# MANUAL DE EXCEL

ELABORADO POR: ANA PAULA XAVIER CATALÃO

## INDICE :

1. Aspectos genéricos sobre a estrutura de uma folha de cálculo ..... 2
2. Ambiente de trabalho ..... 3
3. Tipos de dados ..... 4
4. Tipos de selecção ..... 5
5. Redimensionar linhas e colunas ..... 5
6. Editar e limpar células ..... 6
7. Mover, copiar células e folhas ..... 7
8. Operações com folhas ..... 8
9. Formatação da folha de cálculo ..... 10
10. Tipo de referências ..... 15
11. Fórmulas simples ..... 15
12. Formatação automática ..... 16
13. Intervalos de células ..... 17
14. Funções ..... 17
15. Elementos de um gráfico ..... 23
16. Dados para gráfico ..... 24
17. Construção de um gráfico ..... 24
18. Formatação de um gráfico ..... 30
19. Conceitos básicos : tabela, registo, campo ..... 32
20. Formulários ..... 33
21. Filtros ..... 34
22. Consultas por filtros/formulários ..... 34
23. Subtotais ..... 36
24. Tabelas dinâmicas ..... 37
25. Inserção de imagens e outros objectos ..... 42
26. Ligação de dados ..... 43
27. Área de impressão ..... 43
28. Cabeçalhos e rodapés ..... 44
29. Configurar página ..... 45
30. Imprimir ..... 47

# 1. ASPECTOS GENÉRICOS SOBRE A ESTRUTURA GERAL DE UMA FOLHA DE CÁLCULO

## 1.1 Estrutura genérica de uma folha de cálculo

A estrutura de uma folha de cálculo funciona como uma matriz bidimensional constituída por linhas na horizontal e por colunas na vertical.

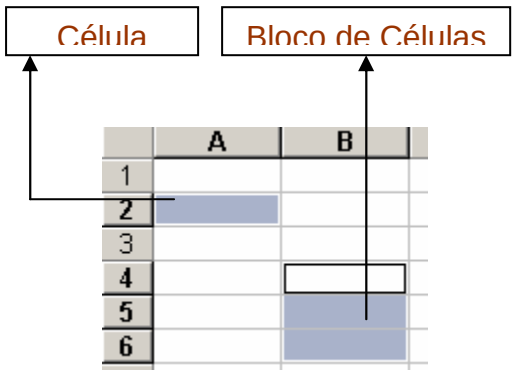
As **colunas** são dispostas na vertical e representadas por letras : A, B, C, etc.
As **linhas** são dispostas na horizontal e numeradas de 1 até um determinado número.

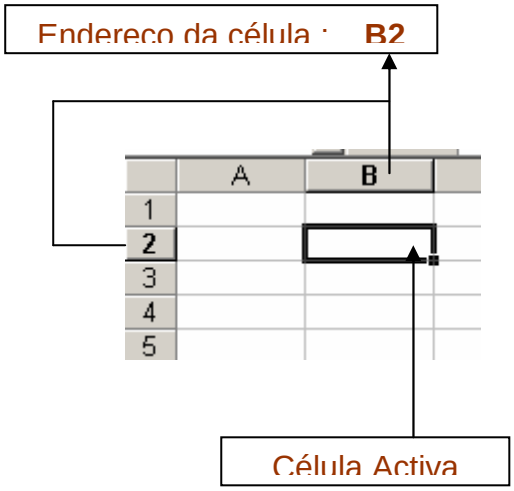
A intersecção das colunas com as linhas dá como resultante as unidades elementares da folha de cálculo – as **células**.

**Endereço** – Localização especifica de uma célula identificada pela coluna e pela linha

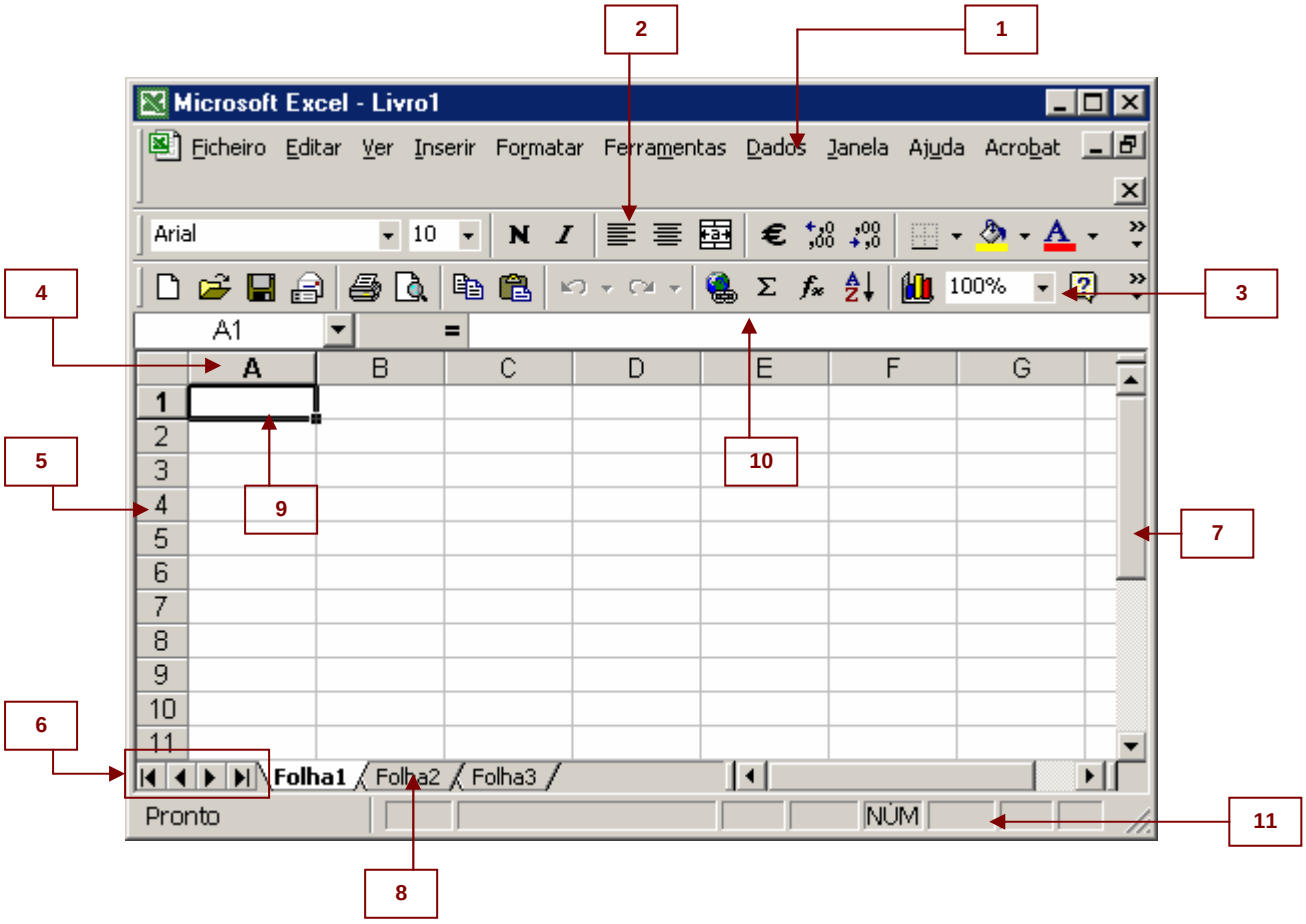
**Célula Activa** – É a célula que se encontra seleccionada num dado momento

**Bloco de Células** – É um conjunto contíguo de células, cuja dimensão pode ser tão grande quanto se pretenda.



## 2. AMBIENTE DE TRABALHO




1 – Barra de menus

2 – Barra de ferramentas (Formatação)

3 – Barra de ferramentas (Padrão)

4 – Coluna

5 – Linha

6 – Botões para circular entre folhas

7 – Barra de deslocamento vertical

8 – Folha do livro (Folha2)

9 – Célula activa

10 – Barra de fórmulas

11 – Barra de estado

# 3. TIPOS DE DADOS COM QUE SE PODE TRABALHAR NUMA FOLHA DE CÁLCULO

Os principais tipos de dados que podem ser introduzidos e processados numa folha de cálculo são os seguintes:

## Strings ou cadeias de caracteres

Exemplos: Vendas da semana

Total:

Percentagem:

## Números ou dados numéricos directos

Exemplos: 2000

1,15

-0,75

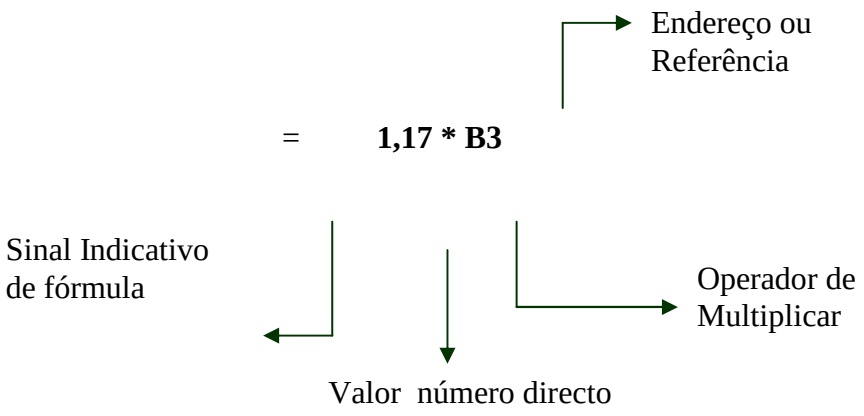
5%

## Datas

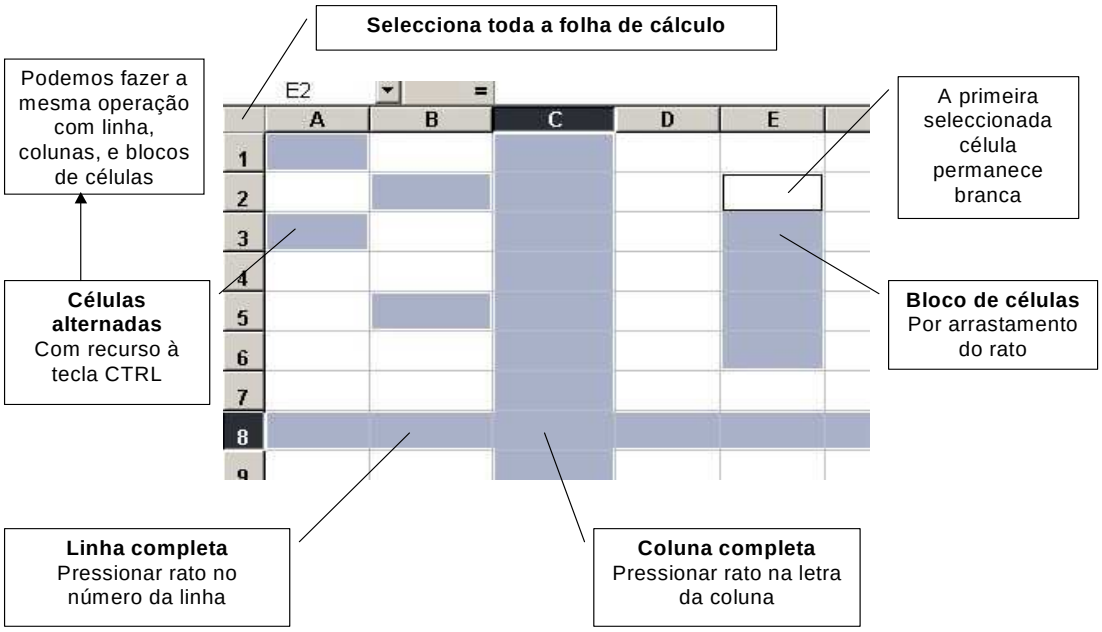
Exemplos: 1-10-1993

## Fórmulas

Exemplos:

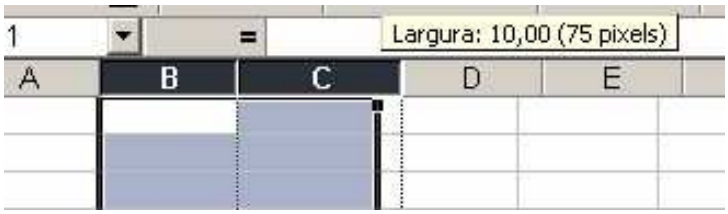


## 4. OS VÁRIOS TIPOS DE SELECÇÃO

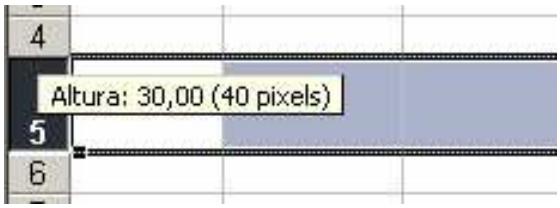



## 5. REDIMENSIONAR LINHAS E COLUNAS

REDIMENSIONAR UMA **COLUNA** ATRAVÉS DO RATO

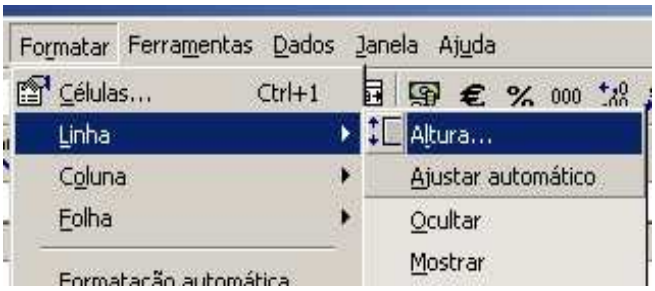



REDIMENSIONAR UMA **LINHA** ATRAVÉS DO RATO




REDIMENSIONAR UMA **COLUNA** ATRAVÉS DO MENU

REDIMENSIONAR UMA **LINHA** ATRAVÉS DO MENU



## 6. EDITAR E LIMPAR CÉLULAS

**EDIÇÃO :**

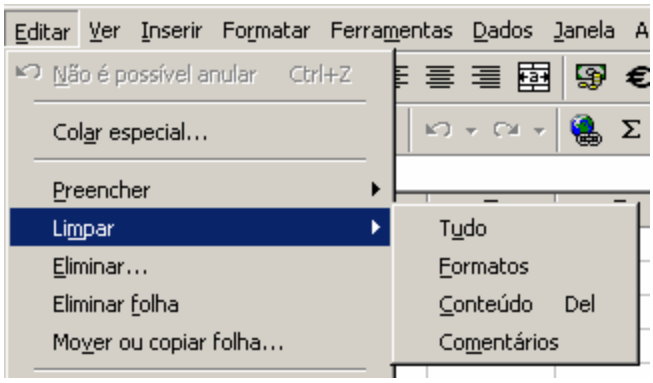
☞ Sempre que digitar as primeiras letras de uma introdução já realizada na mesma coluna é feito o preenchimento automático.

☞ Se pretendermos voltar a editar uma célula escrita sem apagar o seu conteúdo

☞ Podemos utilizar a tecla **F2**, ou simplesmente fazer um **clique na célula activa**, ou ainda colocar o **cursor na barra de formulas**.

**LIMPAR :**

☞ Podemos utilizar a tecla **DELETE**, ou no menu **EDITAR** escolher a opção **LIMPAR** e depois **Conteúdo**. Note-se que este processo apenas limpa conteúdos e não formatações.



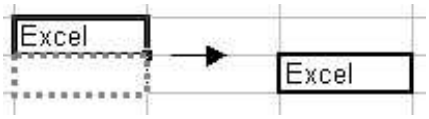

☞ Podemos utilizar a opção **TUDO** para eliminar conteúdos, formatos e comentários.

☞ Podemos utilizar a opção **FORMATOS** para eliminar formatações.

☞ Podemos utilizar também a opção **COMENTÁRIOS** para eliminar os comentários.

## 7. MOVER, COPIAR CÉLULAS/FOLHAS

**Mover o conteúdo de uma célula arrastando-a para outra posição:**



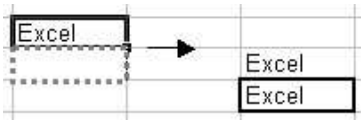

Menu Editar → Cortar

Menu Editar → Colar

Por arrastamento com o rato

Nos botões da barra de ferramentas

**Copiar o conteúdo de uma célula arrastando-a para outra posição:**




Menu Editar → Copiar

Menu Editar → Colar

Por arrastamento com o rato pressionando ao mesmo tempo a tecla CTRL

Nos botões da barra de ferramentas

**Copiar e mover células para outra folha :**

Seleccionar as células a mover ou a copiar

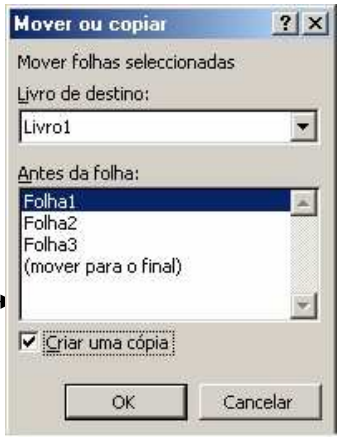
Pressionar a tecla ALT (mover) ou ALT+CTRL (copiar) e sem largar o bloco de células arraste para a folha pretendida.

