

info  genius[®]

ESCOLA TÉCNICA DE INFORMÁTICA

AV. Ministro José Américo de Almeida, 447 (AV. Canal)

Fone: (83) 3321-6670 / (83) 3343-6280

www.infogenius.com.br

EXCEL AVANÇADO



Microsoft 
Office



1 – Primeira parte

- **Formatação**
- **Uso da função SOMA**
- **Copiar fórmulas absolutas e relativas**
- **Função SE (fórmulas condicionais)**

Formatação

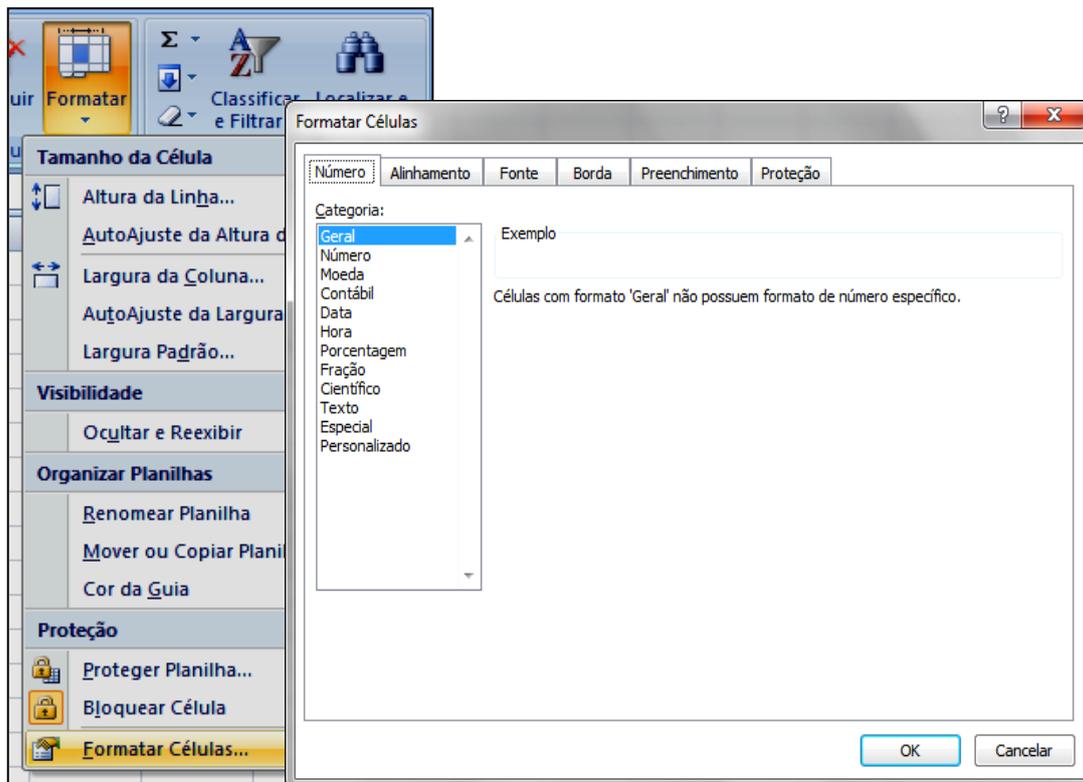
Quando criamos uma nova planilha a preocupação inicial deve ser sempre com as informações digitadas deixando para depois a formatação das mesmas.

A ferramenta **Formatar/Células** serve para formatar as informações digitadas de acordo com a nossa preferência.

Encontramos neste menu as opções Número, Alinhamento, Fonte, Borda, Padrões e Proteção.

Com a opção Número, define-se a forma como serão apresentados os dados digitados.

Ex.: R\$ 1.200,00 - 1.200,00 - 1200,00 - 1200 - 1.200 etc.,





Microsoft Excel

Tópicos da Ajuda Voltar Opções

Formatação básica de planilha

		Trim 1	Trim 2	Trim 3	Trim 4
2					
3	Golfe	R\$ 5.500,00	R\$ 1.500,00	R\$ 1.400,00	R\$ 2.500,00
4	Safari	R\$ 10.000,00	R\$ 6.500,00	R\$ 4.400,00	R\$ 4.500,00
5	Tênis	R\$ 1.000,00	R\$ 800,00	R\$ 550,00	R\$ 1.000,00
6	Total de Vendas	R\$ 16.500,00	R\$ 8.800,00	R\$ 6.350,00	R\$ 8.000,00
7					
8					
9					
10					

Formatar Células

Número Alinhamento Fonte Borda Preenchimento Proteção

Categoria:

- Geral
- Número
- Moeda
- Contábil
- Data**
- Hora
- Porcentagem
- Fração
- Científico
- Texto
- Especial
- Personalizado

Exemplo

Tipo:

- *14/03/2001
- *quarta-feira, 14 de março de 2001
- 14/3
- 14/3/01
- 14/03/01
- 14-mar
- 14-mar-01

Localidade (local):

Português (Brasil)

Os formatos de data exibem números de série de data e hora como valores de data. Os formatos de data que começam com um asterisco (*) respondem a alterações nas configurações regionais de data e hora especificadas para o sistema operacional. Os formatos sem um asterisco não são afetados pelas configurações do sistema operacional.

OK Cancelar

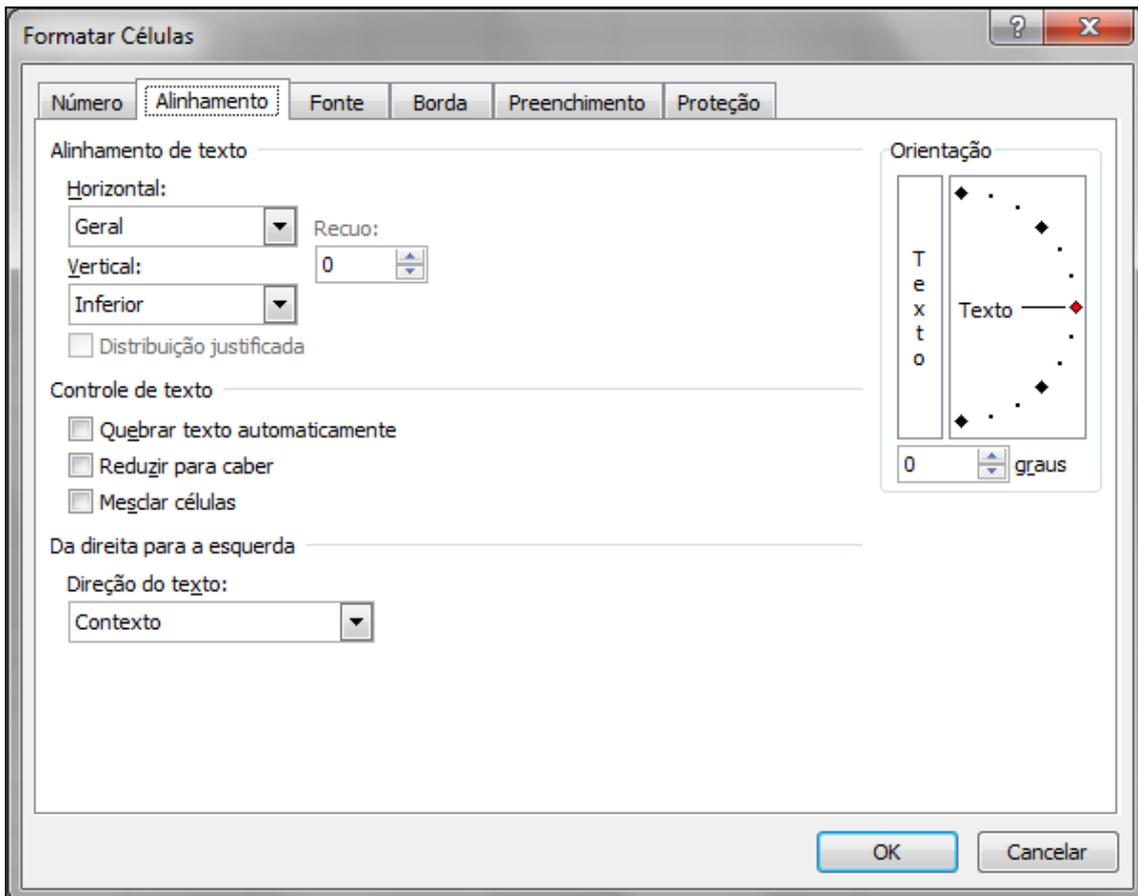
Observe acima as formas de formatação para datas.



Alinhamento

Nesta opção podemos definir como será o alinhamento dos dados na célula. Marque o item **Retorno automático de texto** para que os dados digitados sejam organizados dentro da própria célula.

Ex.:



Marque a opção **Reduzir para ajustar** para que os dados digitados caibam na célula sem que para isso seja feito o retorno automático do texto.

Com a opção **Mesclar células** podem-se mesclar várias células fazendo com que fique sendo uma célula apenas.

Ex.:

Controle de horas	
Hora inicial	Hora final



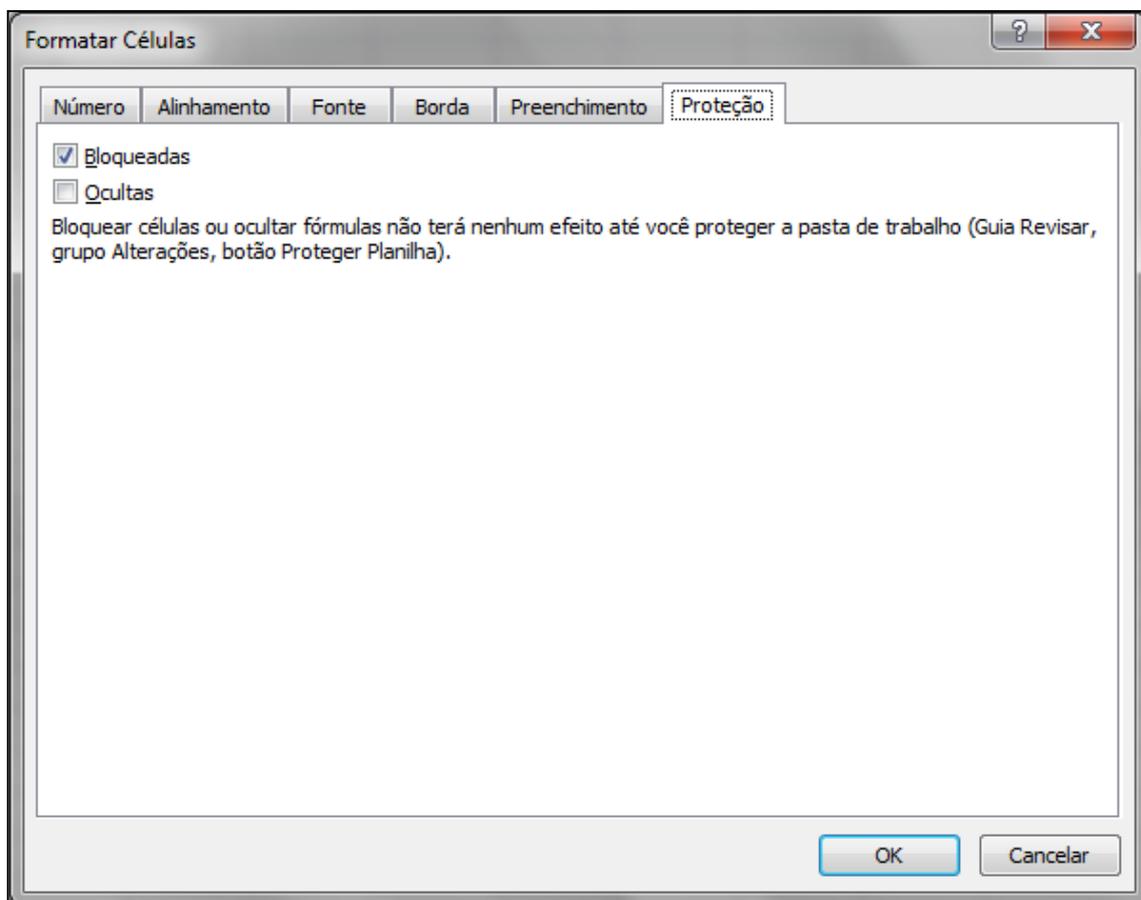
Na **Orientação** é possível definir a orientação da informação na célula.

Ex.:

	Jan	Fev	Mar

Nas opções **Fonte, Borda e Padrões** define-se qual o tipo de fonte (letra), as bordas (grades) e a cor de fundo da célula.

A opção **Proteção** trabalha em conjunto com a guia **Revisão/Proteger Planilha**.



Se as células estiverem marcadas como bloqueadas e ocultas, elas serão protegidas e as fórmulas ocultas quando selecionar a guia **Revisão/Proteger Planilha**.

Para não proteger algumas células basta desmarcar as opções Bloqueadas e Ocultas. A opção Oculta deve ser marcada somente se você não quiser que outras pessoas vejam suas fórmulas, somente o resultado.



Função Soma

Esta opção é a mais básica do Excel, pois usamos para somar valores.

=SOMA(A1:A10) - soma os valores das células A1 até A10.

=SOMA(A1:A10;B1:B10) - soma os valores das células A1 até A10 e B1 até B10.

Para obter a soma das células A1 até A10 poderíamos também usar uma forma simples como:

=A1+A2+A3+A4+A5+A6+A7+A8+A9+A10

Mas se o intervalo das células for do A1 até A500 fica mais fácil usando

=SOMA(A1:A500).

