

MÓDULO - III

Manual Prático

Microsoft® Excel 2007



MÓDULO - III

CÁLCULOS	3
Fazer contas.....	3
Fórmulas com operadores básicos	3
Fórmulas com funções.....	4
Funções mais usadas	8
Soma	8
Media.....	9
Se	9
CONT.SE.....	9
MÁXIMO, MINIMO, HOJE	10
AGORA, MAIÚSCULA, MINÚSCULA, PRI.MAIÚSCULA, ROMANO	11
Conta, Contar.Val e Contar.Vazio	13
Correção de erros	14
O EXCEL COMO BASE DE DADOS	15

CÁLCULOS

Fazer contas

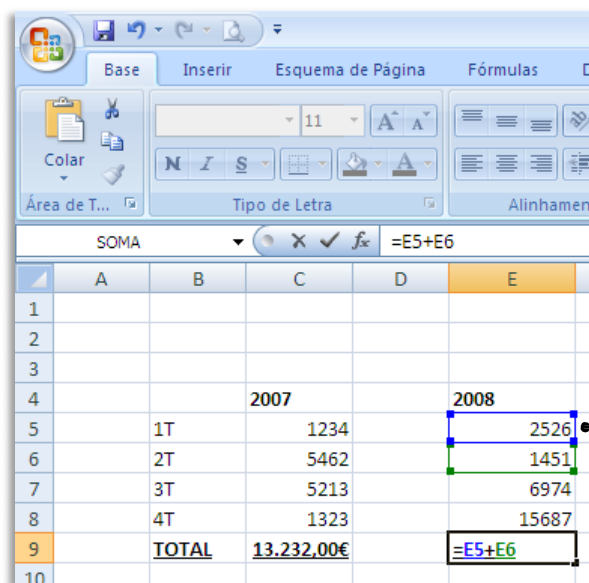
Depois de introduzidos os valores necessários na planilha de cálculo, podemos realizar todo o tipo de cálculos através de operadores aritméticos (soma, subtração, multiplicação, divisão...) e, sobretudo, de fórmulas.

Fórmulas com operadores básicos

Para indicarmos que determinada célula vai servir para realizar um cálculo, devemos sempre começar por introduzir o sinal de igual “=”.

No caso de pretendermos apenas realizar cálculos simples, com poucas células, é possível realizar operações básicas indicando simplesmente o nome das células e a operação a realizar.

Por exemplo, ao introduzir **=E5+E6**, está somando os valores das células E5 e E6; quando alterar os valores em algumas destas células, o resultado altera-se automaticamente.



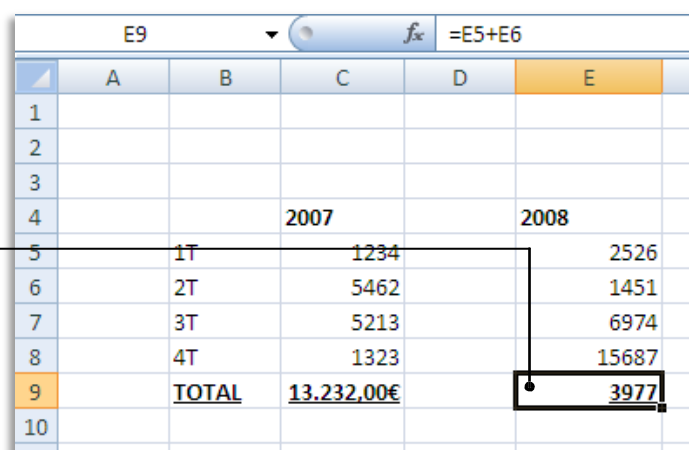
The screenshot shows the Microsoft Excel interface. The formula bar at the top displays **=E5+E6**. The spreadsheet contains the following data:

	A	B	C	D	E
1					
2					
3					
4			2007		2008
5		1T	1234		2526
6		2T	5462		1451
7		3T	5213		6974
8		4T	1323		15687
9		TOTAL	13.232,00€		=E5+E6
10					

Pode introduzir o nome das células pretendido manualmente, através do teclado, ou clicando nelas com o mouse. Note como o Excel indica através de **cores diferentes**, quais as células selecionadas (aqui apenas duas, a título de exemplo, apesar de ser lógico somar todas).

Depois de terminar a introdução da operação, basta pressionar **Enter** para terminar.

Nesse momento, o resultado do cálculo será imediatamente exibido.



The screenshot shows the same spreadsheet as before, but now the formula bar displays **=E5+E6** and the result of the calculation, **3977**, is displayed in cell E9. A line connects the text 'Nesse momento, o resultado do cálculo será imediatamente exibido.' to the result in cell E9.

