

# Microsoft Excel

- **O que é?**

- É um poderoso programa de folha de cálculo

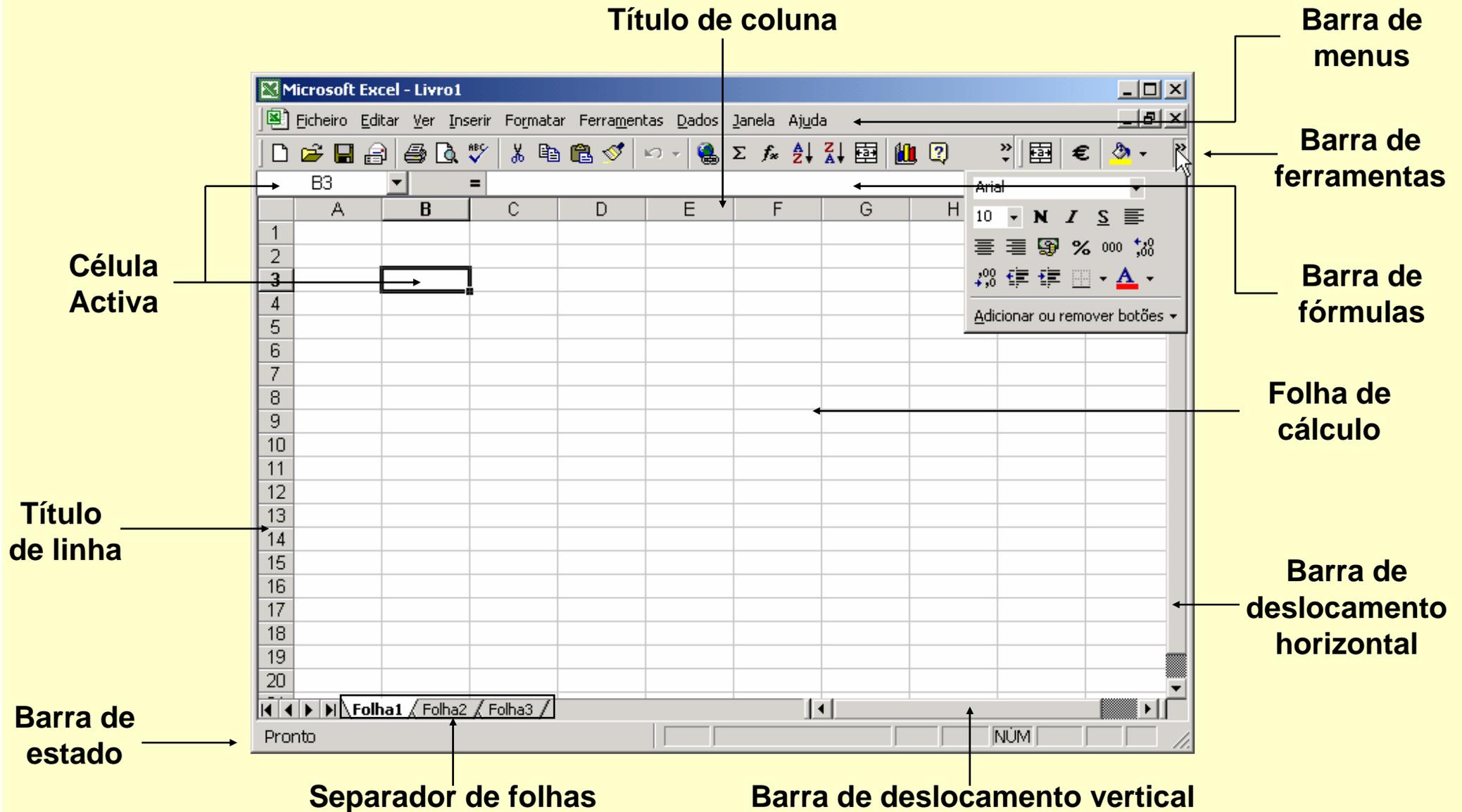
- **Para que serve?**

- Serve para facilitar a gestão de vastos conjuntos de informação que envolvam principalmente o cálculo de dependências entre os dados