**Copiar e mover folhas :**

Aceda ao menu Editar

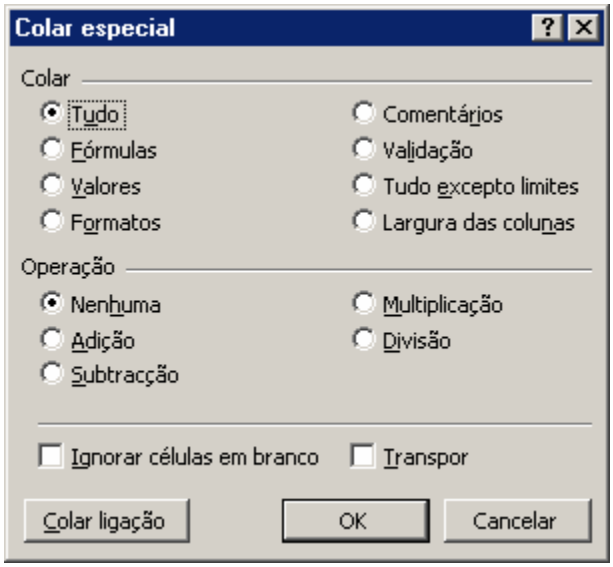
Comando Mover ou Copiar folha

Para a cópia de activar esta opção



## COPIAR INFORMAÇÃO COM "COLAR ESPECIAL"

Depois de termos feito o comando copiar podemos não querer copiar formatos, ou outras situações, tendo para isso de escolher o "colar especial" e não o "colar ", tal como se apresenta :

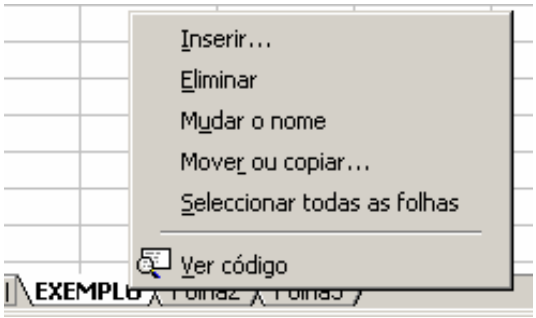



Podemos então copiar apenas :

- ⇒ O conteúdo da célula sem qualquer tipo de formato.
- ⇒ Tudo excepto limites
- ⇒ Só formulas
- ⇒ Etc ....

## 8. OPERAÇÕES COM FOLHAS

EM CIMA DO NOME DA FOLHA BOTÃO DO LADO DIREITO DO RATO :



INSERIR – Insere uma nova folha de cálculo

ELIMINAR – Elimina uma folha de cálculo

MUDAR O NOME – para mudar o nome de uma folha

MOVER OU COPIAR – para mover ou copiar uma folha

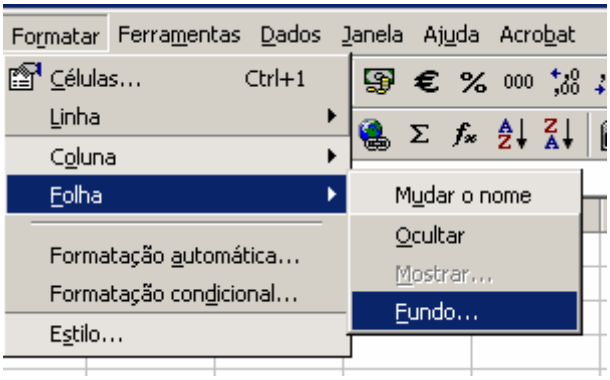
SELECCIONAR TODAS AS FOLHAS

PODEMOS **MUDAR O NOME** PODEMOS AINDA COM UM SIMPLES DUPLO CLIQUE NO NOME DA FOLHA :

**ANTES :**

**DUPLO CLIQUE**

**DEPOIS :**



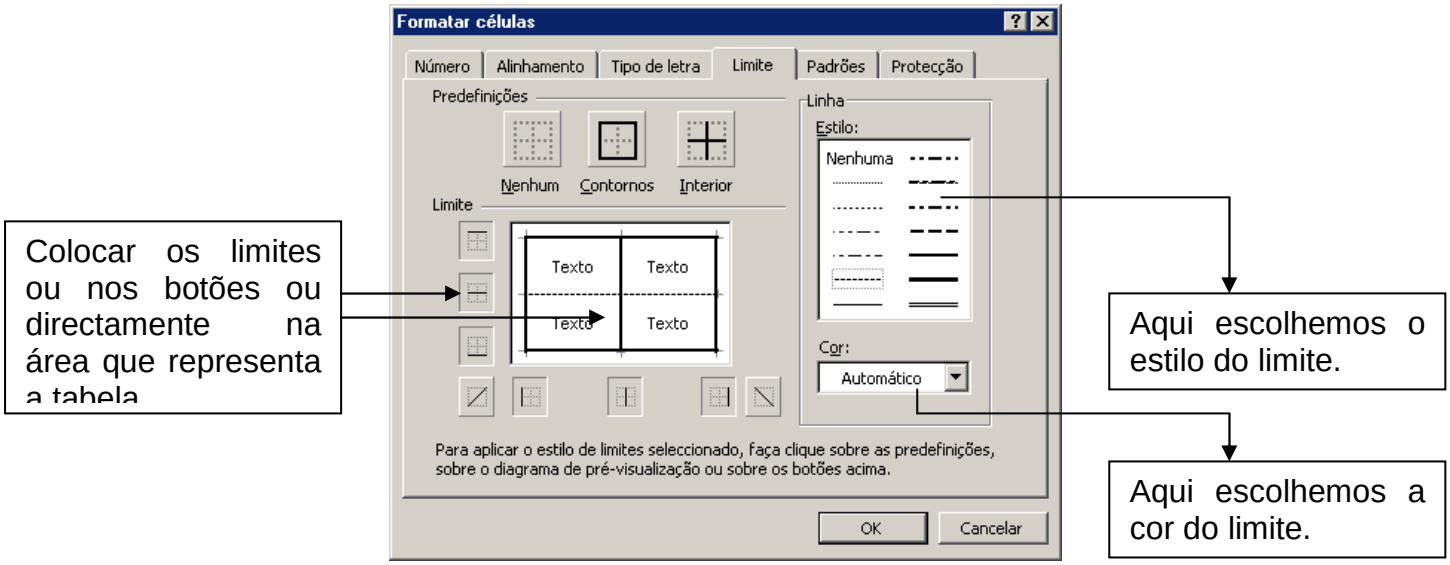

FUNDO – para mudar o fundo da folha de cálculo, colocar inclusive imagens de fundo.

# 9. FORMATAÇÃO DA FOLHA DE CÁLCULO

DADA A SEGUINTE TABELA DE DADOS SEM FORMATAÇÕES :

| | A | B | C | D |
|---|---|---|---|---|
| 1 | | | | |
| 2 | | Port | Mat | Fil |
| 3 | Nomes | | | |
| 4 | Ana | 10 | 13 | 10 |
| 5 | Carlos | 11 | 9 | 10 |
| 6 | Fatima | 12 | 11 | 11 |
| 7 | Jorge | 14 | 10 | 13 |
| 8 | | | | |

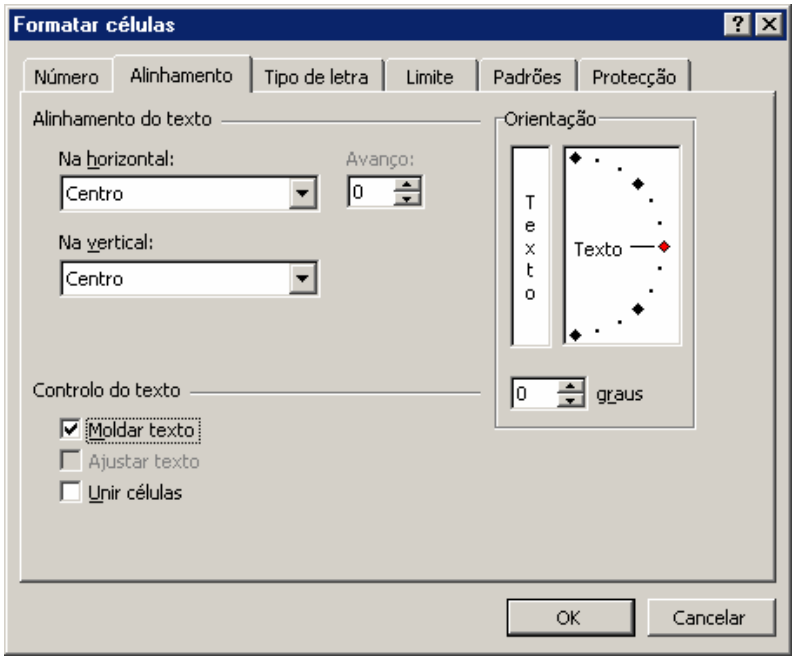
## FORMATAÇÃO DOS LIMITES :



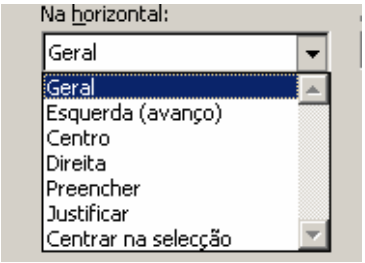

OBTEMOS :

| | A | B | C | D |
|---|---|---|---|---|
| 1 | | | | |
| 2 | | Port | Mat | Fil |
| 3 | Nomes | | | |
| 4 | Ana | 10 | 13 | 10 |
| 5 | Carlos | 11 | 9 | 10 |
| 6 | Fatima | 12 | 11 | 11 |
| 7 | Jorge | 14 | 10 | 13 |
| 8 | | | | |

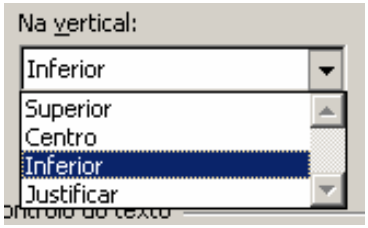
# FORMATAÇÃO DOS ALINHAMENTOS :

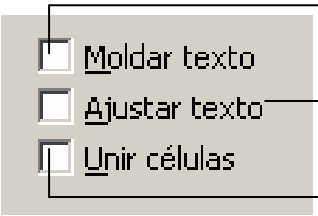



## ALINHAMENTO HORIZONTAL




## ALINHAMENTO VERTICAL

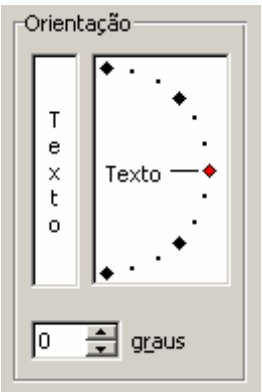


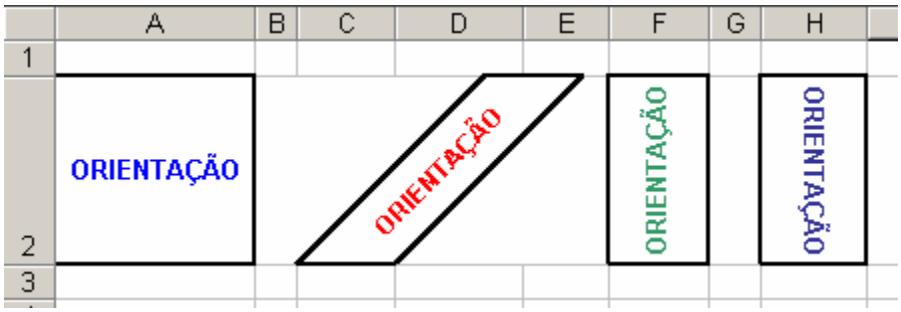




Para podermos na mesma célula ter mais que uma linha

Ajusta automaticamente se aumentar-mos ou diminuir-mos a letra

Unir as várias células que tiverem sido seleccionadas



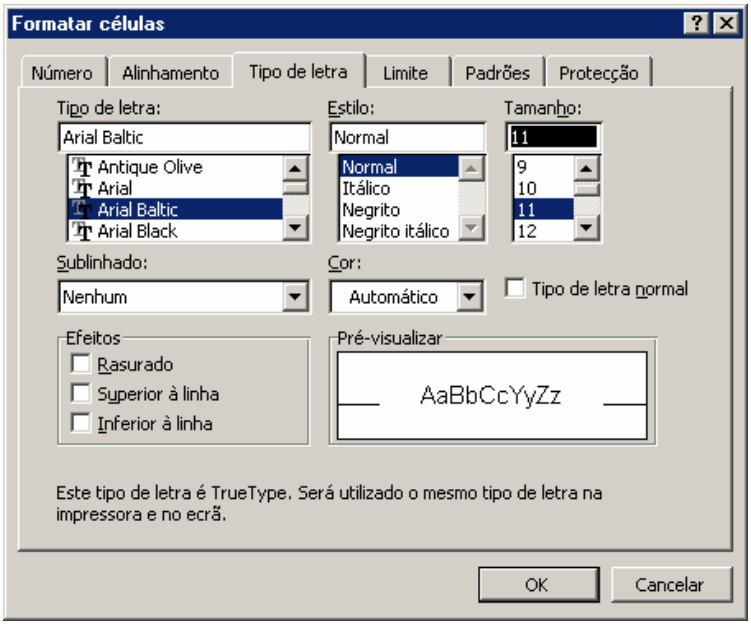
| | A | B | C | D |
|---|---|---|---|---|
| 1 | | | | |
| 2 | | Port | Mat | Fil |
| 3 | Nomes | | | |
| 4 | Ana | 10 | 13 | 10 |
| 5 | Carlos | 11 | 9 | 10 |
| 6 | Fatima | 12 | 11 | 11 |
| 7 | Jorge | 14 | 10 | 13 |

Arial 10 N I S

OBTÉM-SE

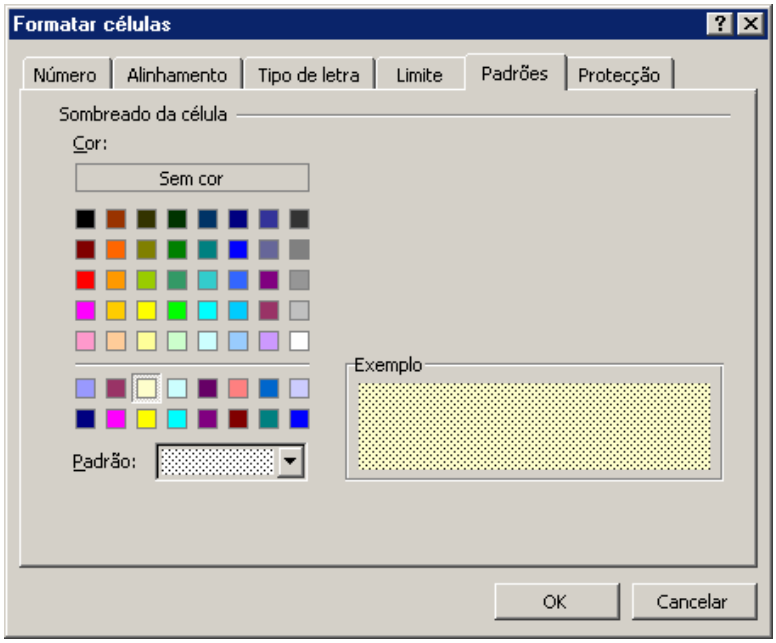
| | A | B | C | D |
|---|---|---|---|---|
| 1 | | | | |
| 2 | | **Port** | **Mat** | **Fil** |
| 3 | **Nomes** | | | |
| 4 | **Ana** | 10 | 13 | 10 |
| 5 | **Carlos** | 11 | 9 | 10 |
| 6 | **Fatima** | 12 | 11 | 11 |
| 7 | **Jorge** | 14 | 10 | 13 |

## FORMATAÇÃO DO TIPO DE LETRA :




OU COM : Arial 10

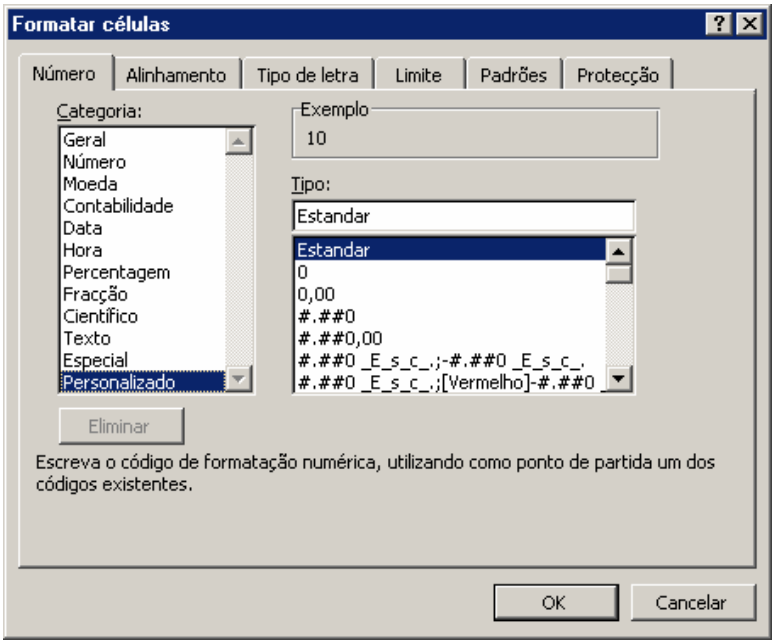
## FORMATAÇÃO DE PADRÕES :

