



Fundamentos de Excel





Conteúdos a abordar



01

INTRODUÇÃO

Caraterização das folhas de cálculo e ambiente de trabalho Microsoft Excel

02

MANIPULAÇÃO DE DADOS

Manipulação simples de dados, células e folhas. Formatações e atalhos

03

FORMATAÇÕES

Tipos de conteúdos, alinhamentos, limites, estilos, preenchimento, etc.

04

FÓRMULAS E FUNÇÕES

Conceito e construção de fórmulas, funções e referências.



Conteúdos a abordar



05

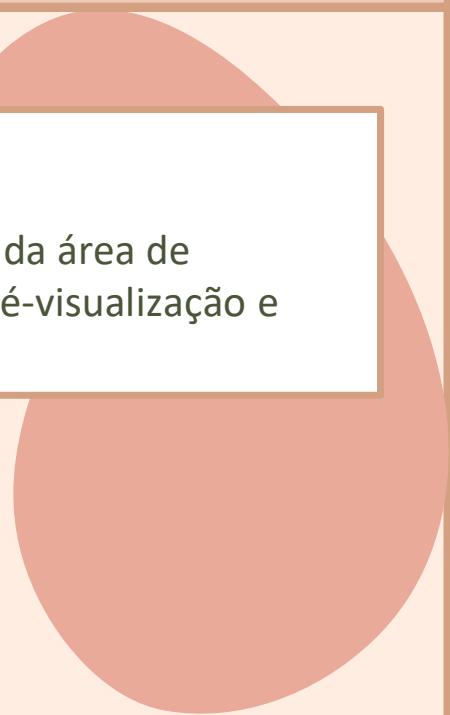
CONSTRUÇÃO DE GRÁFICOS

Criação e formatação de gráficos.

06

IMPRESSÃO

Configuração da área de impressão, pré-visualização e impressão.







INTRODUÇÃO À FOLHA DE CÁLCULO



A folha de cálculo como o próprio nome indica serve para fazer cálculos.

Antigamente utilizava-se o Livro Razão para registar todos os movimentos efetuados pelos estabelecimentos comerciais e serviços.

Atualmente, com a evolução das tecnologias já existem softwares específicos para todas as áreas/atividades de negócio.

O Microsoft Excel é uma excelente ferramenta para a realização de cálculos e dispõe de funcionalidades que facilitam a análise, gestão e partilha de informação.

The image shows a Microsoft Excel window titled 'Livro1 - Microsoft Excel'. The spreadsheet contains a table with the following data:

	A	B	C	D	E	F	G	H
1								
2		Vencimento	1.200,00 €					
3								
4		Renda	350,00 €					
5		Gasolina	150,00 €					
6		Marcearia	370,00 €					
7		Total	330,00 €					
8								

To the right of the Excel window, the words 'Livro Razão' are written above the ledger book. Below the Excel window, the words 'Ambiente Gráfico' are written.



INTRODUÇÃO À FOLHA DE CÁLCULO



VANTAGENS

- Ambiente gráfico que facilita a manipulação numérica;
- Permite alteração de valores;
- Cálculo automático dos novos resultados;
- Permite a produção de gráficos a partir de dados numéricos;
- Atualização automática dos gráficos.

M12		
A	B	C
1		
2	Vencimento	1.200,00 €
3		
4	Renda	350,00 €
5	Gasolina	150,00 €
6	Marcearia	370,00 €
7	Total	330,00 €
8		