	A	B	C	D	E
1					
2					
3					
4			2007		2008
5		1T	1234		2526
6		2T	5462		1451
7		3T	5213		6974
8		4T	1323		15687
9		TOTAL	13.232,00€		3977
10					

EXERCICIO_02

É também possível realizar operações com células que já contenham fórmulas.

Por exemplo, neste caso vamos somar os resultados de dois anos, expressos nas células **C9** e **E9**, nas quais já contêm operadores aritméticos para obter a soma das células imediatamente acima.

SOMA					
	A	B	C	D	E
1					
2					
3					
4			2007		2008
5		1T	1234		2526
6		2T	5462		1451
7		3T	5213		6974
8		4T	1323		15687
9		TOTAL	13232		26638
10					
11		TOTAL ACUMULADO		=C9+E9	
12					

E11					
	A	B	C	D	E
1					
2					
3					
4			2007		2008
5		1T	1234		2526
6		2T	5462		1451
7		3T	5213		6974
8		4T	1323		15687
9		TOTAL	13232		26638
10					
11		TOTAL ACUMULADO			39870
12					



Dicas

Podemos criar fórmulas com operações mais complexas, como, por exemplo **=(E5-E6)*10** – um exemplo que significa que haverá uma subtração entre os valores das células E5 e E6, seguido de uma multiplicação do resultado por 10. Note que os símbolos para a soma (+) e subtração (-) são evidentes, já os símbolos para a multiplicação (*) e divisão (/) são menos óbvios.

Lembre-se que o sinal de “:” (dois pontos) **não** serve para indicar divisão!

Fórmulas com funções

Além dos operadores aritméticos simples, o Excel suporta fórmulas mais avançadas através de funções. O Excel possui centenas de funções, mas iremos apenas usar uma como exemplo, a função SOMA (se está habituado a usar o Excel em inglês, lembre-se que todos os nomes das funções foram também trocados para português – por exemplo, a função SUM passa a SOMA em português).

A função SOMA permite somar o conteúdo de duas ou mais células e é especialmente útil para séries de células.

Usa-se da seguinte forma:

=SOMA()

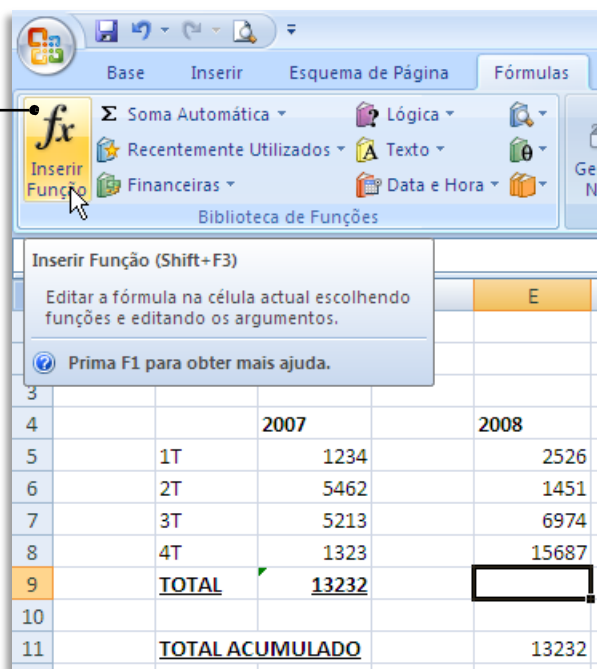
em que podemos colocar entre os parêntesis células ou séries de células.

SOMA					
	A	B	C	D	E
1					
2					
3					
4			2007		2008
5		1T	1234		2526
6		2T	5462		1451
7		3T	5213		6974
8		4T	1323		15687
9		TOTAL	13232		=SOMA(E5:E8)
10					
11		TOTAL ACUMULADO			39870
12					

Para introduzir uma função, o mais prático, enquanto não se familiariza com esta funcionalidade, é seleccionar a guia **Fórmulas**.