As operações matemáticas usadas normalmente são as seguintes:

Potenciação ^

Multiplicação *

Divisão /

Soma +

Subtração -

Para montar uma fórmula deve-se observar a regra matemática para as prioridades das operações. Se na fórmula não colocarmos parênteses () o Excel irá aplicar a regra matemática.

Primeiro será considerado a potenciação, depois a multiplicação, divisão, soma e subtração.

Observe no exemplo a seguir que usaremos as mesmas operações, mas podem-se obter resultados diferentes.

= 2 + 2 * 5 - o resultado será 12.

= (2+2) * 5 - o resultado será 20.

Quando usamos parênteses, este passa a ter prioridade sobre as demais operações.

Copiar fórmulas absolutas e relativas

Quando copiamos uma fórmula =A1*B1 para as linhas abaixo o Excel entende que as fórmulas devem ser relativas, ou seja, mudam de acordo com as linhas. No exemplo usado =A1*B1 sendo relativas, mudam para =A2*B2, =A3*B3 e assim por diante.

Mas quando um determinado endereço deve permanecer absoluto, antes de copiar deve-se usar o símbolo \$ na fórmula que queremos copiar.

Ex.: Na fórmula =A1*B1 queremos que quando copiar para as linhas abaixo o endereço B1 permaneça absoluto, ou fixo.

=A1*B\$1

Notem que o símbolo \$ está antes do número 1 que identifica a linha.

Depois de copiado, as fórmulas ficam assim:



=A2*B\$1
 =A3*B\$1
 =A4*B\$1
 =A5*B\$1

Quando copiamos uma fórmula para outras colunas, a regra é a mesma, ou seja, devemos colocar o símbolo \$ na fórmula na frente da letra que identifica a coluna que deve permanecer fixa.

Usando o exemplo =A1*A2, quando copiamos para as outras colunas, ficam assim:

=B1*B2
 =C1*C2
 =D1*D2

Colocando o símbolo \$ antes do A1, =\$A1*A2, depois de copiado, fica assim:

=\$A1*B2
 =\$A1*C2
 =\$A1*D2

Para fixar a coluna e a linha usa-se =\$A\$1*A2, pois assim, quando copiamos esta fórmula para baixo ou para o lado na planilha, o endereço \$A\$1 sempre ficará fixo.

Função SE (fórmulas condicionais)

Esta função é usada para testar condições como, por exemplo:

Pagaremos comissão de 10% a um vendedor se as vendas ultrapassarem R\$10.000,00, caso contrário a comissão será de 5%.

Na célula A1 consta o total das vendas e em A2 vamos incluir a fórmula para calcular o valor da comissão.

=SE(A1>10000;A1*0,10;A1*0,05) ou =SE(A1>10000;A1*10%;A1*5%)

Primeiro testamos SE A1 for maior que 10000.

Logo após vem o primeiro ponto e vírgula (;) onde consta a ação que deve tomar caso o teste seja **verdadeiro**.

Após o segundo ponto e vírgula (;) deve constar à ação caso o teste seja **falso**.

Para verdadeiro ou falso podem ser usadas fórmulas, palavras e até mesmo outra condição, que chamamos de condição encadeada.

=SE(A1>10000;"Legal";"Que pena")

Observe que as palavras devem estar entre aspas ("").

Neste exemplo deve aparecer a palavra **Legal** se o teste for verdadeiro, caso contrário, se for falso deve aparecer à palavra **Que pena**.

Observe atentamente a regra seguinte:

= SE(teste ; ação para verdadeiro ; ação para falso)

Outro exemplo, se a região das vendas for SUL a comissão será 10%, caso contrário



será 5%.

Na célula A1 está a região e B2 está o valor.

=SE(A1="SUL";B2*0,10;B2*0,05)

Usando **OU** e **E** junto com o **SE**

Se a região for SUL ou NORTE ou LESTE a comissão será de 10%, caso contrário será de 5%.

=SE (OU(A1="SUL" ; A1="NORTE" ; A1="LESTE") ; B2*0,10 ; B2*0,05)

Observe bem a colocação dos parênteses e o ponto e vírgula.

No ponto destacado em vermelho estão as várias condições que estamos perguntando, separados por ponto e vírgula. Podem-se pôr várias opções. Para a condição ser verdadeira, qualquer uma das opções serve SUL, NORTE ou LESTE.

A opção **OU** na fórmula está isolado por parêntese. OU(A1="SUL";A1="NORTE";A1="LESTE"). Somente depois é que vem o primeiro ponto e vírgula onde constará a opção verdadeira e logo após, no segundo ponto- e-vírgula, a opção falsa.

Exemplo para o **E** junto com o **SE**.

Se o total das vendas for entre R\$10.000,00 e R\$20.000,00, a comissão será de 10%, caso contrário será de 5%.

= SE (E (A1>=10000 ; A1<=20000) ; A1*0,10 ; A1*0,05)

Para a condição ser verdadeira, as opções destacadas em vermelho devem necessariamente serem verdadeiras, ou seja o valor deve ser entre R\$10.000,00 e R\$20.000,00. Diferente do **OU** onde qualquer opção poderia ser verdadeira.

Usando condição encadeada

Usamos quando houver mais que uma condição para testar.

No cálculo do INSS deverá ser respeitada uma tabela divulgada pelo governo.

Salário até R\$ 100,00 o desconto será de 8%.

Salário de R\$ 101,00 até R\$ 300,00 o desconto será de 9%.

Salário de R\$ 301,00 até R\$ 500,00 o desconto será de 10%.

Salário acima de R\$ 500,00 o desconto será de R\$ 80,00.

Na célula A1 está o valor do salário que vamos testar.

= SE(A1<=100;A1*8%;SE(A1<=300;A1*9%;SE(A1<=500;A1*10%;80)))

Pode-se colocar até 7 condições encadeadas.

Os operadores lógicos são:

1. > maior
2. < menor
3. >= maior ou igual
4. <= menor ou igual



5. = igual
6. <> diferente

2 – Segunda parte

- **Banco de dados**
- **Vínculos com outras planilhas e arquivos**
- **PROCV**
- **PROCV com CONCATENAR (duas chaves)**
- **Formatação condicional**
- **Nomes em células**
- **SOMASE**
- **Comentários em células**

Banco de dados

O banco de dados do Excel não é nenhuma função específica e sim se trata das informações constantes organizadas por colunas, sendo a primeira linha o nome dos campos do banco de dados.

Nome	Endereço	Cidade	Cep	Estado	Telefone

Com as informações digitadas no banco de dados, podemos usá-las para vários fins, como uma mala direta, tabela dinâmica, pesquisa, etc.

Vínculos com outras planilhas ou arquivos

Podemos vincular uma célula à outra célula localizada em outra planilha ou arquivo.

Ex.: Na planilha montada para obter o resultado final do desempenho da empresa, podemos buscar de outras planilhas os dados específicos, como por exemplo, o total de faturamento da planilha de vendas, o estoque final da planilha de controle de estoques, etc.

Para vincular uma célula à outra o procedimento é bem simples.

Primeiro temos que abrir todos os arquivos que vamos buscar as informações.

Na célula A1 da planilha atual queremos buscar o total de vendas da planilha Faturamento. Para isto, basta que posicionemos o cursor na planilha atual em A1, digitar = e com o mouse clicar na **planilha**, faturamento, e clicar na célula que consta o valor que queremos buscar, e por teclar Enter.



Pronto, neste momento na planilha atual aparece o valor constante lá na planilha de Faturamento. Sempre que for alterado o valor de faturamento, automaticamente será atualizado na planilha que criamos, criando assim um vínculo. Observe a fórmula que deverá ser parecido com o exemplo abaixo:

=[Faturamento.xls]Plan1!\$A\$4

No arquivo Faturamento.xls, na planilha Plan1, na célula A4, consta o valor que queremos buscar.

Pode-se digitar diretamente a fórmula caso saibamos antes o endereço completo, mas deve-se tomar cuidado para respeitar as regras que o Excel exige. Por exemplo, deve-se começar com o sinal de =, o nome do arquivo deve estar entre colchetes [], e logo após o nome da planilha e antes da célula, deve constar o sinal de exclamação !.

PROCV

A função PROCV é usada para pesquisar no banco de dados uma informação baseada em uma chave de pesquisa. Por exemplo, qual o preço de um determinado produto identificado por uma referência ou modelo.

Em primeiro lugar, devemos identificar a base de dados definindo um nome.

Por exemplo, em um arquivo temos duas planilhas, uma com os dados e a outra onde vamos colocar a fórmula PROCV. Na plan2 temos as seguintes informações:

Modelo	Descrição	Cor	Valor
10	BMW	Branco	45.000,00
20	MERCEDES	Azul	50.000,00
30	FERRARI	Vermelha	150.000,00

Estas informações estão no intervalo A2 até D5, pois o título não contamos como informações.

Para definir um nome para este intervalo deve-se selecionar a guia **Fórmulas**. Defina o nome TABELA para esta região.

Agora sempre que nos referimos ao nome TABELA, o Excel entende que são as informações constantes em **plan2!A2:D5**.

Na planilha plan1 estamos montando um cadastro de pedidos onde digitaremos o modelo e automaticamente deverá buscar a descrição, cor e valor, ficando apenas o campo **Qtd** para digitar.

Modelo	Descrição	Cor	Valor	Pedido	Qtd	Valor Total

= PROCV (CHAVE; TABELA; COLUNA; 0 OU 1)

Chave é a informação em comum nas duas planilhas, sendo que na tabela



necessariamente deve ser a primeira coluna para que o Excel possa pesquisar.

Tabela é o nome que definimos para o nosso banco de dados de informações.

Coluna é a coluna onde está a informação que queremos buscar. Por exemplo, se queremos o valor, encontra-se na nossa tabela na coluna 4.

0 (exato) ou **1** (parecido) serve para que o Excel busque informações exatas ou parecidas. Por exemplo, se buscarmos por Josué e consta **0** (exato) na fórmula, somente será válido Josué. Se na fórmula consta **1** (parecido), poderá ser José que é parecido com Josué.

Outra curiosidade, se optarmos por **0** (exato) Josué e Josue são diferentes para o Excel, pois um tem o assento e o outro não.

No exemplo que vamos montar, queremos buscar a descrição do produto.

Na nossa planilha a chave é o Modelo que consta na célula A2.

= PROCV (A2 ; TABELA ; 2 ; 0)

Baseado na chave em A2, pesquisar na tabela a coluna 2 que é a descrição, sendo que deve ser exata a informação.

PROCV com CONCATENAR (duas chaves)

Quando a chave para pesquisa for mais que uma, por exemplo, um pedido de calçados que para cada tamanho de um mesmo modelo existe um preço diferente, precisamos usar a função **CONCATENAR**.

A nossa base de dados será a seguinte:

Chave	Modelo	Tamanho	Cor	Valor
1033	10	33	Branco	37,50
1034	10	34	Preto	41,20
2033	20	33	Branco	38,41
2034	20	34	Preto	45,74
3033	30	33	Branco	50,25
3034	30	34	Preto	55,00

Note que para um mesmo modelo, mas com tamanhos diferentes, temos chaves diferentes. O modelo 10 com tamanho 33 a chave é 1033 e o modelo 10 com tamanho 34 a chave é 1034. Isto porque juntamos (CONCATENAR) duas células para formar uma.

Ex.: =CONCATENAR(A2;B2) ou =A2&B2

Para esta base de dados definimos um nome como TABELA1.

Modelo	Tamanho	Cor	Valor	Pedido	Qtd	Valor Total
10	33	Branco	37,50	2545	5	187,50
10	34	Preto	41,20	2546	15	618,00



20	33	Branco	38,41	2547	4	153,64
20	34	Preto	45,74	2548	9	411,66
30	33	Branco	50,25	2549	6	301,50
30	34	Preto	55,00	2550	7	385,00

Na planilha de pedidos agora a chave de pesquisa passa a ser duas, o modelo e o tamanho, pois na base de dados foi esta a chave que definimos para diferenciar dentro de um mesmo modelo o preço de outros tamanhos.

Em A2 temos o modelo e B2 o tamanho. Sendo assim a fórmula para buscar o valor será a seguinte:

= PROCV (A2&B2 ; TABELA1; 4 ; 0)

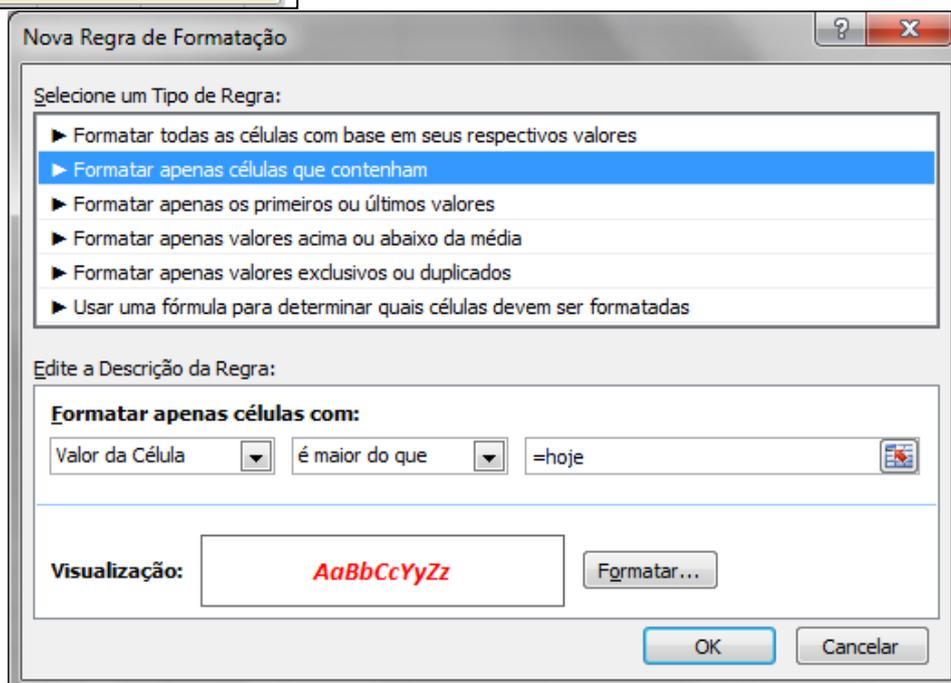
Baseado na chave em A2 e B2, pesquisar na tabela1 a coluna 5 que é o valor, sendo que deve ser exata a informação.