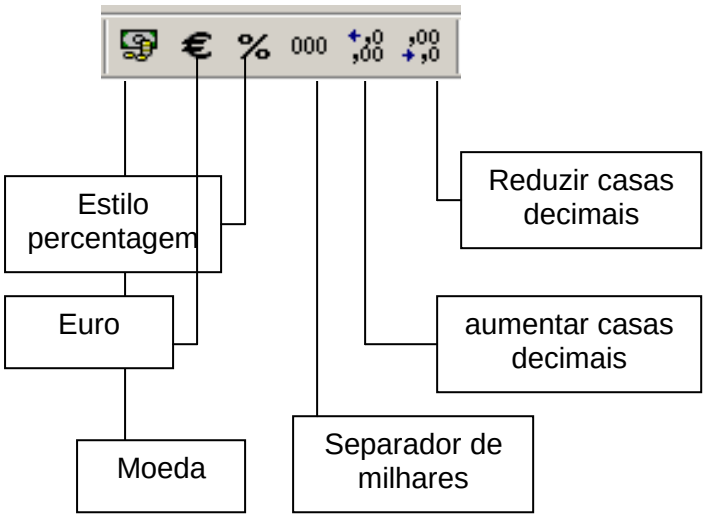


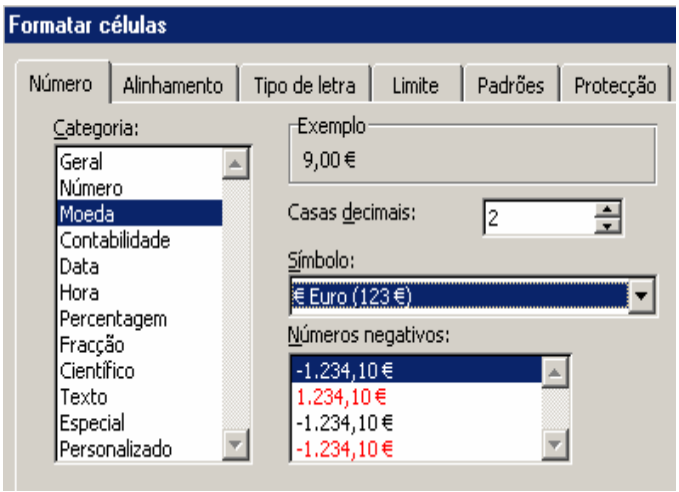

OBTEMOS :

| | A | B | C | D |
|---|---|---|---|---|
| 1 | | | | |
| 2 | | Port | Mat | Fil |
| 3 | Nomes | | | |
| 4 | Ana | 10 | 13 | 10 |
| 5 | Carlos | 11 | 9 | 10 |
| 6 | Fatima | 12 | 11 | 11 |
| 7 | Jorge | 14 | 10 | 13 |

## FORMATAÇÃO DE NÚMEROS :

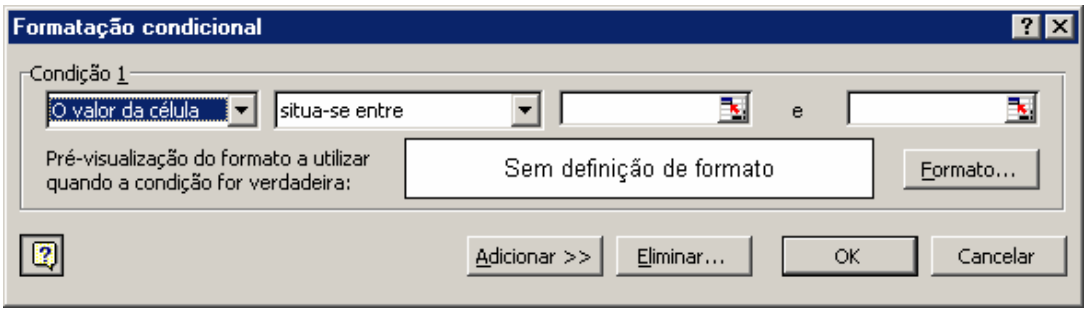





## FORMATAÇÃO CONDICIONAL :

Através do menu **FORMATAR** aceder á opção **FORMATAÇÃO CONDICIONAL** :




Podemos utilizar apenas o máximo de 3 condições. Cada condição surge após um clique no botão **ADICIONAR**.

A formatação poderá ser feita ao nível de :

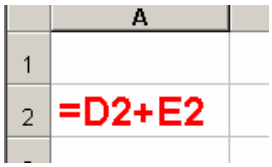
→ Tipo de letra

→ Limites

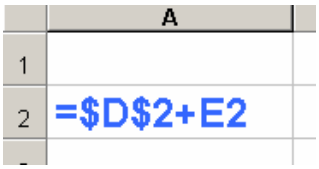
→ Padrões

## 10. TIPOS DE REFERÊNCIAS

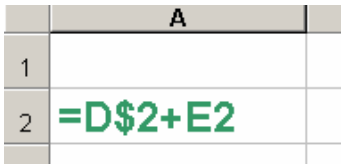
### REFERÊNCIAS :




RELATIVA




ABSOLUTA




MISTA

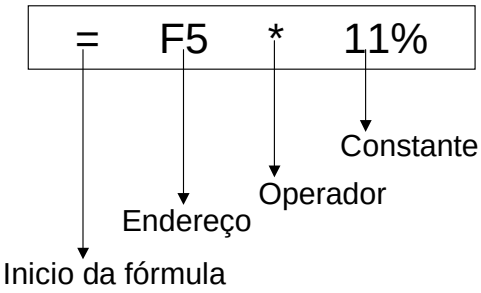
RELATIVA – porque ao ser copiada para as células seguintes as suas referências alteram-se.

ABSOLUTA – porque ao ser copiada para as células seguintes as suas referências não alteram-se.

MISTA – porque ao ser copiada para as células seguintes as suas referências não se alteram mediante o uso antes do $ ou antes da linha ou antes da coluna.

## 11. FORMULAS SIMPLES

As fórmulas são iniciadas por : **=**




**Operadores Aritméticos:**

| | |
|---|---|
| + | Adição |
| - | Subtracção |
| / | Divisão |
| * | Multiplicação |

**Operadores Comparação:**

| | |
|---|---|
| = | Igual |
| <= | Menor ou igual |
| >= | Maior ou igual |
| <> | Diferente |
| < | Menor |
| > | Maior |

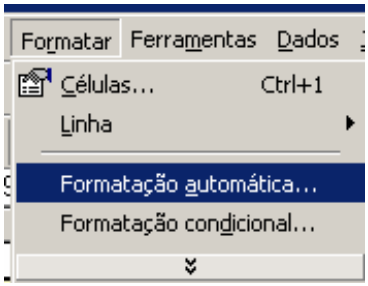
EXEMPLOS :

| | A | B | C | D |
|---|---|---|---|---|
| 1 | | | | |
| 2 | | | | |
| 3 | =C3+D10-E8 | | =$C10+D$15 | |
| 4 | | | | |
| 5 | =C7*C8 | | =(A10+B10)*20 | |
| 6 | | | | |
| 7 | =(D9*F9)/F11 | | =C10-(C9/10) | |
| 8 | | | | |

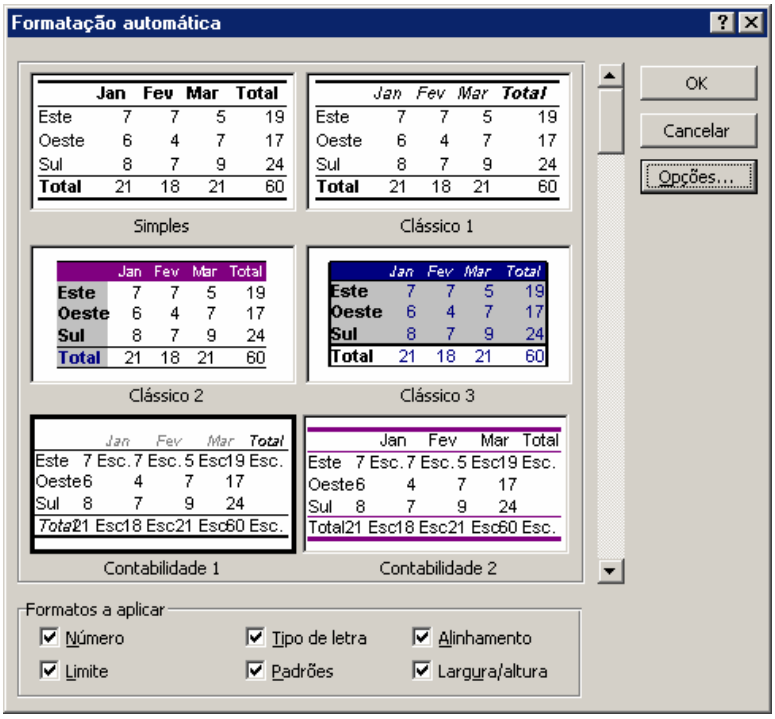
Note-se que nestas formulas só são usados operadores aritméticos.

## 12. FORMATAÇÃO AUTOMÁTICA

Seleccionar a tabela a formatar aceder ao menu




Escolher uma das sugestões, podendo ainda algumas formatações serem opcionais, conforme se pressione no botão **opções** ou não:



## 13. O QUE É UM INTERVALO DE CÉLULAS

Conjunto de células que contêm os dados a serem manipulados.

| | A | B | C | D | E |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Salários | Luz | | | |
| 2 | 2.500 € | 570 € | | | |
| 3 | 3.500 € | 290 € | | | |
| 4 | 4.000 € | 580 € | | | |
| 5 | 1.900 € | 600 € | | | |
| 6 | | 390 € | | | |
| 7 | | 450 € | | | |
| 8 | | | | | |
| 9 | | | | | |
| 10 | Nome | Port | Franc | Ing | Mat |
| 11 | Ana | 12 | 10 | 9 | 11 |

EXEMPLOS :

(A2:A5)

| |
|---|
| 2.500 € |
| 3.500 € |
| 4.000 € |
| 1.900 € |
| |

(B2:B7)

| |
|---|
| 570 € |
| 290 € |
| 580 € |
| 600 € |
| 390 € |
| 450 € |

(A11:E11)

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 11 | Ana | 12 | 10 | 9 | 11 |

## 14. FUNÇÕES

ESTRUTURA DE UMA FUNÇÃO

**= NOME DA FUNÇÃO ( INTERVALO DE CÉLULAS)**

EXEMPLOS :

= NOME DA FUNÇÃO (A2:A5)

= NOME DA FUNÇÃO (A2:A5;B2:B5;C2:C5)

= NOME DA FUNÇÃO (A2:A5; F15; J200)

= NOME DA FUNÇÃO (F15; G100; V500)

| | A | B | C |
|---|---|---|---|
| 1 | | | = SOMA(D13:D16;E11:E15;B13:B15) |
| 2 | | | |
| 3 | | | = SOMA(B16;E13:E17;E13) |
| 4 | | | |
| 5 | | | = SOMA(D14;C13;E17) |
| 6 | | | |

FUNÇÃO MATEMÁTICA : **SOMA**

Permite calcular a soma de um ou vários intervalos de células, bem como de células isoladas e ainda a combinação das duas anteriores.

= SOMA(INTERVALO DE DADOS)

= SOMA(A2:A5)

FUNÇÃO ESTATÍSTICA : **MÉDIA**

Permite calcular a média de um ou vários intervalos de células, bem como de células isoladas e ainda a combinação das duas anteriores.

= MÉDIA(INTERVALO DE DADOS)

= MÉDIA(A2:A5)

FUNÇÃO ESTATÍSTICA : **MÁXIMO**

Permite encontrar num ou vários intervalos de células, bem como de células isoladas e ainda a combinação das duas anteriores o valor mais alto.

= MÁXIMO(INTERVALO DE DADOS)

= MÁXIMO(A2:A5)

FUNÇÃO ESTATÍSTICA : **MINIMO**

Permite encontrar num ou vários intervalos de células, bem como de células isoladas e ainda a combinação das duas anteriores o valor mais baixo.

= MINIMO(INTERVALO DE DADOS)

= MINIMO(A2:A5)

FUNÇÃO LÓGICA : **SE**

Permite analisar e comparar dados, e mediante condições obter valores para quando as mesmas são verdadeiras e valores para quando as mesmas são falsas. Os valores pressupõe cálculos, palavras, valores numéricos, etc.

= SE (CONDIÇÃO; VALOR SE VERDADEIRO; VALOR SE FALSO)

= SE (A2>0; "Nº Positivo"; "Nº Negativo")

= SE (A2>0; B3+B4; B5+B6)

= SE (A2="Bom"; B3+1; B3-1)

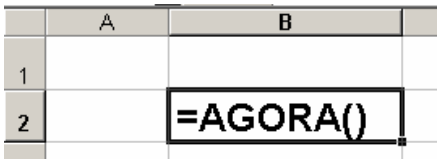
= SE (A2="Bom"; 14; 12)

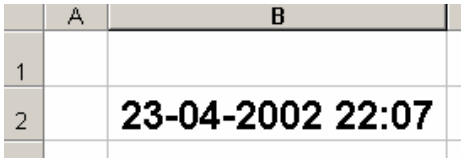
= SE (e(A2="Bom"; A3=14); B3+1; B3-1)

## FUNÇÕES DATA/HORA

**AGORA** – Devolve a data e hora actual, podendo formatar a célula ou só com data ou só com hora.

**AGORA()**



**HOJE** – Devolve a data actual, formatando a célula para data

**HOJE()**

| | A | B |
|---|---|---|
| 1 | | |
| 2 | | =HOJE() |

| | A | B |
|---|---|---|
| 1 | | |
| 2 | | 23-04-2002 |

FUNÇÃO ESTATÍSTICA : **CONTAR.SE**

Permite contar células num determinado intervalo que obedeçam a determinada condição.

= CONTAR.SE(INTERVALO DE DADOS; “CONDIÇÃO”)

= CONTAR.SE(A2:A5; “<=9”)

FUNÇÃO ESTATÍSTICA : **CONTAR.VAL**

Permite contar as células que contiverem valores, independentemente do tipo de dados.

= CONTAR.VAL(INTERVALO DE DADOS)

= CONTAR.VAL(A2:A5)

FUNÇÃO ESTATÍSTICA : **CONTAR.VAZIO**

Permite contar células vazias.

= CONTAR.VAZIO(INTERVALO DE DADOS)

= CONTAR.VAZIO(A2:A5)

FUNÇÃO MATEMÁTICA : **INT**

Permite converter um número com casas decimais em inteiro.

= INT(DADOS)

= INT(10,256)

FUNÇÃO MATEMÁTICA : **ALEATÓRIO**

Permite gerar um número aleatório entre 0 e 1

= ALEATÓRIO()

= ALEATÓRIO() * 10 + 1 (Entre 0 e 10)

= ALEATÓRIO() * 100 + 1 (Entre 0 e 100)

....

ENTÃO PODEREMOS TER :

INT(ALEATÓRIO()*10) Devolve o inteiro gerado pela função aleatório entre 0 e 9.

INT(ALEATÓRIO()*10+1) Devolve o inteiro gerado pela função aleatório entre 0 e 10.

COMBINAR A FUNÇÃO **SE**

| **Produto** | **Quantidade** | **Desconto** |
|---|---|---|
| Disquetes | 500 | **5%** |
| Ratos | 850 | **10%** |
| Monitores | 300 | **0%** |
| Teclados | 600 | **8%** |

Problema : Pretende-se que na coluna do desconto surge o valor do desconto mas mediante as condições, quando a quantidade vendida for:

<= 300 o desconto é 0%

>300 e <= 500 o desconto é 5%

>500 e <=600 o desconto é 8%

Maior que 800 o desconto é 10%

Se pretendemos numa só formula colocar todas as condições e as várias acções...

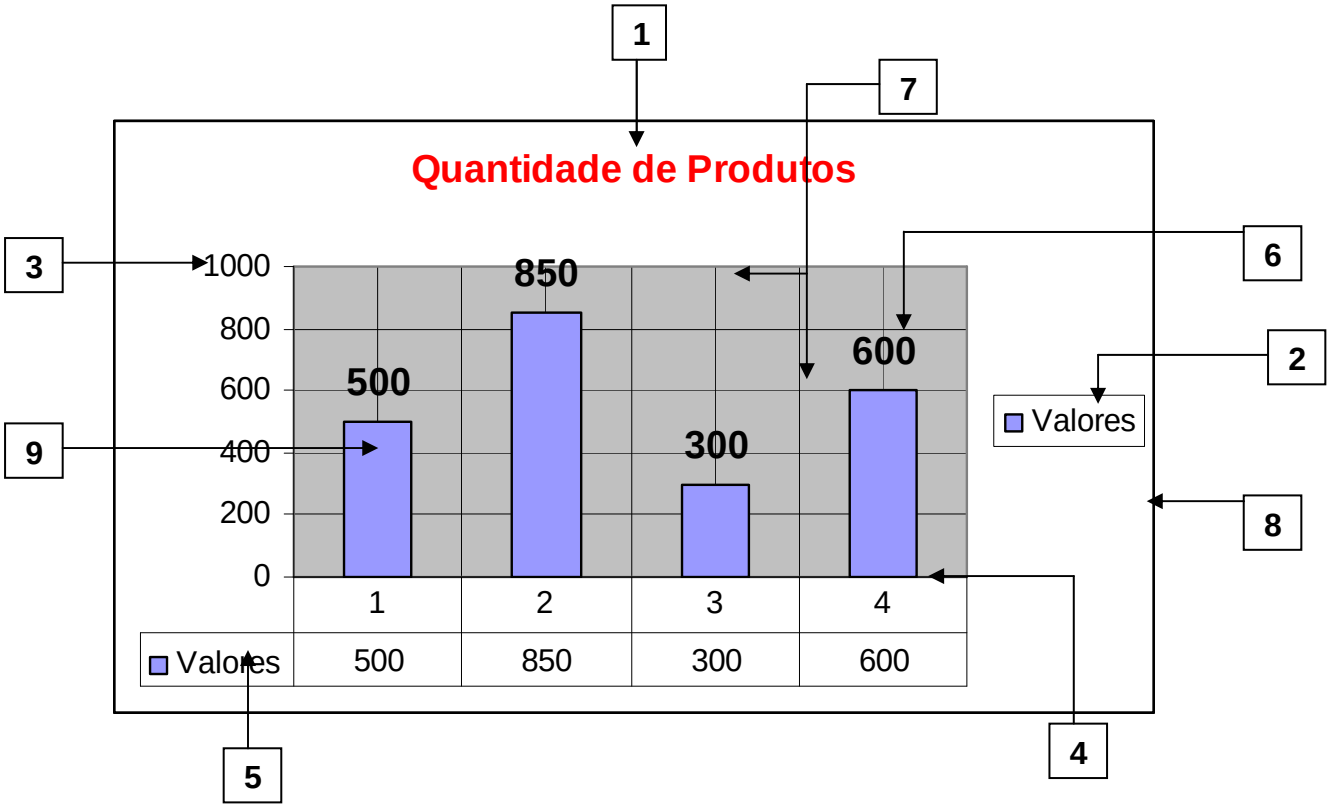
| Produto | Quantidade | Desconto |
|---|---|---|
| Disquetes | 500 | =SE(B6>800;"10%";SE(B6>500;"8%";SE(B6>400;"5%";SE(B6>200;"0%";"0%")))) |
| Ratos | 850 | =SE(B7>800;"10%";SE(B7>500;"8%";SE(B7>400;"5%";SE(B7>200;"0%";"0%")))) |
| Monitores | 300 | =SE(B8>800;"10%";SE(B8>500;"8%";SE(B8>400;"5%";SE(B8>200;"0%";"0%")))) |
| Teclados | 600 | =SE(B9>800;"10%";SE(B9>500;"8%";SE(B9>400;"5%";SE(B9>200;"0%";"0%")))) |

Após a construção da fórmula , basta agora copiar para as células seguintes.

