R\$ 17,92
10			Total		R\$ 456,02
11					



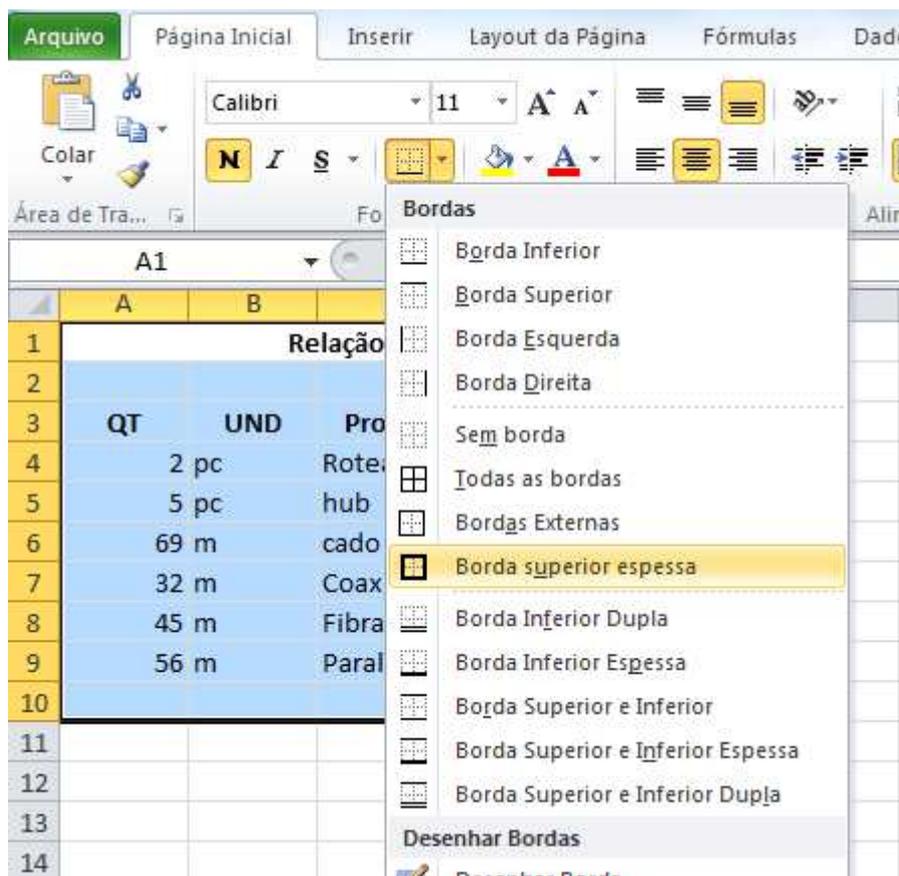
Vamos colocar também a linha onde estão Quant, Produto etc. em negrito e centralizado.



O título **Relação de Produtos** ficará melhor visualmente se estiver centralizado entre a largura da planilha, então selecione desde a célula **A1** até a célula **D1** depois clique no botão **Mesclar e Centralizar** centralize e aumente um pouco o tamanho da fonte.



Para finalizar selecione toda a sua planilha e no botão de bordas, selecione uma borda superior espessa.

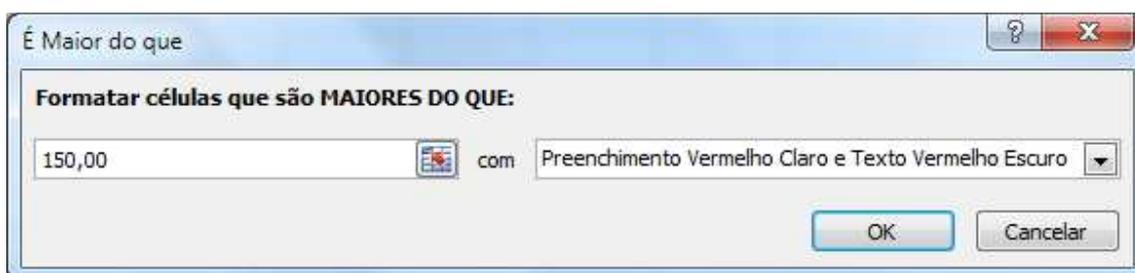
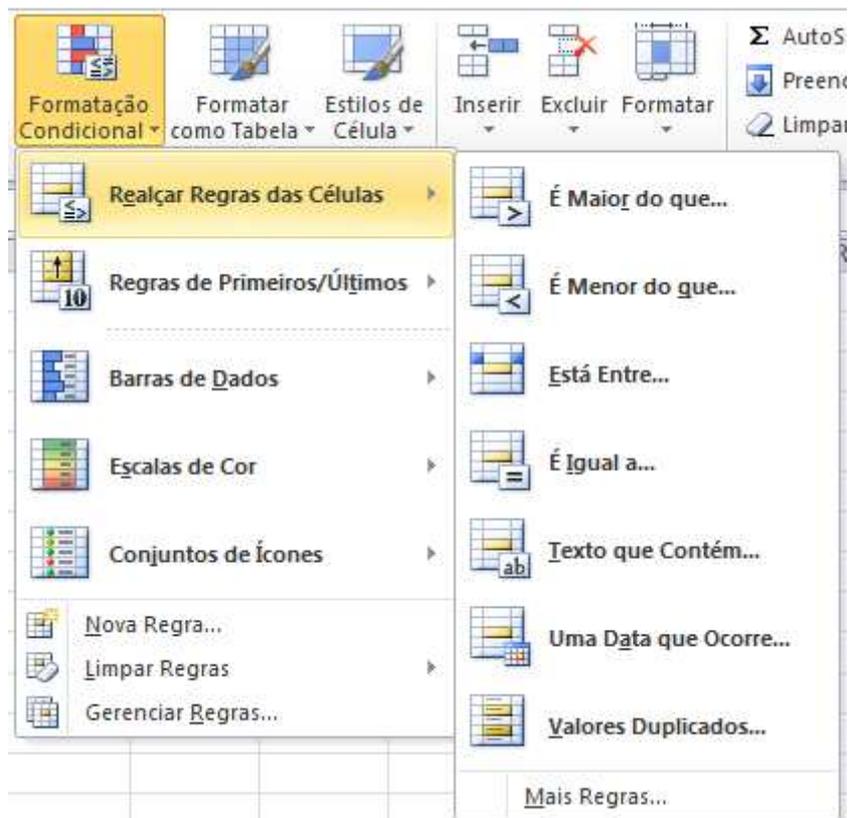


## Formatação Condicional

A formatação condicional permite aplicar uma formatação a célula selecionada de acordo com o conteúdo dela. Por exemplo, em um controle de estoque podemos configurar que se o controle de estoque estiver com menos de 5 unidades ele mostre o estoque na cor vermelha e se estiver com mais de 50 unidade mostre em azul e entre estes valores ele fique na cor padrão da planilha.

A clicar no botão Formatação Condicional teremos alguns modelos de condição para facilitar o uso. Vamos fazer com em nossa planilha exemplo, quando o valor total por produto ultrapasse R\$ 150,00, ele coloque em negrito.

Selecione todos os valores totais e clique no botão de Formatação Condicional.



H11				
A	B	C	D	E
<b>Relação de Produtos</b>				
1				
2				
3	<b>QT UND</b>	<b>Produto</b>	<b>V. UNIT</b>	<b>V Total</b>
4	2 pc	Roteador	R\$ 100,00	R\$ 200,00
5	5 pc	hub	R\$ 32,00	R\$ 160,00
6	69 m	cado CAT06	R\$ 0,50	R\$ 34,50
7	32 m	Coaxial	R\$ 0,80	R\$ 25,60
8	45 m	Fibra	R\$ 0,40	R\$ 18,00
9	56 m	Paralelo	R\$ 0,32	R\$ 17,92
10	Total			R\$ 456,02

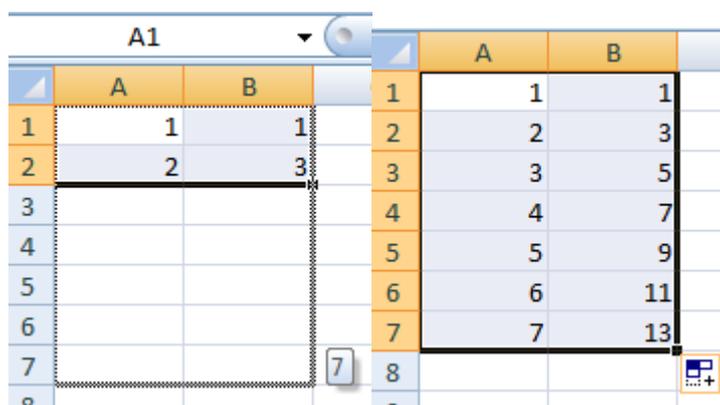
Apenas como exemplo mude preço unitário de um dos cabos para um valor alto e veja que a célula do total será preenchida.

## Auto Preenchimento das Células

Vimos no exemplo anterior que é possível copiar uma fórmula que o Excel entende que ali temos uma fórmula e faz a cópia. Podemos usar este recurso em outras situações, se eu tiver um texto comum ou um número único, e aplicar este recurso, ele copia sem alterar o que será copiado, mas posso utilizar este recurso para ganhar tempo.

Se eu criar uma sequência numérica, por exemplo, na célula **A1** o número 1 e na célula **A2** o número 2, ao selecionar ambos, o Excel entende que preciso copiar uma sequência.

Se eu colocar na célula **A1** o número 1 e na célula **A2** o número 3, ele entende que agora a sequência é de dois em dois.



	A	B
1	1	1
2	2	3
3		
4		
5		
6		
7		
8		

	A	B
1	1	1
2	2	3
3	3	5
4	4	7
5	5	9
6	6	11
7	7	13
8		

Esta mesma sequência pode ser aplicada a dias da semana, horas, etc...

## Inserção de linhas e colunas

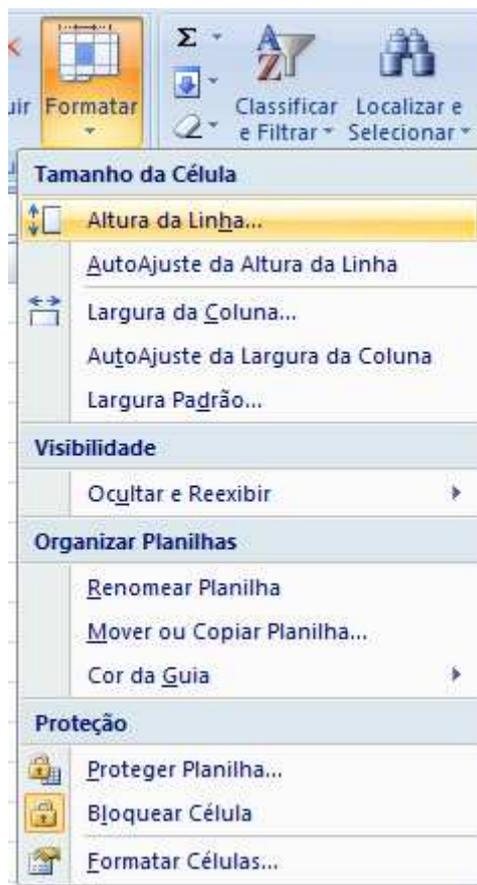
Para adicionar ou remover linhas e colunas no Excel é simples. Para adicionar, basta clicar com o botão direito do mouse em uma linha e depois clicar em Inserir, a linha será adicionada acima da selecionada, no caso as colunas será adicionada a esquerda. Para excluir uma linha ou uma coluna, basta clicar com o botão direito na linha ou coluna a ser excluída.

Este processo pode ser feito também pelo grupo **Células** que está na ABA início.



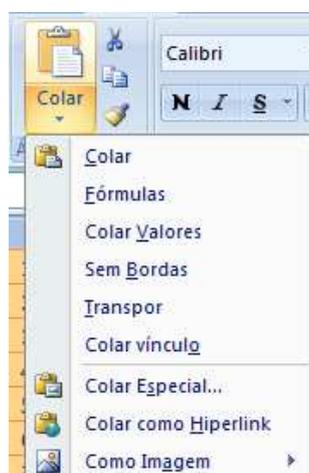
Através de a opção Formatar podemos também definir a largura das linhas e

colunas.

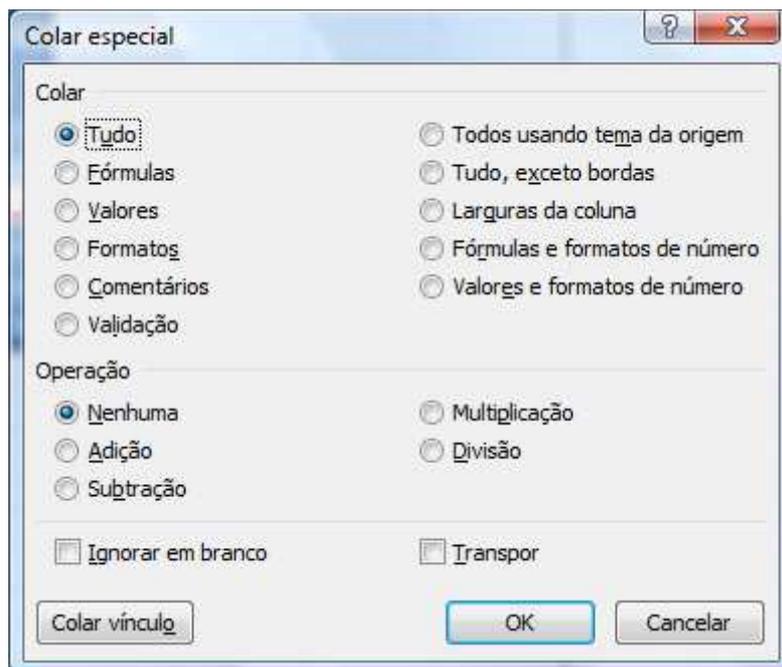


### Colagem especial de Células

Ao copiar o conteúdo de uma célula, podemos definir como ela será colada em outra planilha. No grupo **Área de Transferência** temos o botão **Colar** ao clicar na seta dessa opção temos as opções de Colar, de colar somente as fórmulas, somente os valores, as bordas, transpor os valores, colar com vínculo.



Ao clicar em Colar especial mostra-se a janela.



Através desta janela podemos definir como será colado o conteúdo copiado.

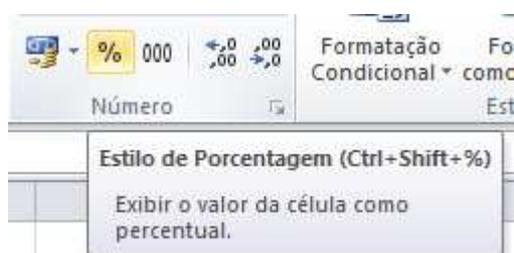
## TRABALHANDO COM REFERÊNCIAS

Percebemos que ao copiar uma fórmula, automaticamente são alteradas as referências, isso ocorre pois trabalhamos até o momento com valores relativos. Porém vamos adicionar em nossa planilha mais uma coluna onde pretendo calcular qual a porcentagem cada produto representa no valor total

	A	B	C	D	E	F
1	<b>Relação de Produtos</b>					
2						
3	<b>QT</b>	<b>UND</b>	<b>Produto</b>	<b>V. UNIT</b>	<b>V Total</b>	<b>%</b>
4	2	pc	Roteador	R\$ 100,00	R\$ 200,00	
5	5	pc	hub	R\$ 32,00	R\$ 160,00	
6	69	m	cado CAT06	R\$ 0,50	R\$ 34,50	
7	32	m	Coaxial	R\$ 0,80	R\$ 25,60	
8	45	m	Fibra	R\$ 0,40	R\$ 18,00	
9	56	m	Paralelo	R\$ 0,32	R\$ 17,92	
10			Total		R\$ 456,02	

O cálculo ficaria para o primeiro produto **=E4/E10** e depois bastaria aplicar a formatação de porcentagem e acrescentar duas casas decimais.

SOMA					
A	B	C	D	E	F
Relação de Produtos					
3	QT UND	Produto	V. UNIT	V Total	%
4	2 pc	Roteador	R\$ 100,00	R\$ 200,00	=E4/E10
5	5 pc	hub	R\$ 32,00	R\$ 160,00	
6	69 m	cado CAT06	R\$ 0,50	R\$ 34,50	
7	32 m	Coaxial	R\$ 0,80	R\$ 25,60	
8	45 m	Fibra	R\$ 0,40	R\$ 18,00	
9	56 m	Paralelo	R\$ 0,32	R\$ 17,92	
10		Total		R\$ 456,02	



F4					
A	B	C	D	E	F
Relação de Produtos					
3	QT UND	Produto	V. UNIT	V Total	%
4	2 pc	Roteador	R\$ 100,00	R\$ 200,00	R\$ 0,44
5	5 pc	hub	R\$ 32,00	R\$ 160,00	
6	69 m	cado CAT06	R\$ 0,50	R\$ 34,50	
7	32 m	Coaxial	R\$ 0,80	R\$ 25,60	
8	45 m	Fibra	R\$ 0,40	R\$ 18,00	
9	56 m	Paralelo	R\$ 0,32	R\$ 17,92	
10		Total		R\$ 456,02	

Porém se utilizarmos o conceito aprendido de copiar a célula **F4** para resolver os demais cálculos na célula **F5** a fórmula ficará **=E5/E11**, porém se observarmos o correto seria ficar **=E5/E10** pois a célula **E10** é a célula com o valor total, ou seja, esta é a célula comum a todos os cálculos a serem feitos, com isso não posso copiar a fórmula, pelo menos não como está. Uma solução seria fazer uma a uma, mas a ideia de uma planilha é ganhar-se tempo. A célula **E10** então é um valor absoluto, ele não muda e também é chamado de valor constante.

A solução é então travar a célula dentro da fórmula, para isso usamos o símbolo do cifrão (\$), na célula que fizemos o cálculo **E4** de clique sobre ela, depois clique na barra de fórmulas sobre a referência da célula D9.

SOMA						
	A	B	C	D	E	F
1	Relação de Produtos					
2						
3	QT UND		Produto	V. UNIT	V Total	%
4	2 pc		Roteador	R\$ 100,00	R\$ 200,00	=E4/E10
5	5 pc		hub	R\$ 32,00	R\$ 160,00	
6	69 m		cado CAT06	R\$ 0,50	R\$ 34,50	
7	32 m		Coaxial	R\$ 0,80	R\$ 25,60	
8	45 m		Fibra	R\$ 0,40	R\$ 18,00	
9	56 m		Paralelo	R\$ 0,32	R\$ 17,92	
10	Total				R\$ 456,02	

Pressione em seu teclado a tecla **F4**. Será então adicionado o símbolo de cifrão antes da letra D e antes do número 9. **\$E\$10**.

SOMA						
	A	B	C	D	E	F
1	Relação de Produtos					
2						
3	QT UND		Produto	V. UNIT	V Total	%
4	2 pc		Roteador	R\$ 100,00	R\$ 200,00	=E4/\$E\$10
5	5 pc		hub	R\$ 32,00	R\$ 160,00	
6	69 m		cado CAT06	R\$ 0,50	R\$ 34,50	
7	32 m		Coaxial	R\$ 0,80	R\$ 25,60	
8	45 m		Fibra	R\$ 0,40	R\$ 18,00	
9	56 m		Paralelo	R\$ 0,32	R\$ 17,92	
10	Total				R\$ 456,02	

Pressione ENTER e agora você poderá copiar a sua célula.