Formatação Condicional



Através da ferramenta **Formatação Condicional** podemos definir uma formatação para uma ou mais células com vários critérios.

Por exemplo:





Se a data de entrega do pedido for menor do que hoje, deve ser formatado com a fonte vermelha e em negrito itálico para que chame atenção o pedido que está em atraso.

SOMASE

Em um cadastro de pedidos, queremos fazer um resumo com o total de pares e valor dos clientes.

Cliente	Ref.	Preço Unitário	Pares	Total R\$
Beira Rio	21	2,50	12.541	31.352,50
Musa	14	3,80	6.500	24.700,00
Azaléia	27	1,20	3.251	3.901,20
Beira Rio	10	3,60	5.400	19.440,00
Beira Rio	22	5,50	1.200	6.600,00
Bibi	26	8,90	3.220	28.658,00
Bibi	19	8,70	2.355	20.488,50
Bibi	20	7,90	1.254	9.906,60
Beira Rio	15	10,50	5.200	54.600,00
Amapá	24	25,00	3.620	90.500,00
Musa	23	2,30	1.200	2.760,00
Amapá	10	3,60	1.350	4.860,00
Amapá	16	2,50	1.255	3.137,50
Bibi	28	1,20	2.500	3.000,00
Azaléia	10	5,90	1.200	7.080,00
Azaléia	10	8,60	1.200	10.320,00
Musa	25	6,50	352	2.288,00
Bibi	29	8,70	154	1.339,80
Dilly	18	6,90	1.200	8.280,00
Azaléia	17	4,80	1.200	5.760,00
			56.152	338.972,10

	Resumo	
	Pares	Valor
Azaléia	6.851	27.061,20
Beira Rio	24.341	111.992,50
Bibi	9.483	63.392,90
Amapá	6.225	98.497,50
Musa	8.052	29.748,00
Dilly	1.200	8.280,00
	56.152	338.972,10

Pode-se usar o botão colar função e selecionar a opção **SOMASE**.

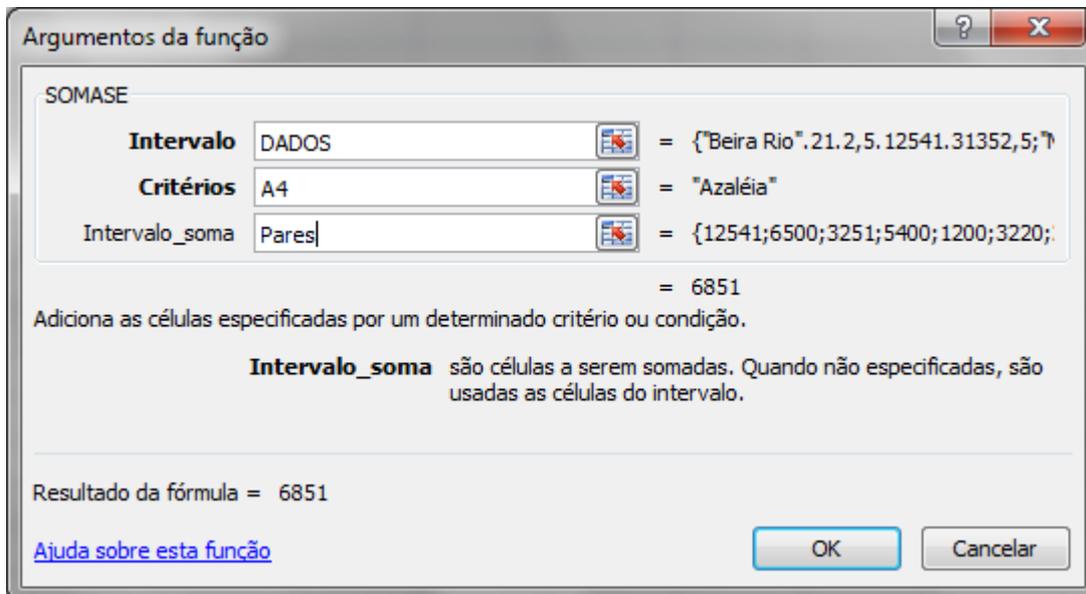
Mais uma vez usamos neste exemplo nomes para regiões na planilha para facilitar quando na montagem da fórmula.

DADOS é o intervalo no banco de dados onde abrange desde a primeira informação em A2 até E21.

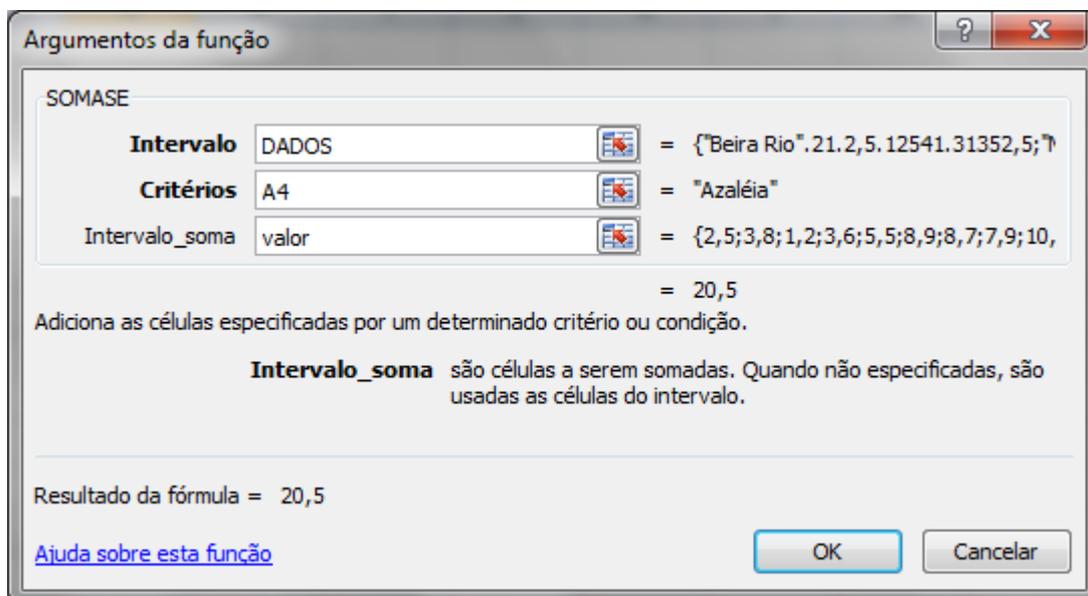


Pares é a coluna pares D2 até D21.

Critério A4 é no exemplo, a palavra Azaléia que deve-se obter o total de pares.



Para obter o resumo de valores segue o mesmo raciocínio trocando apenas o **Intervalo_soma** para **Valor** que corresponde à coluna Valores no banco de dados.



=SOMASE(DADOS;A4;Valor) – **Pode-se digitar direto a fórmula.**

Comentários em células

Recurso muito útil onde colocamos comentários em uma determinada célula ou grupo de células, a fim de sabermos como chegamos a um resultado.

Por exemplo, usamos em uma célula um percentual de pesquisa referente a 28%.



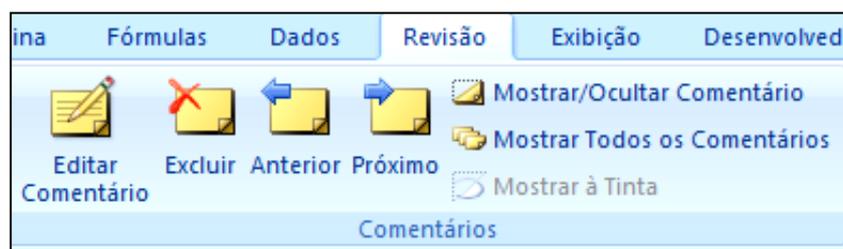
Colocamos um comentário para saber o que compõe os 28%.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S
1	Cliente	Ref.	Preço Unitário	Pares	Total RS														
2	Beira Rio	21	2,5	12.541	31.352,50														
3	Musa	14	3,8	6.500	24.700,00														
4	Azaléia	27	1,2	3.251	3.901,20														
5	Beira Rio	10	3,6	5.400	19.440,00														
6	Beira Rio	22	5,5	1.200	6.600,00														
7	Bibi	26	8,9	3.220	28.658,00														
8	Bibi	19	8,7	2.355	20.488,50														
9	Bibi	20	7,9	1.254	9.906,60														
10	Beira Rio	15	10,5	5.200	54.600,00														
11	Amapá	24	25	3.620	90.500,00														
12	Musa	23	2,3	1.200	2.760,00														
13	Amapá	10	3,6	1.350	4.860,00														
14	Amapá	16	2,5	1.255	3.137,50														
15	Bibi	28	1,2	2.500	3.000,00														
16	Azaléia	10	5,9	1.200	7.080,00														
17	Azaléia	10	8,6	1.200	10.320,00														
18	Musa	25	6,5	352	2.288,00														
19	Bibi	29	8,7	154	1.339,80														
20	Dily	18	6,9	1.200	8.280,00														
21	Azaléia	17	4,8	1.200	5.760,00														
22				56.152	338.972,10														
23																			
24																			
25																			

Um indicador em vermelho aparece na célula indicando que existe um comentário.

Esta opção está disponível na guia **Revisão/Novo Comentário**, ou botão direito na célula que receberá o comentário **Inserir comentário**.

Podemos definir se este comentário ficará sempre visível ou se apenas aparecerá o indicador. Após inserir o comentário a barra de ferramentas exibirá uma série de ferramentas, entre elas **Mostrar/Ocultar comentário**. Se essa opção for marcada o comentário estará sempre visível.



3 – Terceira parte

- Uso do comando FILTRAR
- Função SUBTOTAL no modo FILTRAR
- Classificação do Banco de Dados
- Subtotais



- Tabela Dinâmica
- Formulário
- Validação

Uso do comando FILTRAR

Em um banco de dados podemos filtrar informações.

Pedido	Cliente	Ref.	Preço Unitário	Pares	Total R\$
2555	Beira Rio	21	2,50	12.541	31.352,50
2548	Musa	14	3,50	6.500	22.750,00
2561	Azaléia	27	7,80	3.251	25.357,80
2547	Beira Rio	10	9,60	5.400	51.840,00
2556	Beira Rio	22	5,20	1.200	6.240,00
2560	Bibi	26	3,60	3.220	11.592,00
2553	Bibi	19	4,20	2.355	9.891,00
2554	Bibi	20	1,20	1.254	1.504,80
2549	Beira Rio	15	1,20	5.200	6.240,00
				40.921	166.768,10

Por exemplo, na lista acima, queremos mostrar na tela apenas as informações do cliente Beira Rio.

Pedido	Cliente	Ref.	Preço Unitário	Pares	Total R\$
2555	Beira Rio	21	2,50	12.541	31.352,50
2547	Beira Rio	10	9,60	5.400	51.840,00
2556	Beira Rio	22	5,20	1.200	6.240,00
2549	Beira Rio	15	1,20	5.200	6.240,00

Este comando está disponível na guia **Dados/Filtro**.



Quando selecionado esta opção, o Excel coloca em cada campo no título um **Drop-Down** que quando ativado, mostra o conteúdo da coluna, podendo escolher uma informação a ser filtrada.

E sempre que um filtro estiver ativo o **Drop-Down** correspondente aparecerá em azul indicando que neste campo foi feito um filtro.

Também é possível personalizar o filtro, clicando no **Drop-Down**. Exemplo, filtrar campo **Total R\$** onde o valor é maior que R\$ 10.000,00.



	A	B	C	D	E	F	G	H
	Cliente	Ref.	Preço Unitário	Pares	Total R\$			
1								
2	Beira Rio	21						
3	Musa	14						
4	Azaléia	27						68
5	Beira Rio	10						
6	Beira Rio	22					20,5	
7	Bibi	26						
8	Bibi	19						
9	Bibi	20						
10	Beira Rio	15						
11	Amapá	24						
12	Musa	23						
13	Amapá	10						
14	Amapá	16						
15	Bibi	28						
16	Azaléia	10						
17	Azaléia	10						
18	Musa	25	6,5	352	2.288,00			
19	Bibi	29	8,7	154	1.339,80			
20	Dilly	18	6,9	1.200	8.280,00			
21	Azaléia	17	4,8	1.200	5.760,00			
22				56.152	338.972,10			

Personalizar AutoFiltro

Mostrar linhas onde:
Total R\$

é maior do que 10000

E Ou

Use ? para representar um único caractere
Use * para representar uma série de caracteres

OK Cancelar

Pedido	Cliente	Ref.	Preço Unitário	Pares	Total R\$
2555	Beira Rio	21	2,5	12.541	31.352,50
2548	Musa	14	3,5	6.500	22.750,00
2561	Azaléia	27	7,8	3.251	25.357,80
2547	Beira Rio	10	9,6	5.400	51.840,00
2560	Bibi	26	3,6	3.220	11.592,00



Função SUBTOTAL no modo Filtrar

Em um banco de dados que contém valores ou quantidades, normalmente existe um total para estes dados.