- **Pequeno exemplo**

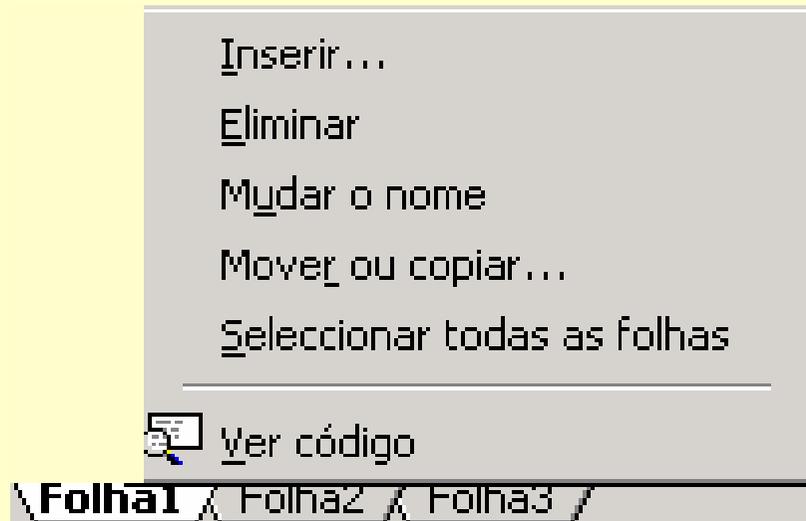
<b>Produto</b>	<b>Quantidade</b>	<b>Preço Unitário</b>	<b>Valor</b>	<b>IVA (19%)</b>	<b>Total</b>
<b>A</b>	<b>50</b>	<b>15.000 €</b>	<b>750.000 €</b>	<b>142.500 €</b>	<b>892.500 €</b>
<b>B</b>	<b>50</b>	<b>100.000 €</b>	<b>5.000.000 €</b>	<b>950.000 €</b>	<b>5.950.000 €</b>
<b>C</b>	<b>1000</b>	<b>2.500 €</b>	<b>2.500.000 €</b>	<b>475.000 €</b>	<b>2.975.000 €</b>
		<b>Total</b>	<b>8.250.000 €</b>	<b>1.567.500 €</b>	<b>9.817.500 €</b>

# O ambiente de trabalho



# Organizar o livro

- **Menu do separador de folhas (botão direito do rato)**
  - Inserir folhas (também no menu <Inserir>)
  - Eliminar folha activa (também no menu <Editar>)
  - Mudar o nome (também usando o rato)
  - Mover e copiar folhas (também no menu <Editar> ou usando o rato)



# Introduzir e visualizar dados

## Tipos de dados

- Rótulos (células A1 a D1 e A2 a A12)
- Valores (células B2 a C12)
- Fórmulas (células D2 a D12)

## Conteúdo de uma célula

- Barra de fórmulas  
(**conteúdo exacto**)
- Folha de cálculo  
(**depende da formatação**)

## Ferramentas de visualização

- Dimensionamento das células
- Barras de deslocamento e barras de divisão

A2 = Manuel

	A	B	C	D
1	Nome do aluno	Nota trabalho I	Nota trabalho II	Nota nos trabalhos
2	Manuel	3	3	6
3	Joaquim	2	4	6
4	Pedro	4	2	6
5	Maria	2	4	6
6	Sara	2	3	5
7	Rute	1	3	4
8	João	4	4	8
9	Carlos	5	1	6
10	Alberto	5	4	9
11	Silvia	1	4	5
12	Fernanda	3	5	8