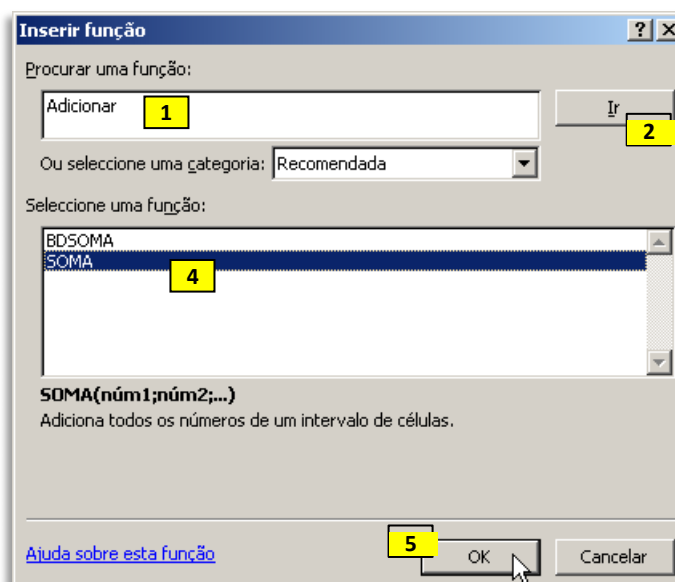


Selecione a célula onde pretende inserir a fórmula e depois escolha o comando **Inserir Função**.

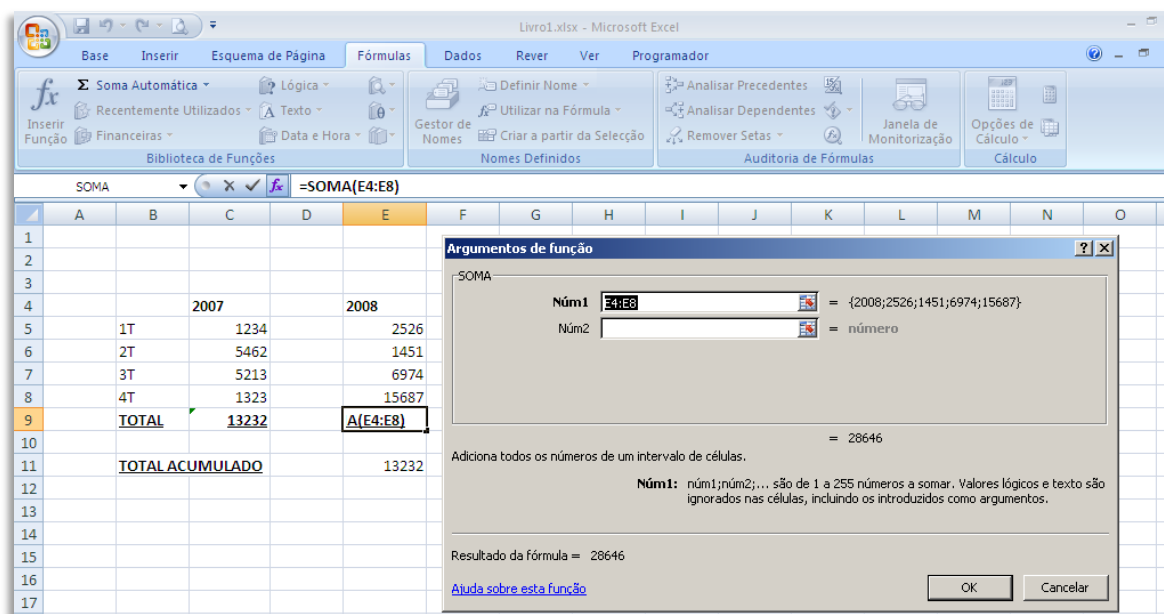


Ao clicar em **Inserir Função**, surge uma caixa de diálogo que facilita a escolha da função pretendida.

1. Primeiro introduza o(s) termo(s) que representa o que pretende realizar – neste caso, “adicionar”
2. Clique em **Ir**
3. Surgirá de imediato a lista de funções disponíveis relativamente ao critério de busca introduzido.
4. Escolha **SOMA**.
5. Clique em **OK**.



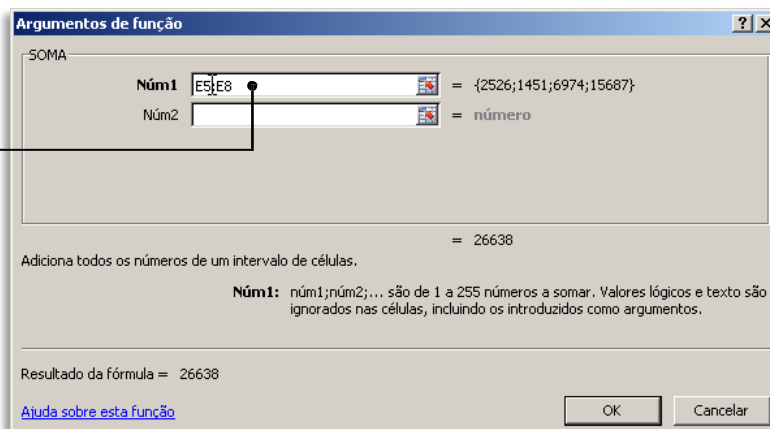
Em seguida, surgirá um novo diálogo que ajuda a preencher os atributos restantes, nomeando o grupo de células que pretende somar.