Pedido	Cliente	Ref.	Preço Unitário	Pares	Total R\$
2555	Beira Rio	21	2,5	12.541	31.352,50
2548	Musa	14	3,5	6.500	22.750,00
2561	Azaléia	27	7,8	3.251	25.357,80
2547	Beira Rio	10	9,6	5.400	51.840,00
2556	Beira Rio	22	5,2	1.200	6.240,00
2560	Bibi	26	3,6	3.220	11.592,00
2553	Bibi	19	4,2	2.355	9.891,00
2554	Bibi	20	1,2	1.254	1.504,80
2549	Beira Rio	15	1,2	5.200	6.240,00
				40.921	166.768,10

Quando filtramos algum campo, como por exemplo, o cliente Beira Rio, o objetivo é saber no nosso exemplo, o total de pares e valor para este cliente, mas como já tinha os totais antes de filtrar, não irá funcionar, pois a função que usamos no total de pares e valor foi =SOMA.

Para que no modo filtrar possamos analisar os totais somente dos dados filtrados, usamos a função **SUBTOTAL**.

Para um banco de dados onde sabemos que vamos usar o modo filtrar dados, deixamos para criar a soma dos totais somente depois de feito um primeiro filtro, usando o botão AutoSoma ou montando a fórmula manualmente.

Ajuda do Excel

subtotal

subtotal

Subtotal (núm_função, ref1, [ref2], ...)

A sintaxe da função SUBTOTAL tem os seguintes argumentos:

- Núm_função** Obrigatório. O número de 1 a 11 (incluindo valores ocultos) ou 101 a 111 (ignorando valores ocultos) que especifica qual função usar no cálculo de subtotais dentro de uma lista.

NÚM_FUNÇÃO (INCLUINDO VALORES OCULTOS)	NÚM_FUNÇÃO (IGNORANDO VALORES OCULTOS)	FUNÇÃO
1	101	MÉDIA
2	102	CONTA
3	103	CONT.VALORES
4	104	MÁX
5	105	MÍN
6	106	MULT
7	107	DESVPAD
8	108	DESVPADP
9	109	SOMA
10	110	VAR
11	111	VARP



Observe no quadro acima as opções que podemos usar na função **SUBTOTAL**. No nosso exemplo, a região que contém os valores totais é F2:F10. Para tanto, em vez de usarmos **=SOMA(F2:F10)**, usamos **=SUBTOTAL(9,F2:F10)**. Como para este exemplo queremos a **soma** dos valores filtrados, usamos a opção **9** conforme mostrado no quadro acima.

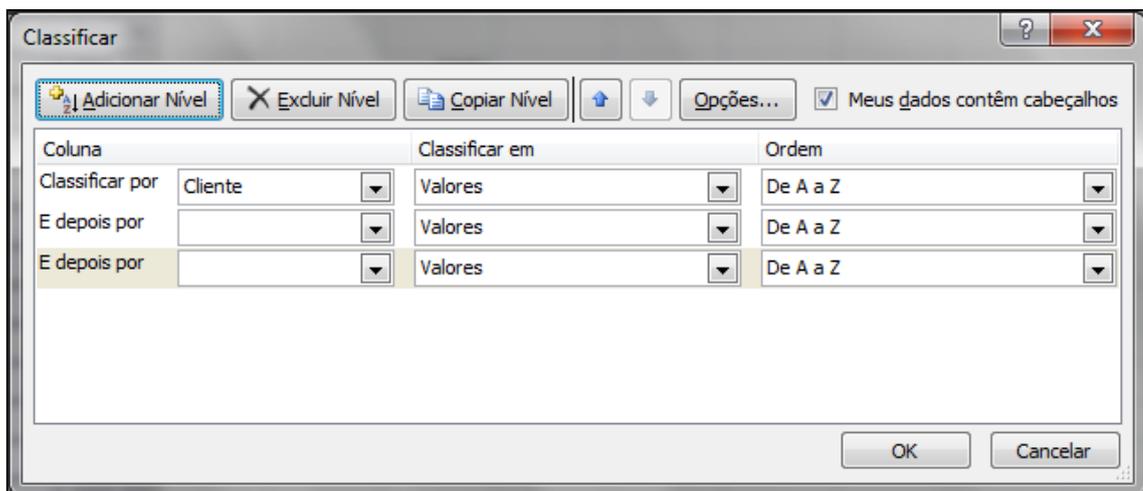
Pedido	Cliente	Ref.	Preço Unitário	Pares	Total R\$
2555	Beira Rio	21	2,5	12.541	31.352,50
2547	Beira Rio	10	9,6	5.400	51.840,00
2556	Beira Rio	22	5,2	1.200	6.240,00
2549	Beira Rio	15	1,2	5.200	6.240,00
				24.341	95.672,50

Classificação do Banco de Dados



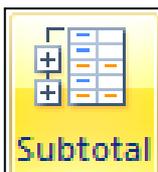
É comum que um banco de dados seja classificado por algum campo, como por exemplo em ordem crescente de cliente.

Na guia **Dados/Classificar**, pode-se classificar um banco em vários níveis.



No exemplo acima estamos classificando por **Cliente** de modo crescente.

Subtotais



Não vamos confundir esta opção com a função **SUBTOTAL** no modo filtrar.

Na guia **Dados/Subtotais** é possível sub-totalizar um banco de dados desde que este esteja classificado corretamente. Por exemplo, se vamos sub-totalizar por **cliente**, o banco de dados deve estar primeiro classificado por **cliente**, caso contrário não irá funcionar. Se fizer um Subtotal por **cliente**, quando o Excel encontrar um cliente diferente, ele subtotaliza o anterior, e assim por diante. Vejamos o exemplo:



A1 Cliente							
1	2	3	A	B	C	D	E
1	2	3	Cliente	Ref.	Preço Unitário	Pares	Total R\$
	•		Amapá	24	25	3.620	90.500,00
	•		Amapá	10	3,6	1.350	4.860,00
	•		Amapá	16	2,5	1.255	3.137,50
	•		Amapá Total				98.497,50
	•		Azaléia	27	1,2	3.251	3.901,20
	•		Azaléia	10	5,9	1.200	7.080,00
	•		Azaléia	10	8,6	1.200	10.320,00
	•		Azaléia	17	4,8	1.200	5.760,00
	•		Azaléia Total				27.061,20
	•		Beira Rio	21	2,5	12.541	31.352,50
	•		Beira Rio	10	3,6	5.400	19.440,00
	•		Beira Rio	22	5,5	1.200	6.600,00
	•		Beira Rio	15	10,5	5.200	54.600,00
	•		Beira Rio				111.992,50
	•		Bibi	26	8,9	3.220	28.658,00
	•		Bibi	19	8,7	2.355	20.488,50
	•		Bibi	20	7,9	1.254	9.906,60
	•		Bibi	28	1,2	2.500	3.000,00
	•		Bibi	29	8,7	154	1.339,80
	•		Bibi Total				63.392,90
	•		Dilly	18	6,9	1.200	8.280,00
	•		Dilly Total				8.280,00
	•		Musa	14	3,8	6.500	24.700,00
	•		Musa	23	2,3	1.200	2.760,00
	•		Musa	25	6,5	352	2.288,00
	•		Musa Total				29.748,00
	•		Total geral				338.972,10

Observem que no lado esquerdo da planilha aparecem os botões numerados **1 2 3** que correspondem ao nível que queremos visualizar. O **1** mostra somente o total geral, o **2** mostra somente os subtotais e o **3** mostra todos os dados junto com os subtotais.

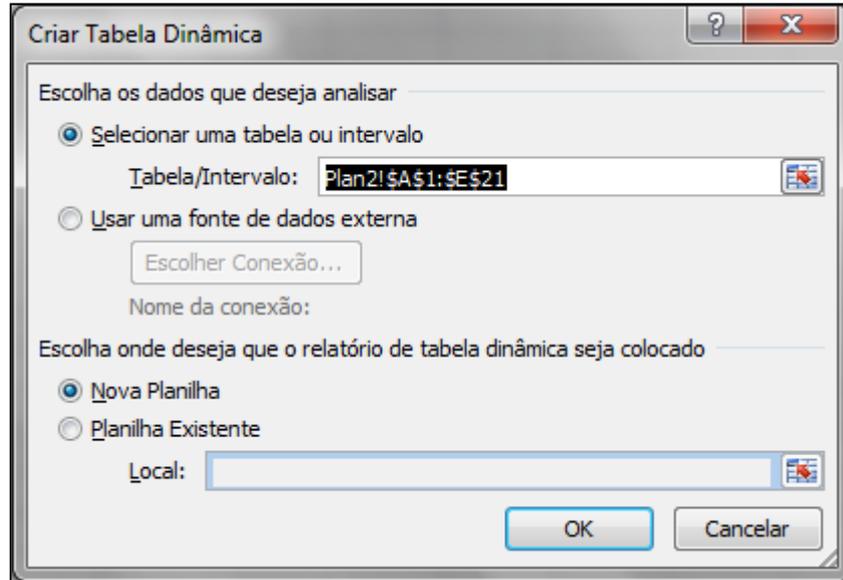
Também é possível visualizar por partes usando os botões de nível (A).

Tabela Dinâmica



Tabela Dinâmica é bastante útil quando queremos analisar dados em uma estrutura diferente da que temos no banco de dados. Para uma planilha de contas a pagar onde há informações digitadas uma abaixo da outra, queremos visualizar por colunas, usamos a Tabela Dinâmica na guia **Inserir/Tabela Dinâmica**.

Vejamos os dados digitados na primeira planilha e logo abaixo a Tabela Dinâmica pronta com os dados organizados.



Vejam os dados digitados e logo abaixo a Tabela Dinâmica pronta com os dados organizados.

Rótulos de Linha	Soma de Preço Unitário	Soma de Total R\$
1255	R\$ 2,50	R\$ 3.137,50
1350	R\$ 3,60	R\$ 4.860,00
3620	R\$ 25,00	R\$ 90.500,00
Total geral	R\$ 31,10	R\$ 98.497,50

Formulário

O botão Formulário não foi incluído na Faixa de Opções do Interface de usuário do Office, mas você ainda poderá usá-lo no Office Excel 2007 adicionando o botão

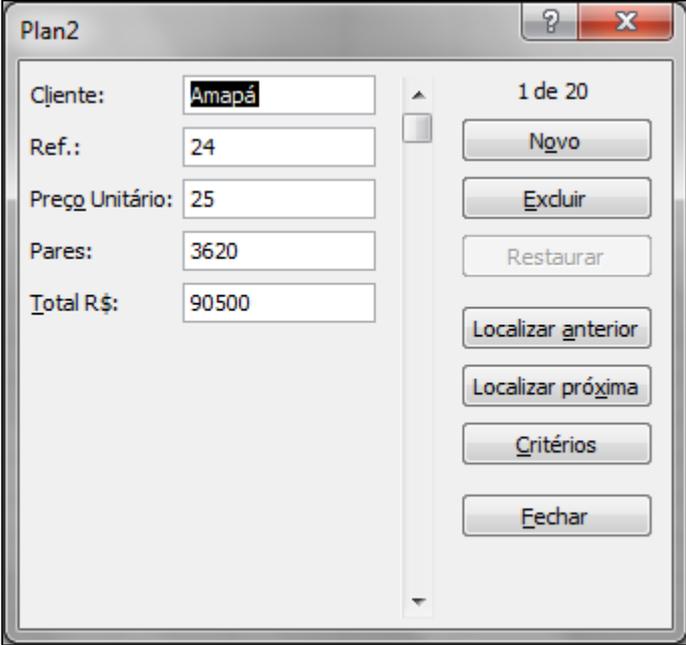


Formulário à Barra de Ferramentas de **Acesso Rápido**.

Adicionar o botão Formulário à Barra de Ferramentas de Acesso Rápido

1. Clique na seta ao lado de Barra de Ferramentas de Acesso Rápido e clique em Mais Comandos.
2. Na caixa Escolher comandos em, clique em Todos os Comandos.
3. Na caixa de listagem, selecione o botão Formulário  e clique em Adicionar.

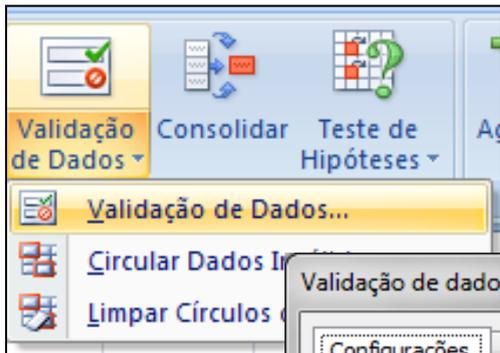
Quando temos um banco de dados muito extenso podemos usar a opção **Formulário** na Barra de Ferramentas de **Acesso Rápido** para digitar as informações.