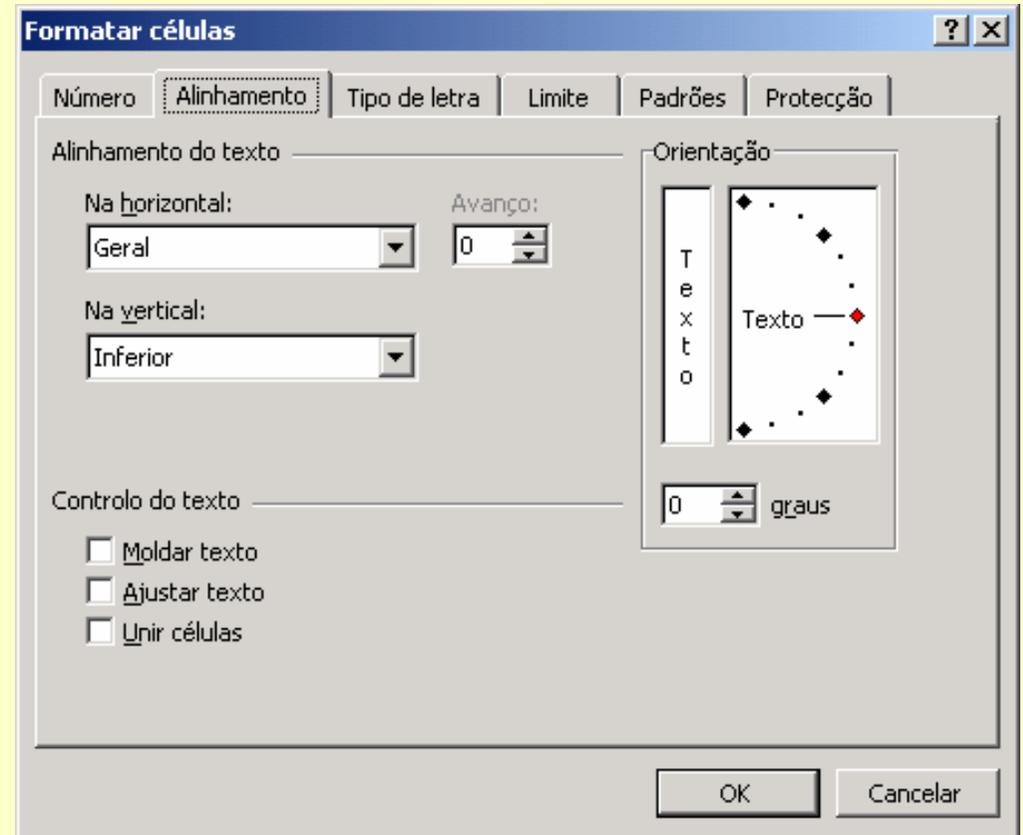
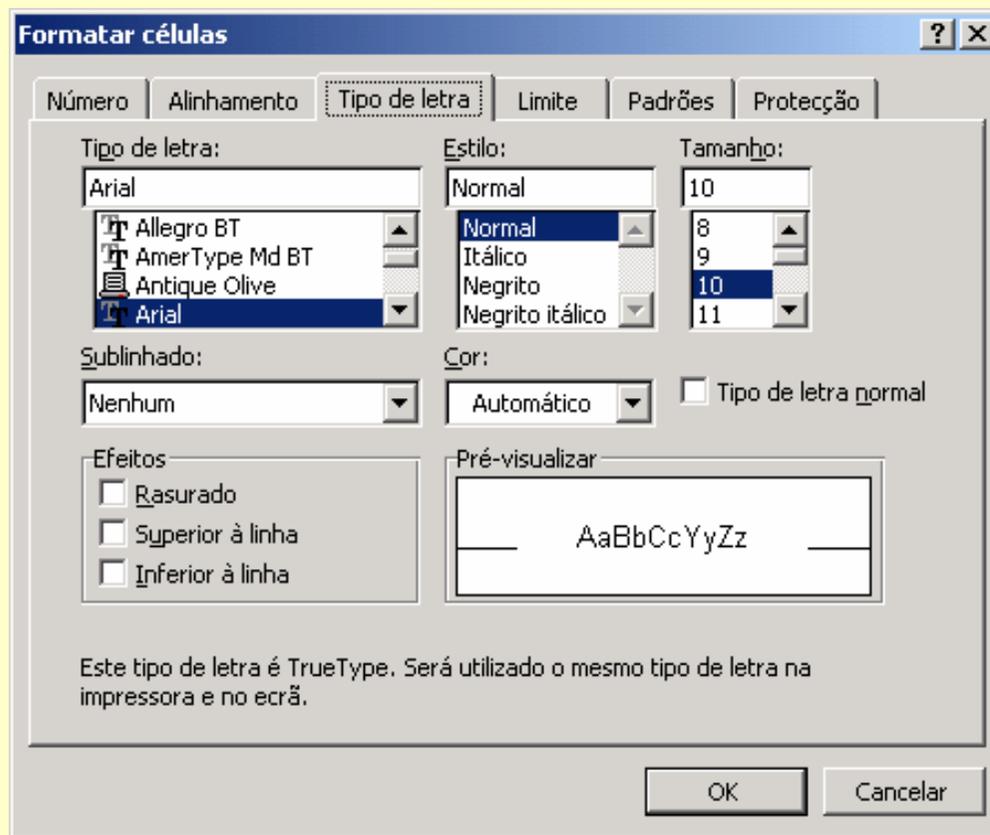
D11 = =B11+C11