Ambiente Gráfico



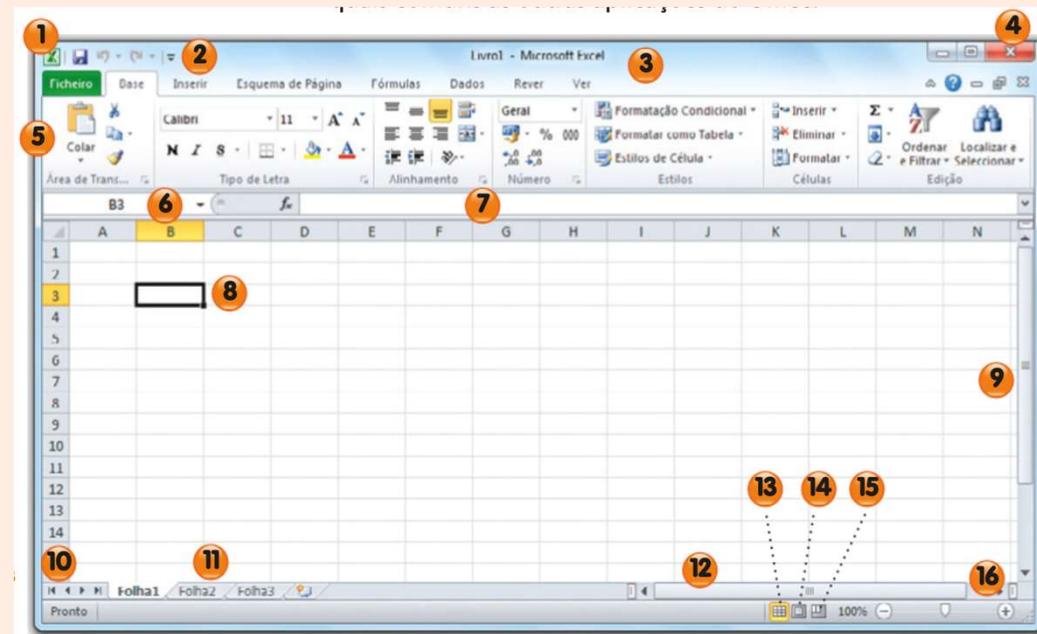


INTRODUÇÃO À FOLHA DE CÁLCULO



AMBIENTE DE TRABALHO

- 01 Botão do Excel
- 02 Barra de Ferramentas de Acesso Rápido
- 03 Barra de Título
- 04 Botões: Minimizar, Maximizar e Fechar
- 05 Friso com comandos por grupos
- 06 Nome da Célula Ativa
- 07 Barra de Fórmulas
- 08 Célula Ativa