F4      fx      =E4/\$E\$10						
	A	B	C	D	E	F
1	<b>Relação de Produtos</b>					
2						
3	<b>QT</b>	<b>UND</b>	<b>Produto</b>	<b>V. UNIT</b>	<b>V Total</b>	<b>%</b>
4	2	pc	Roteador	R\$ 100,00	R\$ 200,00	44%
5	5	pc	hub	R\$ 32,00	R\$ 160,00	35%
6	69	m	cado CAT06	R\$ 0,50	R\$ 34,50	8%
7	32	m	Coaxial	R\$ 0,80	R\$ 25,60	6%
8	45	m	Fibra	R\$ 0,40	R\$ 18,00	4%
9	56	m	Paralelo	R\$ 0,32	R\$ 17,92	4%
10	Total				R\$ 456,02	

No exemplo acima foi possível travar toda a células, existem casos em que será necessário travar somente a linha e casos onde será necessário travar somente a coluna.

As combinações então ficariam (tomando como base a célula E10)

E10 → Relativa, não fixa linha nem coluna

\$E10 → Mista, fixa apenas a coluna, permitindo a variação da linha.

E\$10 → Mista, fixa apenas a linha, permitindo a variação da coluna.

\$E\$10 → Absoluta, fixa a linha e a coluna.

Vamos montar um exemplo com este recurso. Monte a seguinte planilha.

A2      fx      Rio de Janeiro						
	A	B	C	D	E	F
1		<b>Janeiro</b>	<b>Fevereiro</b>	<b>Março</b>	<b>Abril</b>	<b>Total</b>
2	<b>Rio de Janeiro</b>	150				
3	<b>Manaus</b>	500				
4	<b>São Paulo</b>	100				
5	<b>Curitiba</b>	120				
6	<b>Maceió</b>	250				
7	<b>Fortaleza</b>	280				
8	<b>TX de Juros</b>		8,75%	7%	6,50%	

Aqui temos um exemplo simples de juros sobre juros. Tenho um valor inicial e que corre uma taxa de juros variável mês a mês. Então inicialmente eu preciso calcular quanto será o valor de fevereiro, baseando-se na taxa de juros para o mês. Preciso fazer com que o valor de janeiro seja multiplicado pela

porcentagem de juros. Isso fará com que eu saiba quanto será o valor do juro.

SOMA						
	A	B	C	D	E	F
1		Janeiro	Fevereiro	Março	Abril	Total
2	Rio de Janeiro	150	=B2*C8			
3	Manaus	500				
4	São Paulo	100				
5	Curitiba	120				
6	Maceió	250				
7	Fortaleza	280				
8	TX de Juros		8,75%	7%	6,50%	
9						

Porém o valor agora precisa ser somado ao valor inicial. Aqui se aplica regras básicas da matemática, onde multiplicação e divisão vão aparecer antes de soma e subtração, então basta eu somar o valor inicial a multiplicação que calculei.

SOMA						
	A	B	C	D	E	F
1		Janeiro	Fevereiro	Março	Abril	Total
2	Rio de Janeiro	150	=B2*C8+B2			
3	Manaus	500				
4	São Paulo	100				
5	Curitiba	120				
6	Maceió	250				
7	Fortaleza	280				
8	TX de Juros		8,75%	7%	6,50%	
9						

Esta é uma planilha pequena então é fácil de eu calcular célula a célula, mas a ideia do exemplo é mostrar como se sabendo trabalhar com as referências corretas se ganha tempo.

No exemplo o valor que é igual a todas as células de fevereiro é a TX de juros então já se sabe que ele precisa bloqueado. Isso resolveria o problema da cópia por linhas, mas posso também copiar por colunas, pois que precisa ficar bloqueado é o valor da linha 8. Então em nosso cálculo bloqueamos apenas a linha. A fórmula deverá ficar da seguinte forma.

SOMA						
	A	B	C	D	E	F
1		Janeiro	Fevereiro	Março	Abril	Total
2	Rio de Janeiro	150	=B2*C\$8+D2			
3	Manaus	500				
4	São Paulo	100				
5	Curitiba	120				
6	Maceió	250				
7	Fortaleza	280				
8	TX de Juros		8,75%	7%	6,50%	
9						

Pressione ENTER copie para o lado e depois para baixo e assim você terá todo o cálculo.

E2						
	A	B	C	D	E	F
1		Janeiro	Fevereiro	Março	Abril	Total
2	Rio de Janeiro	150	163,125	174,5438	185,8891	
3	Manaus	500	543,75	581,8125	619,6303	
4	São Paulo	100	108,75	116,3625	123,9261	
5	Curitiba	120	130,5	139,635	148,7113	
6	Maceió	250	271,875	290,9063	309,8152	
7	Fortaleza	280	304,5	325,815	346,993	
8	TX de Juros		8,75%	7%	6,50%	

Para o total é apenas uma soma simples.

F2						
	A	B	C	D	E	F
1		Janeiro	Fevereiro	Março	Abril	Total
2	Rio de Janeiro	150	163,125	174,5438	185,8891	673,5578
3	Manaus	500	543,75	581,8125	619,6303	2245,193
4	São Paulo	100	108,75	116,3625	123,9261	449,0386
5	Curitiba	120	130,5	139,635	148,7113	538,8463
6	Maceió	250	271,875	290,9063	309,8152	1122,596
7	Fortaleza	280	304,5	325,815	346,993	1257,308
8	TX de Juros		8,75%	7%	6,50%	
9						

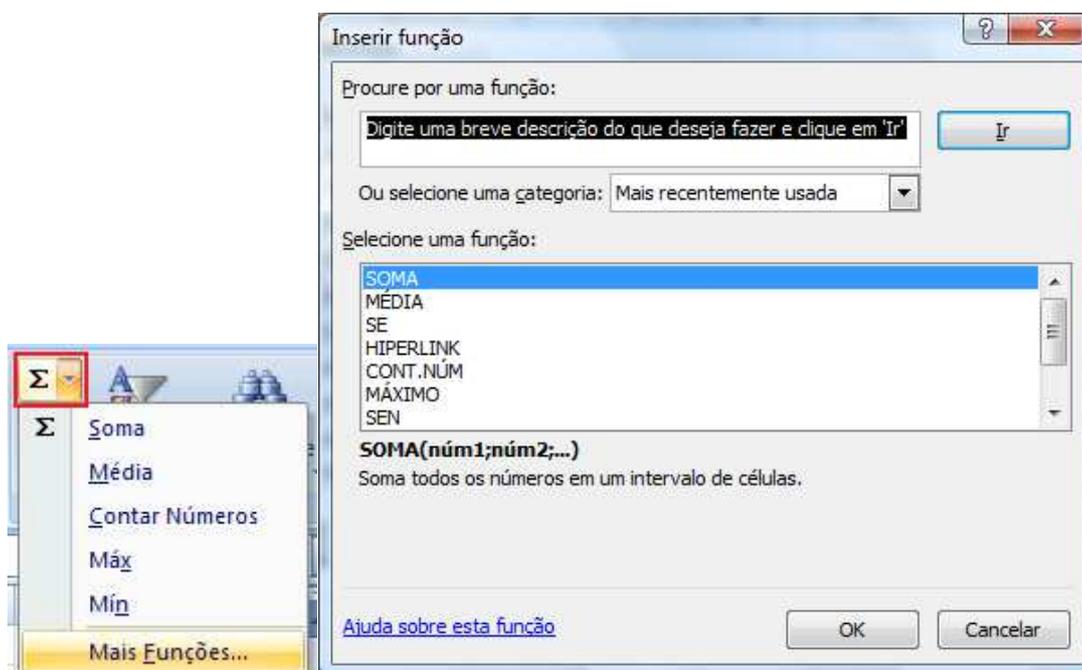
## Algumas outras funções

Vamos inicialmente montar a seguinte planilha

	A	B	C	D	E	F	G	H
1	Cadastro de Atletas							
2								
3	COD	Nome	Sexo	Modalidade	Idade	Peso	Altura	
4	1	Maria Rosangela da Silva	Feminino	Atletismo	20	60	1,67	
5	2	Marcos Paulo Furlan	Maculino	Natação	22	77	1,81	
6	3	Eduardo Gomes de Oliveira	Maculino	Natação	18	75	1,88	
7	4	Maria Paula Rodrigues	Feminino	Ginástica	15	54	1,55	
8	5	Anderson Luiz de Melo	Maculino	Atletismo	21	67	1,7	
9	6	Fernando Souza	Maculino	Ginástica	13	48	1,51	
10	7	Lúcia da Silva	Feminino	Atletismo	32	59	1,62	
11	8	Mauricio de Oliveira Neto	Maculino	Atletismo	19	65	1,69	
12	9	Vanuza dos Santos	Feminino	Atletismo	17	66	1,77	
13	10	Carlos Chagas	Maculino	Natação	24	78	1,82	
14								
15		Valores Máximos						
16		Valores Mínimos						
17		Valores médios						
18								

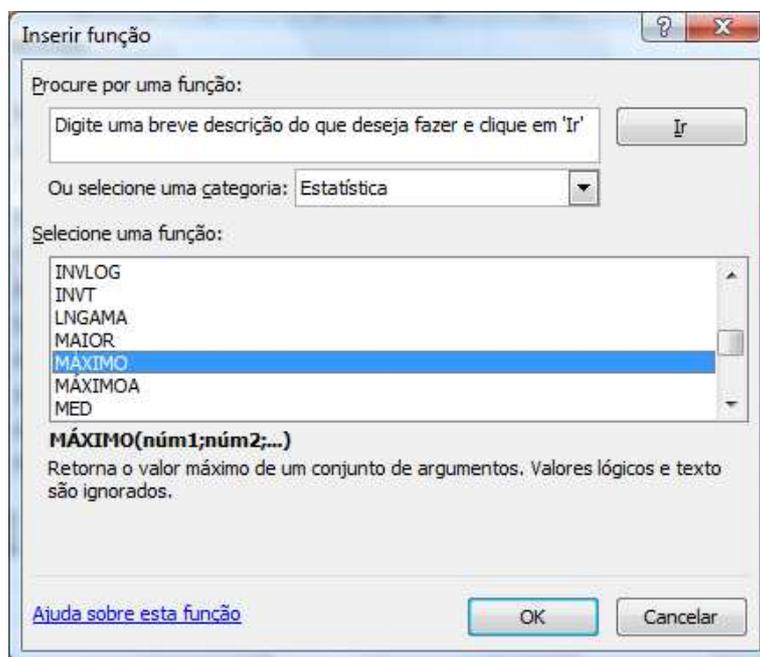
Em nosso controle de atletas vamos através de algumas outras funções saber algumas outras informações de nossa planilha.

O Excel possui muitas funções, você pode conhecer mais sobre elas através do assistente de função.

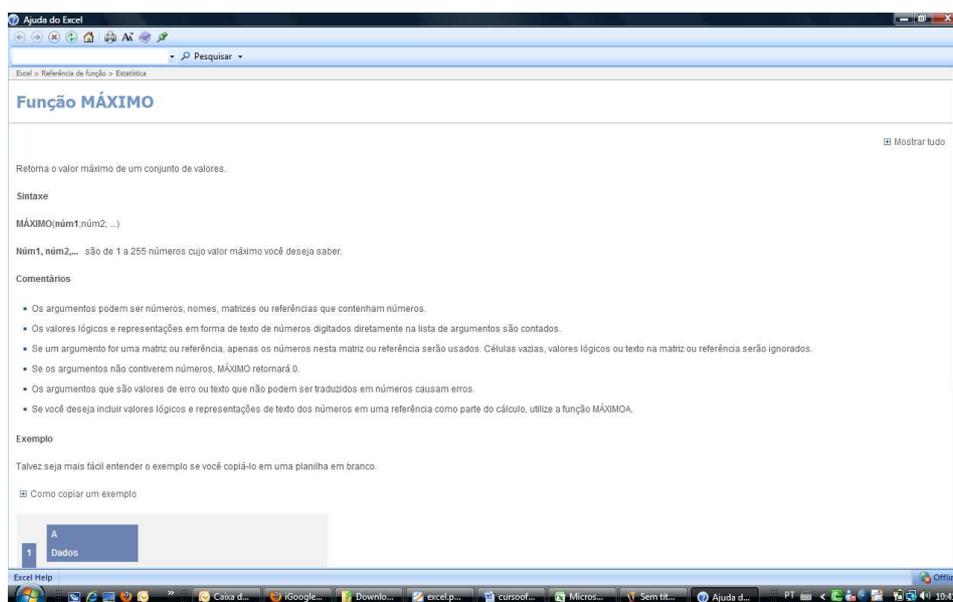


Ao clicar na opção **Mais Funções** abre-se a tela de Inserir Função, você pode

digitar uma descrição do que gostaria de saber calcular, pode buscar por categoria, como Financeira, Data Hora etc..., ao escolher uma categoria, na caixa central serão mostradas todas as funções relativas a essa categoria.



Ao selecionar, por exemplo, a categoria **Estatística** e dentro do conjunto de funções desta categoria a função **Máximo** abaixo é apresentada uma breve explicação da utilização desta função. Se precisar de mais detalhes da utilização da função clique sobre o link **Ajuda sobre esta função**.



Será aberta a janela de ajuda sobre a função com a explicação de como ela funciona e um exemplo de utilização. Este recurso está disponível para todas

as funções que o Excel possui.

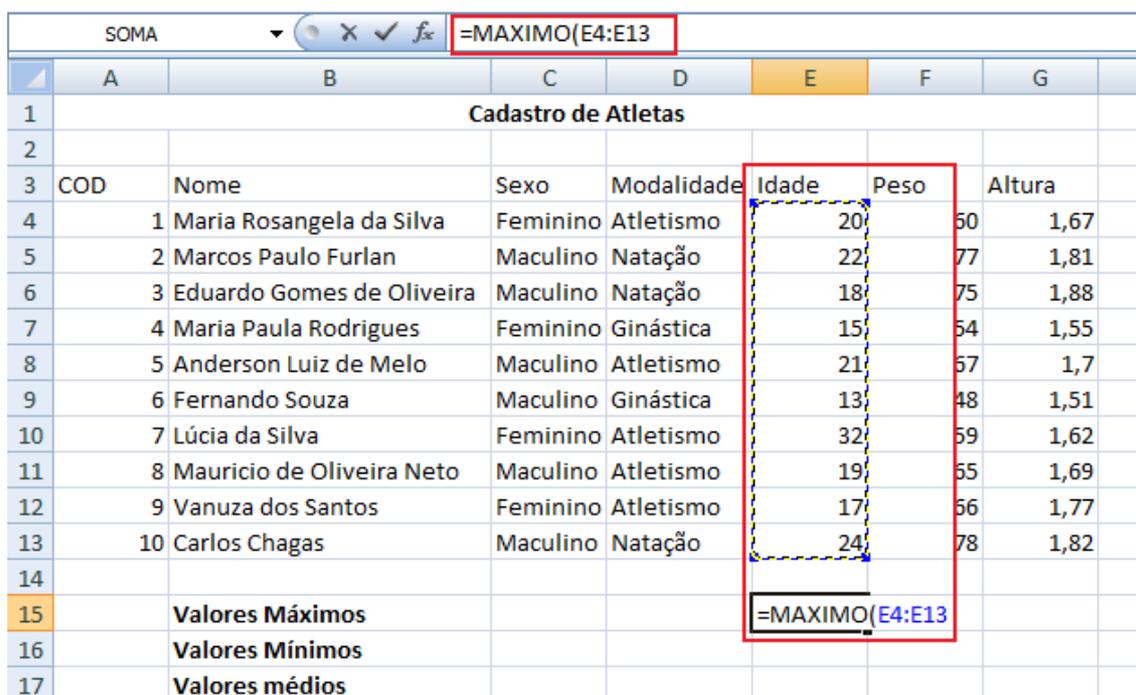
Vamos aprender um pouco mais sobre algumas das funções mais utilizadas.

## Máximo

Mostra o valor MAIOR de uma seleção de células.

Em nossa planilha vamos utilizar essa função para saber qual é a maior idade, o maior peso e a maior altura.

Em nossa planilha clique na célula abaixo da coluna de idade na linha de valores máximos **E15** e monte a seguinte função **=MAXIMO(E4:E13)**. Com essa função estamos buscando no intervalo das células E4 à E13 qual é o valor máximo encontrado.



The screenshot shows an Excel spreadsheet with the following data:

	A	B	C	D	E	F	G
1	Cadastro de Atletas						
2							
3	COD	Nome	Sexo	Modalidade	Idade	Peso	Altura
4	1	Maria Rosangela da Silva	Feminino	Atletismo	20	60	1,67
5	2	Marcos Paulo Furlan	Maculino	Natação	22	77	1,81
6	3	Eduardo Gomes de Oliveira	Maculino	Natação	18	75	1,88
7	4	Maria Paula Rodrigues	Feminino	Ginástica	15	54	1,55
8	5	Anderson Luiz de Melo	Maculino	Atletismo	21	67	1,7
9	6	Fernando Souza	Maculino	Ginástica	13	48	1,51
10	7	Lúcia da Silva	Feminino	Atletismo	32	59	1,62
11	8	Mauricio de Oliveira Neto	Maculino	Atletismo	19	55	1,69
12	9	Vanuza dos Santos	Feminino	Atletismo	17	56	1,77
13	10	Carlos Chagas	Maculino	Natação	24	78	1,82
14							
15		Valores Máximos			=MAXIMO(E4:E13)		
16		Valores Mínimos					
17		Valores médios					

Vamos repetir o processo para os valores máximos do peso e da altura.

G15								
fx =MÁXIMO(G4:G13)								
	A	B	C	F	G	Barra de fórmulas		
1	<b>Cadastro de Atletas</b>							
2								
3	COD	Nome	Sexo	Modalidade	Idade	Peso	Altura	
4	1	Maria Rosangela da Silva	Feminino	Atletismo	20	60	1,67	
5	2	Marcos Paulo Furlan	Maculino	Natação	22	77	1,81	
6	3	Eduardo Gomes de Oliveira	Maculino	Natação	18	75	1,88	
7	4	Maria Paula Rodrigues	Feminino	Ginástica	15	54	1,55	
8	5	Anderson Luiz de Melo	Maculino	Atletismo	21	67	1,7	
9	6	Fernando Souza	Maculino	Ginástica	13	48	1,51	
10	7	Lúcia da Silva	Feminino	Atletismo	32	59	1,62	
11	8	Mauricio de Oliveira Neto	Maculino	Atletismo	19	65	1,69	
12	9	Vanuza dos Santos	Feminino	Atletismo	17	66	1,77	
13	10	Carlos Chagas	Maculino	Natação	24	78	1,82	
14								
15		<b>Valores Máximos</b>			32	78	1,88	
16		<b>Valores Mínimos</b>						
17		<b>Valores médios</b>						

## Mínimo

Mostra o valor mínimo de uma seleção de células.

Vamos utilizar essa função em nossa planilha para saber os valores mínimos nas características de nossos atletas.

Em nossa planilha clique na célula abaixo da coluna de idade na linha de valores máximos **E16** e monte a seguinte função **=MINIMO(E4:E13)**. Com essa função estamos buscando no intervalo das células E4 à E13 qual é valor máximo encontrado.

SOMA								
X ✓ fx =MINIMO(E4:E13)								
	A	B	C	D	E	F	G	
1	<b>Cadastro de Atletas</b>							
2								
3	COD	Nome	Sexo	Modalidade	Idade	Peso	Altura	
4	1	Maria Rosangela da Silva	Feminino	Atletismo	20	60	1,67	
5	2	Marcos Paulo Furlan	Maculino	Natação	22	77	1,81	
6	3	Eduardo Gomes de Oliveira	Maculino	Natação	18	75	1,88	
7	4	Maria Paula Rodrigues	Feminino	Ginástica	15	54	1,55	
8	5	Anderson Luiz de Melo	Maculino	Atletismo	21	67	1,7	
9	6	Fernando Souza	Maculino	Ginástica	13	48	1,51	
10	7	Lúcia da Silva	Feminino	Atletismo	32	59	1,62	
11	8	Mauricio de Oliveira Neto	Maculino	Atletismo	19	65	1,69	
12	9	Vanuza dos Santos	Feminino	Atletismo	17	66	1,77	
13	10	Carlos Chagas	Maculino	Natação	24	78	1,82	
14								
15		<b>Valores Máximos</b>			32	78	1,88	
16		<b>Valores Mínimos</b>			=MINIMO(E4:E13)			
17		<b>Valores médios</b>						

Para calcular os valores mínimos para o peso e a altura o processo é o mesmo.