	A	B	C	D
1	Nome do aluno	Nota trabalho I	Nota trabalho II	Nota nos trabalhos
2	Manuel	3	3	6
3	Joaquim	2	4	6
11	Silvia	1	4	5
12	Fernanda	3	5	8

# Formatar dados I

## ● Formatação de células

- Menu <Formatar> seguido da opção <Células...>
- Botões na barra de ferramentas



# Formatar dados II

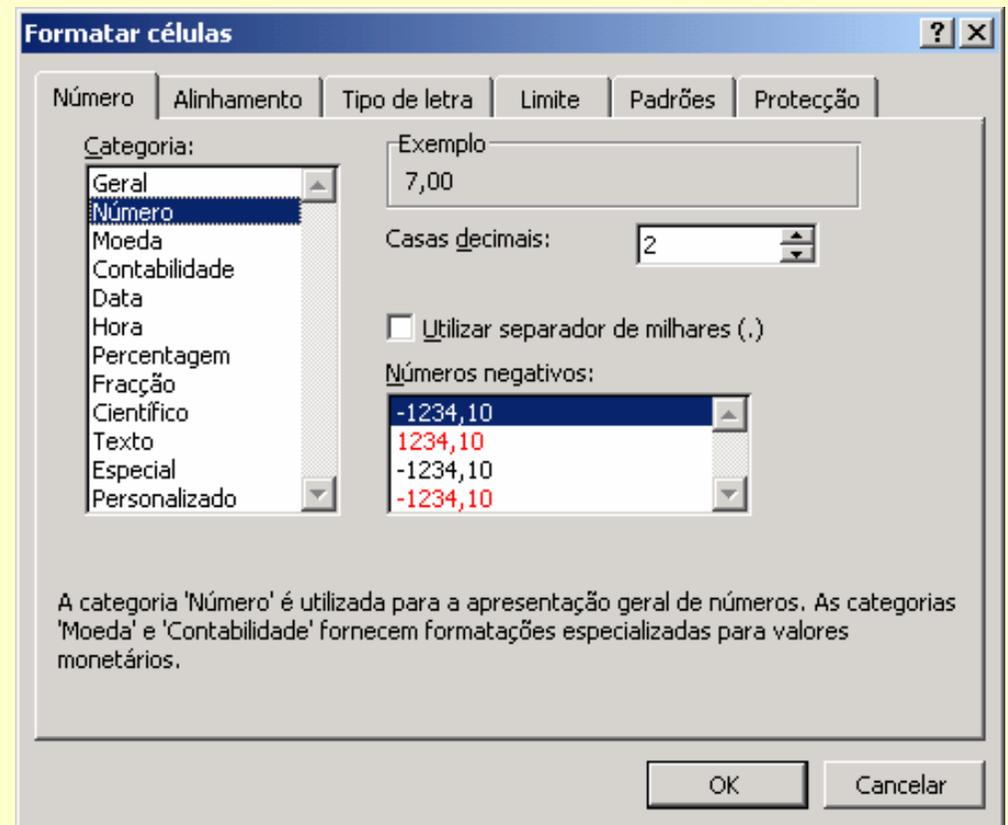
## ● **Formatação de células numéricas**

- Número (7,00)
- Moeda e Contabilidade (7,00 €)
- Percentagem (**700%**)
- Data (4-Out-98)
- Hora (13:20:55)
- Fracção (3/4)
- Científico (5,67E+2)