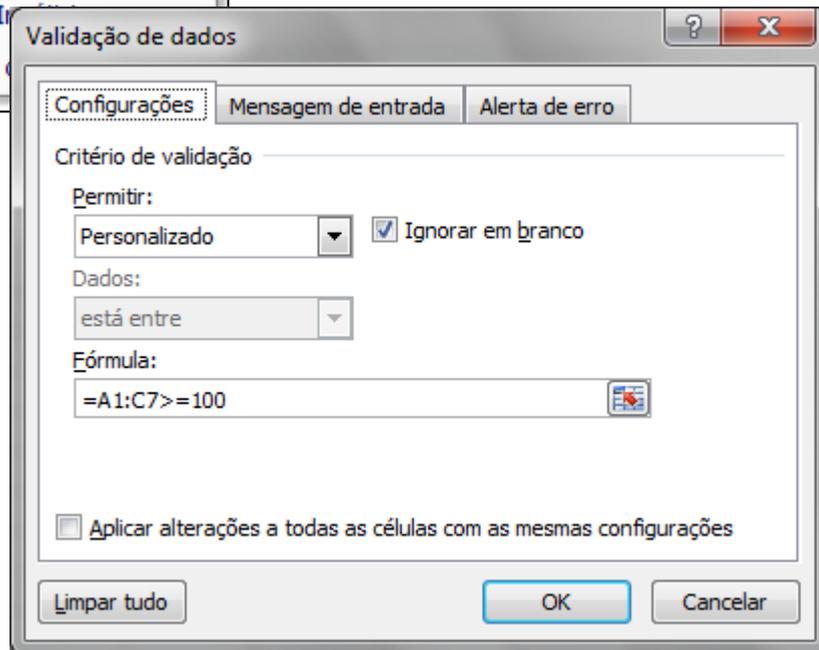
- O Botão **Novo** adiciona uma nova linha no banco de dados;
 - O Botão **Excluir** apaga uma linha do banco de dados;
 - O Botão **Restaurar** desfaz uma alteração feita no banco de dados;
 - O Botão **Localizar anterior** retorna uma linha do banco de dados;
 - O Botão **Localizar próxima** avança uma linha do banco de dados;
 - O Botão **Critérios** para pesquisar no banco de dados.
-



Validação



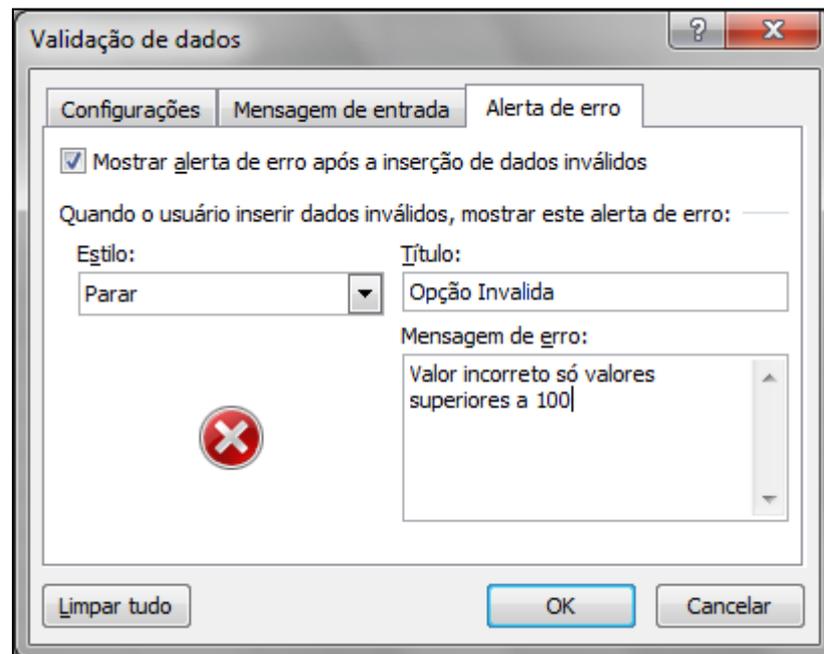
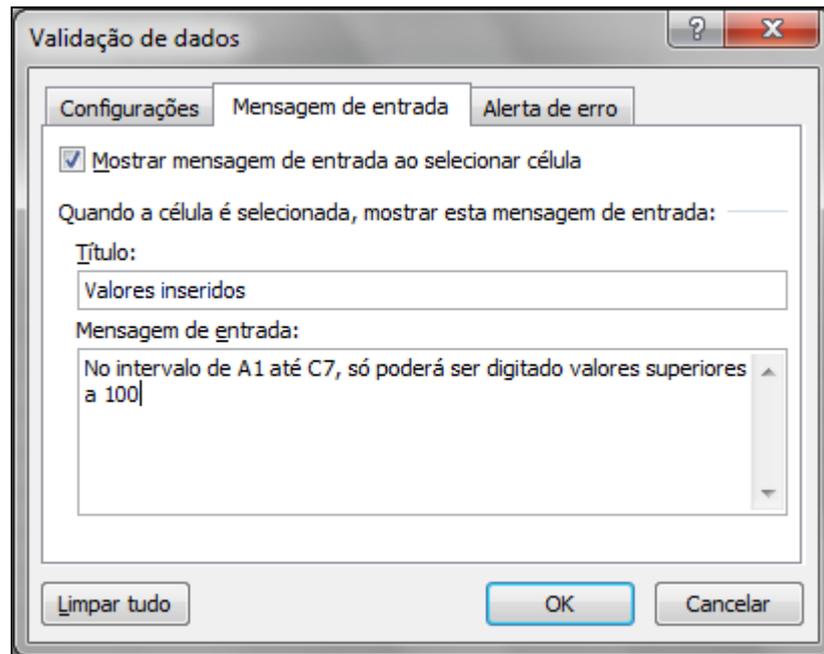
Podemos definir para um campo uma definição de digitação, ou seja, uma validação para o campo.



Em **Configurações** definimos qual a validação a ser aplicada, em **Mensagem de entrada** define-se qual a mensagem que deve aparecer quando o cursor é posicionado no campo e por final em **Alerta de erro** qual a mensagem a ser mostrada se digitamos um valor fora das definições aplicadas.

Exemplo1: No intervalo de A1:C7 só poderá ser digitado **valores**, maiores ou igual a R\$ 100,00. Para isso, usamos a opção **Validação** na guia **Dados/Validação de Dados**. Em no campo **permitir** selecione **Personalizado** no campo **Fórmula** digite **=A1:C7>=100** e confirme OK. Em seguida digite um valor menor que 100 em um dos intervalos.

Exemplo2: No clique intervalo de D1 para montarmos uma lista de opções como UF's Para isso, em **permitir** selecione **Lista** no campo **Fonte** digite **PB; PE; RN; RJ; SP** e confirme OK. Em seguida clique na seta que aparecerá no intervalo D1.



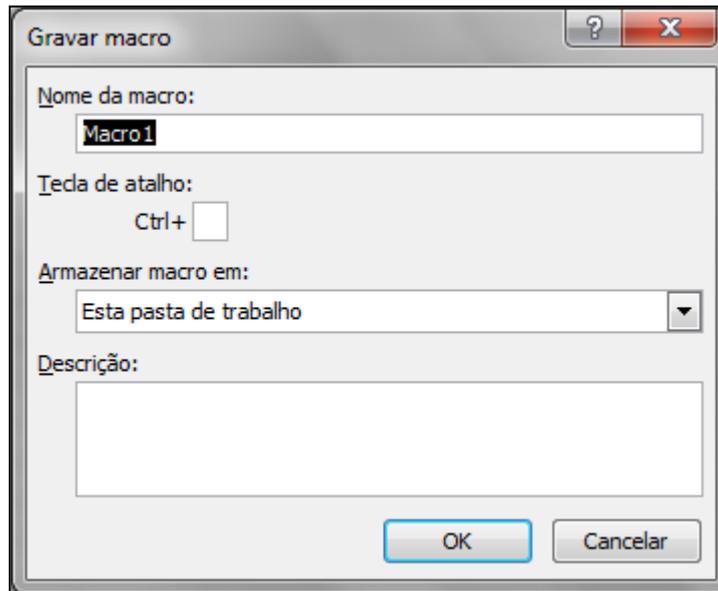
4 – Quarta parte

- Macros
- Caixa Drop-Down
- Botões de seleção,
- Atingir Meta



Macros

Para automatizar uma tarefa repetitiva, você pode gravar uma macro rapidamente no Microsoft Office Excel. Após criar uma macro, você poderá atribuí-la a um objeto (como um botão da barra de ferramentas, um elemento gráfico ou um controle) para poder executá-la clicando no objeto. Se não precisar mais usar a macro, você poderá excluí-la. Para acessar clique na guia **Exibição/Macro/Gravar Macro** ou na guia **Desenvolvedor/Gravar Macro**.

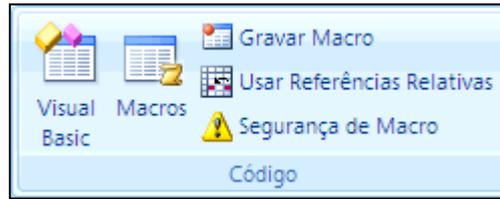


Gravar uma macro

Quando você grava uma macro, o gravador de macro grava todas as etapas necessárias para concluir as ações a serem executadas por essa macro. A navegação na Faixa de Opções não é incluída nas etapas gravadas. Observação A **Faixa de Opções** é um componente da Interface de usuário do Microsoft Office Fluent.

Se a guia **Desenvolvedor** não estiver disponível, faça o seguinte para exibi-la:

1. Clique no Botão Microsoft Office  e, em seguida, clique em Opções do Excel.
2. Na categoria Popular, em Opções principais para o trabalho com o Excel, marque a caixa de seleção Mostrar guia Desenvolvedor na Faixa de Opções e clique em OK.
3. Para definir o nível de segurança temporariamente e habilitar todas as macros, faça o seguinte:
4. Na guia Desenvolvedor, no grupo Código, clique em Segurança de Macro.



5. Em Configurações de Macro, clique em Habilitar todas as macros (não recomendável; códigos possivelmente perigosos podem ser executados) e em OK.
 6. Observação Para ajudar a impedir a execução de códigos potencialmente perigosos, convém retornar para qualquer uma das configurações que desabilitam todas as macros depois de terminar de trabalhar com macros. Para obter mais informações sobre como alterar as configurações, consulte Alterar as configurações de segurança de macros no Excel.
 7. Na guia Desenvolvedor, no grupo Código, clique em Gravar Macro.
 8. Na caixa Nome da macro, insira um nome para a macro.
 9. Observação O primeiro caractere do nome da macro deve ser uma letra. Os demais caracteres podem ser letras, números ou caracteres sublinhados. Espaços não podem ser usados em um nome de macro; um caractere sublinhado funciona da mesma forma que um separador de palavras. Se usar um nome de macro que também seja uma referência de célula, você poderá receber uma mensagem de erro informando que o nome da macro é inválido.
 10. Para atribuir uma tecla de atalho (tecla de atalho: uma tecla de função ou combinação de teclas, como F5 ou CTRL+A, usada para executar um comando de menu. Por outro lado, uma chave de acesso é uma combinação de teclas, como ALT+F, que desloca o foco para um menu, comando ou controle.) de combinação com CTRL para executar a macro, na caixa Tecla de atalho, digite a letra minúscula ou maiúscula que deseja usar.
 11. Observação A tecla de atalho substituirá todas as teclas de atalho padrão equivalentes do Excel enquanto a pasta de trabalho que contém a macro estiver aberta. Para obter uma lista de teclas de atalho de combinação com CTRL já atribuídas no Excel, consulte Teclas de atalho e de função do Excel.
 12. Na lista Armazenar macro em, selecione a pasta de trabalho onde deseja armazenar a macro.
 13. Dica Se quiser que uma macro fique disponível sempre que você usar o Excel, selecione Pasta de Trabalho Pessoal de Macros. Quando você seleciona Pasta de Trabalho Pessoal de Macros, o Excel cria uma pasta de trabalho pessoal de macros oculta (Personal.xlsb), se ela ainda não existir, e salva a macro nessa pasta de trabalho. No Windows Vista, essa pasta de trabalho é salva em C:\Users\nome do usuário\AppData\Local\Microsoft\Excel\pasta XLStart. No Microsoft Windows XP, ela é salva em C:\Documents and Settings\nome do usuário\Application Data\Microsoft\Excel\pasta XLStart. As pastas de trabalho na pasta XLStart são abertas
-



automaticamente sempre que o Excel é iniciado. Se você quiser que uma macro na pasta de trabalho pessoal de macros seja executada automaticamente em outra pasta de trabalho, deverá salvar essa pasta de trabalho na pasta XLStart, para que ambas as pastas de trabalho sejam abertas quando o Excel for iniciado.

14. Na caixa Descrição, digite uma descrição da macro.
15. Clique em OK para iniciar a gravação.
16. Execute as ações que deseja gravar.
17. Na guia Desenvolvedor, no grupo Código, clique em Parar Gravação .
18. Dica Você também pode clicar em Parar Gravação  à esquerda da barra de status.

Montando um Formulário

Caixa Drop-Down e Botões de seleção



Botão Descrição

1 Rótulo, cria um rótulo de texto no gráfico ou folha de diálogo.

Caixa de edição cria uma caixa de edição para digitação de texto em folhas de diálogo.

2 Caixa de edição, cria uma caixa de edição na sua planilha ou folha de diálogo.

3 Caixa de grupo, cria uma caixa de grupo na sua planilha, gráfico ou folha de diálogo. Então, você poderá usar o botão "Botão de opção" para colocar botões de opção na caixa de grupo.

4 Criar Botão, cria um botão ao qual você pode anexar uma macro ou um módulo de Visual Basic. Quando você usar o botão "Criar botão", o MS-Excel exibe a caixa de diálogo Atribuir Macro para que você designe uma macro já existente ao botão, ou grave uma nova macro para ser designada a ele.

5 Caixa de verificação, cria uma caixa de verificação na sua planilha, gráfico ou folha de diálogo.

6 Botão de Opção, cria um botão de opção na sua planilha, gráfico ou folha de diálogo, seja um botão de um grupo de botões de opção dentro de uma caixa de grupo ou um botão de opção individual.