G16							fx
							=MÍNIMO(G4:G13)
A	B	C	D	E	F	G	
Cadastro de Atletas							
1							
2							
3	COD	Nome	Sexo	Modalidade	Idade	Peso	Altura
4	1	Maria Rosangela da Silva	Feminino	Atletismo	20	60	1,67
5	2	Marcos Paulo Furlan	Maculino	Natação	22	77	1,81
6	3	Eduardo Gomes de Oliveira	Maculino	Natação	18	75	1,88
7	4	Maria Paula Rodrigues	Feminino	Ginástica	15	54	1,55
8	5	Anderson Luiz de Melo	Maculino	Atletismo	21	67	1,7
9	6	Fernando Souza	Maculino	Ginástica	13	48	1,51
10	7	Lúcia da Silva	Feminino	Atletismo	32	59	1,62
11	8	Mauricio de Oliveira Neto	Maculino	Atletismo	19	65	1,69
12	9	Vanuza dos Santos	Feminino	Atletismo	17	66	1,77
13	10	Carlos Chagas	Maculino	Natação	24	78	1,82
14							
15		Valores Máximos			32	78	1,88
16		Valores Mínimos			13	48	1,51
17		Valores médios					

## Média

Calcula a média aritmética de uma seleção de valores.

Vamos utilizar essa função em nossa planilha para saber os valores médios nas características de nossos atletas.

Em nossa planilha clique na célula abaixo da coluna de idade na linha de valores máximos **E17** e monte a seguinte função **=MEDIA(E4:E13)**. Com essa função estamos buscando no intervalo das células E4 à E13 qual é valor máximo encontrado.

SOMA							fx
							=MEDIA(E4:E13)
A	B	C	D	E	F	G	
Cadastro de Atletas							
1							
2							
3	COD	Nome	Sexo	Modalidade	Idade	Peso	Altura
4	1	Maria Rosangela da Silva	Feminino	Atletismo	20	60	1,67
5	2	Marcos Paulo Furlan	Maculino	Natação	22	77	1,81
6	3	Eduardo Gomes de Oliveira	Maculino	Natação	18	75	1,88
7	4	Maria Paula Rodrigues	Feminino	Ginástica	15	54	1,55
8	5	Anderson Luiz de Melo	Maculino	Atletismo	21	67	1,7
9	6	Fernando Souza	Maculino	Ginástica	13	48	1,51
10	7	Lúcia da Silva	Feminino	Atletismo	32	59	1,62
11	8	Mauricio de Oliveira Neto	Maculino	Atletismo	19	65	1,69
12	9	Vanuza dos Santos	Feminino	Atletismo	17	66	1,77
13	10	Carlos Chagas	Maculino	Natação	24	78	1,82
14							
15		Valores Máximos			32	78	1,88
16		Valores Mínimos			13	48	1,51
17		Valores médios			=MEDIA(E4:E13)		

Para o peso e a altura basta apenas repetir o processo

G17    fx    =MÉDIA(G4:G13)

	A	B	C	D	E	F	G
1	Cadastro de Atletas						
2							
3	COD	Nome	Sexo	Modalidade	Idade	Peso	Altura
4	1	Maria Rosangela da Silva	Feminino	Atletismo	20	60	1,67
5	2	Marcos Paulo Furlan	Maculino	Natação	22	77	1,81
6	3	Eduardo Gomes de Oliveira	Maculino	Natação	18	75	1,88
7	4	Maria Paula Rodrigues	Feminino	Ginástica	15	54	1,55
8	5	Anderson Luiz de Melo	Maculino	Atletismo	21	67	1,7
9	6	Fernando Souza	Maculino	Ginástica	13	48	1,51
10	7	Lúcia da Silva	Feminino	Atletismo	32	59	1,62
11	8	Mauricio de Oliveira Neto	Maculino	Atletismo	19	65	1,69
12	9	Vanuza dos Santos	Feminino	Atletismo	17	66	1,77
13	10	Carlos Chagas	Maculino	Natação	24	78	1,82
14							
15		Valores Máximos			32	78	1,88
16		Valores Mínimos			13	48	1,51
17		Valores médios			20,1	64,9	1,702
18							

### Raiz

Retorna a raiz quadrada de um número, fórmula ou função numérica especificada.

Exemplos:

A função **=RAIZ(81)** resultará em 9.

### Mult

Multiplica todos os números fornecidos como argumentos e retorna o produto.

Supondo que você tenha os seguintes valores :

Célula **A1** – 2

Célula **A2** – 4

Célula **A3** – 6

Ao utilizar a função **=MULT(A1:A3)** teria o resultado de **48**.

### Int

Permite arredondar um número de casas decimais para inteiro, descartando assim as casas decimais

### Arred

A função **ARRED** irá arredondar o valor de acordo com os parâmetros especificados nos argumentos da função.

Vamos utilizar essa função em nossa planilha de controle de atletas. Vamos utilizar a função nos valores médios da planilha, deixaremos com duas casas decimais.

Vamos aproveitar também o exemplo para utilizarmos um recurso muito interessante do Excel que é o aninhamento de funções, ou seja, uma função fazendo parte de outra.

A função para o cálculo da média da Idade é **=MÉDIA(E4:E13)** clique na célula onde está o cálculo e depois clique na barra de fórmulas.

	A	B	C	D	E	F	G
1	Cadastro de Atletas						
2							
3	COD	Nome	Sexo	Modalidade	Idade	Peso	Altura
4	1	Maria Rosangela da Silva	Feminino	Atletismo	20	60	1,67
5	2	Marcos Paulo Furlan	Maculino	Natação	22	77	1,81
6	3	Eduardo Gomes de Oliveira	Maculino	Natação	18	75	1,88
7	4	Maria Paula Rodrigues	Feminino	Ginástica	15	54	1,55
8	5	Anderson Luiz de Melo	Maculino	Atletismo	21	67	1,7
9	6	Fernando Souza	Maculino	Ginástica	13	48	1,51
10	7	Lúcia da Silva	Feminino	Atletismo	32	59	1,62
11	8	Mauricio de Oliveira Neto	Maculino	Atletismo	19	65	1,69
12	9	Vanuza dos Santos	Feminino	Atletismo	17	66	1,77
13	10	Carlos Chagas	Maculino	Natação	24	78	1,82
14							
15		Valores Máximos			32	78	1,88
16		Valores Mínimos			13	48	1,51
17		Valores médios			=MÉDIA(E4:E13)	64,9	1,702
18							

Altere a função para **=ARRED(MÉDIA(E4:E13);1)** com isso fizemos com que caso exista números após a vírgula o mesmo será arredonda a somente uma casa decimal. Caso você não queira casas decimais coloque após o ponto e vírgula o número zero.

Nesta situação deve-se ter uma atenção grande em relação aos parênteses, observe que foi aberto uma após a função ARRED e um a pós a função MÉDIA então se deve ter o cuidados de fechá-los corretamente. O que auxilia no fechamento correto dos parênteses é que o Excel vai colorindo os mesmos

enquanto você faz o cálculo.

### Arredondar para cima

Função ideal para se utilizar quando o arredondamento de um cálculo retorna

algo como 8,8687, por exemplo, se utilizarmos **=ARREDONDAR.PARA.CIMA(8,8687,2)** teremos como resultado 8,87.

### **Arredondar para baixo**

Funciona de forma semelhante ao arredondar para cima, porém ele arredonda para baixo **=ARREDONDAR.PARA.BAIXO(8,8687,2)** teremos como resultado 8,86.

### **Mod**

A função MOD nos retornara o resto de uma divisão.

**=MOD(134;23)** trará como resultado 19.

### **Concatenar**

A função concatenar permite combinar, em textos os valores de diferentes células de uma planilha.

Vamos supor que na célula **A2** eu tenha o código **112** e na célula **B2** eu tenha o preço de **R\$55,00**. Podemos concatenar ambas as células em como resposta.

**=CONCATENAR("O código ";A2;" possui preço de ";B2)** , explicando a função, quando quero adicionar um texto dentro de uma fórmula preciso colocar entre aspas, o ponto e vírgula é o que faz a separação entre as partes de minha função.

## **FUNÇÃO SE**

Esta é com certeza uma das funções mais importantes do Excel e provavelmente uma das mais complexas para quem está iniciando.

Esta função retorna um valor de **teste\_lógico** que permite avaliar uma célula ou um cálculo e retornar um valor verdadeiro ou um valor falso.

Sua sintaxe é **=SE(TESTELÓGICO;VALOR VERDADEIRO;VALOR FALSO)**.

**=SE** → Atribuição de inicio da função;

**TESTELÓGICO** → Teste a ser feito par validar a célula;

**VALOR VERDADEIRO** → Valor a serem apresentado na célula quando o teste lógico for verdadeiro, pode ser outra célula, um caçulo, um número ou um texto, apenas lembrando que se for um texto deverá estar entre aspas.

**VALOR FALSO** → Valor a ser apresentado na célula quando o teste lógico for falso, pode ser outra célula, um caçulo, um número ou um texto, apenas lembrando que se for um texto deverá estar entre aspas.

Para exemplificar o funcionamento da função vamos acrescentar em nossa planilha de controle de atletas uma coluna chamada categoria.

H4								
	A	B	C	D	E	F	G	H
1	<b>Cadastro de Atletas</b>							
2								
3	COD	Nome	Sexo	Modalidade	Idade	Peso	Altura	Categoria
4	1	Maria Rosangela da Silva	Feminino	Atletismo	20	60	1,67	
5	2	Marcos Paulo Furlan	Maculino	Natação	22	77	1,81	
6	3	Eduardo Gomes de Oliveira	Maculino	Natação	18	75	1,88	
7	4	Maria Paula Rodrigues	Feminino	Ginástica	15	54	1,55	
8	5	Anderson Luiz de Melo	Maculino	Atletismo	21	67	1,7	
9	6	Fernando Souza	Maculino	Ginástica	13	48	1,51	
10	7	Lúcia da Silva	Feminino	Atletismo	32	59	1,62	
11	8	Mauricio de Oliveira Neto	Maculino	Atletismo	19	65	1,69	
12	9	Vanuza dos Santos	Feminino	Atletismo	17	66	1,77	
13	10	Carlos Chagas	Maculino	Natação	24	78	1,82	
14								
15		<b>Valores Máximos</b>			32	78	1,88	
16		<b>Valores Mínimos</b>			13	48	1,51	
17		<b>Valores médios</b>			20,1	64,9	1,7	

Vamos atribuir inicialmente que atletas com idade menor que 18 anos serão da categoria **Juvenil** e acima disso categoria **Profissional**. Então a lógica da função será que quando a **Idade** do atleta for menor que **18** ele será **Juvenil** e quando ela for igual ou maior que **18** ele será **Profissional**.

Convertendo isso para a função e baseando-se que a idade do primeiro atleta está na célula **E4** a função ficará:

**=SE(E4<18;"Juvenil";"Profissional)**

H4								
=SE(E4<18;"Juvenil";"Profissional")								
	A	B	C	D	E	F	G	H
1	Cadastro de Atletas							
2								
3	COD	Nome	Sexo	Modalidade	Idade	Peso	Altura	Categoria
4	1	Maria Rosangela da Silva	Feminino	Atletismo	20	60	1,67	Profissional
5	2	Marcos Paulo Furlan	Maculino	Natação	22	77	1,81	
6	3	Eduardo Gomes de Oliveira	Maculino	Natação	18	75	1,88	
7	4	Maria Paula Rodrigues	Feminino	Ginástica	15	54	1,55	
8	5	Anderson Luiz de Melo	Maculino	Atletismo	21	67	1,7	
9	6	Fernando Souza	Maculino	Ginástica	13	48	1,51	
10	7	Lúcia da Silva	Feminino	Atletismo	32	59	1,62	
11	8	Mauricio de Oliveira Neto	Maculino	Atletismo	19	65	1,69	
12	9	Vanuza dos Santos	Feminino	Atletismo	17	66	1,77	
13	10	Carlos Chagas	Maculino	Natação	24	78	1,82	
14								
15		Valores Máximos			32	78	1,88	
16		Valores Mínimos			13	48	1,51	
17		Valores médios			20,1	64,9	1,7	

Explicando a função.

**=SE(E4<18:** início da função e teste lógico, aqui é verificado se o conteúdo da célula **E4** é menor que **18**.

**“Juvenil”:** Valor a ser apresentado como verdadeiro.

**“Profissional”:** Valor a ser apresentado como falso.

Vamos incrementar um pouco mais nossa planilha, vamos criar uma tabela em separado com as seguinte definição. Até 18 anos será juvenil, de 18 anos até 30 anos será considerado profissional e acima dos 30 anos será considerado Master.

Nossa planilha ficará da seguinte forma.

I3											
=SE(E4<18;"Juvenil";"Profissional";"Master")											
	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
1	Cadastro de Atletas										
2											
3	COD	Nome	Sexo	Modalidade	Idade	Peso	Altura	Categoria		Idade	Categoria
4	1	Maria Rosangela da Silva	Feminino	Atletismo	20	60	1,67			18	Juvenil
5	2	Marcos Paulo Furlan	Maculino	Natação	22	77	1,81			30	Profissional
6	3	Eduardo Gomes de Oliveira	Maculino	Natação	18	75	1,88				Master
7	4	Maria Paula Rodrigues	Feminino	Ginástica	15	54	1,55				
8	5	Anderson Luiz de Melo	Maculino	Atletismo	21	67	1,7				
9	6	Fernando Souza	Maculino	Ginástica	13	48	1,51				
10	7	Lúcia da Silva	Feminino	Atletismo	32	59	1,62				
11	8	Mauricio de Oliveira Neto	Maculino	Atletismo	19	65	1,69				
12	9	Vanuza dos Santos	Feminino	Atletismo	17	66	1,77				
13	10	Carlos Chagas	Maculino	Natação	24	78	1,82				
14											
15		Valores Máximos			32	78	1,88				
16		Valores Mínimos			13	48	1,51				
17		Valores médios			20,1	64,9	1,7				

Temos então agora na coluna **Ja** referência de idade, e na coluna **K** a

categoria.

Então agora preciso verificar a idade de acordo com o valor na coluna **J** e retornar com valores verdadeiros e falsos o conteúdo da coluna **K**. A função então ficará da seguinte forma:

SOMA										
=SE(E4<J4;K4;SE(E4<J5;K5;K6))										
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
Cadastro de Atletas										
3	COD	Nome	Sexo	Modalidade	Idade	Peso	Altura	Categoria	Idade	Categoria
4	1	Maria Rosangela da Silva	Feminino	Atletismo	20	60	1,67	=SE(E4<J4;K4;SE(E4<J5;K5;K6))	18	Juvenil
5	2	Marcos Paulo Furlan	Maculino	Natação	22	77	1,81		30	Professional
6	3	Eduardo Gomes de Oliveira	Maculino	Natação	18	75	1,88			Master
7	4	Maria Paula Rodrigues	Feminino	Ginástica	15	54	1,55			
8	5	Anderson Luiz de Melo	Maculino	Atletismo	21	67	1,7			
9	6	Fernando Souza	Maculino	Ginástica	13	48	1,51			
10	7	Lúcia da Silva	Feminino	Atletismo	32	59	1,62			
11	8	Mauricio de Oliveira Neto	Maculino	Atletismo	19	65	1,69			
12	9	Vanuza dos Santos	Feminino	Atletismo	17	66	1,77			
13	10	Carlos Chagas	Maculino	Natação	24	78	1,82			
14										
15		Valores Máximos			32	78	1,88			
16		Valores Mínimos			13	48	1,51			
17		Valores médios			20,1	64,9	1,7			

**=SE(E4<J4;K4;SE(E4<J5;K5;K6))**

Temos então:

**=SE(E4<J4:** Aqui temos nosso primeiro teste lógico, onde verificamos se a idade que consta na célula **E4** é menor que o valor que consta na célula **J4**.

**K4:** Célula definida a ser retornada como verdadeiro deste teste lógico, no caso o texto “Juvenil”.

**SE(E4<J5:** segundo teste lógico, onde verificamos se valor da célula **E4** é menor que 30, se for real retorna o segundo valor verdadeiro, é importante ressaltar que este teste lógico somente será utilizado se o primeiro teste der como falso.

**K5:** Segundo valor verdadeiro, seráretornado se o segundo teste lógico estiver correto.

**K6:** Valor falso, será retornado se todos os testes lógicos derem como falso.



É possível aninhar até 7 funções SE em uma única fórmula, possibilitando 8 resultados.

Com a mudança da função buscando referências em uma planilha auxiliar, para que seja possível copiar a função para os demais atletas precisamos bloquear algumas células, pois os valores da tabela de categorias será

igual para todos os atletas, ou seja, na função a única coisa que muda é a idade a ser testada. Nossa função então ficaria da seguinte forma, bloqueando os valores absolutos.

**=SE(E4<\$J\$4;\$K\$4;SE(E4<\$J\$5;\$K\$5;\$K\$6))**

## PROC, PROCV E PROCH

A função PROC, PROCH e PROCV permitem que se faça uma busca em sua planilha e retorne na célula de acordo com os critérios selecionados.

Vamos nos apoiar para o nosso próximo exemplo na função PROCV

Sua sintaxe é a seguinte:

**=PROCV()** A função faz uma procura vertical em uma tabela de dados.

**Busca o que** A célula onde será digitado o dado que será procurado na tabela.

**Tabela de Busca** A região de células onde se encontra a tabela com os dados.

**Coluna** O número da coluna que tem o dado a ser recuperado

Monte a seguinte planilha



	A	B	C	D	E	F
1	Tabela de Classes			Hóspede	Tipo Classe	Valor
2						
3	Classe	Valor		João	Média	
4	Alta	R\$ 55,00		Karla	Presidente	
5	Baixa	R\$ 25,00		Márcio	Comum	
6	Comum	R\$ 20,00		Pedro	Baixa	
7	Média	R\$ 45,00		Ana	Baixa	
8	President	R\$ 180,00		Maria	Presidente	

Temos então uma planilha base com as classes e seus respectivos valores, na planilha ao lado temos então o hóspede e classe escolhida, vamos então procurar na primeira planilha o tipo de classe para que retorne o valor.

**=PROCV(E3;A4:B8;2)**, Observe que é buscado o tipo da classe **E3** no intervalo da tabela base **A4:B8** e retorna a segunda coluna representado pelo número **2**.

PROCV						
	A	B	C	D	E	F
1	Tabela de Classes			Hóspede	Tipo Classe	Valor
2						
3	Classe	Valor		João	Média	=PROCV(E3;A4:B8;2)
4	Alta	R\$ 55,00		Karla	Presidente	
5	Baixa	R\$ 25,00		Márcio	Comum	
6	Comum	R\$ 20,00		Pedro	Baixa	
7	Média	R\$ 45,00		Ana	Baixa	
8	President	R\$ 180,00		Maria	Presidente	
9						

Para preencher as demais células, o cálculo é o mesmo, e neste caso temos valores absolutos **A4:B8** que são os valores que estão na primeira tabela.