## ● **Relação entre números e datas**

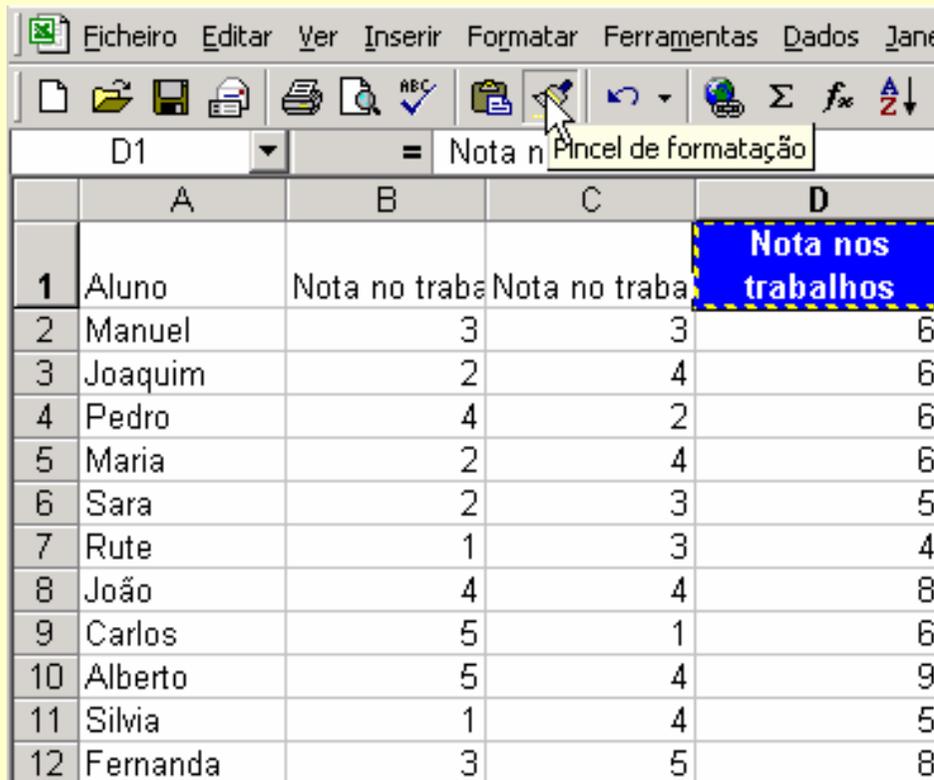
- 1 → 1-Jan-1900
- 36526 → 1-Jan-2000
- .5 → 12:00:00
- .25 → 6:00:00
- 36526.75 → 1-Jan-2000 18:00:00



# Formatar dados III

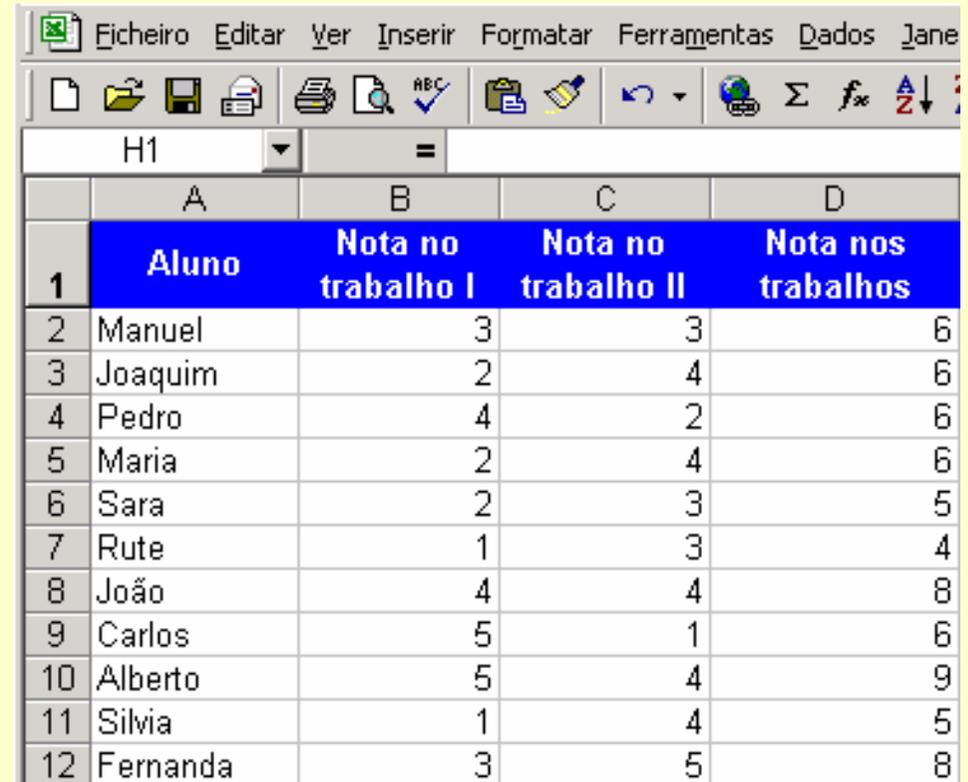
## ● Pincel de formatação

- Permite copiar formatos entre células (**não copia o conteúdo**)
- Cópia simples (um clique)
- Múltiplas cópias (duplo clique)



The screenshot shows the Microsoft Excel interface with the 'Formatar' menu open. The 'Pincel de formatação' (Format Painter) icon is highlighted. The active cell is D1, containing the text 'Nota nos trabalhos'. The table below shows a list of students and their grades in three columns: 'Aluno', 'Nota no trabalho I', and 'Nota no trabalho II'. The cell D1 is highlighted with a dashed yellow border, indicating it is the source of the format.