7 Caixa de listagem, cria uma caixa de listagem na sua planilha, gráfico ou folha de diálogo.



8 Drop Down, cria uma combinação de caixa de listagem e caixa de edição na sua planilha ou na sua folha de diálogo.

9 Combinação caixa de listagem-edição, cria uma combinação de caixa de listagem e caixa de edição na sua folha de diálogo.

10 Combinação caixa de edição-drop down, cria uma combinação de caixa de listagem drop-down e caixa de edição na sua folha de diálogo.

11 Barra de rolagem cria uma barra de rolagem na sua planilha, gráfico ou folha de diálogo.

12 Controle giratório cria um controle giratório na sua planilha, gráfico ou folha de diálogo.

13 Propriedades de Controle exibe a guia "Controle" na caixa de diálogo Formatar Objetos para que se possa visualizar ou mudar as propriedades dos controles selecionados na sua planilha, gráfico ou folha de diálogo.

14 Editar código edita ou cria um código para o objeto selecionado. Se atualmente existir um código atribuído ao objeto, clicar sobre este botão abrirá o módulo do Visual Basic ou a folha de macro do MS-Excel 4.0 que contém o código. Se não existir código algum atribuído ao objeto, clicar sobre este botão abrirá um módulo novo do Visual Basic e criará um procedimento vazio que será automaticamente atribuído ao objeto.

15 Alternar grade exibe ou oculta a grade usada para alinhar objetos em uma planilha ou folha de diálogo.

16 Executar caixa de diálogo executa a caixa de diálogo personalizada que estiver sendo editada na folha de diálogo.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I
1	Venda de Produtos								
2	Produto								
3	Valor Unitário								
4	Qtde								
5	Valor Total								
6	% Entrada								
7	Nº de Parcelas								
8	Taxa de Juros								
9	Valor da Entrada								
10	Valor da Parcela								
11	Total								
12									
13									
14									
15									

Dos recursos acima descritos, os que estão indicados para serem utilizados diretamente na planilha do Excel serão vistos no nosso exemplo.



Figura 1 - Planilha Simulação de Vendas

Nesta planilha estaremos aplicando uma série de objetos para tornar mais flexível à consulta de produtos que são vendidos por uma loja de eletrodomésticos. Deste modo o cliente desta loja escolhe o produto desejado em uma lista (Produto) e a planilha deverá apresentar automaticamente o valor unitário do produto selecionado, sem a necessidade de macro programação. Define a quantidade de produtos que pretende levar (em Quant.), indica condições de pagamento (% Entrada e Número Parcelas) e a planilha já apresenta o valor total das mercadorias (Total da Venda) e o valor da prestação (Valor da Parcela).

Na segunda planilha da pasta de trabalho, encontramos a planilha Apoio, conforme indicado na Figura 2.

Figura 2 - Planilha Apoio

	A	B	C	D	E	F	G	H
1	Despesas de Frete e Seguro - Fator			Prestações			Lista de Produtos	
2	Campina Grande	1,0		Nº de Parcelas	Taxa		Nome	Preço Unitário
3	Estado da Paraíba	1,5		1	2,00%		Aparelho de Som	R\$ 350,00
4	Outros Estados	2,0		2	2,50%		Estante	R\$ 400,00
5				3	3,00%		Refrigerador	R\$ 870,00
6				4	3,50%		Fogão 6 Bocas	R\$ 500,00
7				5	4,00%		Microondas	R\$ 210,00
8				6	4,50%		Televisor	R\$ 690,00
9				7	5,00%		Jogo de Jantar	R\$ 100,00
10				8	5,50%			
11				9	6,00%			
12				10	6,50%			
13				11	7,00%			
14				12	7,50%			
15								

Esta planilha contém 3 tabelas com áreas nomeadas que visam facilitar o trabalho com os objetos de formulários do MS-Excel. A primeira tabela indica o fator referente às despesas de Frete e Seguro (intervalo de A2 até B5). A segunda tabela indica o número de prestações e a taxa de juros para cada parcela (intervalo de D2 até E15). A terceira tabela indica a lista de produtos e o seu respectivo preço (intervalo de G2 até H10).

Observe os nomes definidos para cada uma das áreas indicadas.

1 Na célula B2 desenhe um controle **Drop-down**, que irá listar todos os produtos. Após desenhá-lo, pressione o botão direito do mouse sobre este controle, selecione **Formatar Objeto**.

2 Na caixa de diálogo **Formatar Objeto**, selecione a guia **Controle**, e você terá a seguinte caixa de diálogo:

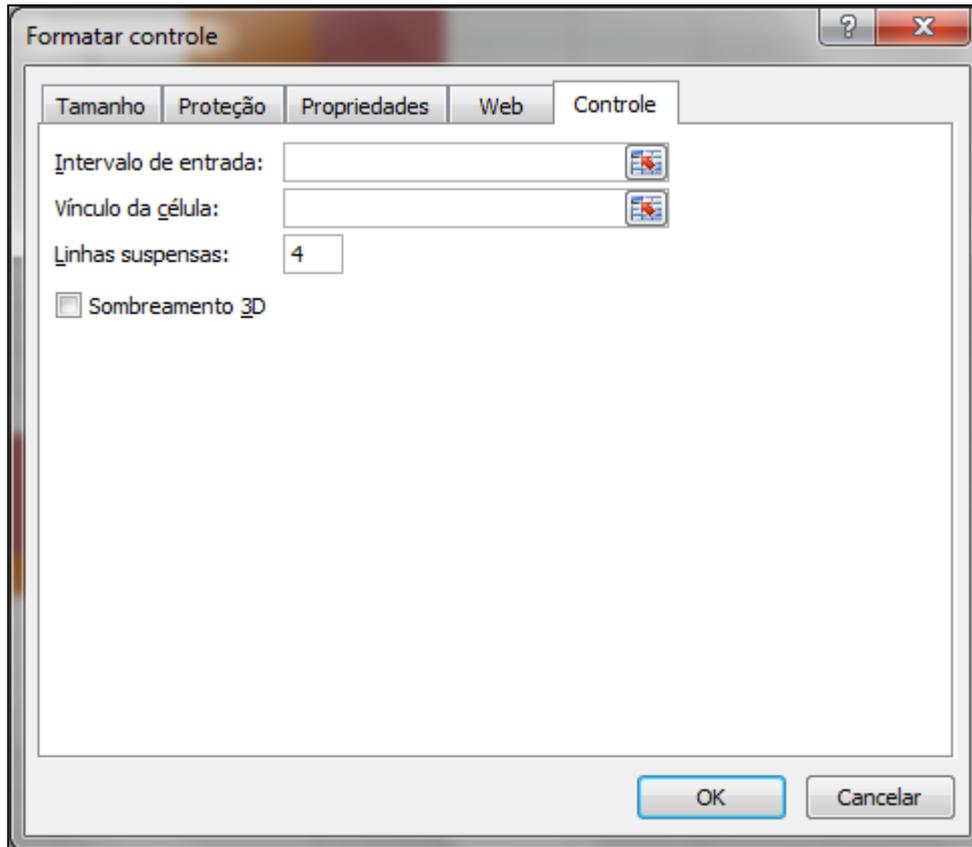


Figura 3 - Propriedades do objeto Drop Down.

Atribuía os seguintes valores.

Onde:

- **Intervalo de entrada:** produto
- **Vínculo da célula:** \$B\$2
- **Linhas Drop down:** 4

3 Na célula B3, vamos inserir uma função que irá pesquisar o valor do produto na planilha **Apoio**, em uma área chamada **Tabela**. Para o nosso exemplo vamos usar a função **ÍNDICE** da seguinte forma: = **ÍNDICE(Tabela;B2;2)**. Obs.: digitar o nome da fórmula em caracteres maiúsculos exatamente como acima.

4. Na célula C4, vamos inserir um controle que irá informar a quantidade de produtos a serem adquiridos. Dessa forma insira um **Controle giratório**, usando o botão direito sobre este, selecione **Formatar Objeto**, na guia **Controle** insira os seguintes dados. Onde:

- **Valor Mínimo:**1
- **Valor Máximo:**30
- **Mudança Incremental:**1
- **Vínculo da célula:** \$B\$4



5. Na célula C6 insira um **Controle giratório** e, usando o botão direito sobre este, selecione **Formatar Objeto**. Na guia **Controle** insira os seguintes valores:

Onde:

- **Valor mínimo:** 10
- **Valor máximo:** 100
- **Mudança incremental:** 5
- **Vínculo da célula:** \$C\$6

Como o controle giratório não permite trabalharmos com valores de mudança incremental inferior a 1, devemos utilizar uma célula de apoio para indicarmos o valor percentual desejado.

6 Na célula B6, devemos inserir uma fórmula que irá exibir o valor da entrada em Percentual. Dessa forma insira a seguinte fórmula: **=C6/100**.

7 Em C7, desenhe um **Barra de rolagem**, usando o botão direito sobre este, selecione **Formatar Objeto**, na guia **Controle** insira os seguintes dados:

Onde:

- **Valor Mínimo:** 1
- **Valor Máximo:** 12
- **Mudança Incremental:** 1
- **Mudança de página:** 0
- **Vínculo da célula:** \$B\$7

8 Na célula B8 vamos inserir uma fórmula que faz o cálculo da taxa de juros, com base no número de parcelas selecionada. Observe que na fórmula existe um nome de um intervalo. Este nome refere-se à tabela usada na planilha chamada Apoio. **=ÍNDICE(Taxa_Juros;B7;2)**

9 Na célula B9 vamos inserir uma fórmula para exibir o valor da entrada, dessa forma digite: **=B5*B6**. Lembrando que na célula B5 contém uma fórmula que traz o valor total da compra, dependendo do local da entrega e na célula B6, contém uma fórmula que traz o valor Percentual da Entrada.

10 Na célula B10, devemos inserir uma fórmula que, com base no valor da entrada, Taxa de Juros, Número de parcela, Valor total e subtraindo a entrada informada irá exibir o valor da parcela. Dessa forma digite a seguinte fórmula: **=SE(B6=1;0;PGTO(B8;B7;B5*(B6-1)))**.

11 Para finalizar devemos indicar o valor total da venda, de forma que na célula B11, insira a seguinte fórmula: **=B10*B7+B9**.

12. Para que os números apresentados sejam exibidos de forma correta devemos formatá-los da seguinte forma, selecione a célula B3 pressione a tecla [CTRL] e clique nas células B5, B9, B10 e B11.



13. Mantendo as células acima selecionadas pressione o botão direito do mouse, selecione **Formatar Células** e na guia **Número** selecione a categoria **Moeda** com duas casas decimais.

14. Utilizando o mesmo procedimento acima descrito, selecione as células B6 e B8, aplicando o formato **Porcentagem** com 2 casas decimais.

15. Para finalizar vamos personalizar a planilha colocando uma cor em toda a sua extensão, para isso clique no botão **Selecionar Tudo** e clique no botão **Cores** selecionando a cor Verde.

16. Para que os números exibidos nas células C6 e E10 sejam ocultos, selecione estas células e aplique o formato personalizado **;;;** (três pontos e vírgulas) para ocultar a apresentação das informações das células.

17. Na célula D3 insira uma **Caixa de grupo** e digite o seguinte título: Local da Entrega.

18. Na caixa de grupo, adicione 3 botões e aplique os nomes conforme relação abaixo. Para executar este passo utilize o **Botão de opção** da barra de ferramentas **Formulários Campina Grande, Estado da Paraíba, Outros Estados**

19. Com o botão direito do mouse sobre um dos botões de opção, selecione **Formatar Objeto** e na guia **Controle** em Vínculo da célula digite **E10** e pressione a tecla **F4** e pressione o botão **OK**.

Dessa forma será exibido como: \$E\$10. Sendo que à cada seleção dos botões será atribuído automaticamente um número de 1 à 3. Clique sobre os botões e observe em E10.

20. Na célula B5, vamos inserir uma fórmula que irá exibir o valor total da compra, com base no local de entrega Dessa forma devemos inserir a fórmula: **= (B3*B4)*ÍNDICE(TabelaFrete;E10;2)**.

21. Clique na guia da planilha Apoio e observe a tabela: **Despesas de Frete e Seguro - Fator**. A fórmula acima, esta baseada nesta tabela, onde ao selecionar um local de entrega será adicionado o valor do frete correspondente.