## MENSAGENS DE **ERRO** NA INTRODUÇÃO DE FÓRMULAS

| MENSAGEM | SIGNIFICADO |
|---|---|
| #DIV/0! | Valor a dividir por zero |
| #N/D ou N/A | Valor não disponível |
| #NOME? | Nome ou designação não reconhecida |
| #NULO! | Intersecção nula de duas faixas |
| #NUM! | Problemas com um valor numérico na formula |
| #REF! | Problemas com uma referência a célula |
| #VALOR! | Problemas com o tipo de valor numérico ou de um operando |

## 15. ELEMENTOS DE UM GRÁFICO




**1** – TITULO DO GRÁFICO

**2** – LEGENDA

**3** – EIXO DO Y

**4** – EIXO DE X

**5** – TABELA DE DADOS

**6** – ROTULOS DE DADOS

**7** – LINHAS DE GRELHA

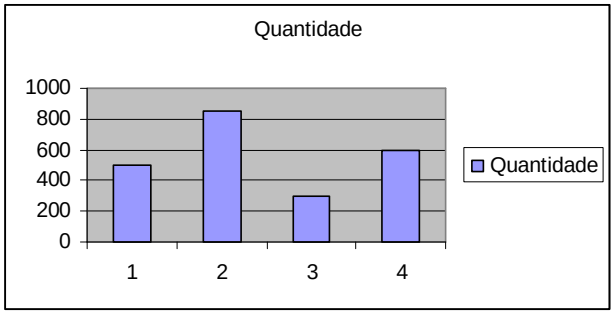
**8** – ÁREA DO GRÁFICO

**9** – SÉRIE DE VALORES

## 16. DADOS PARA GRÁFICO

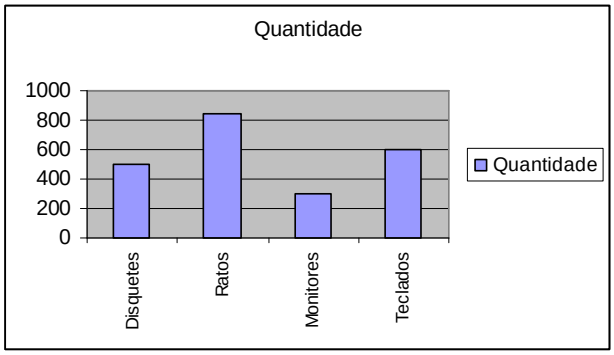
### SELECÇÃO DE 1 COLUNA

| Produto | Quantidade | Desconto |
|---|---|---|
| Disquetes | 500 | 5% |
| Ratos | 850 | 10% |
| Monitores | 300 | 0% |
| Teclados | 600 | 8% |




### SELECÇÃO DAS 2 COLUNAS

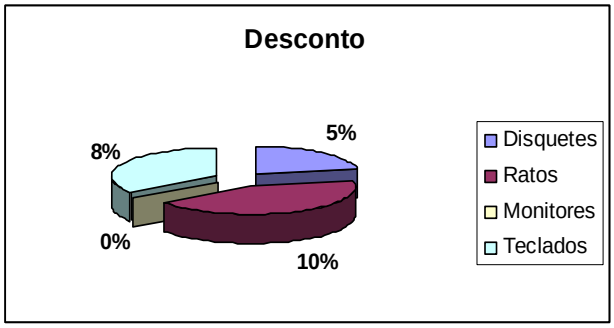
| Produto | Quantidade | Desconto |
|---|---|---|
| Disquetes | 500 | 5% |
| Ratos | 850 | 10% |
| Monitores | 300 | 0% |
| Teclados | 600 | 8% |




### SELECÇÃO DE COLUNAS INTERCALADAS

| Produto | Quantidade | Desconto |
|---|---|---|
| Disquetes | 500 | 5% |
| Ratos | 850 | 10% |
| Monitores | 300 | 0% |
| Teclados | 600 | 8% |

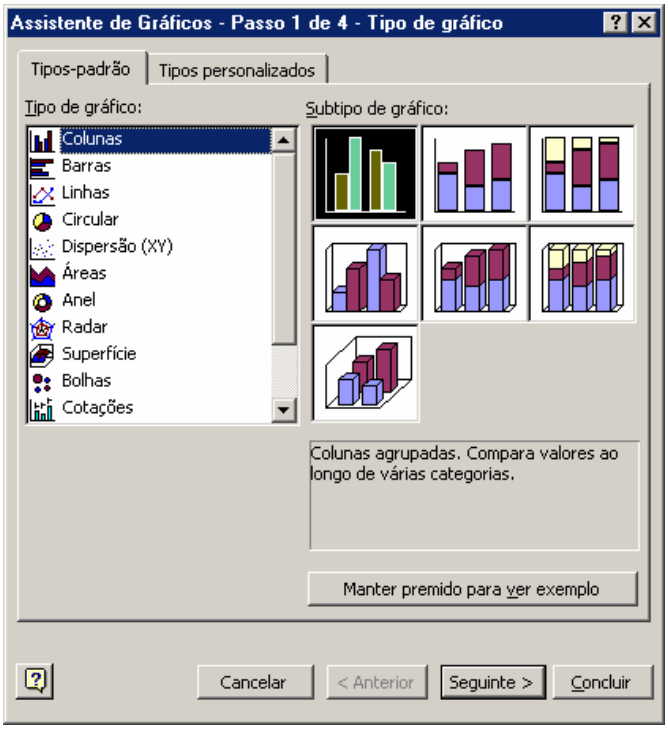
Auxiliado da tecla CTRL

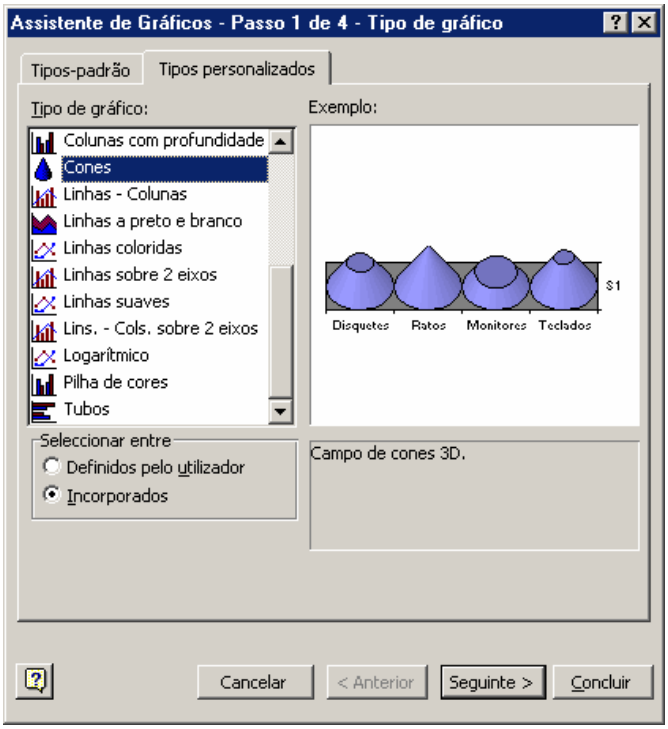



## 17. PASSOS NA CONSTRUÇÃO: GRÁFICO

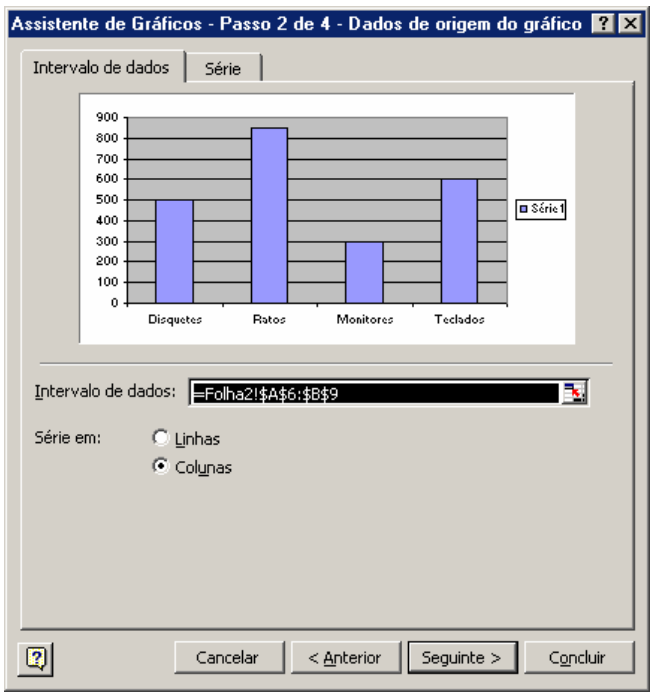
CLICAR NO BOTÃO DO ASSISTENTE DE GRÁFICOS

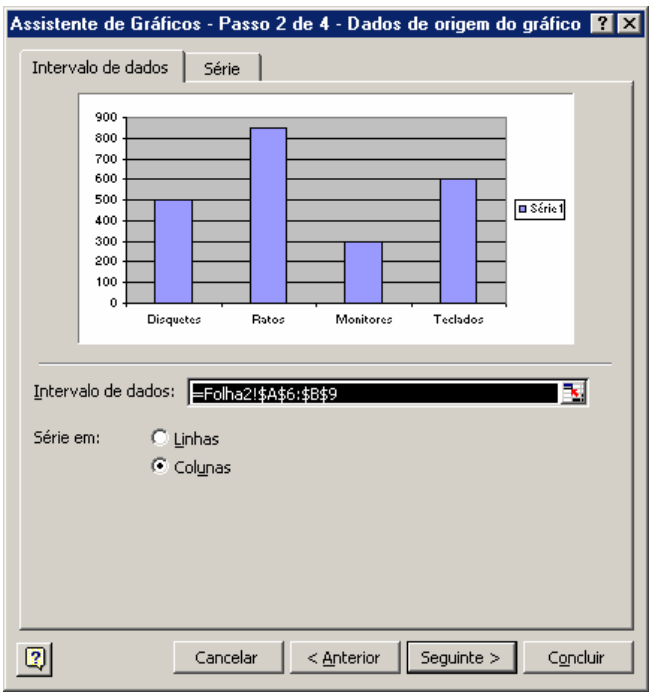
## PASSO 1 DE 4 – ESCOLHER O TIPO DE GRÁFICO



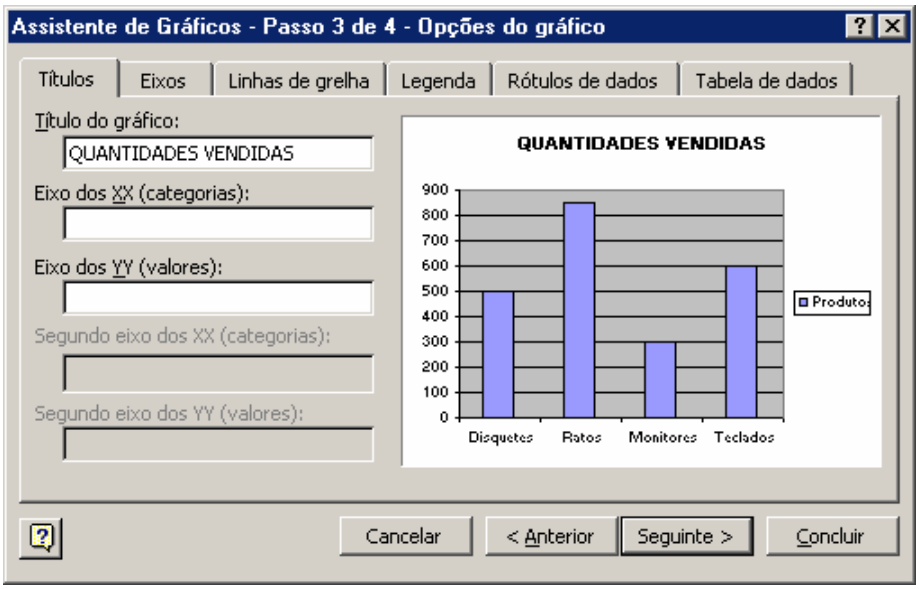

## PASSO 2 DE 4 – DADOS DE ORIGEM DO GRÁFICO



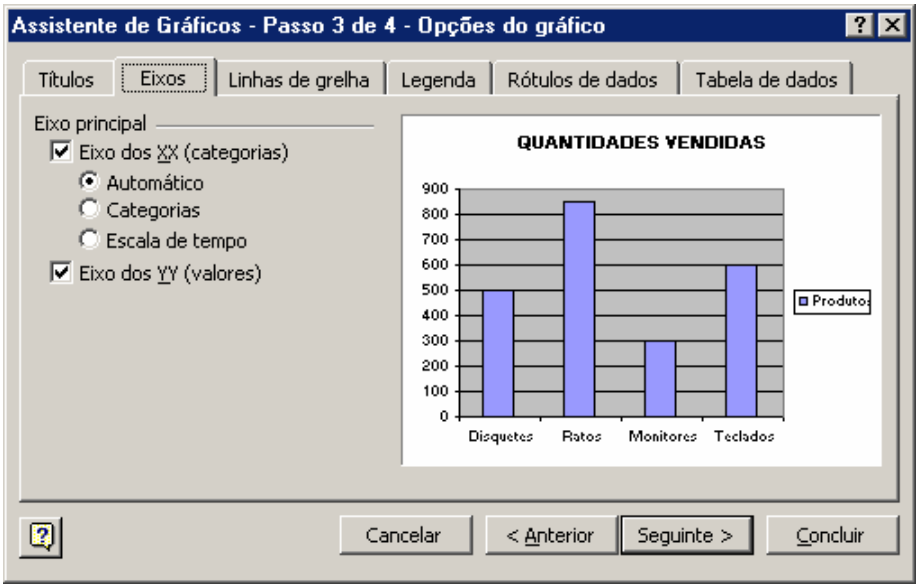



# PASSO 3 DE 4 – OPÇÕES DE GRÁFICO

## TITULOS :

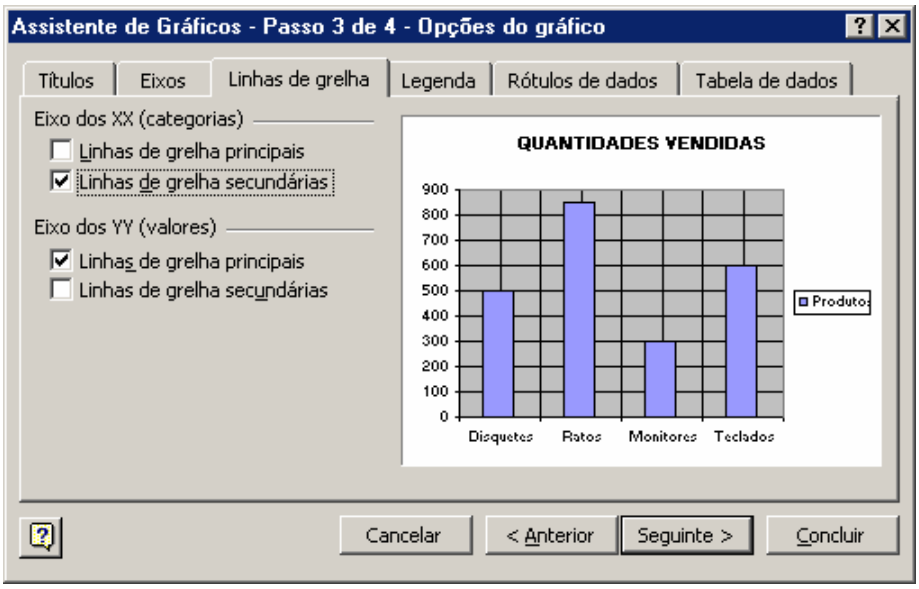



## EIXOS :

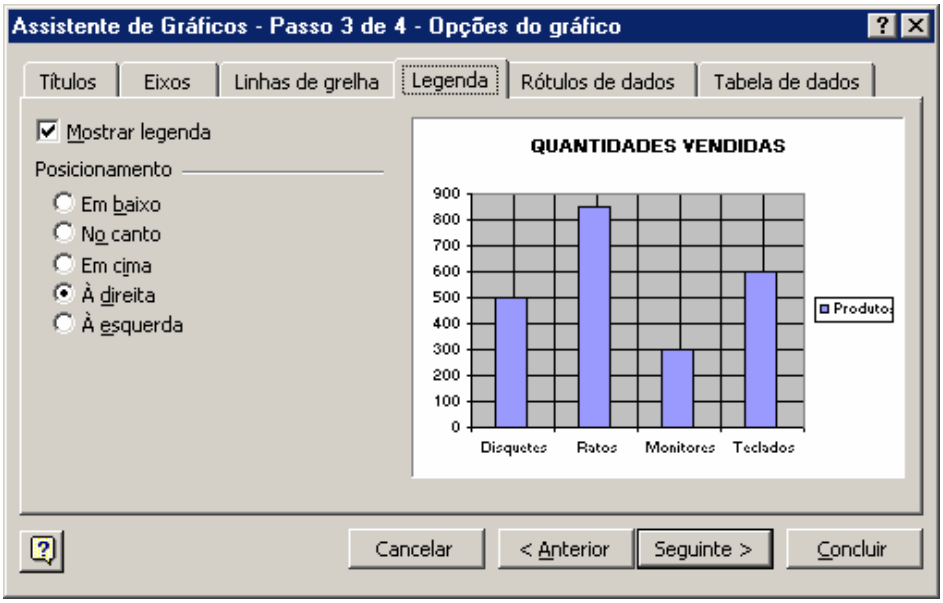



NOTA : A introdução de títulos no gráfico não é de caracter obrigatório é no entanto a maior parte da vezes pertinente.