	A	B	C	D
1	Aluno	Nota no trabalho I	Nota no trabalho II	Nota nos trabalhos
2	Manuel	3	3	6
3	Joaquim	2	4	6
4	Pedro	4	2	6
5	Maria	2	4	6
6	Sara	2	3	5
7	Rute	1	3	4
8	João	4	4	8
9	Carlos	5	1	6
10	Alberto	5	4	9
11	Silvia	1	4	5
12	Fernanda	3	5	8



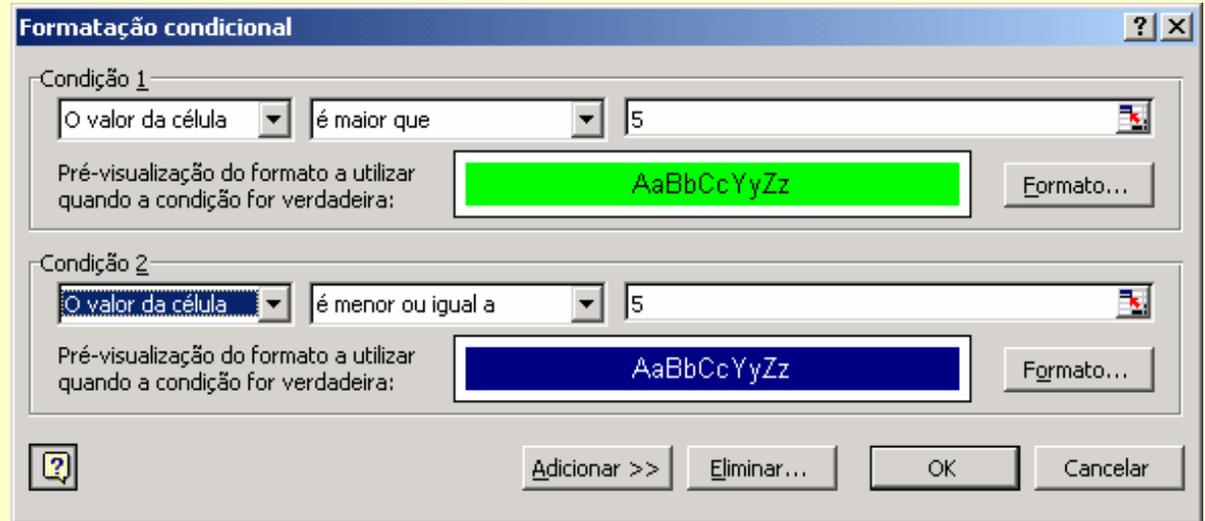
The screenshot shows the same Microsoft Excel interface, but now the 'Formatar' menu is closed. The active cell is H1. The table below shows the result of applying the format from the previous screenshot. The header row is now formatted with a blue background and white text. The data rows remain the same as in the previous screenshot.

	A	B	C	D
1	Aluno	Nota no trabalho I	Nota no trabalho II	Nota nos trabalhos
2	Manuel	3	3	6
3	Joaquim	2	4	6
4	Pedro	4	2	6
5	Maria	2	4	6
6	Sara	2	3	5
7	Rute	1	3	4
8	João	4	4	8
9	Carlos	5	1	6
10	Alberto	5	4	9
11	Silvia	1	4	5
12	Fernanda	3	5	8

# Formatar dados IV

## ● **Formatação condicional**

- Menu <Formatar> seguido da opção <Formatação condicional...>
- Possibilidade de definir várias condições
- Possibilidade de definir condições sobre outras células (opção **A fórmula**)