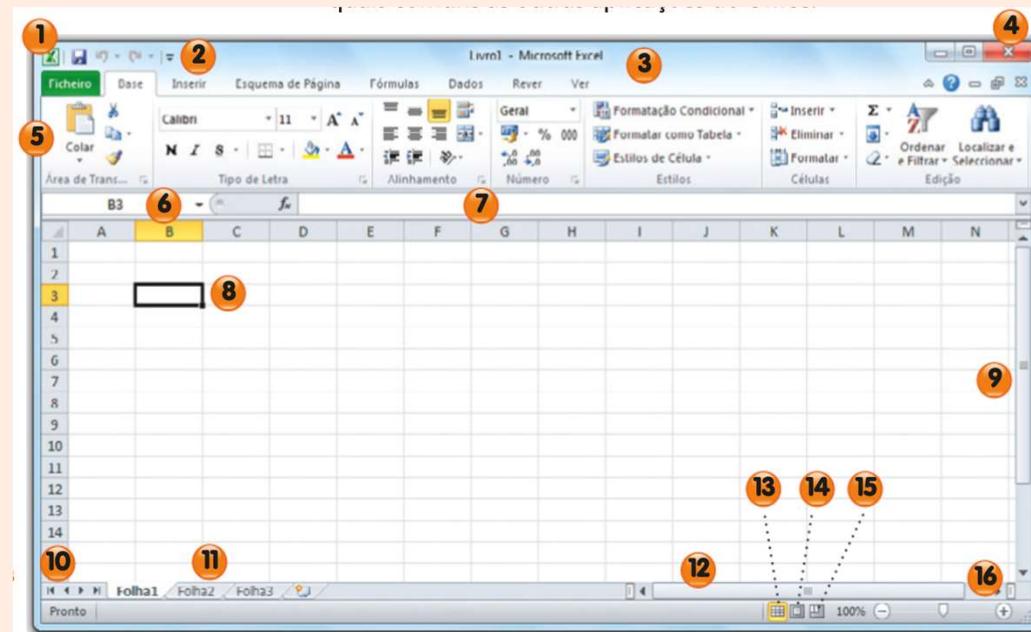


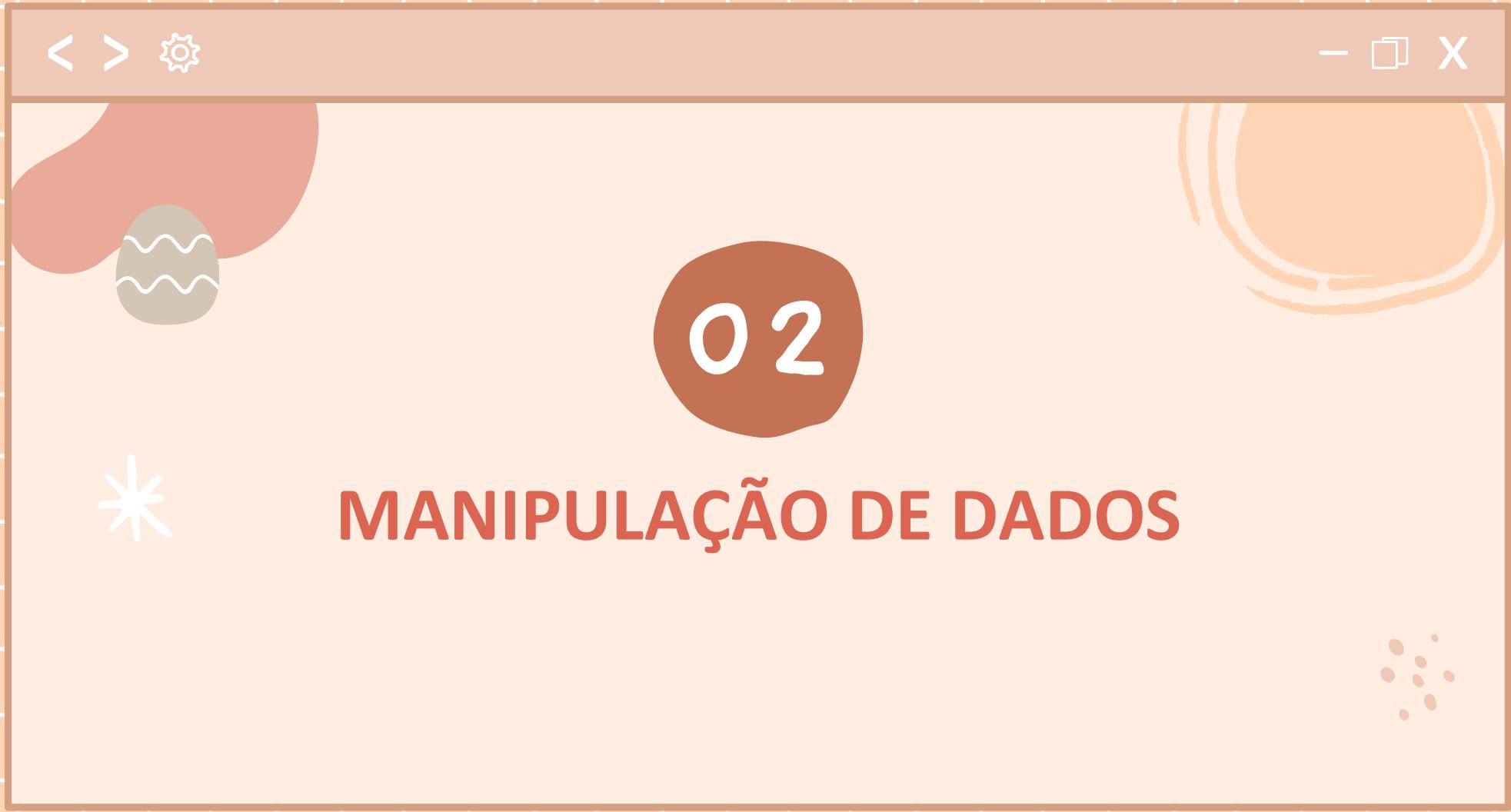
INTRODUÇÃO À FOLHA DE CÁLCULO



AMBIENTE DE TRABALHO

- 09 Barra de Deslocação Vertical
- 10 Botões de Movimento das Folhas
- 11 Separadores de Folhas
- 12 Barra de Deslocação Horizontal
- 13 Modo de Visualização: Folha Normal
- 14 Modo de Visualização: Esquema de Folhas
- 15 Modo de Visualização: Quebra de Páginas
- 08 Célula Ativa







INTRODUÇÃO À FOLHA DE CÁLCULO



ORGANIZAÇÃO DA FOLHA DE CÁLCULO

A Folha de Cálculo está organizada em **LINHAS** e **COLUNAS** que por sua vez, a sua interseção origina as **CÉLULAS**.

- As **LINHAS** são identificadas por **NÚMEROS**.
- As **COLUNAS** são identificadas por **LETRAS**.
- As **CÉLULAS** são identificadas por **LETRAS** seguida de **NÚMEROS**.