22. Clique nos botões de opção e veja que o Valor Total é alterado dependendo do Local da Entrega.

23. Dessa forma a sua planilha deverá estar como abaixo:

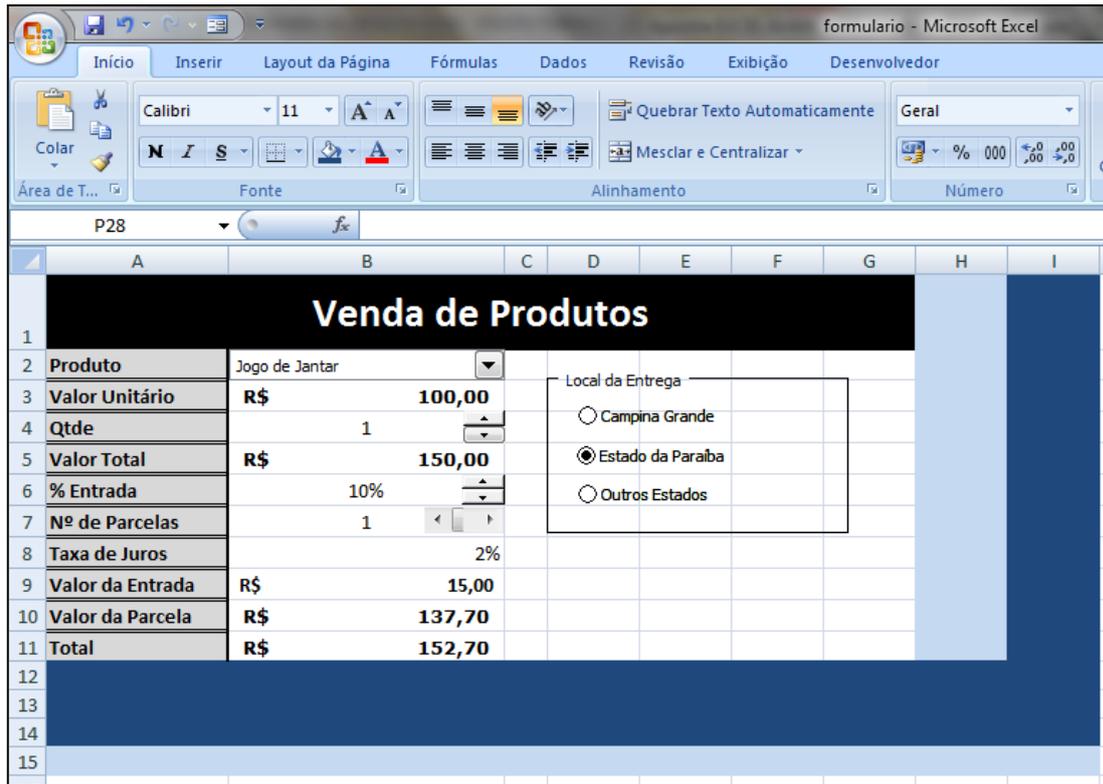
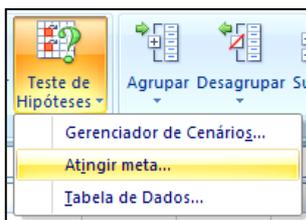


Figura 4 - Resultado Final do Formulário

Diversos dos recursos que acabamos de descrever podem ser utilizados isoladamente para facilitar o seu trabalho com planilhas.

Para melhorar o visual da tela, podemos retirar as barras de rolagem, a lista de guias de planilhas e os indicativos de linhas e colunas. Mãos a obra.

Atingir meta



Esta função é muito útil quando desejamos saber qual o valor inicial ideal para obtermos um resultado já definido, considerando vários critérios.

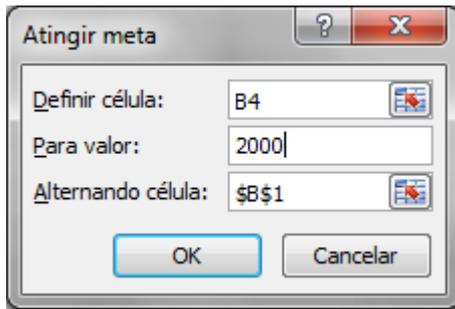
Ex.:

Salário Nominal	1.200,00
INSS	96,00
IRRF	120,00
Líquido	984,00

No exemplo acima temos um salário nominal de R\$ 1.200,00, com um INSS de 8% sobre o salário e o IRRF de 10% sobre o salário, resta R\$ 984,00 de líquido.

Mas no nosso caso queremos que o líquido seja de R\$1.200,00. Qual o salário nominal necessário para obter R\$ 1.200,00 de líquido, considerando os descontos?

Na guia **Dados/Teste de Hipóteses/Atingir meta** está à solução para o nosso problema.



Definir célula - corresponde à célula do Líquido
Para valor - será o valor de R\$ 2.000,00 que queremos como líquido
Alternando célula - corresponde a célula salário nominal, pois é ela o ponto de partida para as demais.

Salário Nominal	2.439,02
INSS	195,122
IRRF	243,902
Líquido	2.000,00

Acima está os valores que o **Atingir metas** encontrou para satisfazer o nosso objetivo que é de um líquido de R\$ 2.000,00.

5 – Quinta parte

- Funções com datas e horas
- Hyperlink
- Função EERROS
- Funções ARRED e TRUNCAR
- Congelar painéis
- Manipulando planilhas dentro do arquivo
- Configurar impressão
- Vínculo com o Word para Mala direta
- Botões em Macros

Funções com datas e horas

Para calcular datas o procedimento é bem simples, basta ter em uma célula a data inicial e em outra célula a data final. Numa terceira célula é que criamos a fórmula para calcular o período de dias entre as duas datas.

Data inicial	01/08/99
Data Final	25/08/99
Dias	24

Para calcular horas o procedimento é o mesmo, ou seja, em uma célula a hora inicial, em outra célula a hora final e em uma terceira célula a diferença entre a hora inicial e hora final. Porém quando for somar o total de horas, o formato da célula total de horas deve ser **[h]:mm ou [h]:mm:ss** incluindo os segundos, depende da necessidade, caso contrário, a soma dará errada. Também para fazer cálculos com horas e valores deve-se observar que uma hora para o Excel é uma fração de um dia (24 horas), por isso em um cálculo envolvendo valores e horas deve-se multiplicar por 24.

Observe no exemplo abaixo:

Em cálculo com horas usando a calculadora para conferir se o Excel fez correto o cálculo, deve-se primeiro transformar os minutos em centesimal.

Ex.: 4:46 - divide os 46 por 60 resultando em 0,76666667.



Agora para calcular usamos 4,766666667.
 $4,766666667 * 2,50 = 11,91666667$, ou R\$ 11,92

Hora inicial	Hora final	Horas	Valor hora	Valor Total
7:00	11:46	4:46	2,5	11,92
7:30	12:50	5:20	1,5	8,00
8:35	23:48	15:13	2,35	35,76
		25:19		

Microsoft Excel

Tópicos da Ajuda | Voltar | Opções

Como o Microsoft Excel efetua cálculos de data e hora

O Microsoft Excel armazena datas como números seqüenciais conhecidos como valores de série e armazena horas como frações decimais, pois a hora é considerada uma parte de um dia. As datas e horas são valores e, logo, podem ser adicionadas, subtraídas e incluídas em outros cálculos. Por exemplo, para determinar a diferença entre duas datas, subtraia uma data da outra. Você pode exibir uma data ou hora como um número de série ou uma fração decimal, alterando o formato da célula que contém a data ou hora para o formato Geral.

O Microsoft Excel 97 aceita dois sistemas de datas: os sistema de datas 1900 e 1904. O sistema de datas padrão do Microsoft Excel 97 para Windows é 1900. Para alterar para o sistema de datas 1904, clique em **Opções** no menu **Ferramentas**, clique na guia **Cálculo** e, em seguida, marque a caixa de seleção **Sistema de data 1904**.

A tabela a seguir mostra a primeira e a última data para cada sistema de datas e o valor de série associado a cada data.

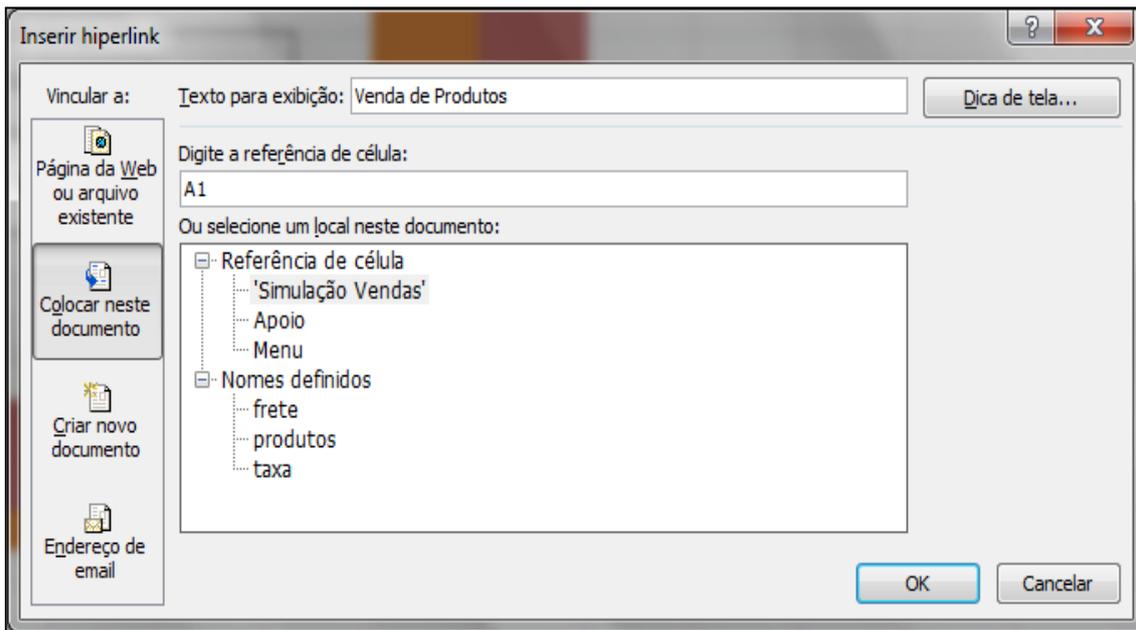
Sistema de Datas	Primeira Data	Última Data
1900	1 de janeiro de 1900 (valor de série 1)	31 de dezembro de 9999 (valor de série 2958525)
1904	2 de janeiro de 1904 (valor de série 1)	31 de dezembro de 9999 (valor de série 2957063)

Observação Quando você insere uma data no Microsoft Excel 97 e apenas dois dígitos são inseridos para o ano, o Microsoft Excel inserirá o ano da seguinte forma:

- Os anos 2000 a 2029 se você digitar **00** a **29** para o ano. Por exemplo, se você digitar **28/5/19**, o Microsoft Excel presumirá que a data é 28 de maio de 2019.
- Os anos 1930 a 1999 se você digitar **30** a **99** para o ano. Por exemplo, se você digitar **28/5/91**, o Microsoft Excel presumirá que a data é 28 de maio de 1991.



Hyperlink



O **Hyperlink** é usado para criar um link com uma home page, arquivo ou planilha. É muito útil, pois com um simples clique, podemos abrir a home page da Zero Hora e consultar a taxa do dólar, ou abrir o arquivo de faturamento para consultar o faturamento do dia. Para voltar à planilha original, quando entrar no arquivo de faturamento, basta criar neste arquivo um link para voltar. Observação: Pode-se vincular somente uma coisa de cada vez. Uma home page ou um arquivo ou uma planilha dentro do próprio arquivo. Se for necessário, podemos criar 3 links ou mais na mesma planilha. Cada um com uma função diferente. Para acessar o **Hyperlink**, clique na guia **Inserir/Hiperlink**.

Função EERROS

Com a função **EERROS** eliminamos o problema que temos quando usamos a função **PROCV** e este não encontra registros. Quando o **PROCV** não encontra um registro, o Excel retorna o símbolo **#N/D**. Em apenas uma fórmula na planilha não seria problema, mas quando há um grande número de fórmulas na planilha, pode ficar uma poluição visual. Eliminamos isso com o **EERROS**. Quando aplicamos a função **EERROS** em uma fórmula que contém o **PROCV**, o Excel retorna como **VERDADEIRO** quando aparece o **#N/D**.

Podemos aproveitar isto e usar a função **SE**, ou seja, somente faz o cálculo se for falso, pois se for verdadeiro, significa que o **PROCV** não encontrou registro.

Funções ARRED e TRUNCAR

A função **ARRED** arredonda o resultado de um cálculo para quantas casas for necessário. Basta incluir na fórmula esta função. Observe como fica a fórmula =C15*C14 com o **ARRED**.

1.255,57800000
5,87900000



7.381,54306200

7.381,54000000

199,99990000 A função **TRUNCAR** é parecido com o **ARRED**, porém em um
5,87900000 resultado final, queremos ignorar os dígitos restantes após os 2
1.175,79941210 dígitos depois da vírgula.

1.175,79000000

Congelar painéis

Através da guia **Exibição/Congelar painéis** podemos definir que a linha de cabeçalho da planilha permaneça sempre visível mesmo rolando a tela para baixo. Também é possível congelar a coluna ou colunas imediatamente a esquerda do ponto onde congelamos.

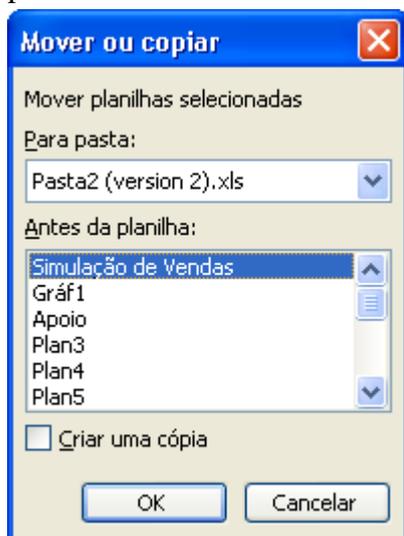
A regra é bem simples. A partir do ponto onde o cursor está posicionado, quando congelar painéis, será congelado as linhas acima e a esquerda do cursor. Se posicionar o cursor em **A2** será congelado a linha **1**, porém não será congelado nenhuma coluna, pois a esquerda de **A2** não há colunas, mas se posicionarmos o cursor em **B2**, será congelado a linha **1** e a coluna **A**, que estão respectivamente acima e a esquerda do cursor.

Manipulando planilhas dentro do arquivo

As planilhas dentro do arquivo (Plan1, Plan2, Plan3...) podem ser copiadas, movidas de lugar, renomeadas, excluídas, etc.

Clique com o botão direito do mouse na guia da planilha e veja as opções disponíveis: Inserir, Excluir, Renomear, Mover ou copiar, Selecionar todas as planilhas.