O Excel sugere que os valores a somar estão compreendidos entre as células E4 e E8, mas na verdade pretendemos apenas somar os valores entre E5 e E8, pois a célula E4 tem o número que representa o ano.

Neste caso basta editarmos o valor sugerido.

Clique com o cursor do mouse sobre a linha com os valores das células e altere para **E5**.



Note que a sintaxe usada pelo Excel para indicar uma série de células contínuas é a separação de dois nomes de células (primeira e última) por ":" (dois pontos). Assim, para somar todas as células entre E5 e E8, inclusive, a sintaxe é **=SOMA(E5:E8)**.



Dica: Outra forma de introduzir uma função numa célula consiste em começar a escrever o nome da função e esperar que o Excel sugira de imediato fórmulas começadas por essa letra – o número de sugestões irá sendo reduzido à medida que introduzimos mais caracteres.

Como a função SOMA é a mais usada no Excel, existem atalhos diretos que permitem automatizar ainda mais o processo de realização de somatórios.

1. Comece por seleccionar a guia **Fórmulas.**



2. Depois seleccione o grupo de células que pretende somar.

	A	B	C	D	E
1					
2					
3					
4			2007		2008
5		1T	1234		2526
6		2T	5462		1451
7		3T	5213		6974
8		4T	1323		15687
9		TOTAL	13232		
10					
11		TOTAL ACUMULADO			13232
12					

3. Agora clique em **Soma Automática**

	A	B	C	D	E
1					
2					
3					
4			2007		2008
5		1T	1234		2526
6		2T	5462		1451
7		3T	5213		6974
8		4T	1323		15687
9		TOTAL	13232		26638
10					
11		TOTAL ACUMULADO			39870
12					

4. O valor da soma é apresentado na célula imediatamente abaixo do grupo seleccionado.

O mesmo botão **Soma Automática** pode ser usado para introduzir, da mesma forma, outras funções mais usadas, como **Média**, **Contar**, **Máximo** e **Mínimo**.

Dica: Quando estiver mais à vontade com estes procedimentos, poderá digitar os valores directamente na célula. Este método através do assistente é sobretudo útil ao procurarmos uma função que não conhecemos ainda e não a sabemos usar.

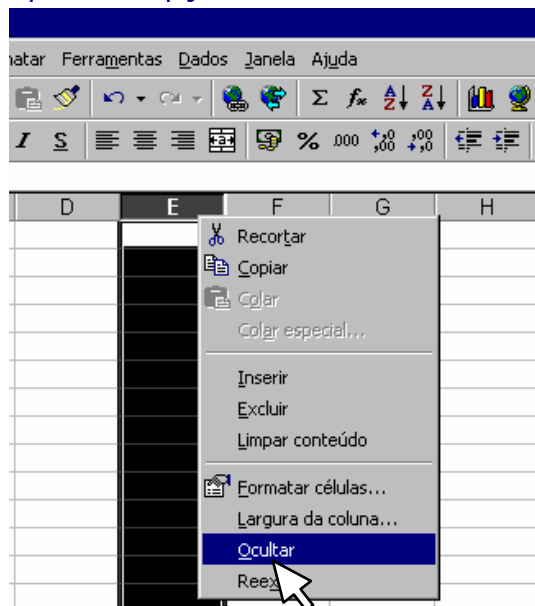
	A	B	C	D	E
1					
2					
3					
4			2007		2008
5		1T	1234		2526
6		2T	5462		1451
7		3T	5213		6974
8		4T	1323		15687
9		TOTAL	13232		26638
10					
11		TOTAL ACUMULADO			39870
12					

Funções mais usadas

Além da SOMA, cuja utilização é a mais frequente no Excel, há outras funções muito usadas e que passamos a descrever sucintamente:



Conseguimos ocultar uma coluna ou linha simplesmente clicando no cabeçalho desejado. Clique com o botão direito e aponte a opção Ocultar.



Funções são recursos disponibilizados pelo Excel para maximizar a produtividade no uso do mesmo.

Existem vários comandos que o Excel reconhece que facilitam bastante na hora de criar planilhas, simplificando bastante o trabalho do usuário na hora de montar fórmulas e trabalhar com elas. Lembre-se de que sempre antes de uma função, deve-se por o sinal de “=” para que esta seja reconhecida.