## LINHAS DE GRELHA :

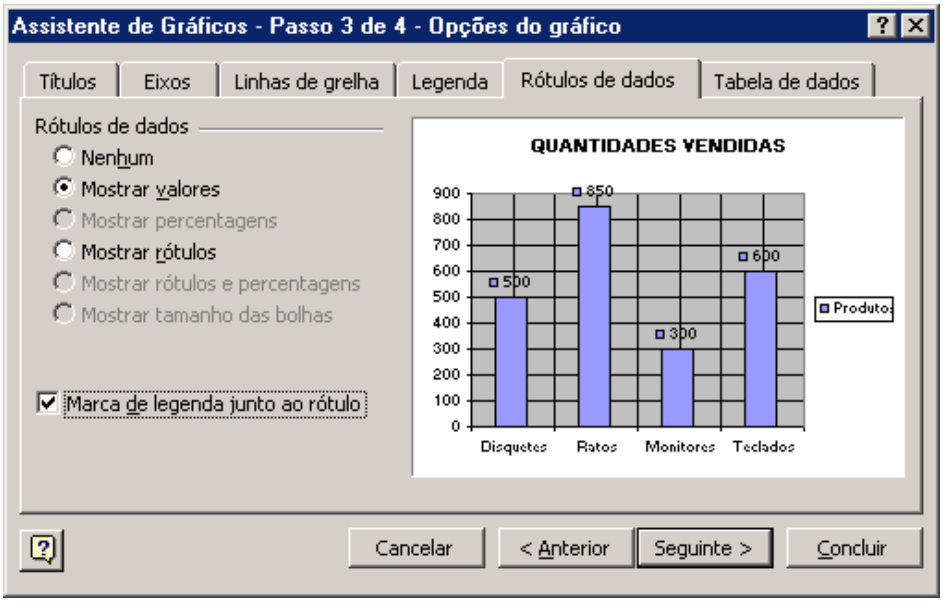



## LEGENDA :

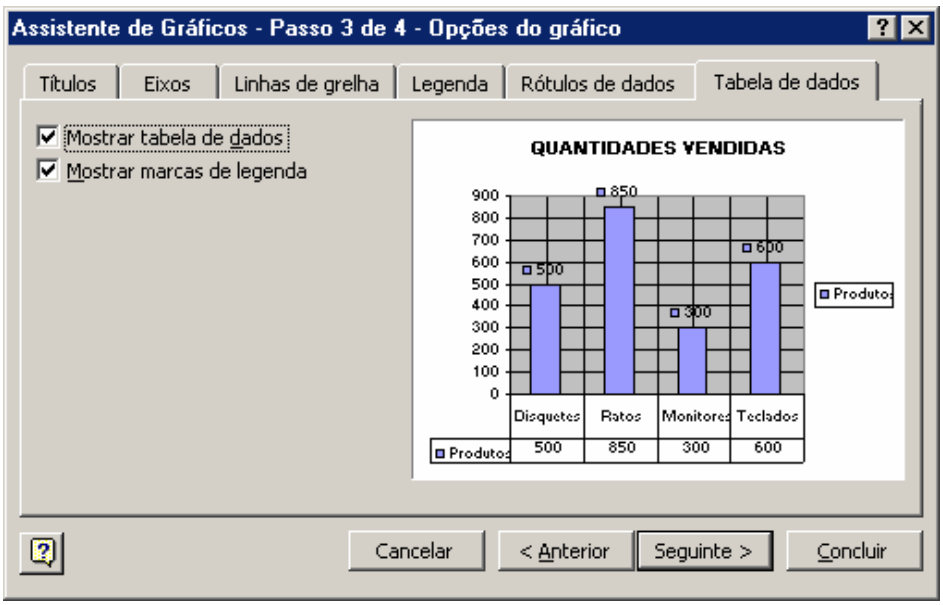



NOTA : Como se pode verificar na figura a legenda também não é de caracter obrigatório sendo no entanto de muita utilidade á leitura do gráfico.

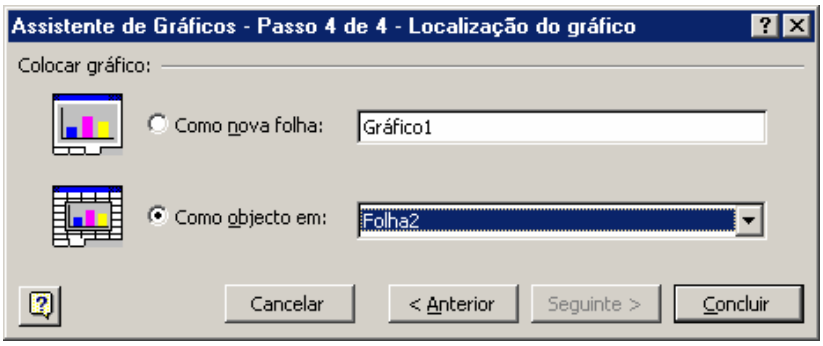
## ROTULO DE DADOS :



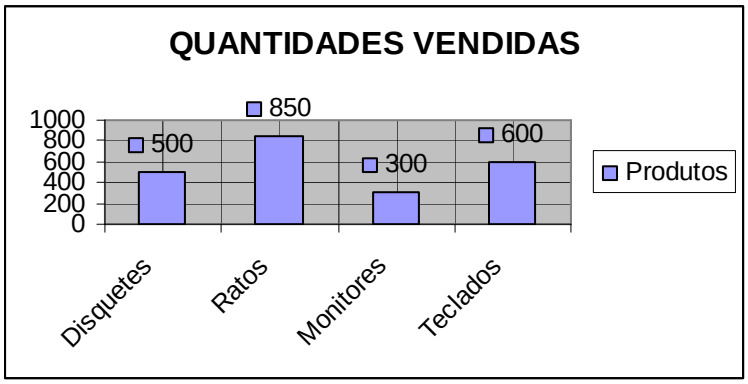

## TABELA DE DADOS :



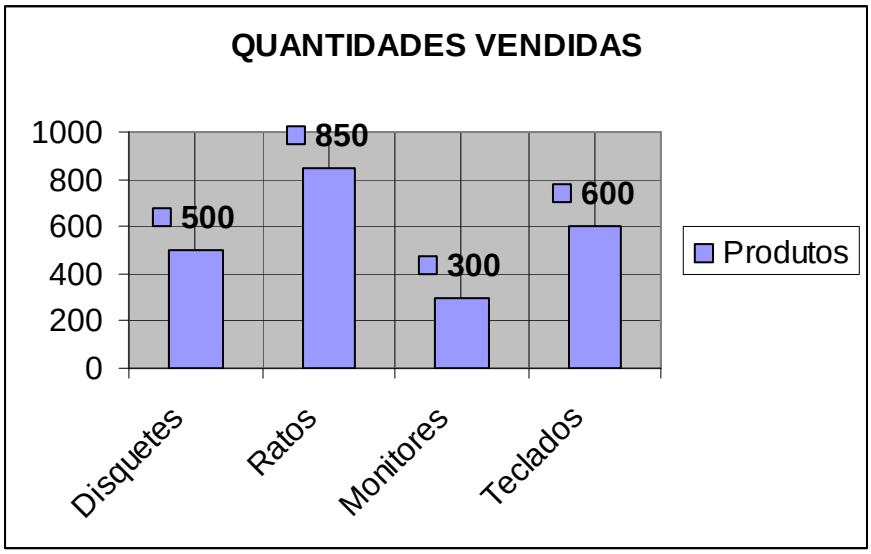

## PASSO 4 DE 4 – LOCALIZAÇÃO DO GRÁFICO



## O RESULTADO FINAL SERÁ :




Deverá clicar e arrastar numa das extremidades do gráfico para aumentar o seu tamanho, assim poderá ver melhor o resultado final:




Quando terminamos um gráfico o seu aspecto é muitas das vezes pouco satisfatório, pois não se consegue fazer a sua leitura. Para colmatar esta situação teremos que proceder a **formatações** nos vários elementos do gráfico.

**Exemplos :**

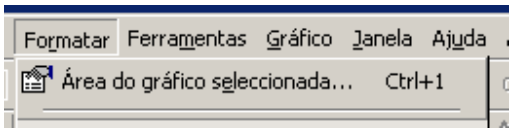
- Tamanho da letra
- Alteração de cores, das séries, de fundo, dos rótulos, etc.

## 18. FORMATAÇÃO DO GRÁFICO

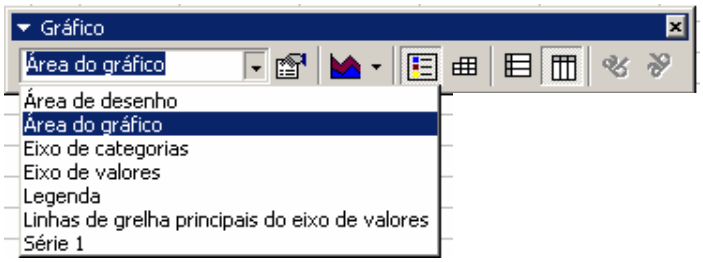
A selecção de um elemento do gráfico faz-se apenas com um clique no elemento que se deseja formatar.

Fazer um duplo clique dá acesso directo a quadros de formatação, específicos, consoante o elemento seleccionado.

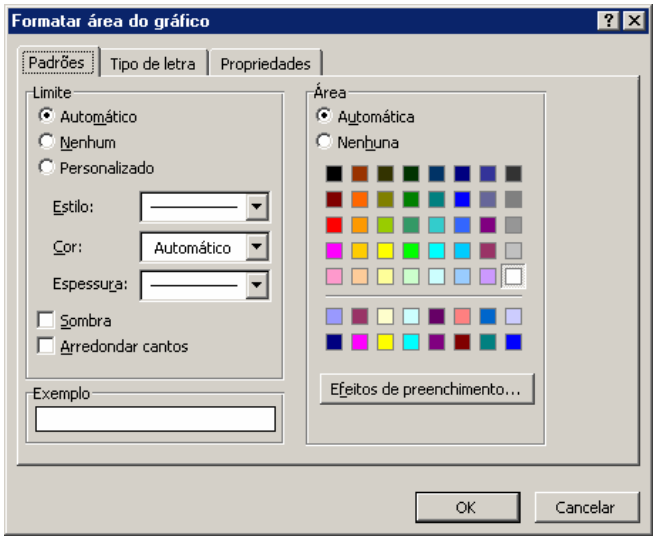
Temos ainda a alternativa, e após a selecção do elemento, aceder ao menu formatar, para procedermos ás formatações.



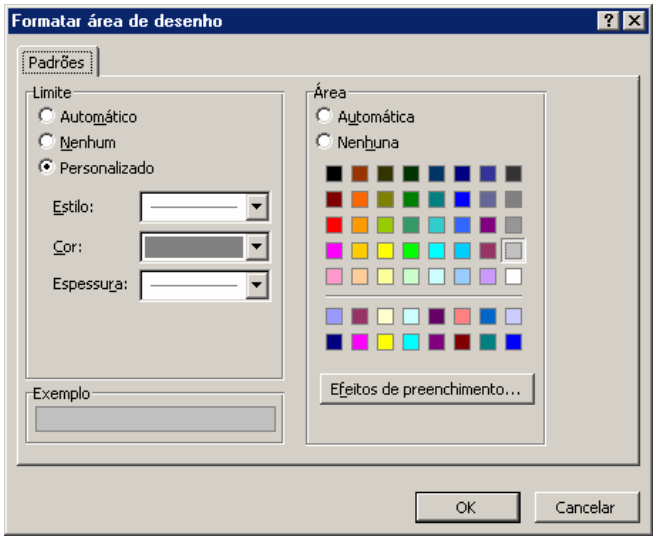

Temos ainda para executar a selecção dos elementos e as várias formatações a barra de ferramentas :



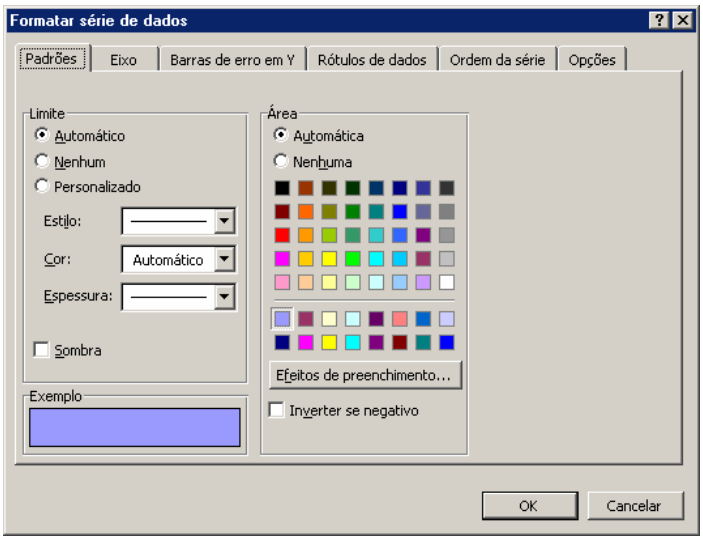

ÁREA DO GRÁFICO :



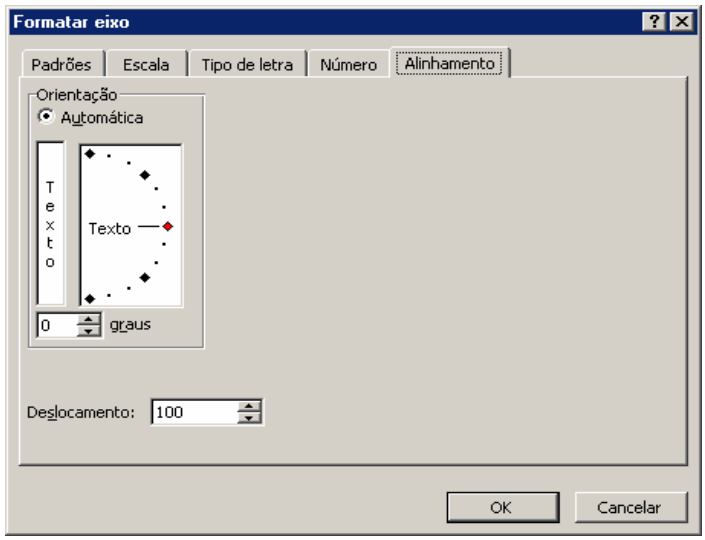

ÁREA DE DESENHO :



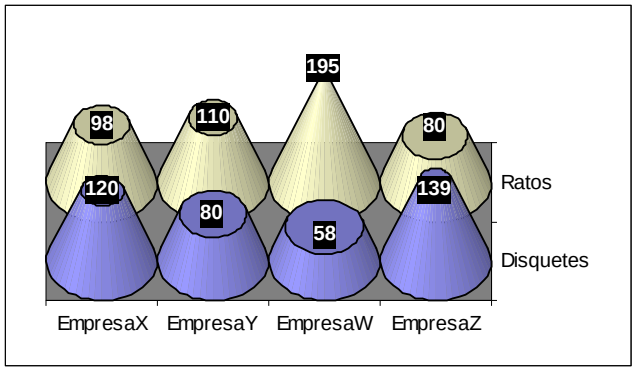
SÉRIES :

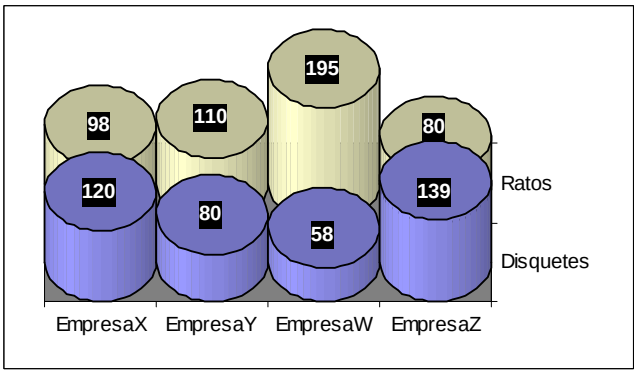


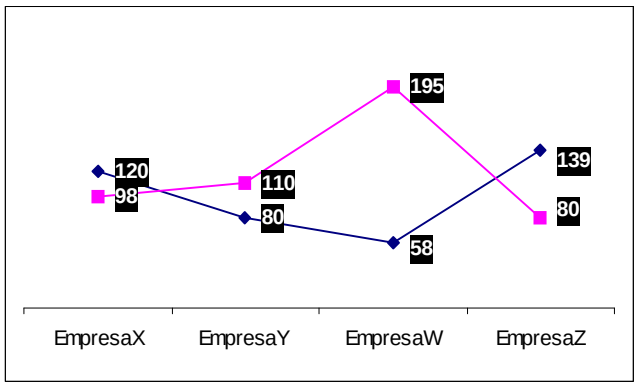

EIXOS :