Para digitar informações em várias planilhas ao mesmo tempo, devemos selecioná-las primeiro. Para selecionar um intervalo de planilhas, selecione a primeira planilha, fique



pressionando a tecla **SHIFT** e selecione a última planilha do intervalo. Para selecionar planilhas intercaladas, selecione a primeira planilha, fique pressionando a tecla **CTRL**, e selecione as planilhas desejadas.

Para mudar de lugar uma planilha, existe duas opções. A primeira mais simples é clicar com o botão esquerdo do mouse na guia da planilha, ficar pressionando por alguns instantes e arraste para outro local. A outra opção é clicar com o botão direito do mouse na guia da planilha e selecione a opção **Mover ou copiar**.

Nesta opção, além de mover a planilha para outro local dentro do próprio arquivo (Pasta), também é possível mover ou copiar para outro arquivo (Pasta).



Para copiar, basta selecionar a opção **Criar uma cópia (H)** na janela, para que o Excel entenda que deve manter a planilha original e criar uma cópia em outro local, caso contrário o Excel entenderá que deve mover, ou seja, tirar a planilha do arquivo atual e enviar para outro arquivo selecionado em **Para pasta (I)**.

Para que os outros arquivos (Pastas) estejam disponíveis em **Para pasta (I)**, eles devem estar abertos. Observe primeiro no menu **Janela** se eles aparecem.

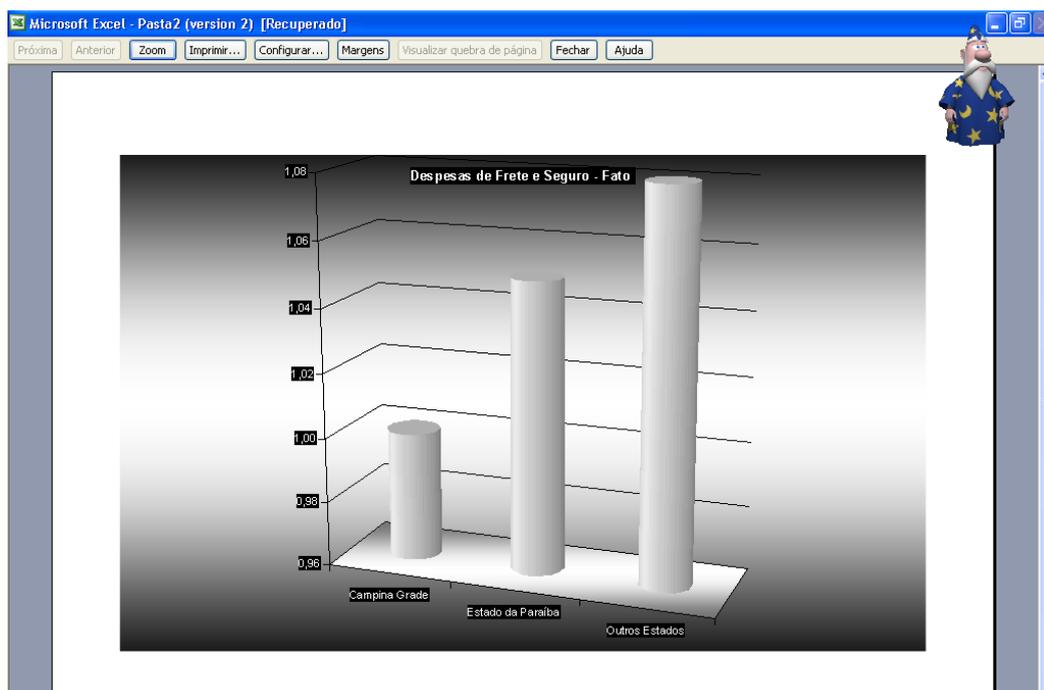
Para criar uma cópia ou mover para o próprio arquivo, basta que o arquivo esteja selecionado em **Para pasta (I)**, e selecione em **Antes da planilha (J)** o local que deve ser movido ou criado uma cópia. Após criado a cópia da planilha, basta renomear.

Para Renomear uma planilha, dê dois cliques com o botão esquerdo do mouse na guia da planilha ou dê um clique com o botão direito do mouse e selecione a opção **Renomear**.

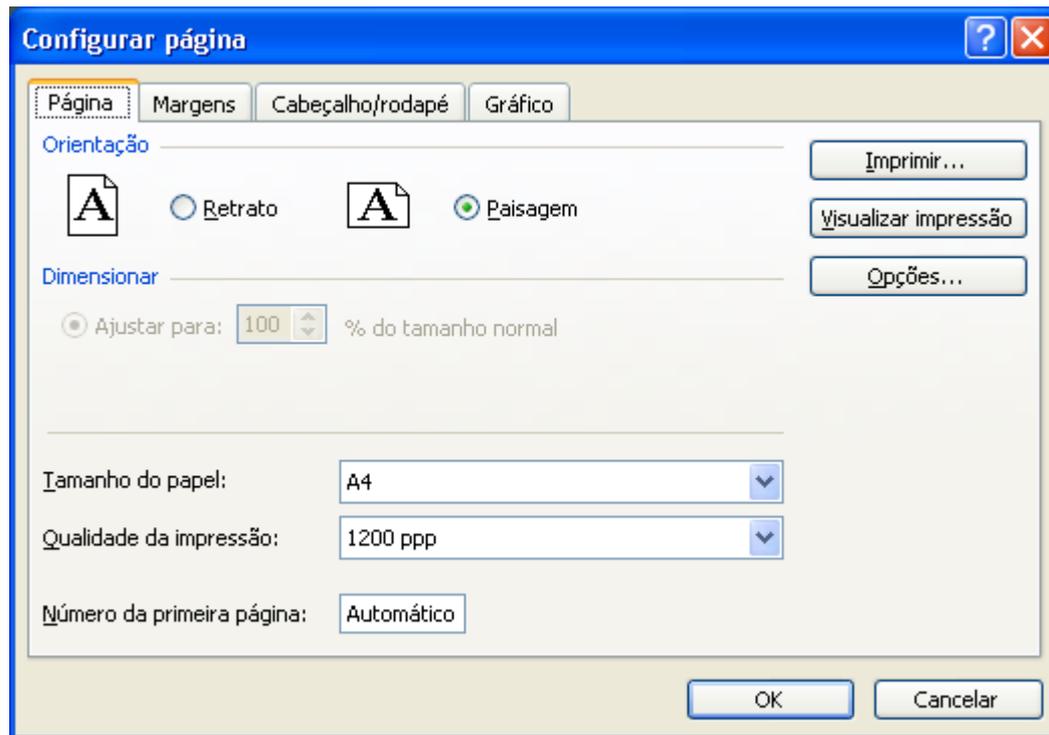
Para excluir uma planilha clique com o botão direito do mouse na guia da planilha e selecione a opção **Excluir**.

Para inserir uma planilha clique com o botão direito do mouse na guia da planilha e selecione a opção **Inserir**.

Configurar impressão



Vamos olhar com carinho como configurar corretamente a impressão, pois depois de elaborado uma planilha queremos ver no papel o nosso trabalho. Começamos visualizando a impressão clicando no botão do Office no canto superior esquerdo da tela **Imprimir/visualizar impressão/Configurar página**.



Clique no botão **Configurar (K)** para configurar como será impresso a planilha.

Na orelha **Página** encontramos as seguintes opções:

Orientação - conforme mostra o exemplo (L), define em que posição será impresso a planilha.

Dimensionar - semelhante a opção que encontramos em uma máquina Xerox, é possível ajustar o tamanho a ser impresso. Também é possível deixar que o Excel encontre um ajuste ideal para que caiba a planilha em uma página, caso esta planilha seja muito grande. (M)

Tamanho do papel - é o tipo de papel que você está usando na impressora.

Botão opções - nesta opção depende da impressora que está instalado na máquina. Dependendo da marca da impressora, as opções mudam, pois cada marca têm um software diferente. É possível definir a qualidade da impressão, se deve sair em escala cinza, ou seja, não imprimir colorido para não gastar tinta, imprimir em modo qualidade, modo normal ou modo econômico. Consulte o manual da sua impressora para ver mais detalhes.

Orelha Margens - serve para definir as margens ideais.

Orelha Cabeçalho/rodapé - serve para definir o cabeçalho e rodapé

Orelha Planilha - serve para definir a área de impressão padrão. Em uma planilha podemos definir que apenas uma determinada área seja impressa.

Em imprimir títulos, definimos as linhas a repetir na parte superior e colunas a repetir à esquerda. Esta opção é útil, pois em uma planilha relativamente grande onde constam várias páginas pode ser interessante que nas páginas sejam impressas sempre o título da linha **1** por exemplo e as informações da coluna **A**.

Podemos definir também se será impresso as linhas de grade, imprimir em preto e branco, imprimir em qualidade rascunho (modo econômico), imprimir os cabeçalhos de linha e coluna (os números das linhas, e as letras das colunas), definir como será impresso os comentários das planilhas e a ordem que será impresso a planilha.

Para ficar disponível as opções de Imprimir títulos, área de impressão e



comentários, entre em configurar página através do menu Arquivo/Configurar página.

Vínculo com o Word para Mala direta

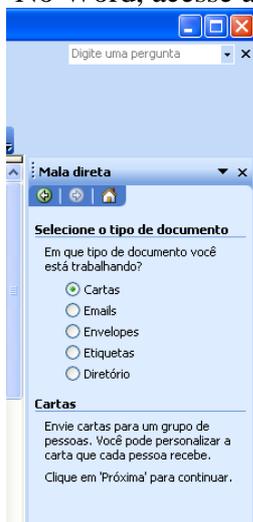
Como já falamos anteriormente, o Excel serve como banco de dados. Podemos organizar as informações para criar uma mala direta no Word. Para isto devemos seguir algumas regras.

- O título que consta na linha **1** servirá como campo do banco de dados.
- Necessariamente deve ser um arquivo isolado, não pode ser uma planilha dentro de um arquivo onde já constam várias planilhas.
- Os campos devem estar dispostos na horizontal conforme exemplo abaixo.

Nome	Endereço	Cidade	Estado	Telefone

Grave este arquivo com um nome fácil de localizar, por exemplo, **Cadastro de Clientes.xls**

No Word, acesse a guia **Correspondência/Mala direta**.



São 6 etapas a serem seguidas. São opções bem intuitivas, ou seja, são bem simples se observar bem o que o Word está solicitando.

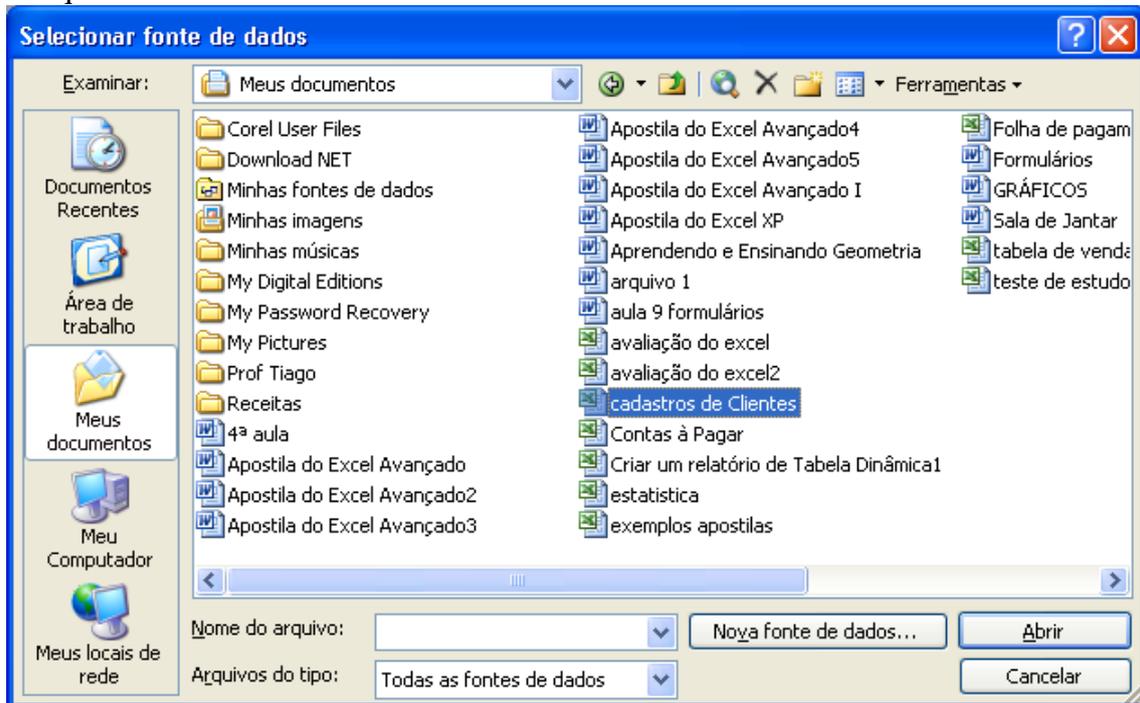
Na primeira, as opções são Cartas, Etiquetas, Envelopes e Catálogo. Selecione Cartas. Clique em **Próxima: Documento Inicial**

Na Segunda etapa: usar no documento atual. Clique em **Próxima: Selecione os**



Destinatários.

Na terceira etapa: Usar uma Lista Existente, clique em procurar mais abaixo, e procure o arquivo salvo anteriormente:



Na Quarta etapa na barra da mala direta insira os campos de mesclagem. No seu determinado local. E logo após clique em <<abc>> da barra de ferramenta da mala direta, pronto é só adicionar os dados na planilha cadastro de clientes.