**=PROCV(E3;\$A\$4:\$B\$8;2)**

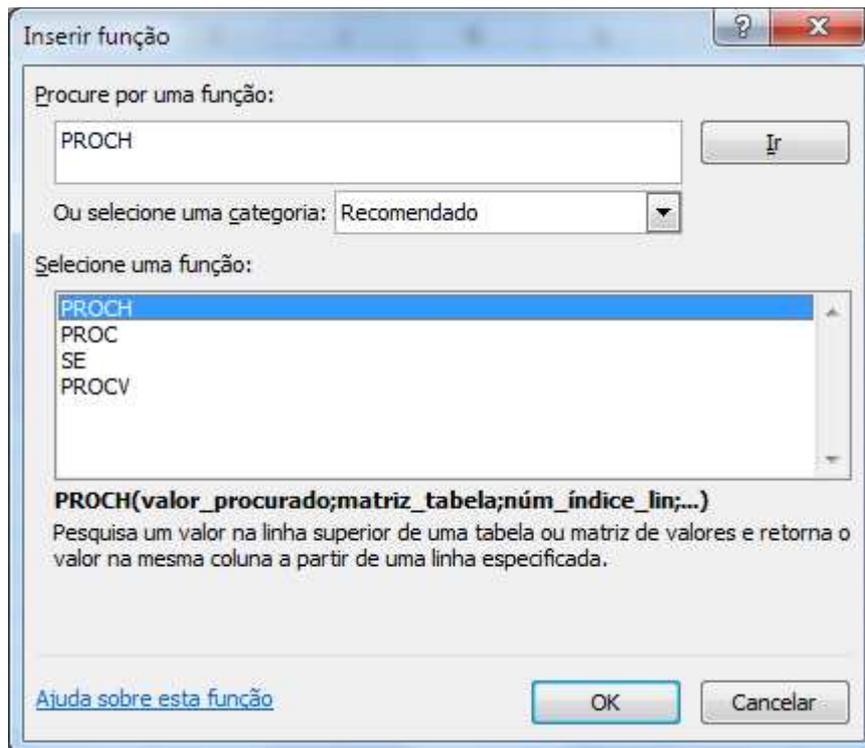
Vamos agora a um exemplo usando o **PROCH**

Monte a seguinte planilha

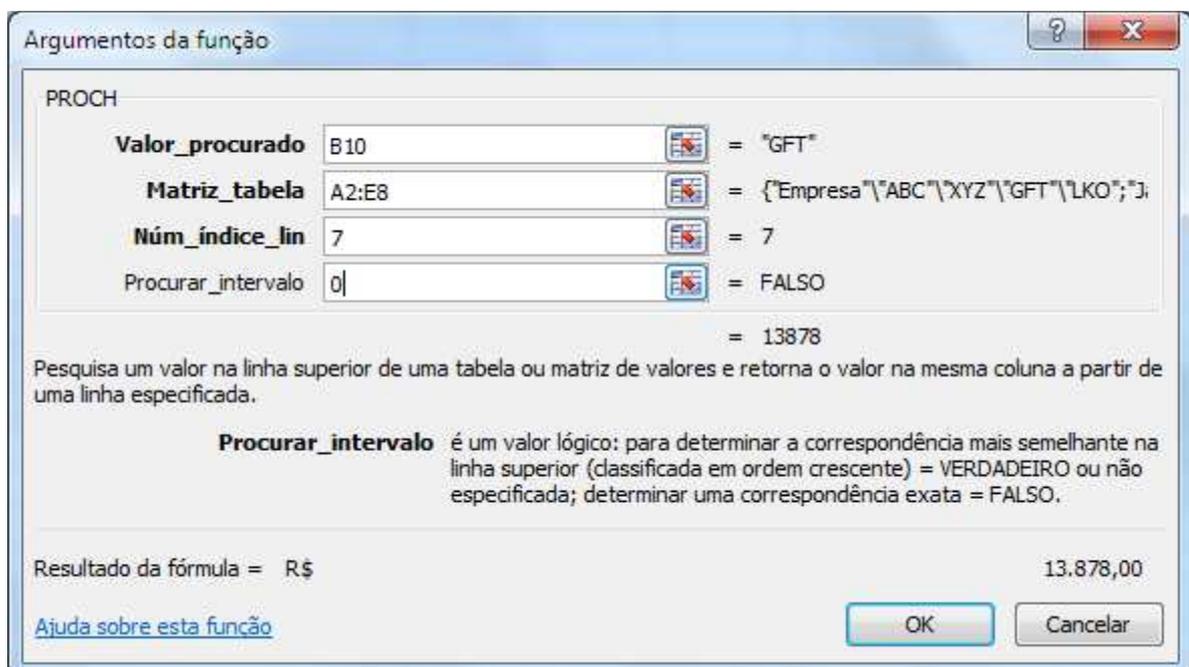
	A	B	C	D	E
1					
2	Empresa	ABC	XYZ	GFT	LKO
3	Jan	1.258,00	2.569,00	258,00	1.288,00
4	Fev	256,00	256,00	6.521,00	2.683,00
5	Mar	2.589,00	5.487,00	2.156,00	236,00
6	Abr	2.547,00	2.369,00	365,00	5.698,00
7	Mai	3.256,00	2.145,00	4.578,00	4.857,00
8	Total	9.906,00	12.826,00	13.878,00	14.762,00
9					
10	Empresa	GFT			
11	Total				

Vamos usar o assistente de função. Clique sobre o botão na barra e depois

procure a função. Σ AutoSoma ▾



Clique em OK. Vamos agora preencher os campos da seguinte forma.



- valor\_procurado: é a célula B10;
- matriz\_tabela é o intervalo de A2:E8;
- num\_linha: é 7, pois o intervalo começa na linha 2, e os valores a serem retornados estão na linha 8 (Total do semestre);
- procurar\_intervalo: é 0 "zero", pois queremos o valor exato da pesquisa.

	A	B	C	D	E
1					
2	Empresa	ABC	XYZ	GFT	LKO
3	Jan	1.258,00	2.569,00	258,00	1.288,00
4	Fev	256,00	256,00	6.521,00	2.683,00
5	Mar	2.589,00	5.487,00	2.156,00	236,00
6	Abr	2.547,00	2.369,00	365,00	5.698,00
7	Mai	3.256,00	2.145,00	4.578,00	4.857,00
8	Total	9.906,00	12.826,00	13.878,00	14.762,00
9					
10	Empresa	GFT			
11	Total	R\$ 13.878,00			

## FUNÇÕES DE DATA E HORA

Podemos trabalhar com diversas funções que se baseiam na data e hora de seu computador. As principais função de data e hora são

**=HOJE( )** Retorna a data atual.

**=MÊS(HOJE())** Retorna o mês atual

**=ANO(HOJE())** Retorna o ano atual

**=HORA(AGORA())** Retorna a hora atual

**=MINUTO(AGORA())** Retorna o minuto atual

**=SEGUNDO(AGORA())** Retorna o segundo atual

**=AGORA( )** Retorna a data e à hora

**=DIA.DA.SEMANA(HOJE())** Retorna o dia da semana em número

**=DIAS360( )** Calcula o número de dias que há entre uma data inicial e uma data final

Para exemplificar monte a seguinte planilha.

	A	B	C	D	E	F	G
1		segunda-feira	terça-feira	quarta-feira	quinta-feira	sexta-feira	sábado
2	Entrada	08:00	07:58	07:59	08:10	08:12	07:40
3	saída	12:00	12:00	12:00	12:00	12:00	12:00
4	Entrada	13:30	13:42	13:27	13:12	13:14	
5	saída	17:35	17:40	17:26	17:32	17:31	
6	V. Diário						
7	V. Hora						
8	V. Total						
9	Horas Totais						

Em V.Diário, vamos calcular quantas horas foram trabalhadas durante cada dia.

**=B3-B2+B5-B4**, pegamos a data de saída e subtraímos pela data de entrada de manhã, com isso sabemos quantas horas foram trabalhadas pela manhã na mesma função faço a subtração da saída no período da tarde pela entrada do período da tarde e somo os dois períodos.

	A	B	C	D	E	F	G	H
1		segunda-feira	terça-feira	quarta-feira	quinta-feira	sexta-feira	sábado	
2	Entrada	08:00	07:58	07:59	08:10	08:12	07:40	
3	saída	12:00	12:00	12:00	12:00	12:00	12:00	
4	Entrada	13:30	13:42	13:27	13:12	13:14		
5	saída	17:35	17:40	17:26	17:32	17:31		
6	V. Diário	=B3-B2+B5-B4						
7	V. Hora							
8	V. Total							
9	Horas Totais							
10								

Repita o processo para todos os demais dias da semana, somente no sábado é preciso apenas calcular a parte da manhã, ou seja, não precisa ser feito o cálculo do período da tarde.

	A	B	C	D	E	F	G
1		segunda-feira	terça-feira	quarta-feira	quinta-feira	sexta-feira	sábado
2	Entrada	08:00	07:58	07:59	08:10	08:12	07:40
3	saída	12:00	12:00	12:00	12:00	12:00	12:00
4	Entrada	13:30	13:42	13:27	13:12	13:14	
5	saída	17:35	17:40	17:26	17:32	17:31	
6	V. Diário	08:05	08:00	08:00	08:10	08:05	=G3-G2
7	V. Hora						
8	V. Total						
9	Horas Totais						

Para calcular o V. da hora que o funcionário recebe coloque um valor, no caso adicione 15 e coloquei no formato Moeda. Vamos agora então calcular quanto ele ganhou por dia, pois temos quantas horas ele trabalhou durante o dia e sabemos o valor da hora. Como temos dois formatos de números precisamos durante o cálculo fazer a conversão.

Para a segunda-feira o cálculo fica da seguinte forma:

**=HORA(B6)\*B7+MINUTO(B6)\*B7/60.**

Inicialmente utilizamos a função HORA e pegamos como referência de hora o valor da célula **B6**, multiplicamos pelo valor que está em **B7**, essa parte calcula somente à hora cheia então precisamos somar os minutos que pega a função MINUTO e multiplica a quantidade de horas pelo valor da hora, como o valor é para a hora dividimos ele então por 60

Após isso coloque o valor em formato Moeda.

	A	B	C	D	E	F	G
1		segunda-feira	terça-feira	quarta-feira	quinta-feira	sexta-feira	sábado
2	Entrada	08:00	07:58	07:59	08:10	08:12	07:40
3	saída	12:00	12:00	12:00	12:00	12:00	12:00
4	Entrada	13:30	13:42	13:27	13:12	13:14	
5	saída	17:35	17:40	17:26	17:32	17:31	
6	V. Diário	08:05	08:00	08:00	08:10	08:05	04:20
7	V. Hora	R\$ 15,00					
8	V. Total	R\$ 121,25					
9	Horas Totais						

Para os demais cálculos o V.Hora será igual há todos os dias então ele precisa ser fixo para que o cálculo possa ser copiado, o número **60** por ser um número

não é muda.

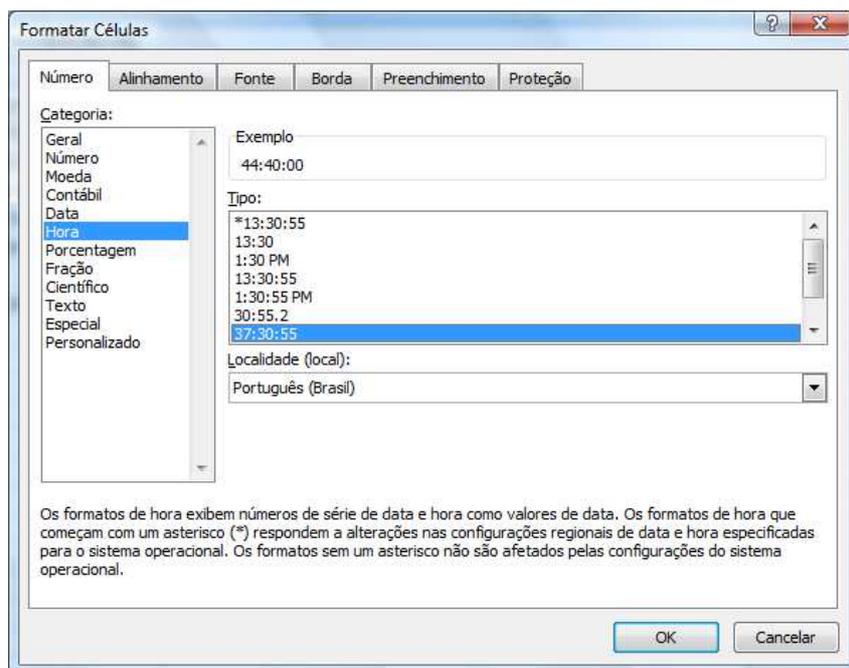
**=HORA(B6)\*\$B\$7+MINUTO(B6)\*\$B\$7/60**

Para sabermos quantas horas o funcionário trabalhou na semana, faça a soma de todos os dias trabalhados.

Area de T...		Fonte		Alinhamento				
B9		fx		=SOMA(B6:G6)				
	A	B	C	D	E	F	G	H
1		segunda-feira	terça-feira	quarta-feira	quinta-feira	sexta-feira	sábado	
2	Entrada	08:00	07:58	07:59	08:10	08:12	07:40	
3	saída	12:00	12:00	12:00	12:00	12:00	12:00	
4	Entrada	13:30	13:42	13:27	13:12	13:14		
5	saída	17:35	17:40	17:26	17:32	17:31		
6	V. Diário	08:05	08:00	08:00	08:10	08:05	04:20	
7	V. Hora	R\$ 15,00						
8	V. Total	R\$ 121,25	R\$ 120,00	R\$ 120,00	R\$ 122,50	R\$ 121,25	R\$ 65,00	
9	Horas Totais	20:40						
10	V. a Receber							

Ao observar atentamente o valor calculado ele mostra 20:40, porém nessa semana o funcionário trabalhou mais de 40 horas, isso ocorre pois o cálculo de horas zera ao chegar em 23:59:59, então preciso fazer com que o Excel entenda que ele precisa continuar a contagem.

Clique na faixa do grupo **númerona** ABA Início, na janela que se abre clique na categoria Hora e escolha o formato **37:30:55** esse formato faz com que a contagem continue.



Crie um novo campo abaixo da Tabela e coloque V. a receber e faça a soma dos valores totais.

B10		fx =SOMA(B8:G8)					
	A	B	C	D	E	F	G
1		segunda-feira	terça-feira	quarta-feira	quinta-feira	sexta-feira	sábado
2	Entrada	08:00	07:58	07:59	08:10	08:12	07:40
3	saída	12:00	12:00	12:00	12:00	12:00	12:00
4	Entrada	13:30	13:42	13:27	13:12	13:14	
5	saída	17:35	17:40	17:26	17:32	17:31	
6	V. Diário	08:05	08:00	08:00	08:10	08:05	04:20
7	V. Hora	R\$ 15,00					
8	V. Total	R\$ 121,25	R\$ 120,00	R\$ 120,00	R\$ 122,50	R\$ 121,25	R\$ 65,00
9	Horas Totais	44:40:00					
10	V. a Receber	R\$ 670,00					
11							

## GRÁFICOS

A utilização de um gráfico em uma planilha além de deixá-la com uma aparência melhor também facilita na hora de mostrar resultados. As opções de gráficos, esta no grupo **Gráficos** na ABA Inserir do Excel



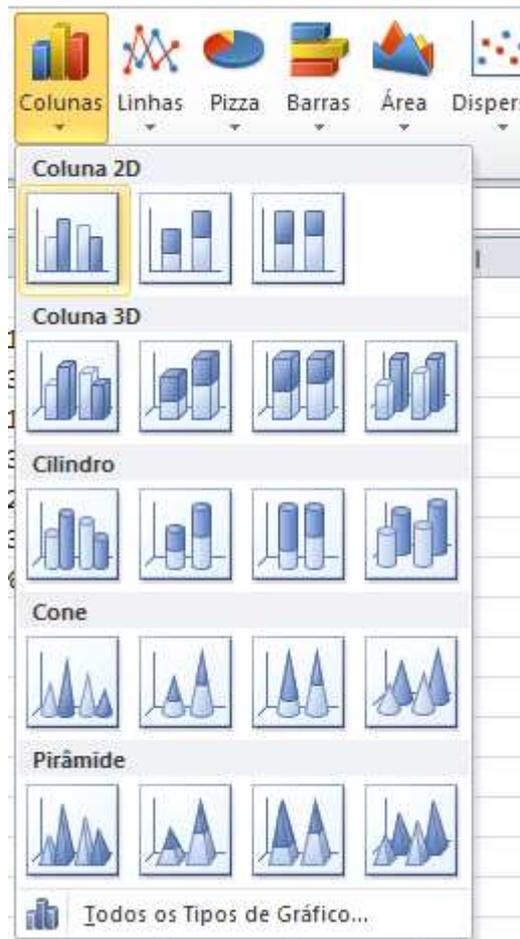
Para criar um gráfico é importante decidir quais dados serão avaliados para o gráfico. Vamos utilizar a planilha **Juros sobre Juros** para criarmos nosso gráfico.

Selecione a coluna com o nome dos estados, pressione CTRL e selecione os totais.

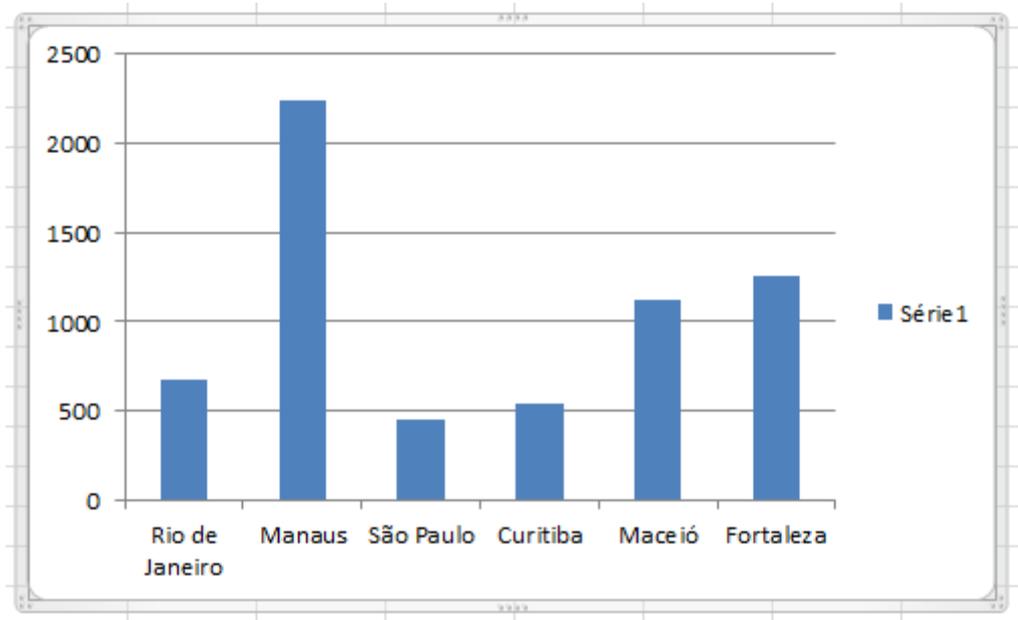
	A	B	C	D	E	F
1		Janeiro	Fevereiro	Março	Abril	Total
2	Rio de Janeiro	150	163,125	174,5438	185,8891	673,5578
3	Manaus	500	543,75	581,8125	619,6303	2245,193
4	São Paulo	100	108,75	116,3625	123,9261	449,0386
5	Curitiba	120	130,5	139,635	148,7113	538,8463
6	Maceió	250	271,875	290,9063	309,8152	1122,596
7	Fortaleza	280	304,5	325,815	346,993	1257,308
8	TX de Juros		8,75%	7%	6,50%	
9						

Ao clicar em um dos modelos de gráfico no grupo **Gráficos** você poderá selecionar um tipo de gráfico disponível, no exemplo cliquei no estilo de gráfico de colunas.

F2		fx =SOMA(B2:E2)				
	A	B	C	D	E	F
1		Janeiro	Fevereiro	Março	Abril	Total
2	Rio de Janeiro	150	163,125	174,5438	185,8891	673,5578
3	Manaus	500	543,75	581,8125	619,6303	2245,193
4	São Paulo	100	108,75	116,3625	123,9261	449,0386
5	Curitiba	120	130,5	139,635	148,7113	538,8463
6	Maceió	250	271,875	290,9063	309,8152	1122,596
7	Fortaleza	280	304,5	325,815	346,993	1257,308
8	TX de Juros		8,75%	7%	6,50%	
9						



Escolha na subgrupo coluna 2D a primeira opção e seu gráfico será criado.