	A	B	C	D
1	<b>Nome do Aluno</b>	<b>Nota trabalho I</b>	<b>Nota trabalho II</b>	<b>Nota dos trabalhos</b>
2	Manuel	3	3	6
3	Joaquim	2	4	6
4	Pedro	4	2	6
5	Maria	2	4	6
6	Sara	2	3	5
7	Rute	1	3	4
8	João	4	4	8
9	Carlos	5	1	6
10	Alberto	5	4	9
11	Silvia	1	4	5
12	Fernanda	3	5	8

# Documentar dados

## Comentários

- Menu <Inserir> seguido da opção <Comentário>
- Triângulo vermelho no canto superior direito
- Colocar o rato sobre a célula para ver comentário

	A	B	C	D
1	<b>Aluno</b>	<b>Nota trabalho I</b>	Trabalho entregue em 10 de Novembro de 1997. Nota máxima de 5 valores	
2	Manuel	3		
3	Joaquim	2	4	6
4	Pedro	4	2	6
5	Maria	2	4	6

## Validação de dados

- Menu <Dados> seguido da opção <Validação...>
- Tipo de dados
- Mensagem de entrada
- Aviso de erro

**Validação de dados**

Definições | Mensagem de entrada | Aviso de erro

Critério de validação

Por: Número todo  Ignorar células em branco

Dados: situa-se entre

Mínimo: 1

Máximo: 5

Aplicar as alterações a todas as células com as mesmas definições

Limpar tudo OK Cancelar

# Preenchimento automático

## ● **Listas Personalizadas**

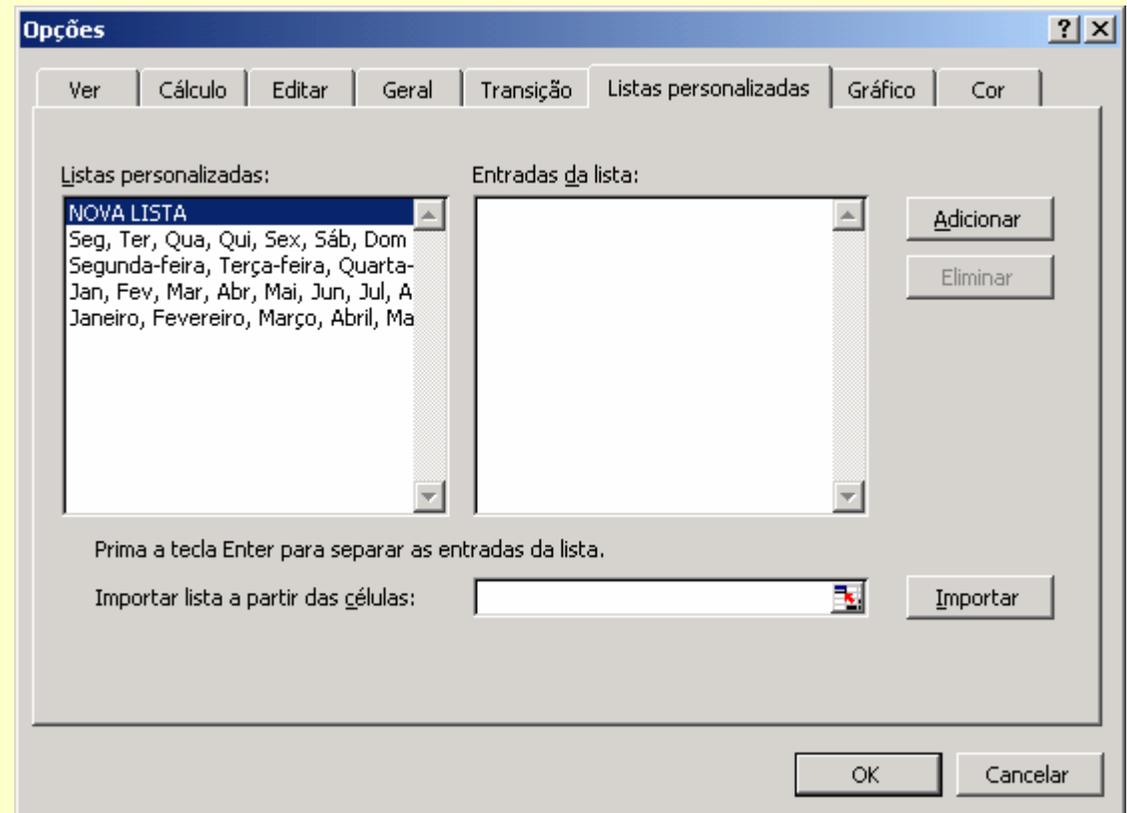
- Menu <Ferramentas> seguido de <Opções...>
- Seleccionar célula inicial e arrastar pelo canto inferior direito
- Possibilidade de importar listas a partir da folha de cálculo