Abaixo segue uma lista de alguns desses comandos, com a descrição de sua função, assim como seu modo de usar e um exemplo:

=SOMA(intervalo)

Retorna o valor do somatório dos números no intervalo.

Exemplo:

A2		fx =SOMA(A1:E1)				
	A	B	C	D	E	
1	2	-2	7	3	3	
2	13					

=MÉDIA(intervalo)

Retorna a média dos valores das células não vazias.

Exemplo: Na tabela abaixo, a célula B1 está vazia e não entra na média.

	A2				
	A	B	C	D	E
1	2		7	3	3
2	3,75				

=SE(teste lógico;valor/texto se verdadeiro;valor/texto se falso)

Este comando analisa um resultado/texto como uma condicional. Você introduz uma condição, um “valor lógico”, e se essa condição for verdadeira, ele executa o comando que for escrito em “valor/texto se verdadeiro”. Caso contrário ele exibe o “valor/texto se falso”

*para inserir o texto, deve-se usar aspas (“texto”).

Exemplo:

	A	B	C	D	E
1	nota	resultado			
2		=SE(A2>6;"APROVADO";"REPROVADO")			
3					

No exemplo acima, se o valor da célula A2 for maior que 6, a célula B2 exibirá o texto APROVADO. Se a condição for falsa, (A2<6), será exibido o texto REPROVADO.

SEGUIR TEXTO AVULSO SOBRE A FUNÇÃO “SE”

=CONT.SE(intervalo;critérios)

Este comando conta o número de células não vazias em um intervalo que corresponde a determinada condição. Exibe quantas vezes aparece o valor anunciado em “critério” no intervalo definido. Para definir um intervalo basta escrever (primeira célula:última célula), exemplo (H2:H6) delimita o intervalo da coluna H da linha 2 até a 6.

B8		=CONT.SE(B2:B6;"APROVADO")			
	A	B	C	D	E
1	Aluno	Resultado			
2	Alberto Pereira	APROVADO			
3	Antônio Silveira	APROVADO			
4	Joaquim da Silva	REPROVADO			
5	Leonardo Castro	APROVADO			
6	Maria Santos	REPROVADO			
7					
8	ALUNOS DE APROVADOS	3			
9	ALUNOS DE REPROVADOS	2			

Exemplo:

=MÁXIMO(____:____)

Retorna o maior valor do intervalo de células indicadas entre parênteses.

=MÍNIMO(____:____)

Retorna o menor valor do intervalo de células indicadas entre parênteses.

=HOJE()

Retorna a data atual, sendo atualizada cada vez que abrir o Excel.

A função **HOJE** é útil quando você precisa ter a data atual exibida em uma planilha, independentemente de quando a pasta de trabalho for aberta. Ela também é útil para o cálculo de intervalos. Por exemplo, se você souber que alguém nasceu em 1963, poderá usar a seguinte fórmula para descobrir a idade dessa pessoa a partir do aniversário deste ano:

=ANO(HOJE())-1963

O resultado será 52



Fórmula	Descrição
=HOJE()	Retorna a data atual.
=HOJE()+5	Retorna a data atual mais 5 dias. Por exemplo, se a data atual for 1/1/2008, essa fórmula retornará 1/6/2008.
=DATA.VALOR("1/1/2030")-HOJE()	Retorna o número de dias entre a data atual e 1/1/2030. Observe que a célula A4 deve estar formatada como Geral ou Número para que o resultado seja exibido corretamente.
=DIA(HOJE())	Retorna o dia atual do mês (1 - 31).
=MÊS(HOJE())	Retorna o mês atual do ano (1 - 12). Por

	exemplo, se o mês atual for maio, essa fórmula retornará 5.
--	---

=AGORA()

Retorna a data e hora atual, sendo atualizada cada vez que abrir o Excel.

=MAIÚSCULA(texto)

Converte a sequência de caracteres de texto em maiúsculas

=MINÚSCULA(texto)

Converte todas as letras em uma sequência de caracteres de texto em minúsculas

=PRI.MAIÚSCULA(texto)

Converte uma sequência de caracteres de texto no formato apropriado; a primeira letra de cada palavra em maiúscula e as demais letras em minúsculas.