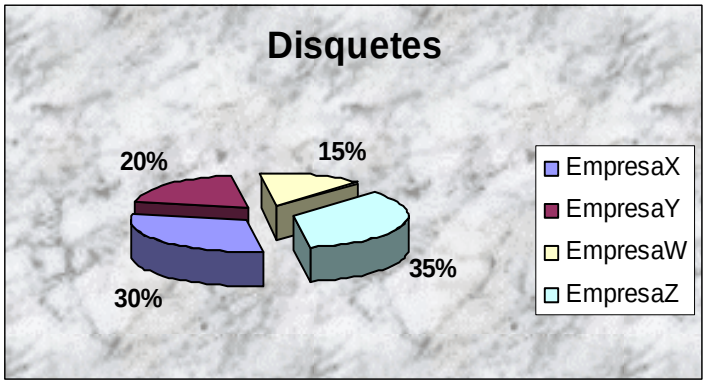



## EXEMPLOS DE GRÁFICOS :



# 19. CONCEITOS BÁSICOS

**CAMPO** – NORMALMENTE SÃO O CABEÇALHO DE CADA COLUNA DE UMA TABELA.

**REGISTO** – FORMADO POR UM CONJUNTO DE CAMPOS, O QUAL CORRESPONDE A CADA LINHA DE UMA TABELA.

**TABELA** – INFORMAÇÃO INSERIDA NUM CONJUNTO DE REGISTOS.

1

| Nome Cliente | Localidade | Telefone | Produto Vendido | Quantidade | Preço |
|---|---|---|---|---|---|
| Inácio Fontes | Coimbra | 239569111 | Computadores | 15 | 350,00 € |
| Aparicio das Neves | Lisboa | 214596222 | Disquetes | 1500 | 0,50 € |
| Miclino Fonseca | Lisboa | 219477662 | Ratos | 2000 | 5,00 € |
| Benedita Ingrácia | Porto | 224566332 | Impressoras | 20 | 120,00 € |
| Bonifácio Cenoura | Faro | 286222333 | Tinteiros | 150 | 35,00 € |
| Epifânia Genésia | Portalegre | 275666999 | Colunas | 200 | 25,00 € |
| Florisbela Cachucho | Leiria | 244111555 | Placas Rede | 350 | 50,00 € |

2

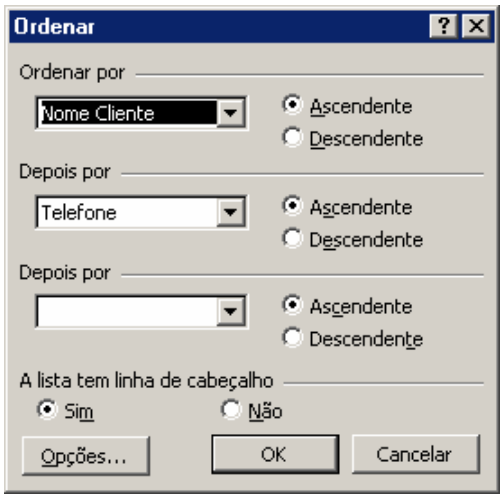
3

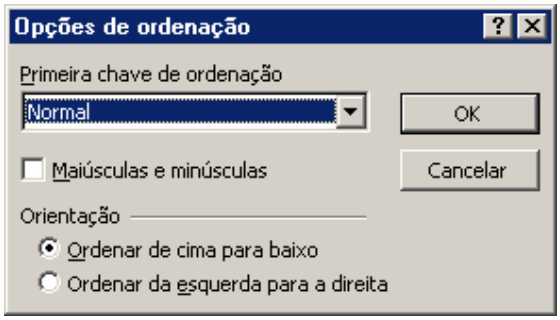
1 – Campo (Nome do Cliente)

2 – Registo

3 – Tabela

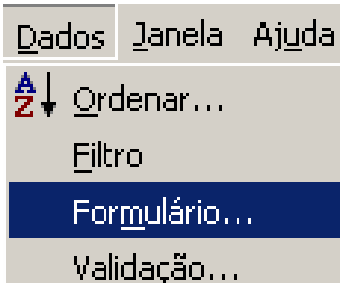
ORDENAÇÃO :



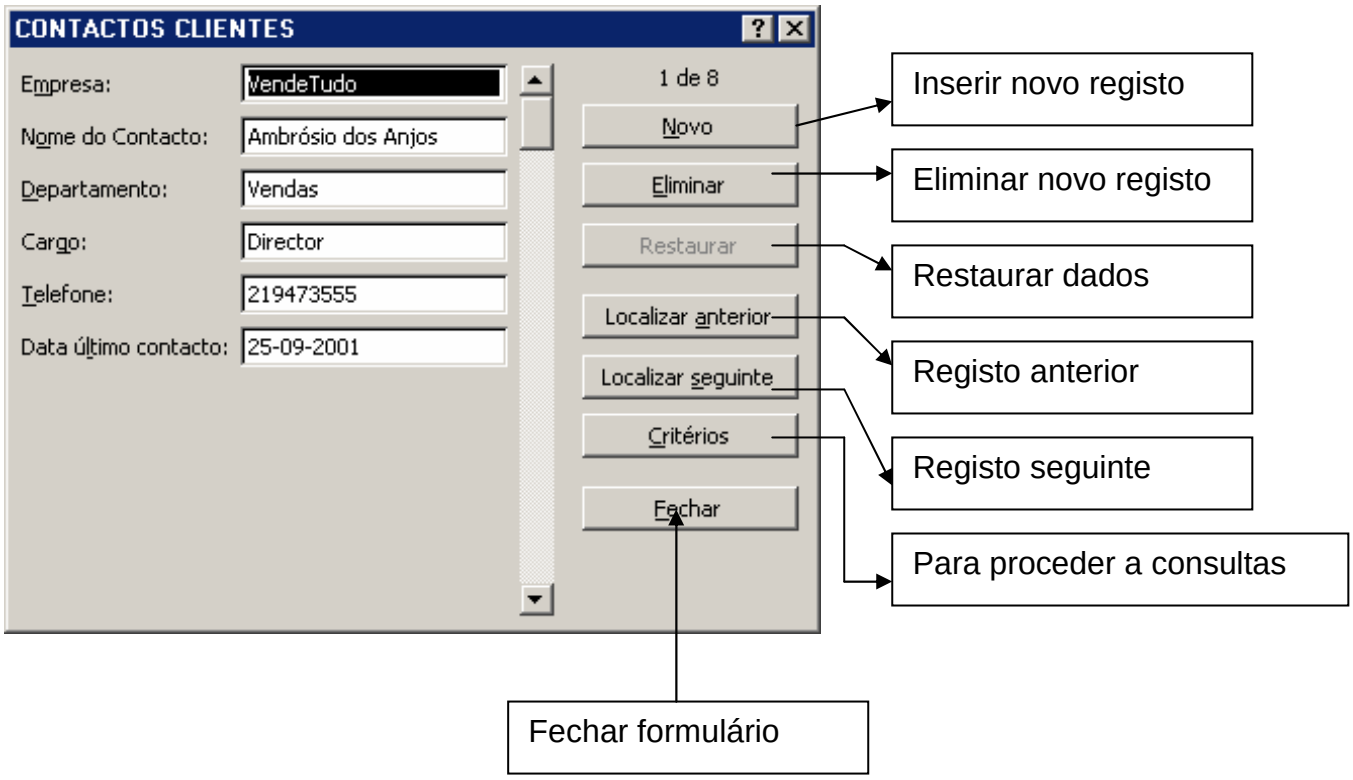



## 20. FORMULÁRIOS

1. APÓS ELABORAR A SUA TABELA DE DADOS, COLOQUE UMA DAS CÉLULAS DA TABELA ACTIVA.



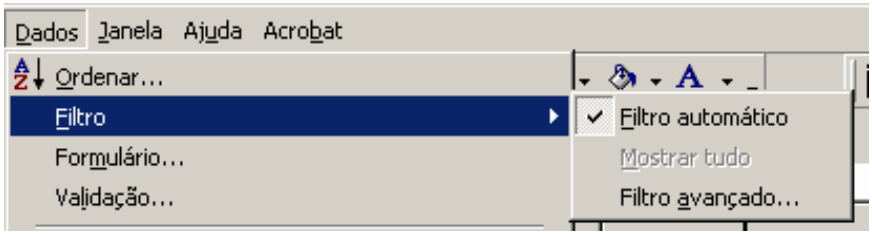

SURGE A JANELA DE FORMULÁRIO :




NOTA : Se efectuarmos alguma alteração num registo apresentado, ou inserir-mos um novo, será feita também na lista de dados da folha.

## 21. FILTROS

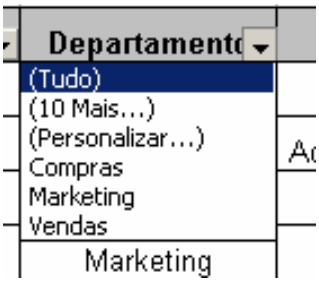
SELECCIONAR A LINHA QUE CONTÉM OS CAMPOS DA TABELA.




OBTÉM-SE:

| Empresa | Nome do Contacto | Departamento | Cargo | Telefone | Data último contac |
|---|---|---|---|---|---|
| VendeTudo | Ambrósio dos Anjos | Vendas | Director | 219473555 | 25-09-2001 |

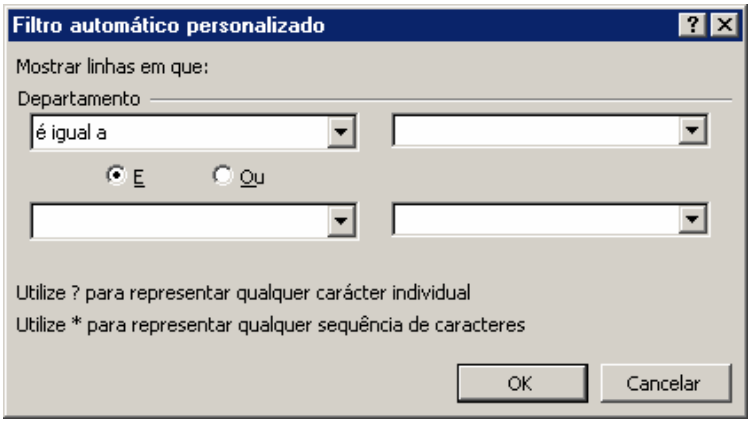
Podemos então em cada filtro consultar informação filtrada (com condições)



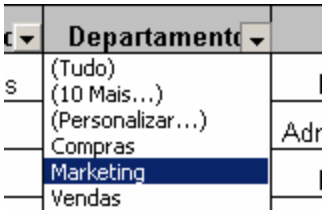

## 22. CONSULTAS POR FILTROS/FORMULÁRIOS

FILTRO :

Consulta personalizada



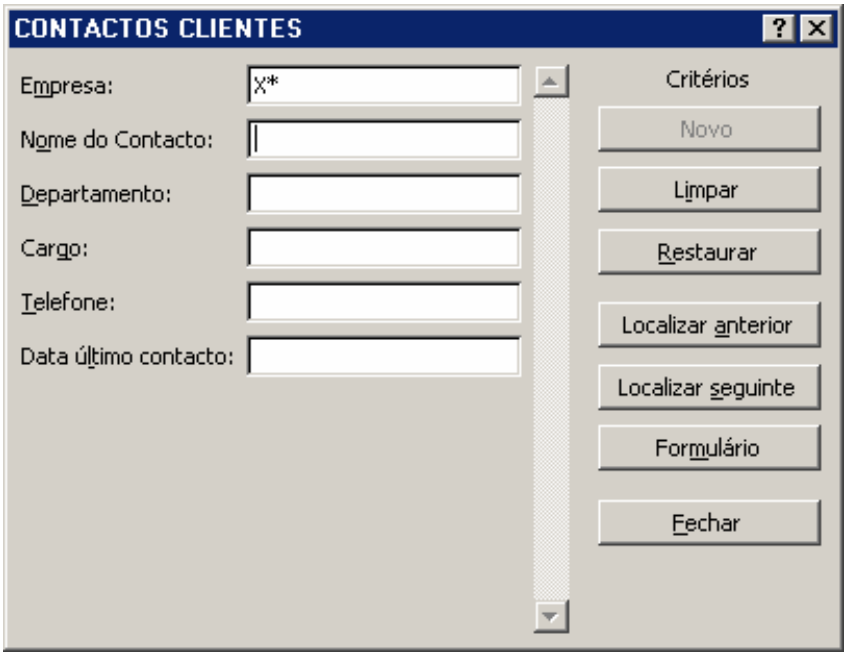
Se eu quiser consultar quais as empresas que têm departamento de Marketing :




Obtém-se :

| | A | B | C | D | E | F |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | | | | | | |
| 2 | Empresa | Nome do Contacto | Departamento | Cargo | Telefone | Data último contac |
| 6 | Xpty | Maria das Neves | Marketing | Directora | 222333444 | 11-09-2001 |
| 7 | EstragaTudo | Carlos Bonifácio | Marketing | Gestor | 239666777 | 17-09-2001 |
| 10 | ComeTudo | Filipe Estradivários | Marketing | Gestor | 222333555 | 13-09-2001 |

## FORMULÁRIO :




- Na introdução de critérios podem usar-se os caracteres * e ?
- Podemos também utilizar os operadores de comparação (=, >, <, <>, >=, <=)

## 23. SUBTOTAIS

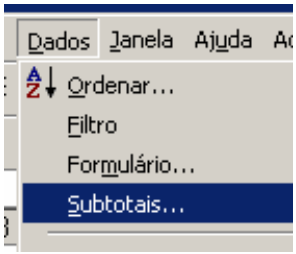
A média é o valor médio de um conjunto de valores. Para a calcular, têm que se somar todos os valores e dividir pelo numero de parcelas da soma, ou seja, se por exemplo tivermos os valores: 2,3,8,11, a média vai ser igual a 2+3+8+11/4, e, o resultado será igual a 6.

É DADA A SEGUINTE SITUAÇÃO :

| | A | B | C | D | E |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Mapa de Notas | | | | |
| 2 | | | | | |
| 3 | | | | | |
| 4 | Nomes | Notas | | | |
| 5 | | 1º Periodo | 2º Periodo | 3º Periodo | Final |
| 6 | António | 12 | 14 | 14 | |
| 7 | Artur | 14 | 17 | 16 | |
| 8 | Carla | 16 | 15 | 15 | |
| 9 | Catarina | 15 | 17 | 16 | |
| 10 | Fernanda | 17 | 12 | 15 | |
| 11 | Filipe | 11 | 13 | 14 | |
| 12 | José | 10 | 12 | 13 | |
| 13 | Luis | 13 | 13 | 14 | |
| 14 | Lurdes | 16 | 15 | 16 | |
| 15 | Manuel | 19 | 19 | 19 | |
| 16 | Miguel | 11 | 12 | 13 | |
| 17 | | | | | |

SELECCIONAR DE **A5:A17**

DE SEGUIDA :



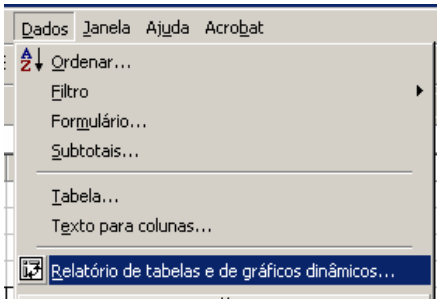

SURGE ENTÃO :

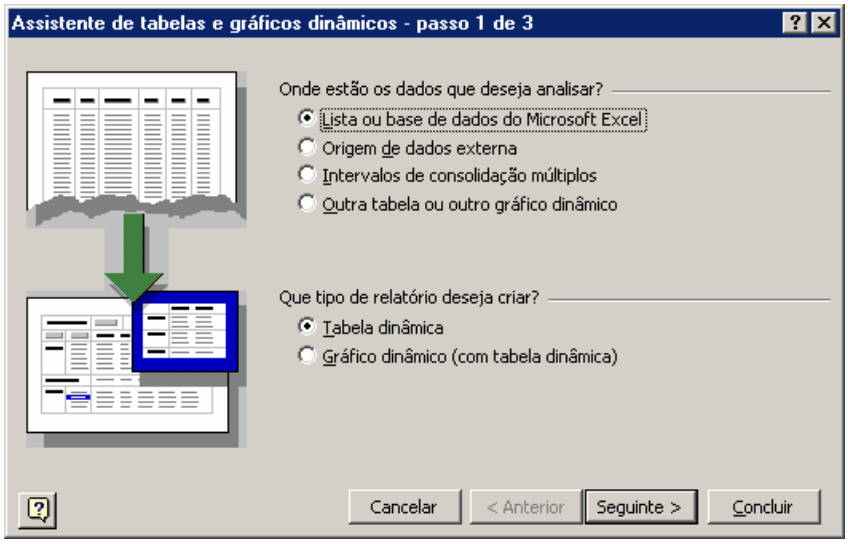
OBTENDO NO FINAL :

| | A | B | C | D | E |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Mapa de Notas | | | | |
| 2 | | | | | |
| 3 | | | | | |
| 4 | Nomes | Notas | | | |
| 5 | | 1ª Perio | 2ª Perio | 3ª Perio | Final |
| 6 | António | 12 | 14 | 14 | 13,3 |
| 7 | | | | 13,3 Méd | 13,3 |
| 8 | Artur | 14 | 17 | 16 | 15,7 |
| 9 | | | | 15,7 Méd | 15,7 |
| 10 | Caila | 16 | 15 | 15 | 15,3 |
| 11 | | | | 15,3 Méd | 15,3 |
| 12 | Catarina | 15 | 17 | 16 | 16,0 |
| 13 | | | | 16,0 Méd | 16,0 |
| 14 | Fernanda | 17 | 12 | 15 | 14,7 |
| 15 | | | | 14,7 Méd | 14,7 |
| 16 | Filipe | 11 | 13 | 14 | 12,7 |
| 17 | | | | 12,7 Méd | 12,7 |
| 18 | José | 10 | 12 | 13 | 11,7 |
| 19 | | | | 11,7 Méd | 11,7 |
| 20 | Luís | 13 | 13 | 14 | 13,3 |
| 21 | | | | 13,3 Méd | 13,3 |
| 22 | Lurdes | 16 | 15 | 16 | 15,7 |
| 23 | | | | 15,7 Méd | 15,7 |
| 24 | Manuel | 19 | 19 | 19 | 19,0 |
| 25 | | | | 19,0 Méd | 19,0 |
| 26 | Miguel | 11 | 12 | 13 | 12,0 |
| 27 | | | | 12,0 Méd | 12,0 |
| 28 | | | | | |
| 29 | | | | Média gl | 14,5 |