## ● **Números separados por intervalos regulares**

- Seleccionar pelo menos duas células que definam o intervalo

## ● **Duplicação de conteúdo**

- As células seleccionadas não se enquadram nos restantes casos



Janeiro	Seg	1	10	Aluno	1ª parte
Fevereiro	Ter	2	20	Aluno	2ª parte
Março	Qua	3	30	Aluno	1ª parte
Abril	Qui	4	40	Aluno	2ª parte
Mai	Sex	5	50	Aluno	1ª parte
Junho	Sáb	6	60	Aluno	2ª parte

# Copiar e mover dados

## ● Utilizando os botões da barra de ferramentas

- Cortar
- Copiar
- Colar

## ● Utilizando o rato

- Move dados por defeito
- Tecla de <CONTROL> para copiar

## ● Fórmulas

- Actualização das referências nas fórmulas quando se copia dados

Microsoft Excel - exemplo Teoricas.xls

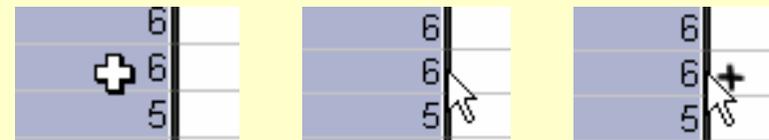
Ficheiro Editar Ver Inserir Formatar Ferramentas Dados Janela Ajuda

D1 = Nota nos trabalhos

	A	B	C	D	E	F	G
1	Aluno	Nota trabalho I	Nota trabalho II	Nota nos trabalhos			
2	Manuel	3	3	6			
3	Joaquim	2	4	6			
4	Pedro	4	2	6			
5	Maria	2	4	6			
6	Sara	2	3	5			
7	Rute	1	3	4			
8	João	4	4	8			
9	Carlos	5	1	6			
10	Alberto	5	4	9			
11	Silvia	1	4	5			
12	Fernanda	3	5	8			

Notas trabalhos / Folha2 / Folha3 /

Arraste p/ mover o conteúdo da célula Média=6,272727273 NÚM



# Exemplo

The screenshot shows a Microsoft Excel spreadsheet titled 'Exemplo Teóricas.xls'. The active cell is A3, containing the value '8:00:00'. The spreadsheet displays a timetable for 'Sala X' with columns for days of the week (Seg, Ter, Qua, Qui, Sex) and rows for time slots (8:00, 9:00, 10:00, 11:00, 12:00, 13:00, 14:00, 15:00, 16:00, 17:00, 18:00). The cells contain letters A, B, and C, representing different classes or professors. The spreadsheet uses conditional formatting to highlight cells based on their content and time slots.

	A	B	C	D	E	F
1		Sala X				
2		Seg	Ter	Qua	Qui	Sex
3	8:00	A				
4	9:00	A	B		C	A
5	10:00		B		C	A
6	11:00		A			
7	12:00	B			B	
8	13:00					
9	14:00	C		A		
10	15:00	C				B
11	16:00		C		C	B
12	17:00					
13	18:00					

- Nome do livro ('Exemplo Teóricas.xls')
- Nome da folha ('Horário')
- Célula activa (A3)
- Rótulos (B1:F13)
- Valores (A3:A13)
- Formatação básica
- Formatação tipo hora (A3:A13)
- Formatação condicional (B3:F13 – se não vazio mudar cor preenchimento)
- Pincel de formatação
- Comentário (B1–F1)
- Listas personalizadas (Seg–Sex e 8:00–18:00)
- Copiar e colar (professores)

# *Fórmulas I*

## ● ***Operadores aritméticos***

- Executam as operação matemáticas básicas
- Adição (+); subtracção (-); multiplicação (\*); divisão (/); percentagem (%); exponenciação(^)

## ● ***Operadores de comparação***

- Comparam valores lógicos
- Igual a (=); maior que (>); menor que (<); maior ou igual (>=); menor ou igual (<=); diferente de (<>)

## ● ***Operadores de texto***

- Combinam valores de texto
- União (&)