Nome	
Gloria Sousa	
Fórmula	Descrição (Resultado)
=MAIÚSCULA(A2)	Altera o texto para todas MAIÚSCULAS (GLORIA SOUSA)
=MINÚSCULA(A2)	Altera o texto para todas minúsculas (gloria sousa)
=PRI.MAIÚSCULA(A2)	Altera o texto para primeira em maiúscula (Gloria Sousa)

OBSERVAÇÕES: No geral, você pode usar essas funções para alterar a formatação de maiúsculas e minúsculas do texto apenas em uma célula de cada vez. Para alterar a formatação de maiúsculas e minúsculas do texto em um intervalo de células, é possível usar essas funções em uma fórmula de matriz. Por exemplo, para converter o texto das células A1:A3 para todas em maiúsculas, selecione as células B1:B3, digite a fórmula =MAIÚSCULA(A1:A3) e pressione CTRL+SHIFT+ENTER para transformar essa fórmula em uma fórmula de matriz. Os resultados aparecerão nas células B1:B3 com todas as letras em maiúsculas.

EXERCICIO_07

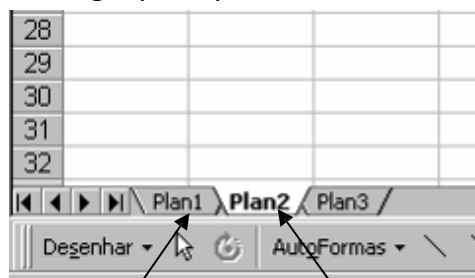
=ROMANO(número)

Converte algarismo arábico em romano

Obs: O maior número romano é 3.999



Mantendo pressionada a tecla CTRL e clicando em Page Up e Page Down é possível navegar pelas planilhas

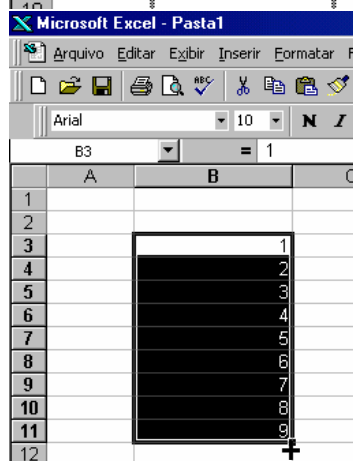
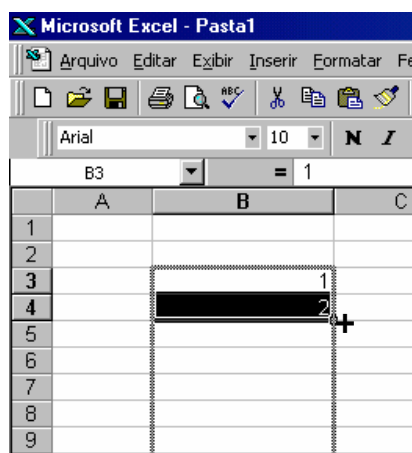
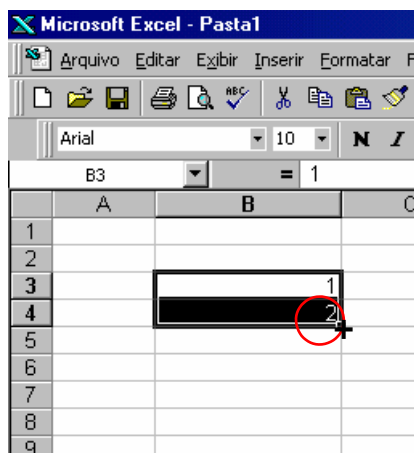