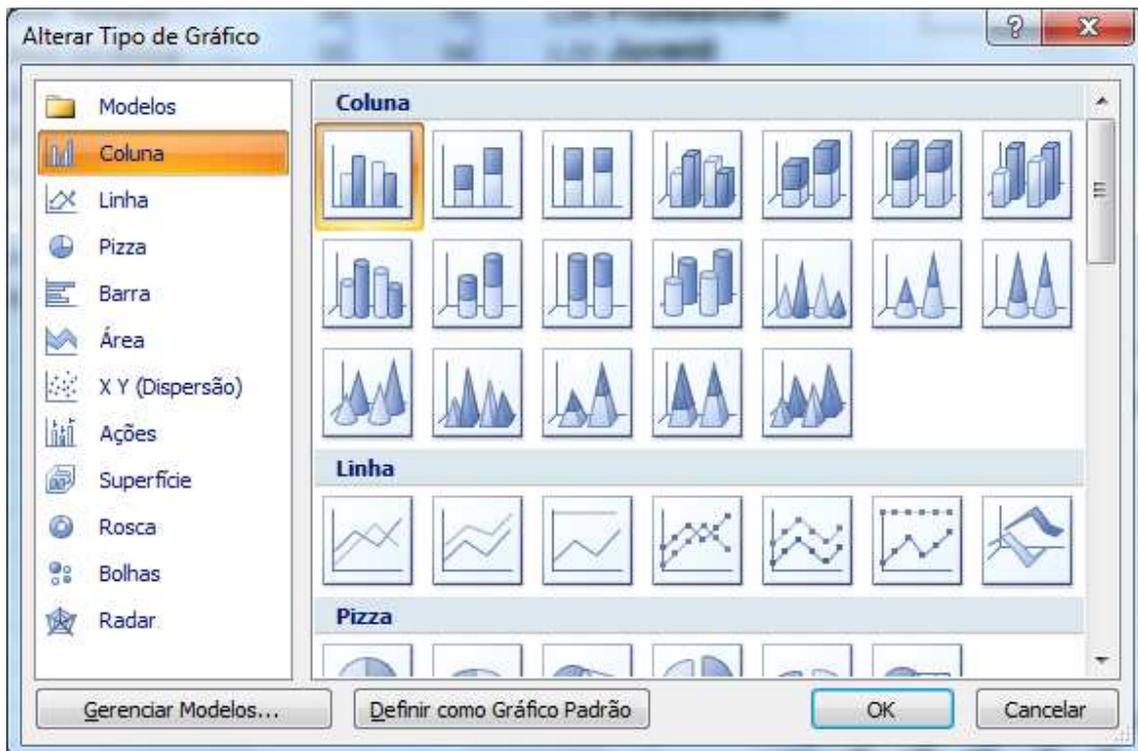
Para mover o gráfico para qualquer parte de sua planilha basta clicar em uma área em branco de o gráfico manter o mouse pressionado e arrastar para outra

parte.

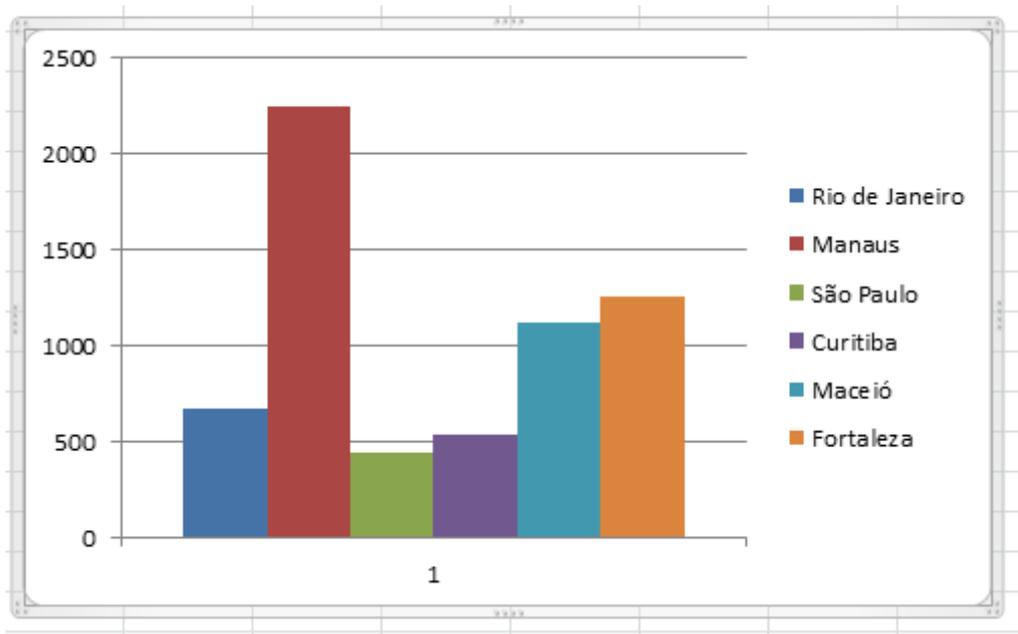
Na parte superior do Excel é mostrada a ABA Design (Acima da Ferramentas de Gráfico).



Se você quiser mudar o estilo de seu gráfico, você pode clicar no botão **Alterar Tipo de Gráfico**.



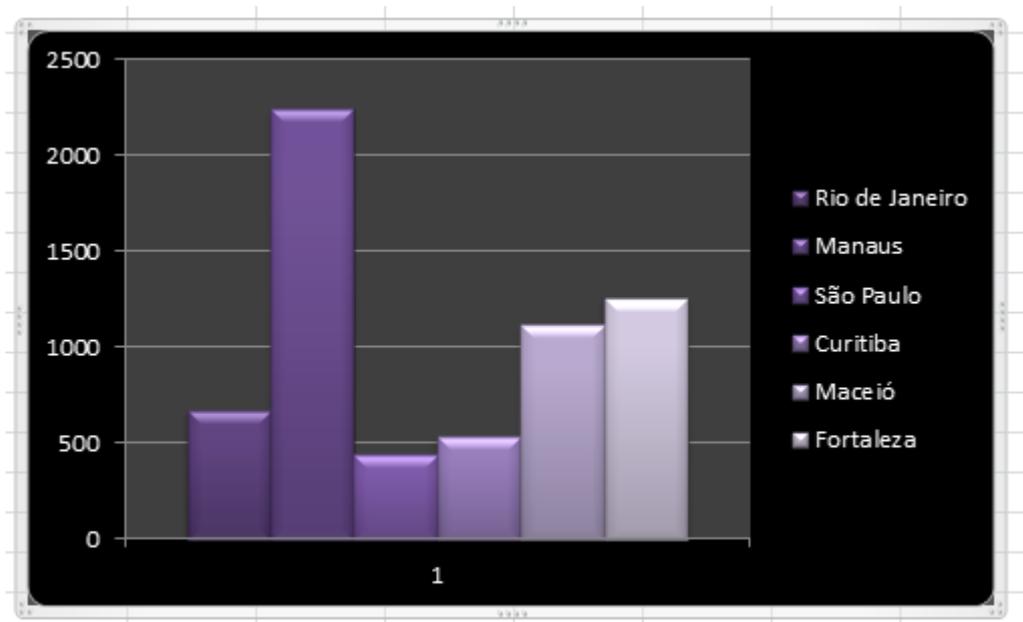
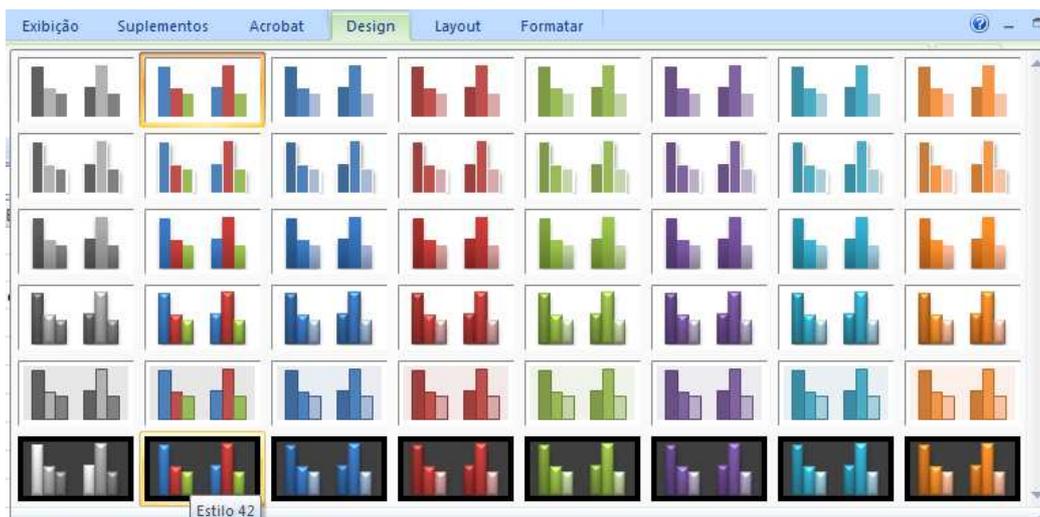
Para alterar a exibição entre linhas e colunas, basta clicar no botão **Alterar Linha/Coluna**.



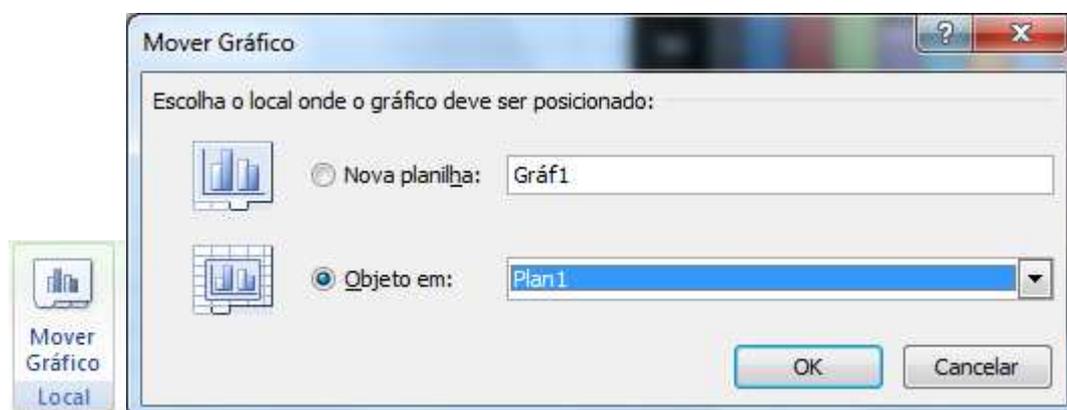
Ainda em Layout do Gráfico podemos modificar a distribuição dos elementos do Gráfico.



Podemos também modificar o estilo de nosso gráfico através do grupo **Estilos de Gráfico**

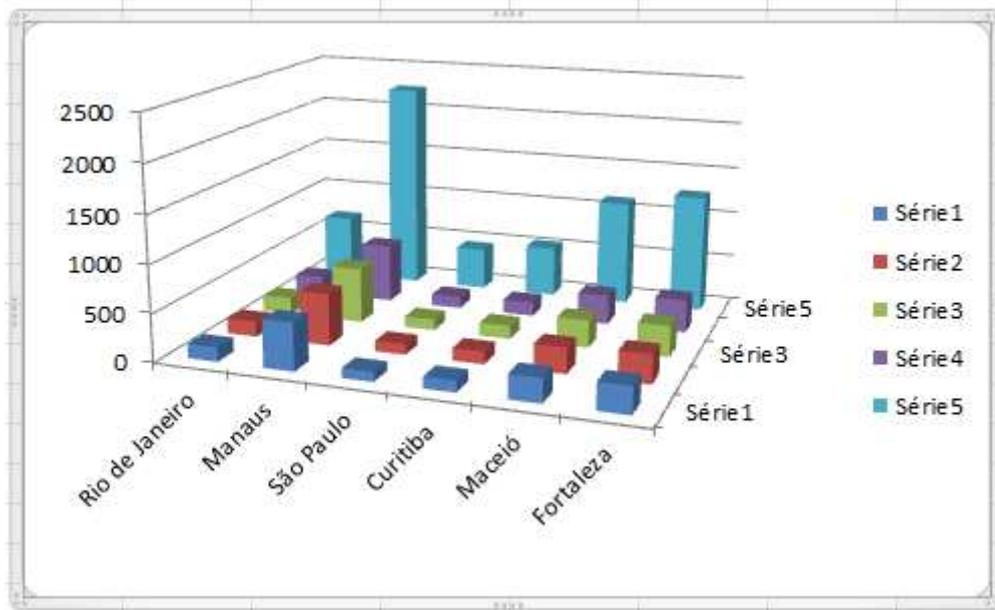


Podemos também deixar nosso gráfico isolado em uma nova planilha, basta clicar no botão **Mover Gráfico**.

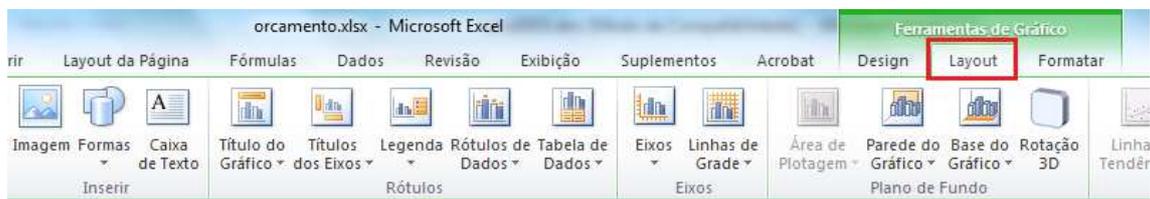


## Gráficos 3D

Vamos agora criar um gráfico 3D. Selecione os meses e todos os valores e clique no botão para inserir gráfico, escolha colunas 3D.

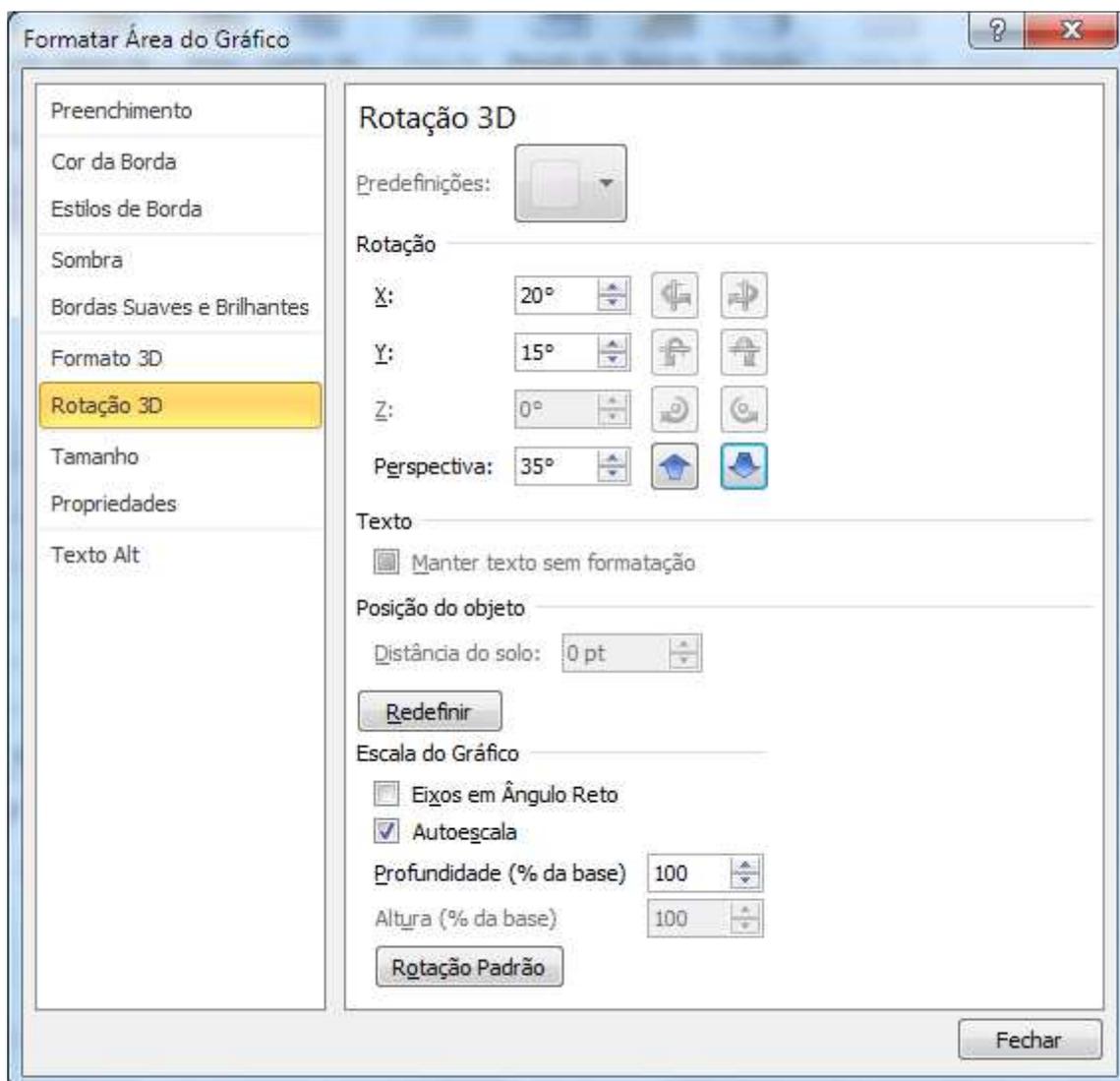


Ao selecionar o gráfico, clique na opção Layout em Ferramentas do gráfico.



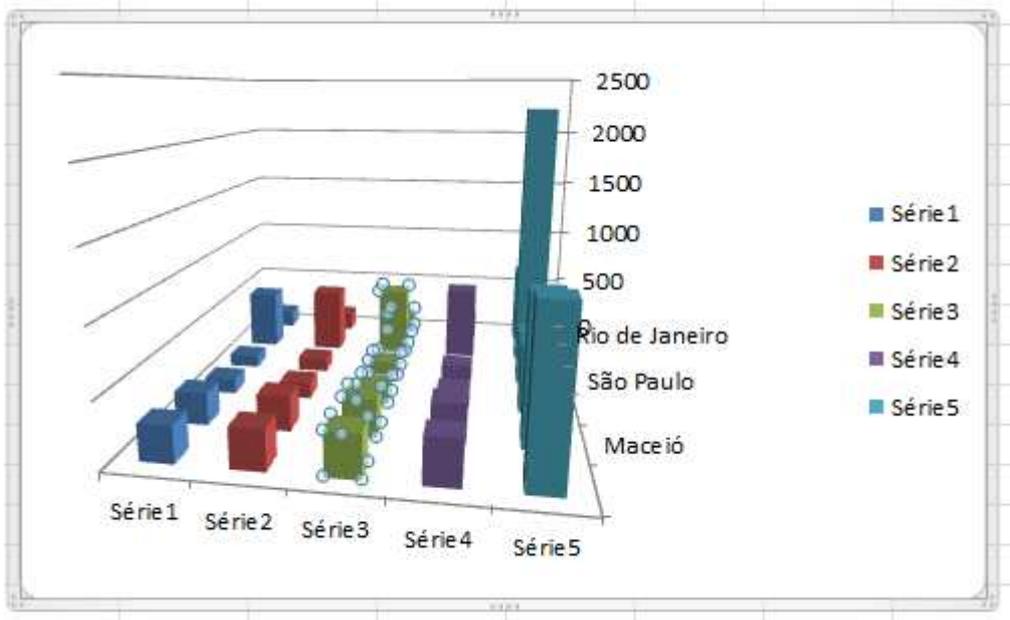
Aqui podemos alterar o título do gráfico, as legendas, rótulos etc.