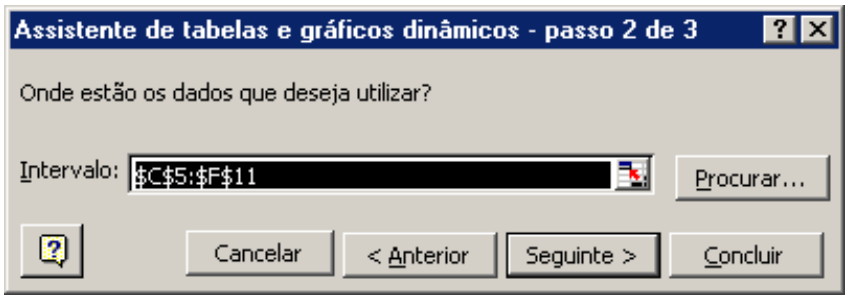
## 24. TABELAS DINÂMICAS

- ELABORAR A TABELA DE ORIGEM DOS DADOS.
- COLOCAR ACTIVA UMA DAS CÉLULAS DA TABELA.
- ACEDER AO MENU DADOS

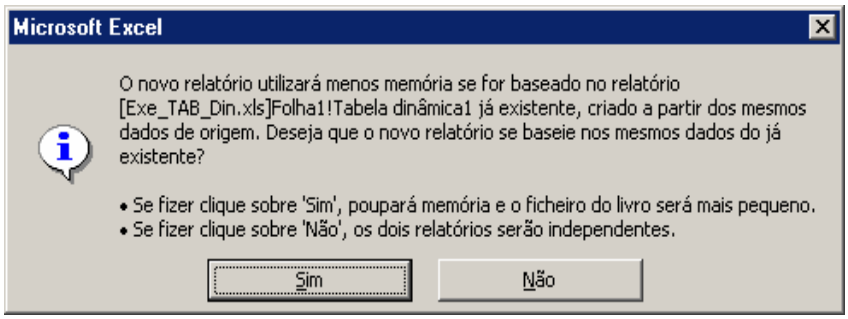




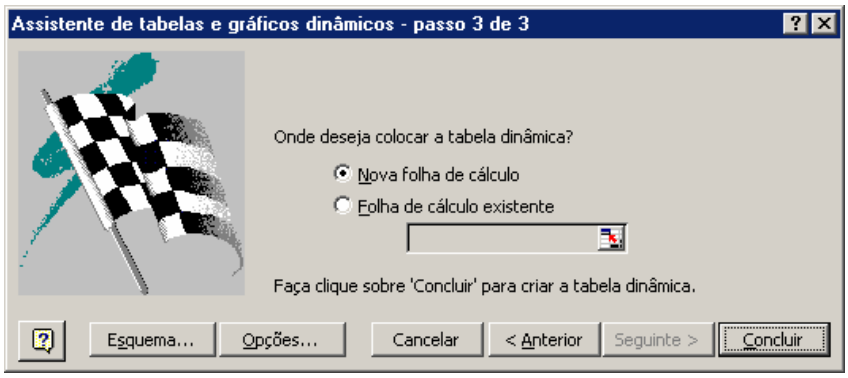

Conforme indica a figura neste passo escolhemos a origem da base de dados, bem como se estamos a realizar um gráfico ou uma tabela dinâmica.



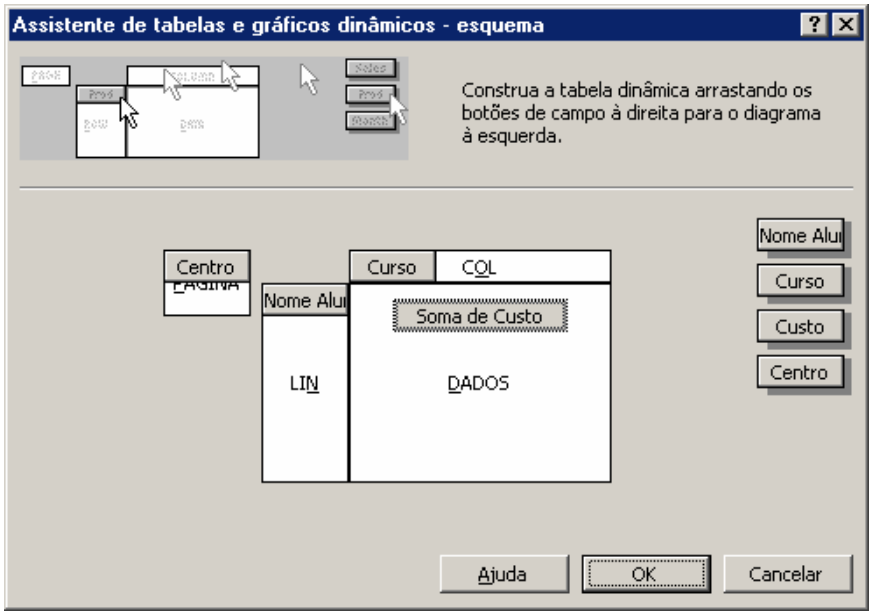

Conforme indica a figura neste passo escolhemos onde estão os dados (a tabela) que muitas vezes já se encontra correcta porque tínhamos uma célula activa da nossa tabela de dados



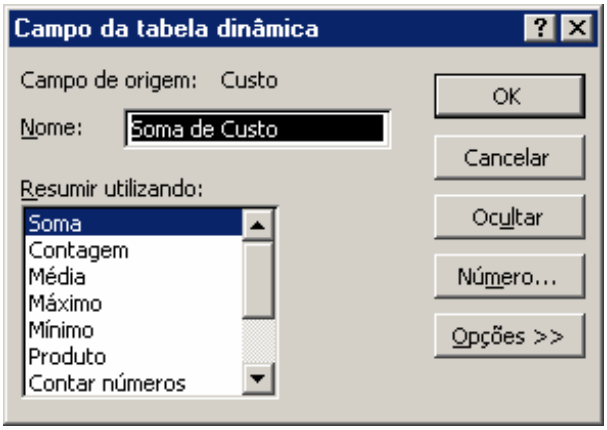

Se queremos a tabela independente dos dados de outras já existentes teremos que escolher a opção **Não**.



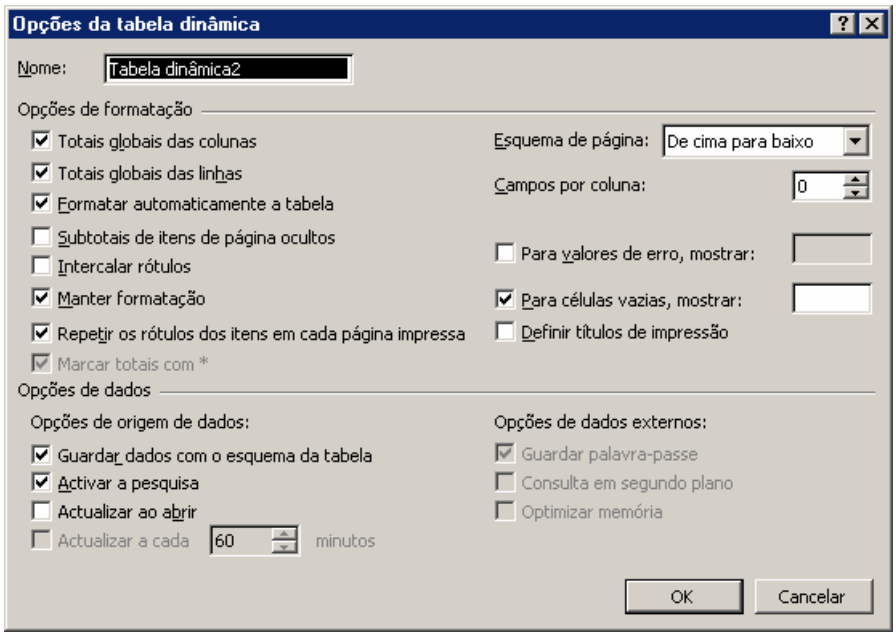

Conforme indica a figura neste passo escolhemos onde vamos colocar a tabela como também podemos proceder á elaboração do seu esquema.




**COL** – para colocar o campo que ficará em coluna.
**LIN** – para colocar o campo que ficará em linha.
**PAGINA** – para colocar o campo que queira mostrar por página.
**DADOS** – para colocar um campo a ser submetido a uma do conjunto de funções como mostra a figura seguinte




Conforme indica a figura neste passo escolhemos a função a aplicar ao campo colocado em DADOS.
Tendo no botão opções os itens que a figura seguinte mostra.

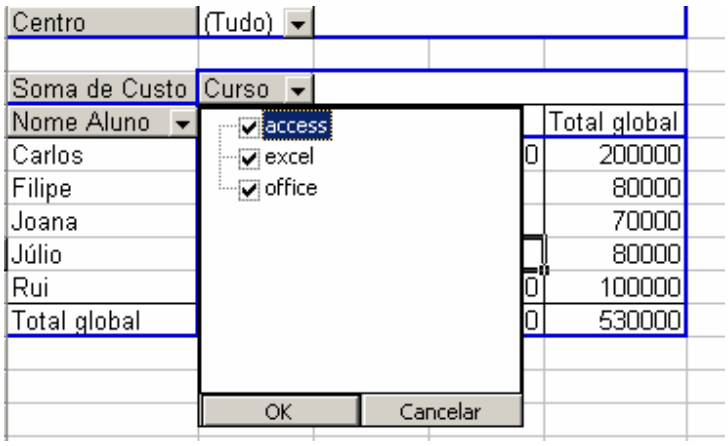


Após termos concluído o esquema da tabela terminamos no botão OK, e de seguida em Concluir

Iremos obter :

| | A | B | C | D | E |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Centro | (Tudo) | | | |
| 2 | | | | | |
| 3 | Soma de Custo | Curso | | | |
| 4 | Nome Aluno | access | excel | office | Total global |
| 5 | Carlos | | | 200000 | 200000 |
| 6 | Filipe | 80000 | | | 80000 |
| 7 | Joana | | 70000 | | 70000 |
| 8 | Júlio | 80000 | | | 80000 |
| 9 | Rui | | | 100000 | 100000 |
| 10 | Total global | 160000 | 70000 | 300000 | 530000 |

Cada um dos campos da tabela tem um filtro que nos permite efectuar variações na tabela sem no entanto a alterar ou modificar a tabela de origem dos dados.




Repare que de entre as três opções do campo curso eu posso desmarcar uma ou várias e obter uma nova tabela só com os dados marcados, podendo novamente aceder ao campo consultado e marcar novamente todos os seus dados.

Através da barra de ferramentas das tabelas dinâmicas que fica automaticamente activo quando nos situamos dentro da tabela, as tabela podem posteriormente voltar a ser formatadas, ou a sofrer novas formatações no seu esquema :

⇒ Actualizar dados caso a tabela original tenha sido modificada.

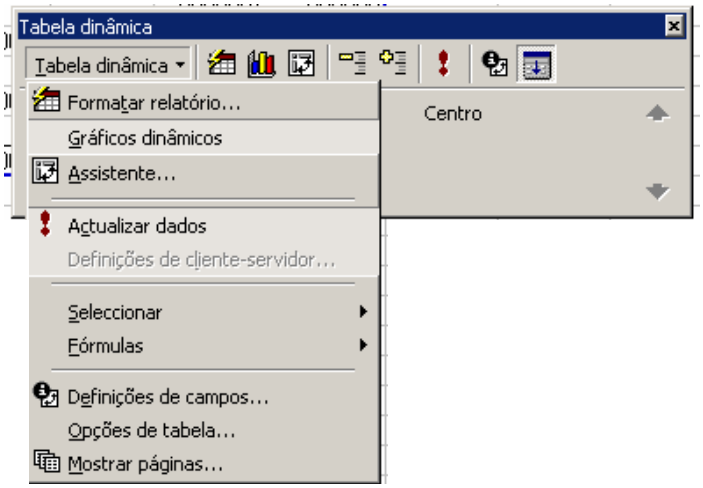
⇒ Elaborar até um gráfico dinâmico com a tabela.

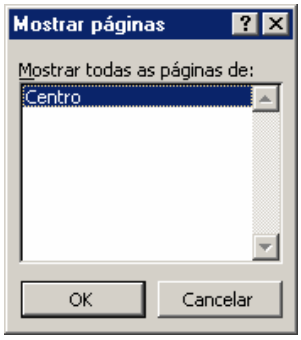
⇒ Retirar os totais da linha e da coluna, através da opção – opções de tabela

⇒ Formatar automaticamente a tabela baseado num modelo já existente, escolhendo para tal a opção – formatar relatório.

⇒ Mudar a função aplicada ao campo colocado em DADOS.

⇒ **...**

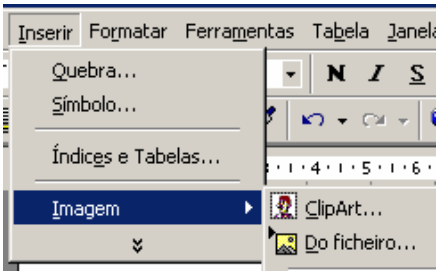



Se desejar-mos isolar os dados em folhas independentes para o campo colocado em PAGINA, escolhemos a opção – mostrar páginas, pelo que surge : 

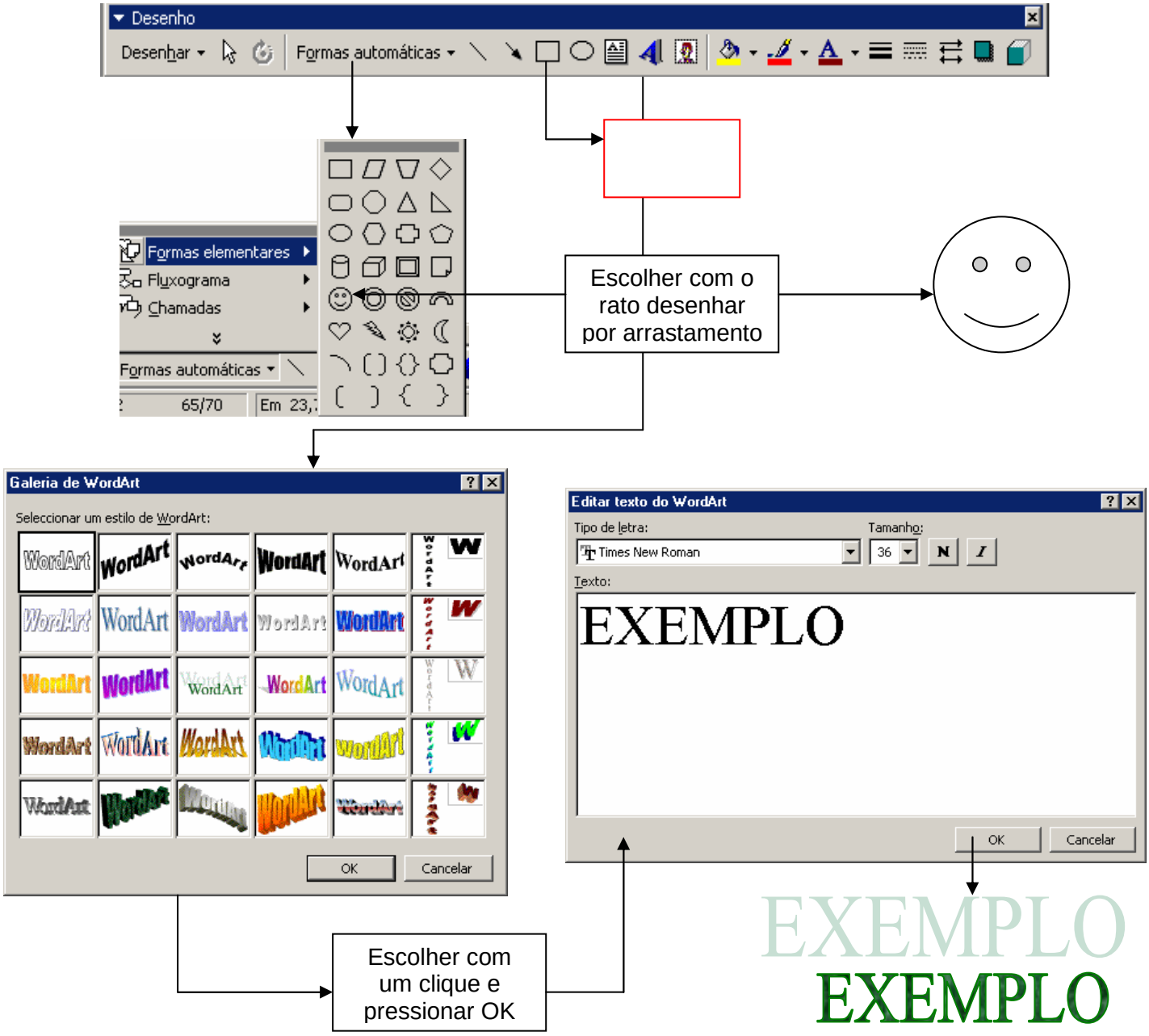
e apenas teremos de confirmar no OK.

# 25. IMAGENS E OUTROS OBJECTOS

## INSERIR IMAGENS :




## INSERIR OUTROS OBJECTOS :



## 26. LIGAR DADOS DE FOLHAS DIFERENTES

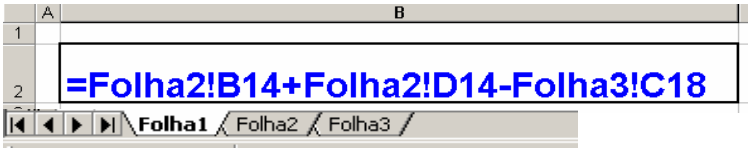
QUANDO ELABORARMOS UMA FORMULA QUE NECESSITA DE DADOS DE OUTRA FOLHA PODEMOS:

→ SELECCIONAR A FOLHA ONDE ESTÃO OS DADOS E CLICAR NAS CÉLULAS PRETENDIDADAS.