CTRL + Page Up
Planilha da Esquerda

CTRL + Page Down
Planilha da Direita



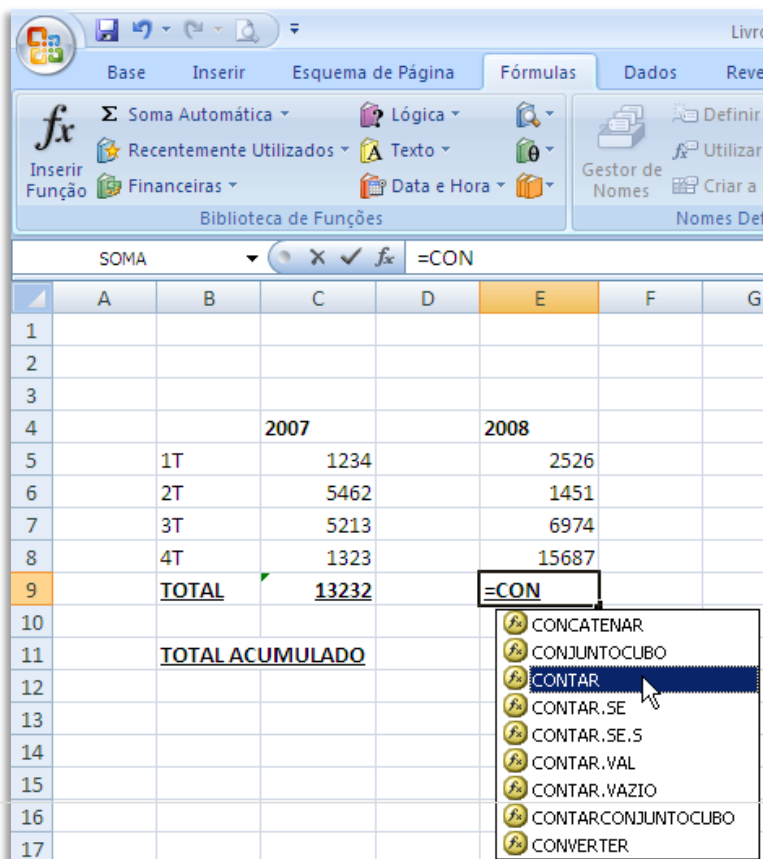
Clicando na área de Auto Preenchimento da célula é possível copiar o conteúdo e criar listas ordenadas.



Contar, Contar.Val e Contar.Vazio

A função **CONTAR** é especialmente útil quando se usa o Excel para criar listas, pois limita-se a contar o número de células no intervalo indicado no argumento – mas apenas células com números.

Se pretende contar células com quaisquer valores (numéricos ou não), deverá usar a função **CONTAR.VAL**; se pretender contar células vazias, deverá usar a função **CONTAR.VAZIO**.

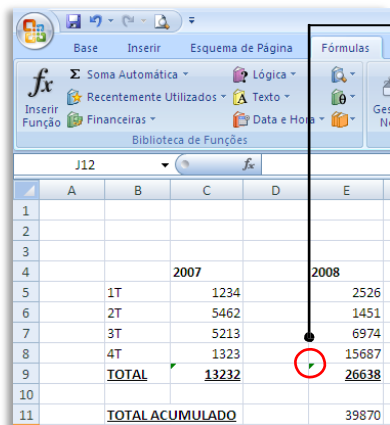


Correção de erros

O Excel possui um sistema de correção de erros que nos avisa quando algo poderá estar incorreto.

Neste caso, o programa detectou que um valor de uma célula adjacente ao grupo a somar ficou de fora (a célula com o número que designa o ano)

A chamada de atenção para um problema potencial é feita com um pequeno **triângulo verde** no canto superior esquerdo da célula.



	A	B	C	D	E
1					
2					
3					
4			2007		2008
5		1T	1234		2526
6		2T	5462		1451
7		3T	5213		6974
8		4T	1323		15687
9		TOTAL	13232		26638
10					
11		TOTAL ACUMULADO			39870

Clique no triângulo para fazer aparecer o diálogo de controle de erros.

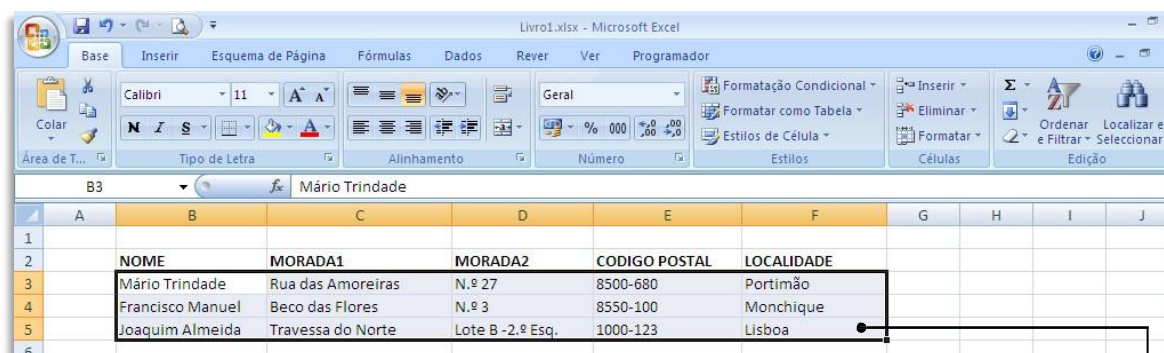
Depois clique no sinal amarelo e verifique qual o erro. Neste caso não é propriamente um erro, mas sim a advertência para o fato de que a fórmula omite células adjacentes, o que poderá ter sido causado por uma distração. Mas como vimos anteriormente, não foi, pelo que podemos escolher a opção **Ignorar erro**, para que o Excel não nos volte a chamar a atenção para este fato.