Quando estamos com um gráfico 3D podemos rotacioná-lo, clique no botão Rotação 3D.

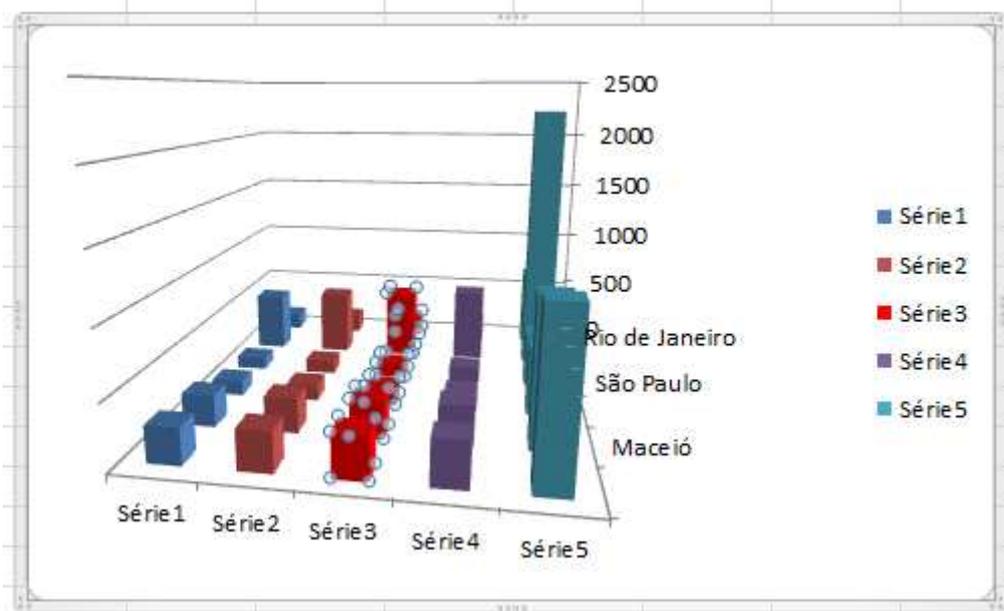
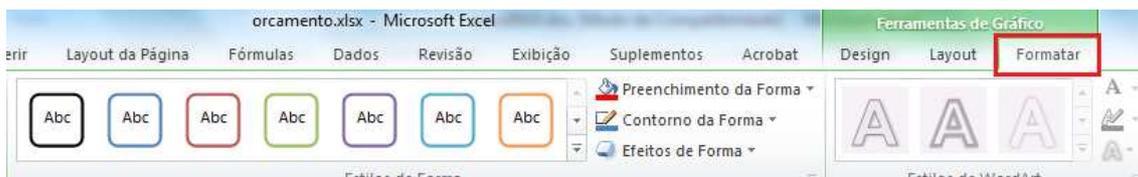


Você poderá rotacioná-lo pelos eixos, X, Y. Poderá também adicionar perspectiva.

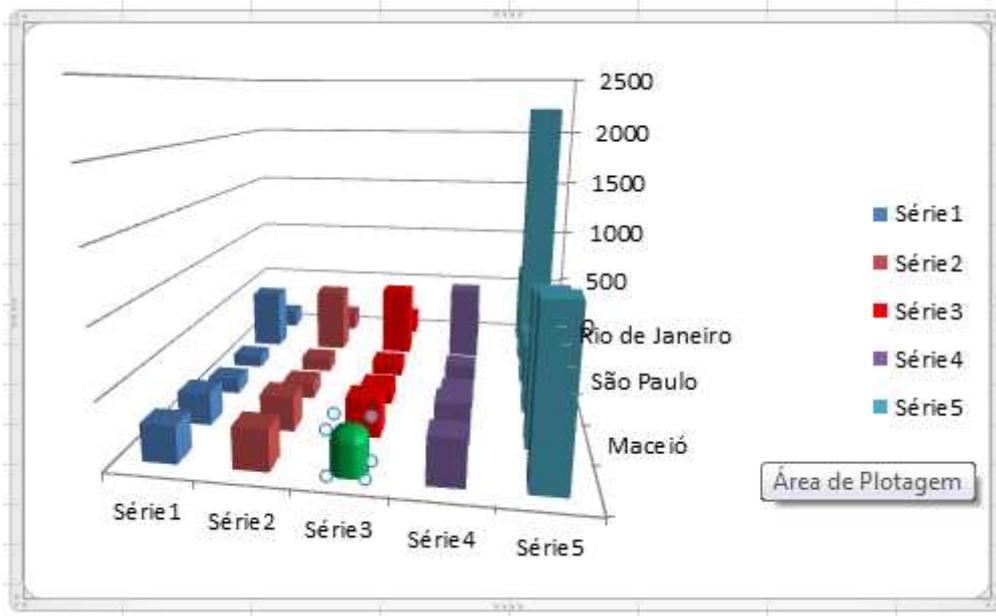
Para alterar manualmente as cores de seu gráfico basta selecionar o que deseja alterar, por exemplo, se quer mudar a cor de uma sequencia de colunas, clique sobre ela, observe que será selecionada todas as colunas da sequencia.



Basta clicar em Formatar e escolher a nova cor.

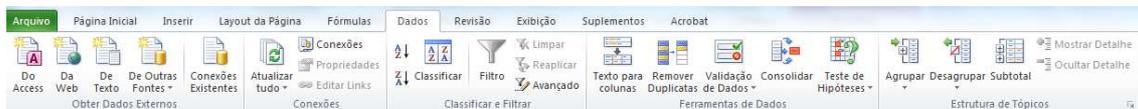


Caso precise selecionar apenas uma das colunas clique uma vez e ele selecionará todo o grupo de colunas. Clique novamente na coluna a ser modificada, observe que apenas ela ficará selecionada.



## DADOS

O Excel possui uma ABA chamada Dados que permite importar dados de outras fontes, ou trabalhar os dados de uma planilha do Excel.



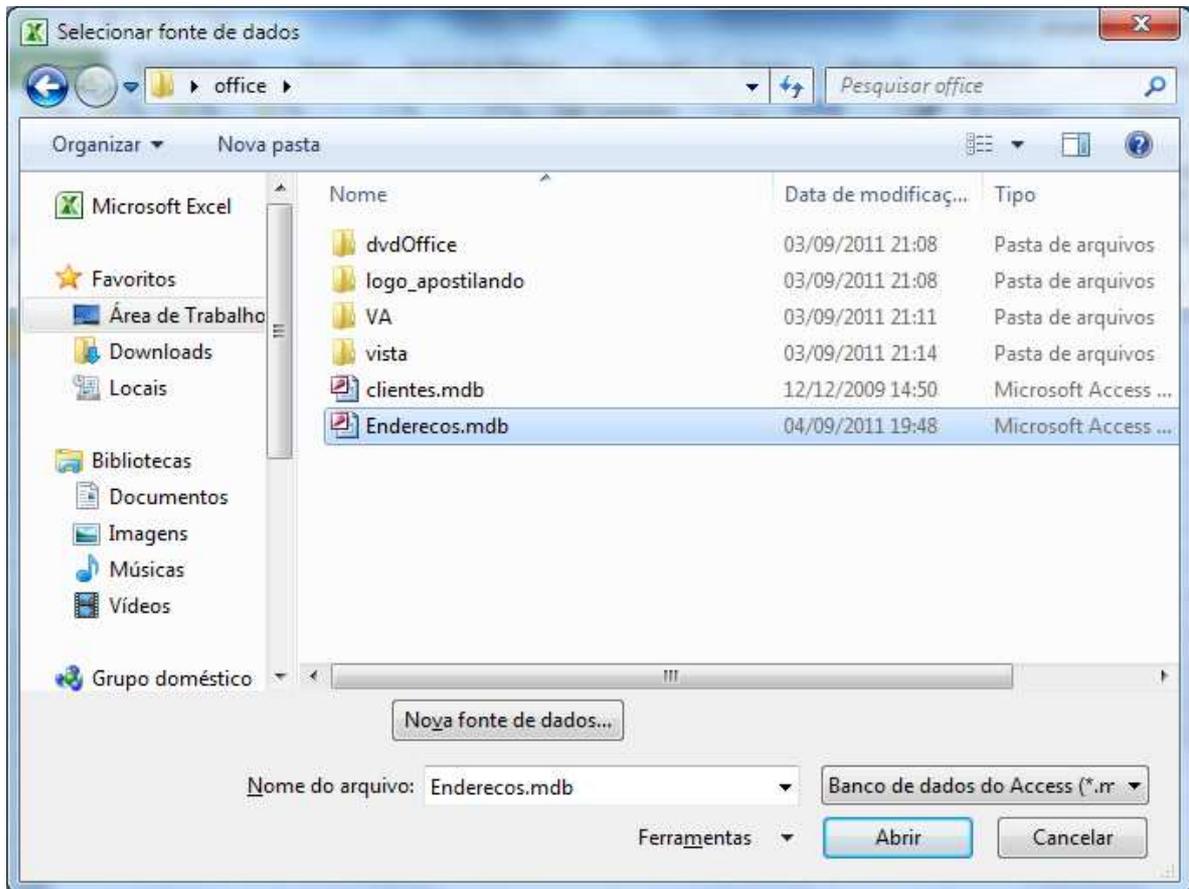
O primeiro grupo dessa ABA permite importar dados de outras fontes.



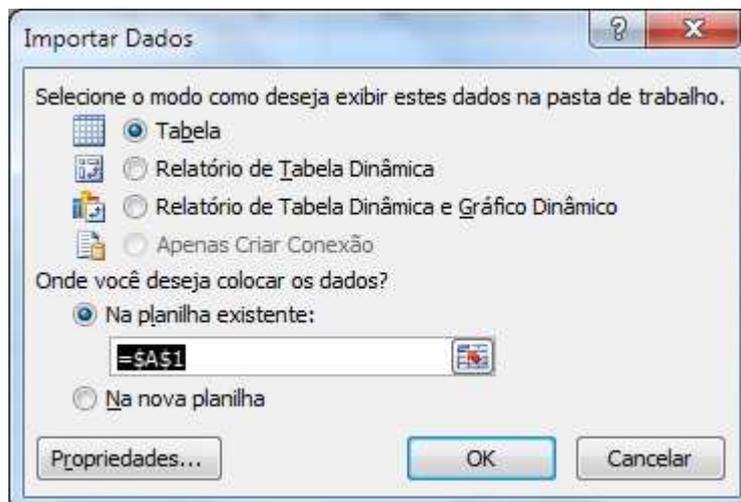
Podemos importar dados de um banco de dados Access. Vamos importar os dados do arquivo de Access básico.



Clique no botão **Do Access**.



Selecione o banco de dados a ser importado.



Clique em OK

orçamento.xlsx - Microsoft Excel

Arquivo | Página Inicial | Inserir | Layout da Página | Fórmulas | Dados | Revisão | Exibição | Suplementos

Nome da Tabela: Tabela\_Enderecos

Resumir com Tabela Dinâmica | Remover Duplicatas | Converter em Intervalo

Propriedades | Ferramentas

Exportar | Atualizar | Desvincular

Dados de Tabela Externa

Linha de Cabeçalho | Linha de Totais | Linhas em Tiras

Opções de Esti

	A	B	C	D	E	F	G
1	Nome	Sobrenome	Nome da empresa	Linha de endereço 1	Cidade	Estado	CEP
2	Marcos	Paulo Furlan	ABC	R Itacolomi	Curitiba	PR	81070150
3	Maria	Rosangela da Silva	HYT	R XV	Curitiba	PR	80240020
4	Fernanda	Souza Lopes	KKI	R Mal. Deodoro	Curitiba	PR	80010150
5	Angélica	dos Santos	XYZ	Sen. Salgado Filho	Curitiba	PR	80495989

Os dados serão importados para sua planilha.

Podemos trabalhar com dados disponíveis na Internet em nossas planilhas.

Clique na ABA Dados.



Para usar este recurso seu computador precisa estar conectado a Internet.

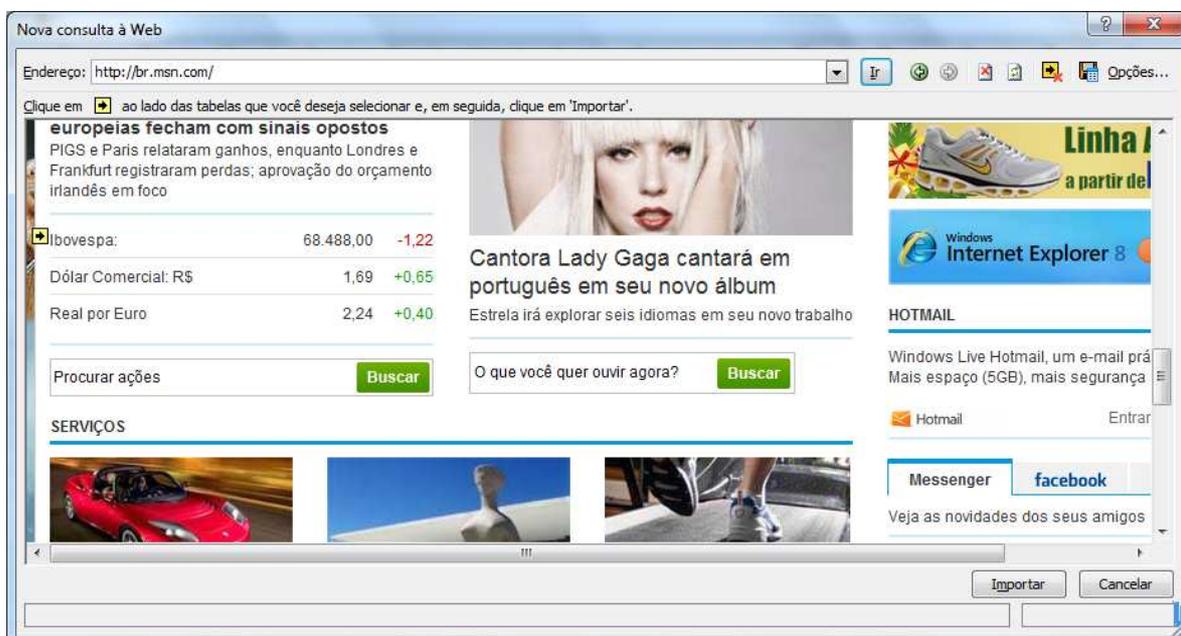
## Dados da WEB

Clique no segundo botão chamado da WEB. Será aberta uma janela como se fosse um navegador.



Você pode digitar o endereço de seu site preferido que disponibilize conteúdo em tabelas.

Observe que ao localizar algo a ser importado ele mostra uma seta amarela.



Clique sobre a tabela a ser importada e depois clique na parte de baixo em Importar.



Confirme a tela acima e clique em OK.

	A1		f <sub>x</sub>	Market update		
	A	B	C	D	E	F
1	Market update					
2	Symbol	Last	Change			
3	Ibovespa:	68.488,00	-1,22			
4	Dólar Comercial: R\$	1,69	0,65			
5	Real por Euro	2,24	0,4			
6						

Podemos também importar dados RSS. Clique em outra célula depois clique no

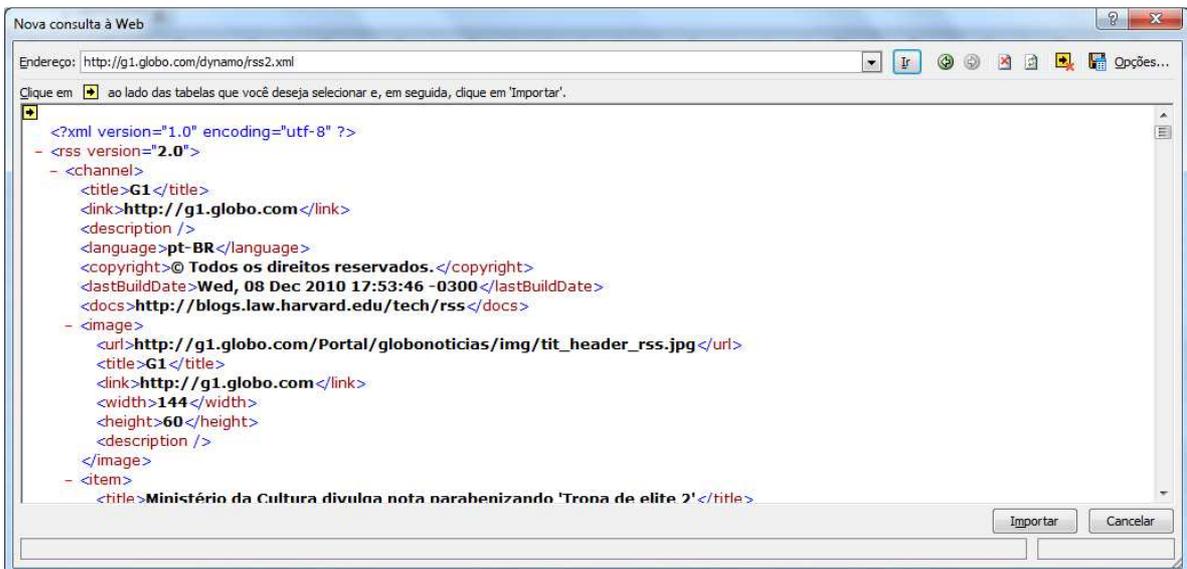
botão da WEB.

Entre no portal globo.com e ao descer a tela visualizei botão de RSS. 

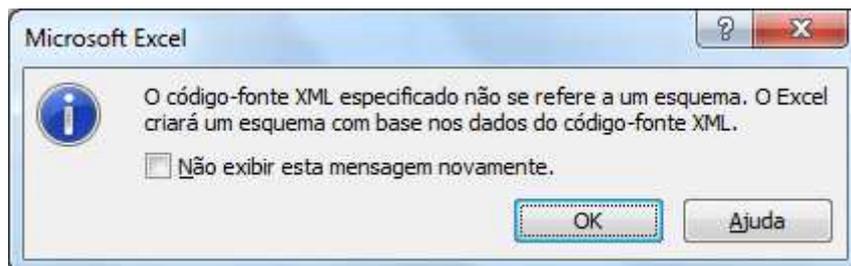


Clique sobre este botão.

Será mostrada a estrutura XML.



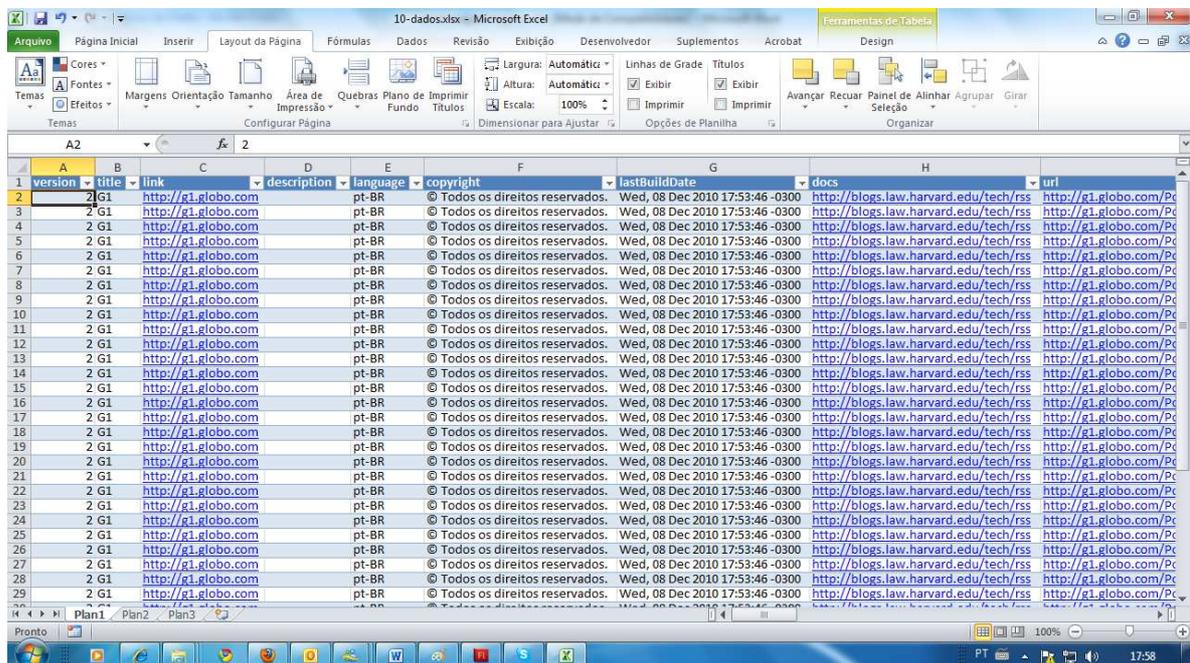
E clique em Importar.