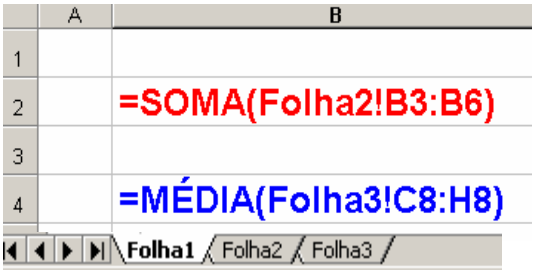
→ OU ENTÃO OBEDECER Á SINTAXE :

NOMEDAFOLHA ! REFERÊNCIA DA CÉLULA

EXEMPLO COM FORMULAS SIMPLES :




EXEMPLO COM FUNÇÕES :

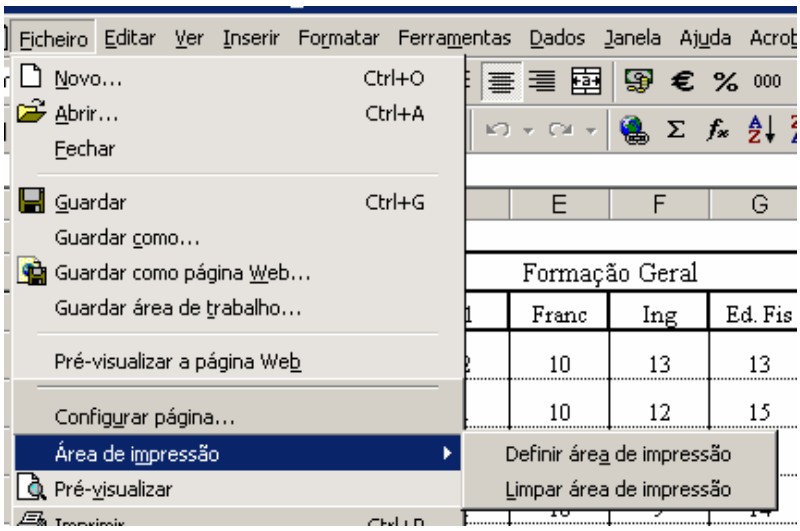



## 27. ÁREA DE IMPRESSÃO

DEFINIR OU LIMPAR ÁREA DE IMPRESSÃO :

→ SELECCIONAR A ÁREA PRETENDIDA

→ ACEDER AO MENU E ESCOLHER CONFORME O NECESSÁRIO DEFINIR ... OU LIMPAR ÁREA DE IMPRESSÃO.

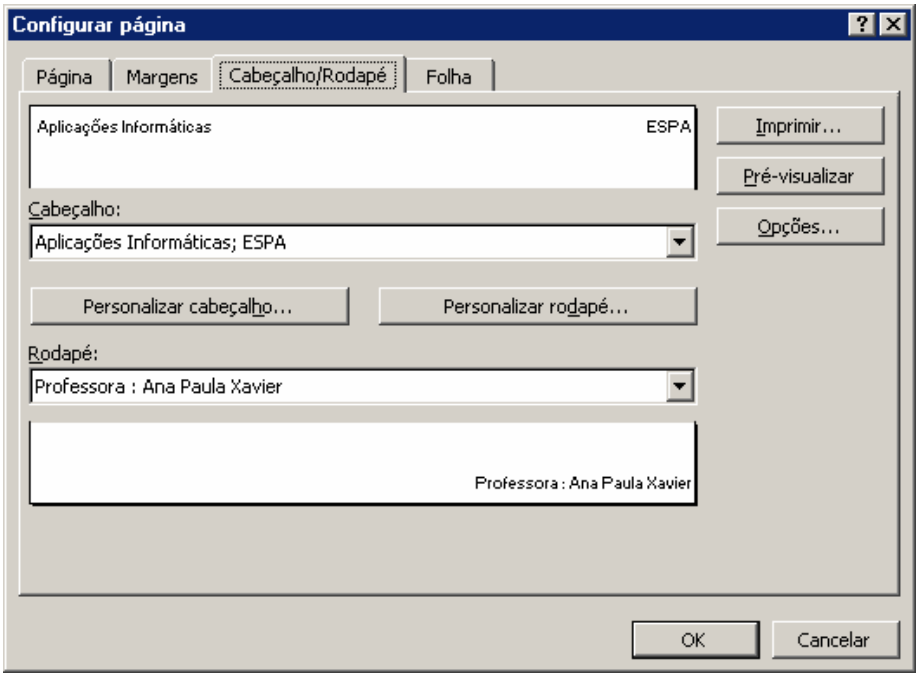


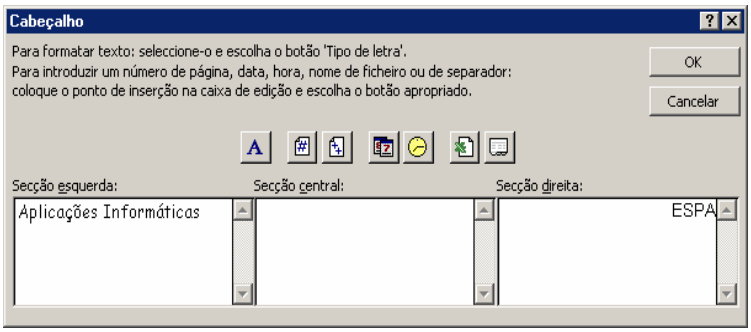

→ QUANDO FIZERMOS A PRÉ-VISUALIZAÇÃO APENAS TEREMOS VISIVEL A ÁREA QUE DEFINIMOS.

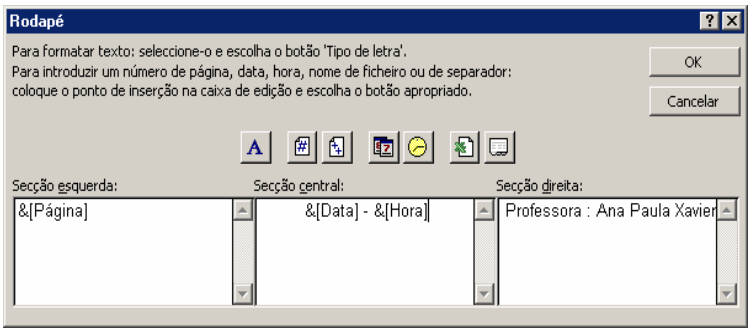
→ A ÁREA DE IMPRESSÃO PODE AINDA SER DEFINIDA NA CONFIGURAÇÃO DA PÁGINA CONFORME VEREMOS A SEGUIR.

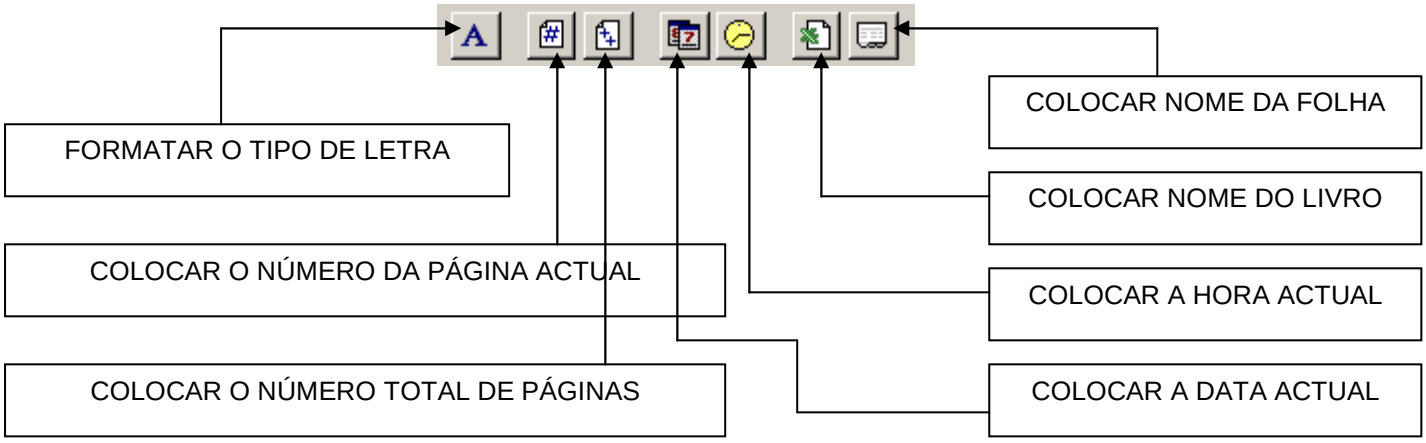
## 28. CABEÇALHOS E RODAPÉS

→ MENU VER ... CABEÇALHO E RODAPÉ



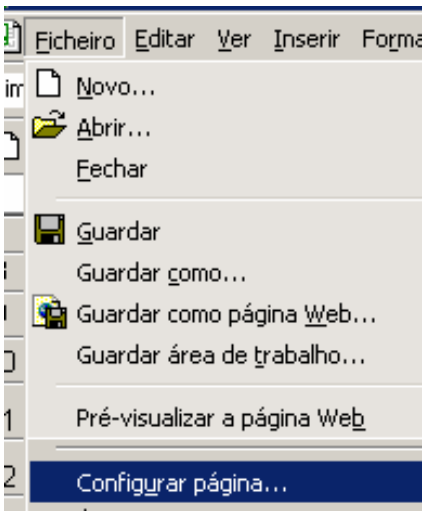


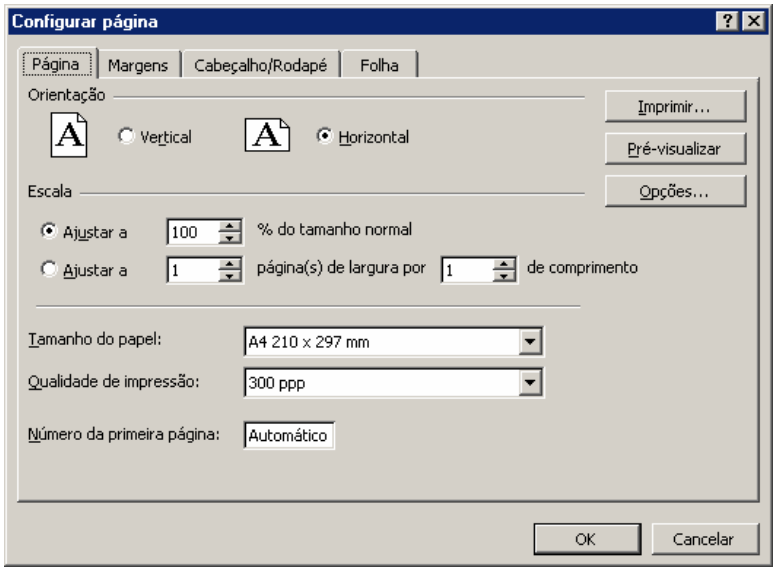




## 29. CONFIGURAR PÁGINAS

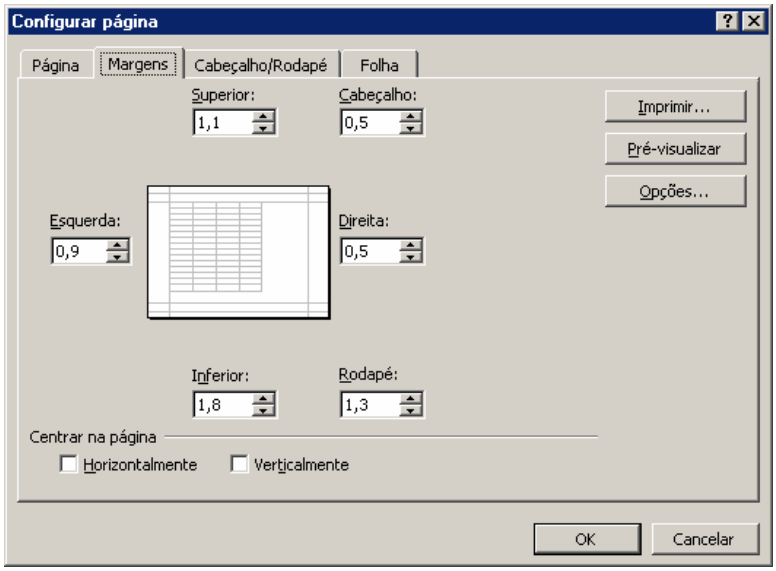
### ACEDER AO MENU :



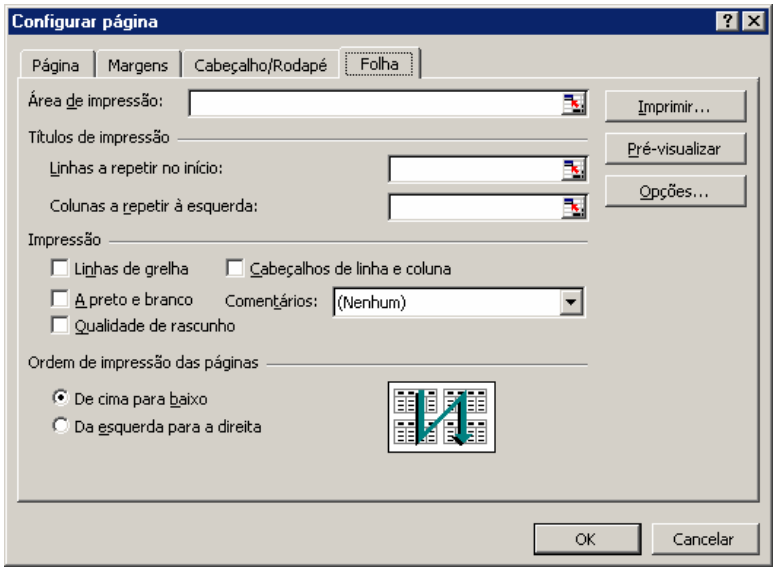
OBTEMOS :




Nesta secção é permitido :
- Configurar a orientação da página
- Ajustar a o tamanho
- Pré-visualizar
- Definir o tamanho do papel
- Definir a qualidade de impressão
- Definir o nº de páginas por largura e comprimento
- Opções para a impressora



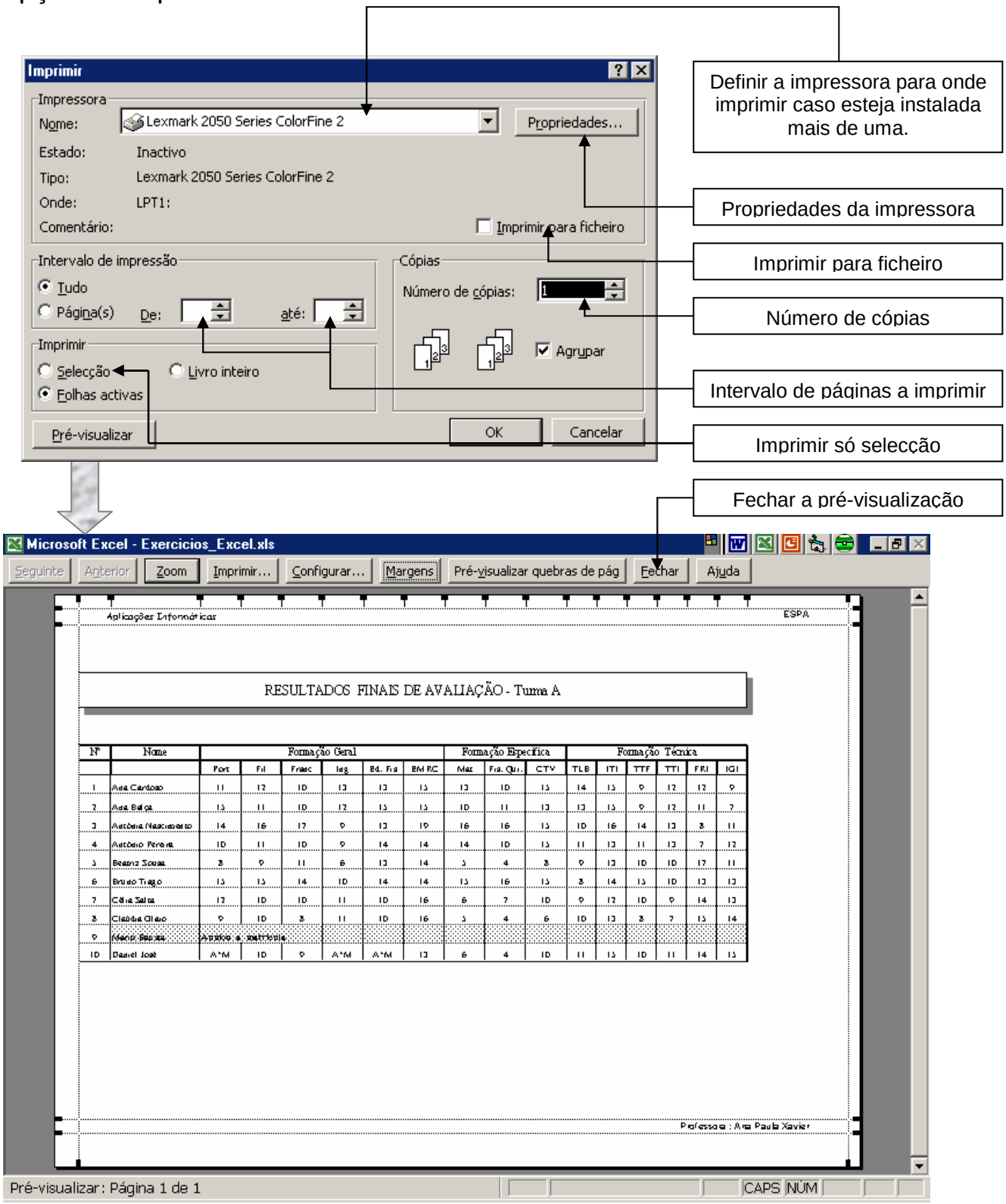

Nesta secção é permitido :
- Configurar as margens da página
- Centrar na horizontal e na vertical
- Pré-visualizar
- Opções para a impressora




Nesta secção é permitido :
- Definir a área de impressão
- Ordem de impressão da páginas
- Pré-visualizar
- Definir títulos de impressão
- Definir a impressão de linhas de grelha, a preto e branco, ...
- Opções para a impressora

## 30. IMPRIMIR

Pressionamos no botão imprimir ou acedemos ao menu ficheiro e temos a opção de imprimir :




NOTA: A pré-visualização não é nunca executada em folhas vazias, isto é, sem dados.