O EXCEL COMO BASE DE DADOS

O Excel pode ser usado exclusivamente para dados não numéricos. Uma das possíveis utilizações para esta capacidade é a criação de bases de dados simples, que facilitam a listagem e ordenação dos dados introduzidos e que podem até ser depois usadas para criar *mailings* através da importação de dados do Word.

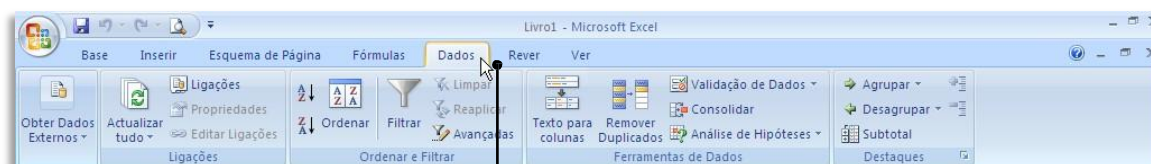
EXERCICIO_08

Neste caso criamos o que poderia ser uma listagem de nomes e endereços para realizar um *mailing* mais tarde.



	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1										
2		NOME	MORADA1	MORADA2	CODIGO POSTAL	LOCALIDADE				
3		Mário Trindade	Rua das Amoreiras	N.º 27	8500-680	Portimão				
4		Francisco Manuel	Beco das Flores	N.º 3	8550-100	Monchique				
5		Joaquim Almeida	Travessa do Norte	Lote B -2.º Esq.	1000-123	Lisboa				
6										

Não é necessária qualquer preparação especial para criar uma listagem deste tipo. Limitamo-nos a usar uma linha para colocar os campos pretendidos (Nome, RG, Data Nascimento, Endereço Residencial, neste exemplo mas podem ser quaisquer outros) e por baixo, os elementos respectivos.



Em seguida escolha a guia **Dados**.

As funcionalidades possíveis são imensas, mas há pelo menos uma utilidade imediata e muito fácil de obter – apenas com um clique do mouse – que é a ordenação alfabética.



Selecione o conjunto de células e clique no ícone da ordenação crescente, de **A a Z**.

Experimente fazer o mesmo clicando no **ícone de Z a A**, para inverter a ordenação.

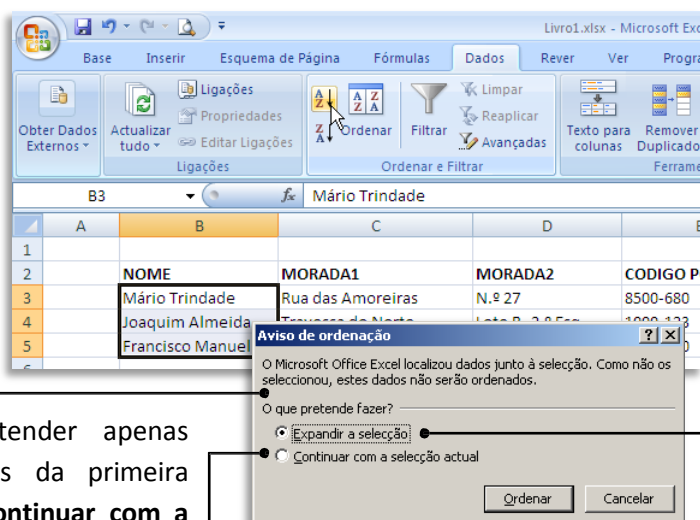
Note como não só a ordenação dos nomes foi alterada, como os dados correspondentes foram corretamente alterados

em função do campo NOME. Ou seja, a ordenação dos restantes campos acompanhou a do primeiro.

Contudo, dependendo do tipo de base de dados que criar, poderá querer alterar só um campo, deixando os restantes intocados (o que neste caso iria fazer com que os nomes deixassem de corresponder ao demais dados!).



Note como no caso de tentar alterar a ordenação de apenas uma coluna, o Excel adverte para o fato e sugere expandir a seleção de forma a ordenar todos os dados em função da primeira coluna.



Se de fato pretender apenas ordenar os dados da primeira coluna, escolha **Continuar com a selecção actual**.

Caso contrário, pode clicar em **Expandir a selecção** para que o Excel faça automaticamente aquilo que não fez por lapso.



A ordenação alfabética também funciona no caso de uma das colunas ter números. Neste caso, a ordenação de A a Z significa, em termos numéricos, uma ordenação crescente; e de Z a A significa uma ordenação decrescente.