Clique em OK.



Confirme a tela acima.



Apenas cuidado ao importar dados muito grandes, pois o tempo de importação será longo e poderá travar o excel.

## Classificação

Vamos agora trabalhar com o gerenciamento de dados criados no Excel. Vamos utilizar para isso a planilha de Atletas.

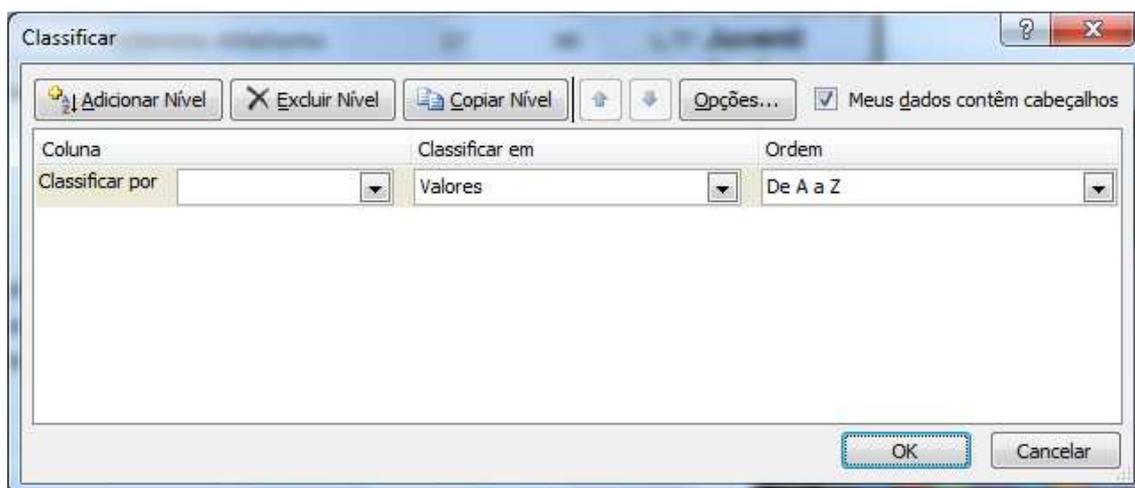
Classificar uma lista de dados é muito fácil, e este recurso pode ser obtido pelo botão **Classificar e Filtrar** na ABA Início, ou pelo grupo **Classificar e Filtrar** na ABA Dados.



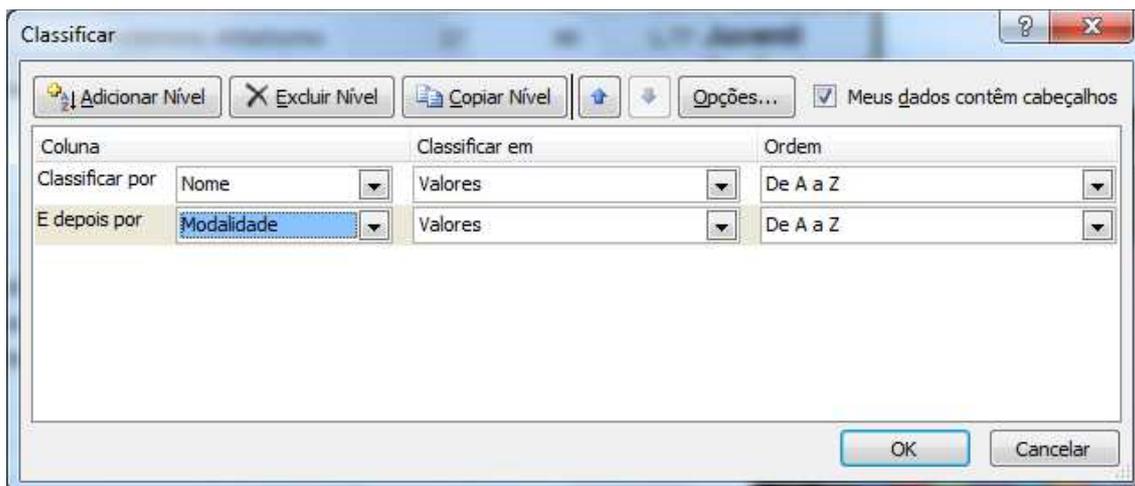
Vamos então selecionar os dados de nossa planilha que serão classificados.

	COD	Nome	Sexo	Modalidade	Idade	Peso	Altura	Categoria
4	1	Maria Rosangela da Silva	Feminino	Atletismo	20	60	1,67	<b>Profissional</b>
5	2	Marcos Paulo Furlan	Maculino	Natação	22	77	1,81	<b>Profissional</b>
6	3	Eduardo Gomes de Oliveira	Maculino	Natação	18	75	1,88	<b>Profissional</b>
7	4	Maria Paula Rodrigues	Feminino	Ginástica	15	54	1,55	<b>Juvenil</b>
8	5	Anderson Luiz de Melo	Maculino	Atletismo	21	67	1,7	<b>Profissional</b>
9	6	Fernando Souza	Maculino	Ginástica	13	48	1,51	<b>Juvenil</b>
10	7	Lúcia da Silva	Feminino	Atletismo	32	59	1,62	<b>Master</b>
11	8	Mauricio de Oliveira Neto	Maculino	Atletismo	19	65	1,69	<b>Profissional</b>
12	9	Vanuza dos Santos	Feminino	Atletismo	17	66	1,77	<b>Juvenil</b>
13	10	Carlos Chagas	Maculino	Natação	24	78	1,82	<b>Profissional</b>

Clique no botão Classificar.



Você precisa definir quais serão os critério de sua classificação, onde diz **Classificar por** clique e escolha nome, depois clique no botão **Adicionar Nível** e coloque **Modalidade**.



Antes de clicar em OK, verifique se está marcada a opção **Meus dados contêm cabeçalhos**, pois selecionamos a linha de títulos em nossa planilha e clique em OK.

COD	Nome	Sexo	Modalidade	Idade	Peso	Altura	Categoria
5	Anderson Luiz de Melo	Maculino	Atletismo	21	67	1,7	<b>Profissional</b>
10	Carlos Chagas	Maculino	Natação	24	78	1,82	<b>Profissional</b>
3	Eduardo Gomes de Oliveira	Maculino	Natação	18	75	1,88	<b>Profissional</b>
6	Fernando Souza	Maculino	Ginástica	13	48	1,51	<b>Juvenil</b>
7	Lúcia da Silva	Feminino	Atletismo	32	59	1,62	<b>Master</b>
2	Marcos Paulo Furlan	Maculino	Natação	22	77	1,81	<b>Profissional</b>
4	Maria Paula Rodrigues	Feminino	Ginástica	15	54	1,55	<b>Juvenil</b>
1	Maria Rosangela da Silva	Feminino	Atletismo	20	60	1,67	<b>Profissional</b>
8	Mauricio de Oliveira Neto	Maculino	Atletismo	19	65	1,69	<b>Profissional</b>
9	Vanuzza dos Santos	Feminino	Atletismo	17	66	1,77	<b>Juvenil</b>

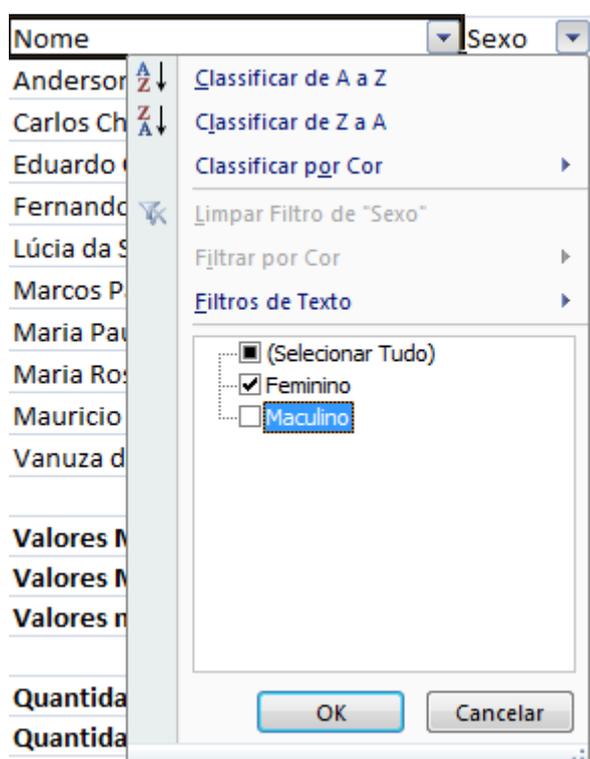
Você pode mudar a ordem de classificação sempre que for necessário, basta clicar no botão de Classificar.

### Auto Filtro

Este é um recurso que permite listar somente os dados que você precisa visualizar no momento em sua planilha. Com seus dados selecionado clique no botão Filtro e observe que será adicionado junto a cada célula do cabeçalho da planilha uma seta.

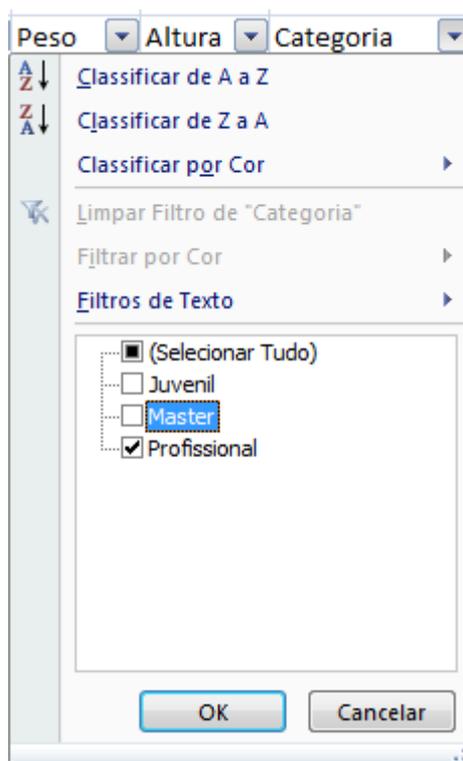
COD	Nome	Sexo	Modalidade	Idade	Peso	Altura	Categoria
5	Anderson Luiz de Melo	Maculino	Atletismo	21	67	1,7	<b>Profissional</b>
10	Carlos Chagas	Maculino	Natação	24	78	1,82	<b>Profissional</b>
3	Eduardo Gomes de Oliveira	Maculino	Natação	18	75	1,88	<b>Profissional</b>
6	Fernando Souza	Maculino	Ginástica	13	48	1,51	<b>Juvenil</b>
7	Lúcia da Silva	Feminino	Atletismo	32	59	1,62	<b>Master</b>
2	Marcos Paulo Furlan	Maculino	Natação	22	77	1,81	<b>Profissional</b>
4	Maria Paula Rodrigues	Feminino	Ginástica	15	54	1,55	<b>Juvenil</b>
1	Maria Rosangela da Silva	Feminino	Atletismo	20	60	1,67	<b>Profissional</b>
8	Mauricio de Oliveira Neto	Maculino	Atletismo	19	65	1,69	<b>Profissional</b>
9	Vanuza dos Santos	Feminino	Atletismo	17	66	1,77	<b>Juvenil</b>

Estas setas permite visualizar somente os dados que te interessam na planilha, por exemplo caso eu precise da relação de atletas do sexo feminino, basta eu clicar na seta do cabeçalho sexo e marcar somente Feminino, que os demais dados da planilha ficarão ocultos.



	COD	Nome	Sexo	Modalidade	Idade	Peso	Altura	Categoria
8	7	Lúcia da Silva	Feminino	Atletismo	32	59	1,62	<b>Master</b>
10	4	Maria Paula Rodrigues	Feminino	Ginástica	15	54	1,55	<b>Juvenil</b>
11	1	Maria Rosangela da Silva	Feminino	Atletismo	20	60	1,67	<b>Profissional</b>
13	9	Vanuza dos Santos	Feminino	Atletismo	17	66	1,77	<b>Juvenil</b>

Posso ainda refinar mais a minha filtragem, caso precise saber dentro do sexo feminino quantos atletas estão na categoria Profissional, eu faço um novo filtro na coluna Categoria.

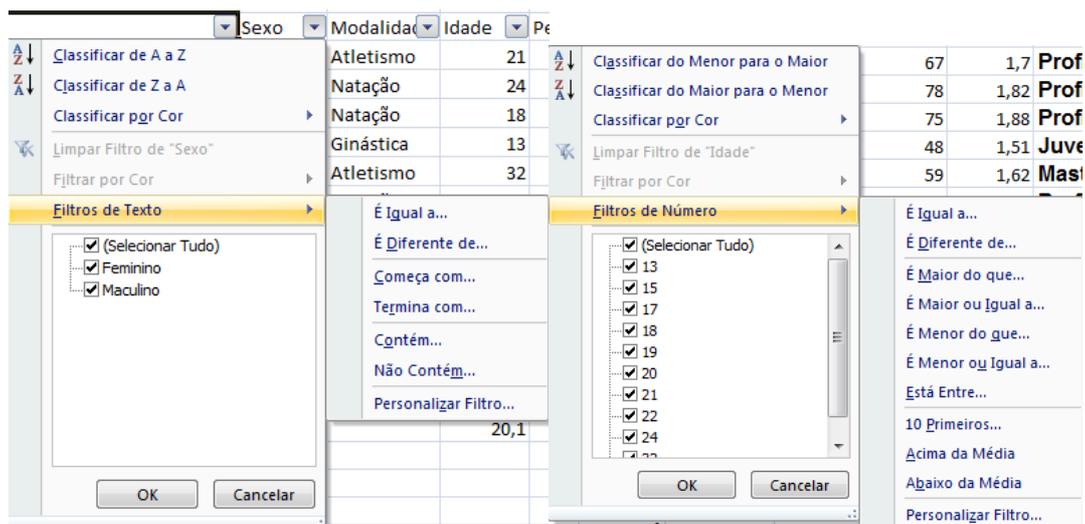


	COD	Nome	Sexo	Modalidade	Idade	Peso	Altura	Categoria
3								
11	1	Maria Rosangela da Silva	Feminino	Atletismo	20	60	1,67	Profissional

Observe que as colunas que estão com filtro possuem um ícone em forma de funil no lugar da seta. 

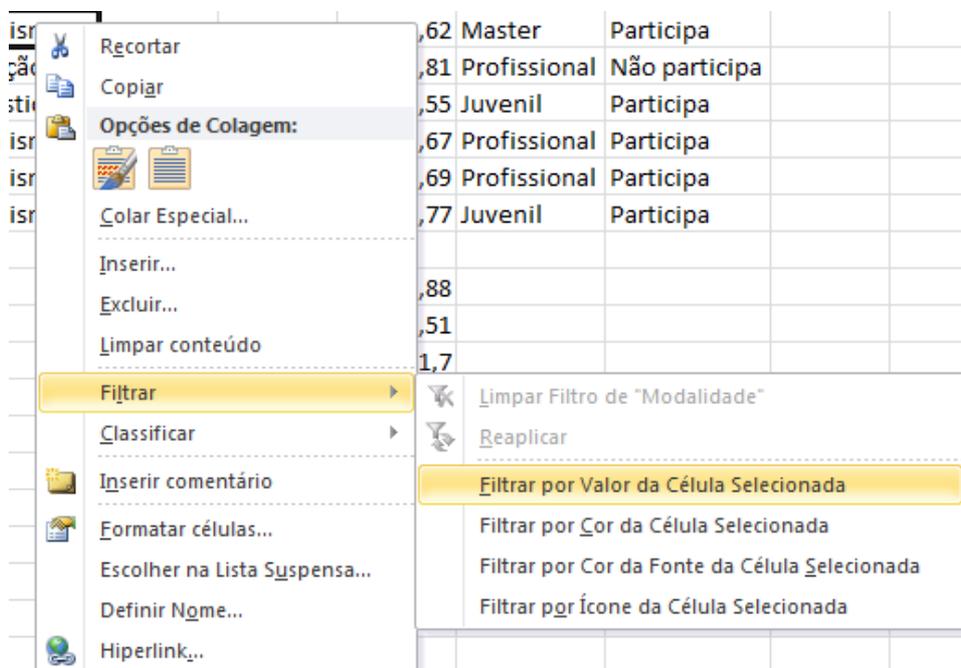
Para remover os filtros, basta clicar nos cabeçalhos com filtro e escolher a opção selecionar tudo.

Você também pode personalizar seus filtros através da opção **Filtros de Texto** e **Filtro de número (quando conteúdo da célula for um número)**.



Dica rápida para filtrar diretamente na célula usando o Excel 2007/2010:

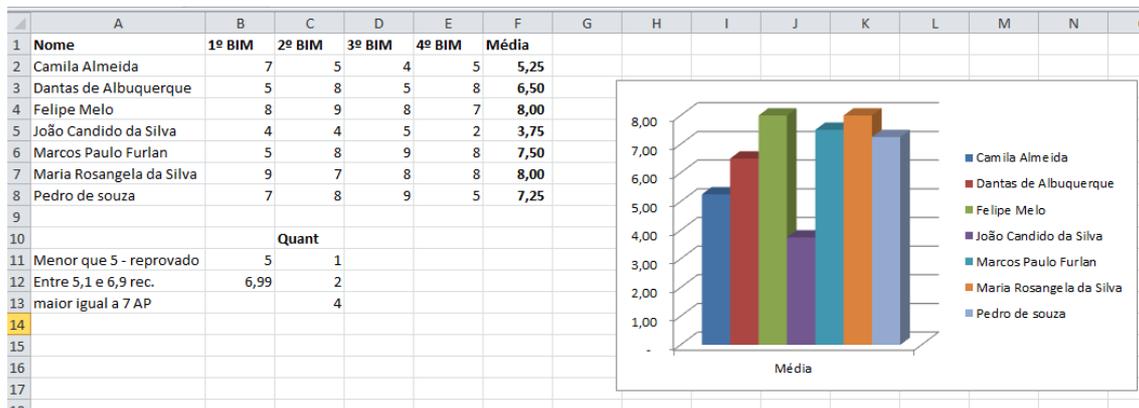
Após aplicar o filtro em sua tabela (em Dados, Filtro), clique com o botão direito sobre o item que deseja filtrar e vá na opção Filtro. Veja:



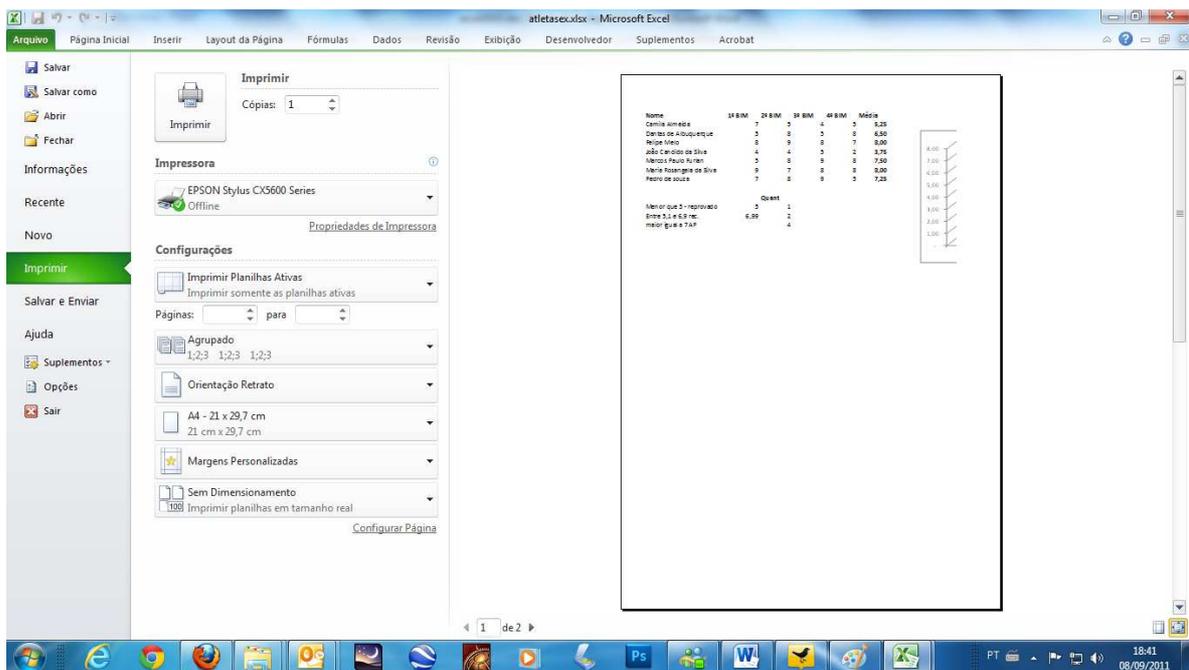
## IMPRESSÃO, CABEÇALHO E RODAPÉ

O processo de impressão no Excel é simples.

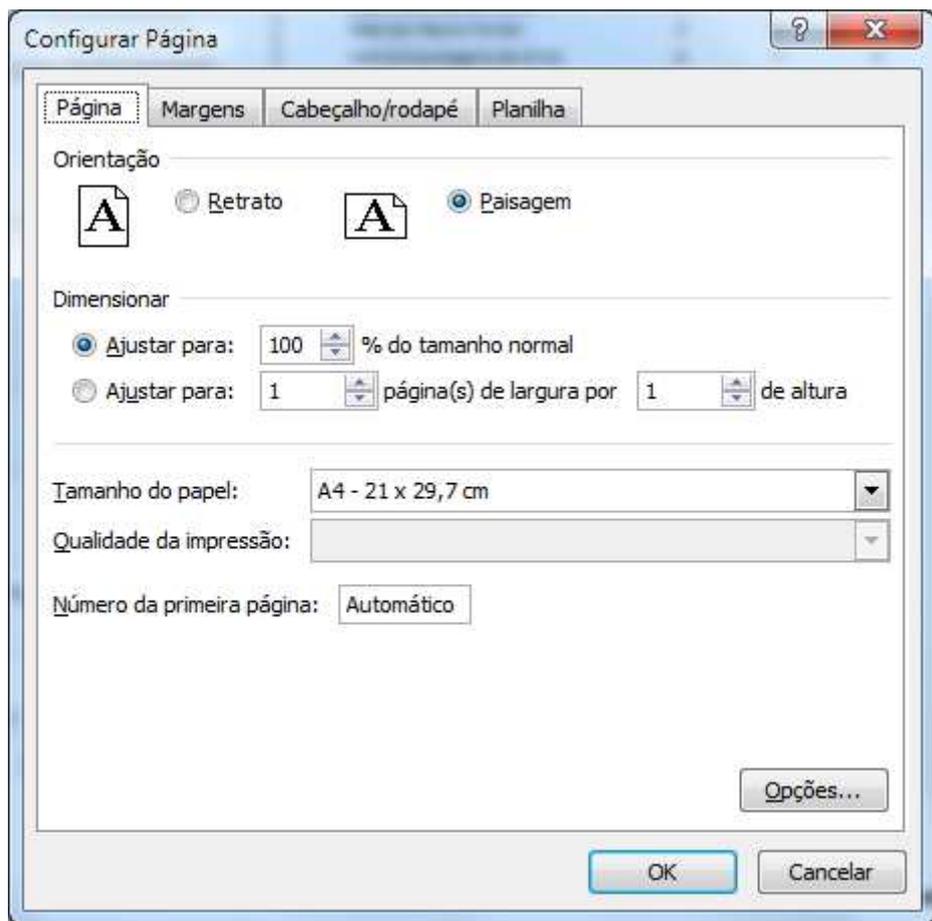
Vamos abrir um dos arquivos que fizemos e que contenha um gráfico.



Clique no Aba Arquivo e depois em Imprimir.



Clique no botão **Configurar Página**.



Marque a opção Paisagem e clique em OK. Com isso quase cabe o gráfico junto com a planilha.

Ainda continuamos com duas páginas, clique no botão **Próxima Página** e você poderá observar que o conteúdo na página seguinte é pequeno.

Vamos trabalhar as margens. Clique na opção de margens e escolha Margens personalizadas.

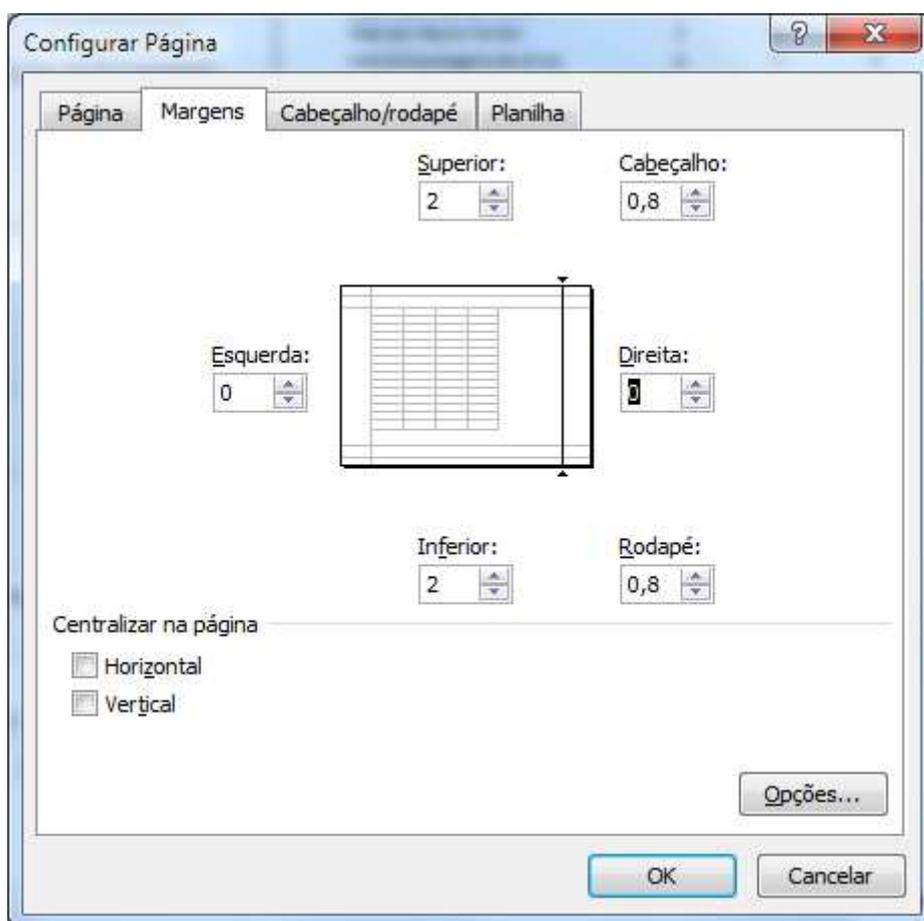
The screenshot shows the Microsoft Word interface. On the left is the ribbon with the 'Imprimir' (Print) button highlighted in green. In the center, the 'Imprimir' dialog box is open, showing 'Cópias: 1' and a list of printer configurations. The 'Última Configuração Personalizada' is selected, showing margins: Superior: 2 cm, Inferior: 2 cm, Esquerda: 1,3 cm, Direita: 1,3 cm, Cabeçalho: 0,8 cm, Rodapé: 0,8 cm. Below this, there are options for 'Normal', 'Larga', and 'Estreita' configurations. At the bottom of the dialog, the 'Margens Personalizadas...' button is highlighted, and a dropdown menu shows 'Última Configuração de Margens Personalizadas' with 'Esquerda: 1,3 cm Direita: 1,3 cm'.

On the right side of the screenshot, a table is visible, likely a spreadsheet or a list of data:

Nome	1º BIM	2º BIM	3º BIM	4º BIM	Média
Camila Almeida	7	5	4	5	5,25
Dantas de Albuquerque	5	8	5	8	6,50
Felipe Melo	8	9	8	7	8,00
João Cândido da Silva	4	4	5	2	3,75
Marcos Paulo Furlan	5	8	9	8	7,50
Maria Rosângela da Silva	9	7	8	8	8,00
Pedro de souza	7	8	9	5	7,25
<b>Quant</b>					
Menor que 5 - reprovado	5	1			
Entre 5,1 e 6,9 rec.	6,99	2			
maior igual a 7 AP		4			

The screenshot shows the 'Configurar Página' dialog box with the 'Margens' tab selected. The dialog has four tabs: 'Página', 'Margens', 'Cabeçalho/rodapé', and 'Planilha'. The 'Margens' tab is active, showing a preview of a page with a grid. The margins are set as follows: Superior: 2, Cabeçalho: 0,8, Esquerda: 1,3, Direita: 1,3, Inferior: 2, Rodapé: 0,8. Below the margin settings, there are checkboxes for 'Centralizar na página' with options for 'Horizontal' and 'Vertical'. At the bottom right, there is an 'Opções...' button, and at the bottom center, 'OK' and 'Cancelar' buttons.

Diminua as margens da direita e esquerda.



Você também pode forçar para que a planilha caiba em apenas uma página.

Fechar

Informações

Recente

Novo

**Imprimir**

Salvar e Enviar

Ajuda

Suplementos ▾

Opções

Sair

imprimir

**Impressora** ⓘ

EPSON Stylus CX5600 Series  
Offline

[Propriedades de Impressora](#)

**Configurações**

Imprimir Planilhas Ativas  
Imprimir somente as planilhas ativas

**Sem Dimensionamento**  
Imprimir planilhas em tamanho real

**Ajustar Planilha em Uma Página**  
Reduzir a cópia impressa para ajustá-la em uma página

**Ajustar Todas as Colunas em Uma Página**  
Reduzir a cópia impressa para que caiba na largura de uma página

**Ajustar Todas as Linhas em Uma Página**  
Reduzir a cópia impressa para que caiba na altura de uma página

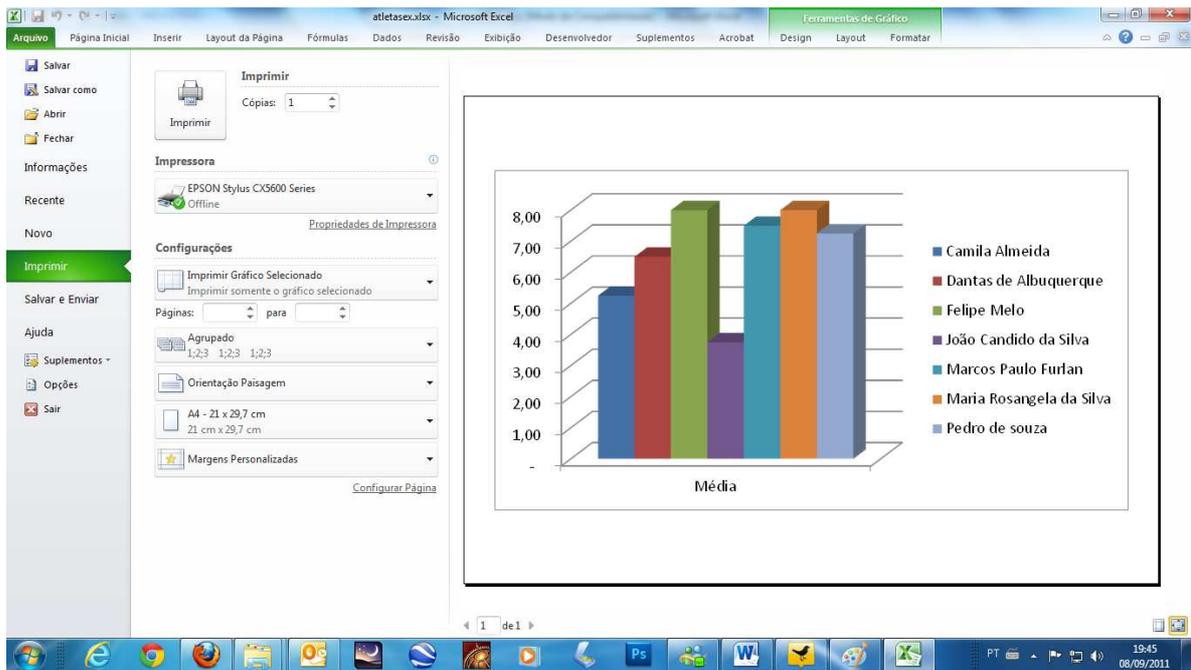
[Opções de Dimensionamento Personalizado...](#)

**Sem Dimensionamento**  
Imprimir planilhas em tamanho real

[Configurar Página](#)

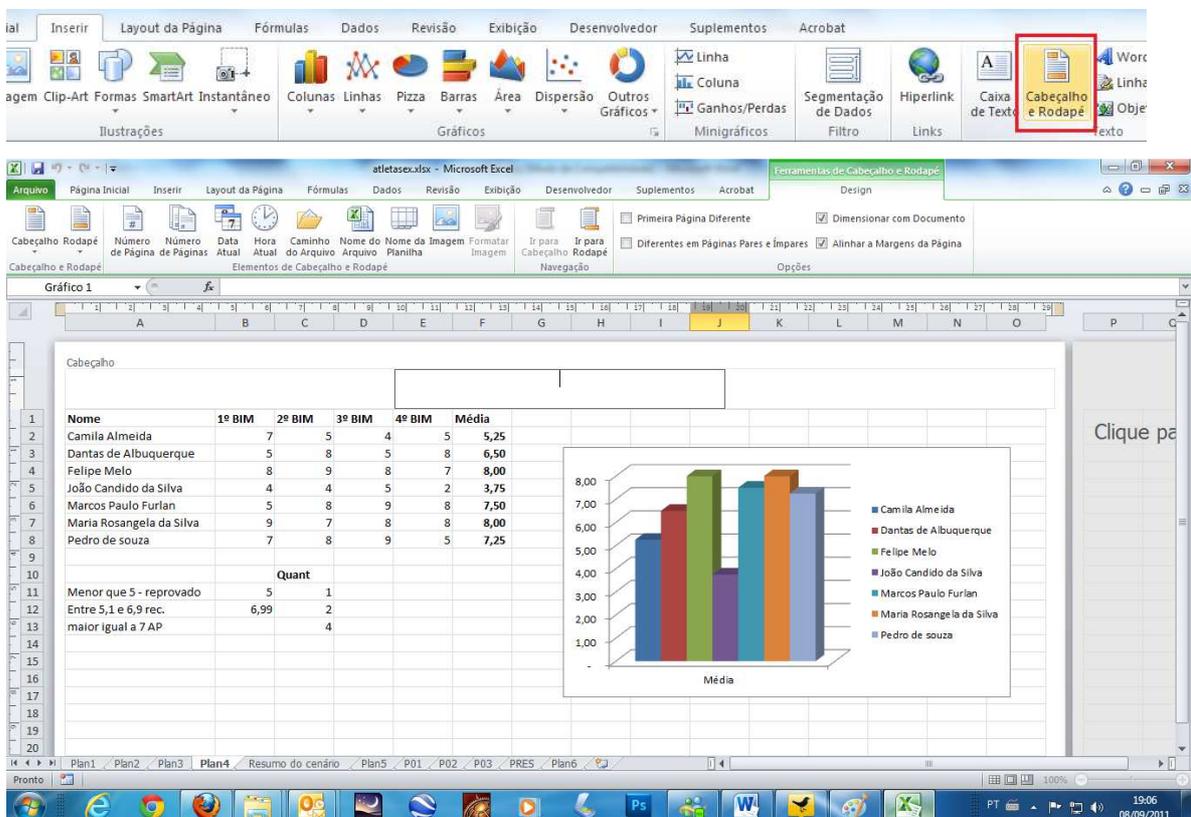


Se você precisar imprimir somente o gráfico, clique sobre ele e depois clique no botão de visualizar impressão, será impresso então somente o gráfico.



## Cabeçalho e rodapé

Podemos personalizar nosso cabeçalho e rodapé de duas formas. Através de a ABA Inserir, Cabeçalho e Rodapé.



Abre-se uma caixa para adição do cabeçalho e para o rodapé.



Aqui se pode adicionar número da página, número de páginas., data, hora, caminho do arquivo, nome do arquivo, nome da planilha e imagem.

O cabeçalho e o rodapé, possuem três separações. Esquerda, Central e direita.



É possível também definir cabeçalhos diferentes na primeira página, e diferentes nas páginas pares e ímpares.

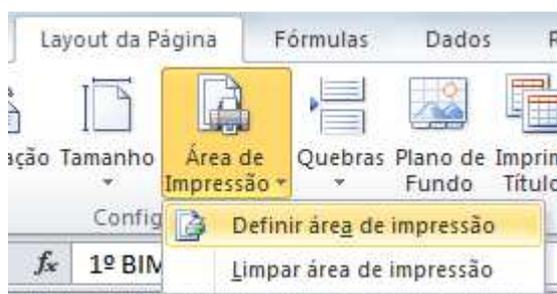


Para alterar para o rodapé, basta clicar no botão Ir para rodapé. As opções são as mesmas do cabeçalho.

### **Área de Impressão**

Podemos definir qual será a área da planilha que deverá ser impressa. O processo é bem simples.

Selecione em sua planilha a área a ser impressa. Na ABA Layout da Página, clique no botão Área de Impressão e depois em Definir Área de Impressão.

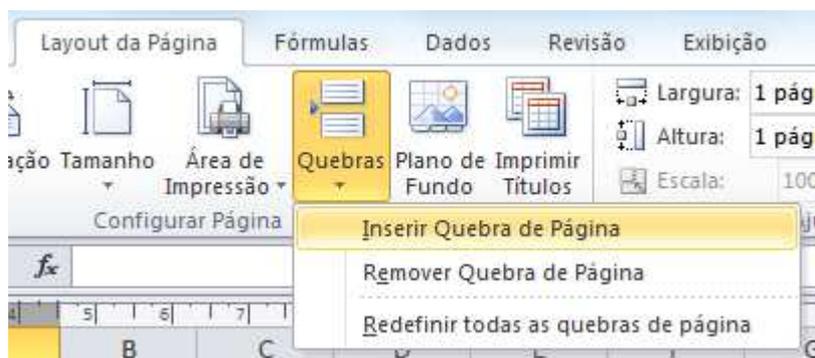


Para remover a área de impressão, clique no botão Área de Impressão e depois em Limpar área de impressão.

### **Quebras de página.**

O processo é simples, clique na onde a planilha deve ser quebrada, depois

pela ABA Layout da página clique em Quebras. Inserir Quebra de Página.



Todo o conteúdo abaixo da célula será colocado em outra página.

## CONCLUSÃO

E Microsoft Excel é com certeza uma das aplicações mais utilizadas em todo o planeta. É atualmente a planilha eletrônica dominante e especialistas dizem que as pessoas que usam e bem o Excel não exploraram 10% de seu potencia. É isso que o faz tão surpreendente, pois o limite dele é a necessidade do usuário.

Com isso nosso curso é concluído, porém a utilização do Excel somente irá se expandir conforme mais você utilizar e aprender com ele.

Obrigado!