INTRODUÇÃO À FOLHA DE CÁLCULO



MOVIMENTAÇÃO NA FOLHA DE CÁLCULO

Para te posicionares numa célula, coloca o cursor sobre ela e prime o botão esquerdo do rato, ou utiliza as seguintes teclas:

Tecla	Ação	Tecla	Ação
	Move-se uma célula para a esquerda.		Move-se uma célula para a direita.
	Move-se uma célula para a direita.		Move-se uma célula para a esquerda.
	Move-se uma célula para cima.		Move-se um ecrã para cima.
	Move-se uma célula para baixo.		Move-se um ecrã para baixo.
	Move-se uma célula para baixo.		Move-se para a próxima célula, com dados, na direção da seta.
	Move-se uma célula para cima.		



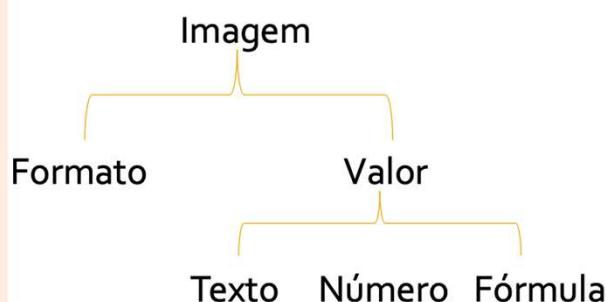
INTRODUÇÃO À FOLHA DE CÁLCULO



CONTEÚDO E FORMATO DAS CÉLULAS

O conteúdo pode ser um **Texto**, um **Número** ou uma **Fórmula**.

O formato apenas controla a apresentação no ecrã e não altera valores.



	A	B	C	D	E
1					
2		Vencimento	1.200,00 €		
3					
4		Renda	350,00 €		
5		Gasolina	150,00 €		
6		Marcearia	370,00 €		
7		Total	330,00 €		
8					





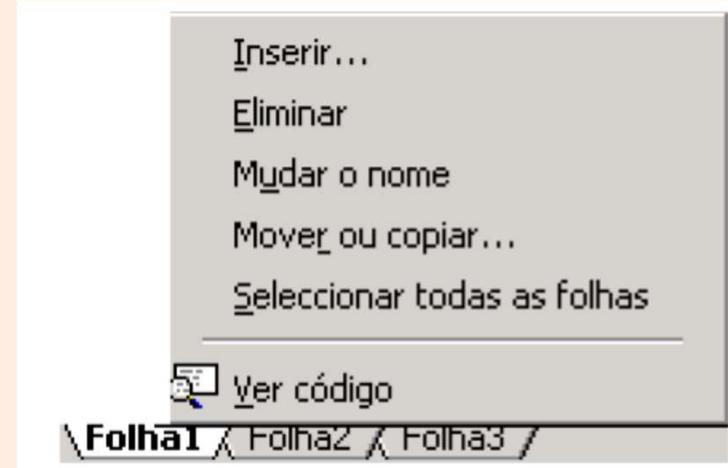
INTRODUÇÃO À FOLHA DE CÁLCULO



ORGANIZAR O LIVRO

No menu de separação de folhas é possível:

- Inserir folhas;
- Eliminar folhas;
- Alterar e formatar o nome da folha;
- Mover ou copiar a folha;
- Selecionar todas as folhas.





INTRODUÇÃO À FOLHA DE CÁLCULO



TIPOS DE DADOS

TEXTO (RÓTULOS) (células A1 a D1 e A2 a A6)

VALORES (células B2 a B6 e C2 a C6)

FÓRMULAS (células D2 a D6)

	A	B	C	D	E
1	Alunos	Nota 1º teste	Nota 2º Teste	Nota Final	
2	Ana	10	11	10,5	
3	João	9,5	13	11,25	
4	Pedro	15	15	15	
5	Rui	13	12	12,5	
6	Maria	11	11	11	
7					
8					



INTRODUÇÃO À FOLHA DE CÁLCULO



CONTEÚDO DE UMA CÉLULA

O conteúdo de uma célula é lido de duas formas distintas, contudo apenas o valor apresentado na barra de fórmulas é que é considerado.

BARRA DE FÓRMULAS (conteúdo exato)

FOLHA DE CÁLCULO (depende da formatação)

	A	B	C	D	E
1	Alunos	Nota 1º teste	Nota 2º Teste	Nota Final	
2	Ana		10	11	10,5
3	João	9,5	13	11,25	
4	Pedro	15	15	15	
5	Rui	13	12	12,5	
6	Maria	11	11	11	
7					

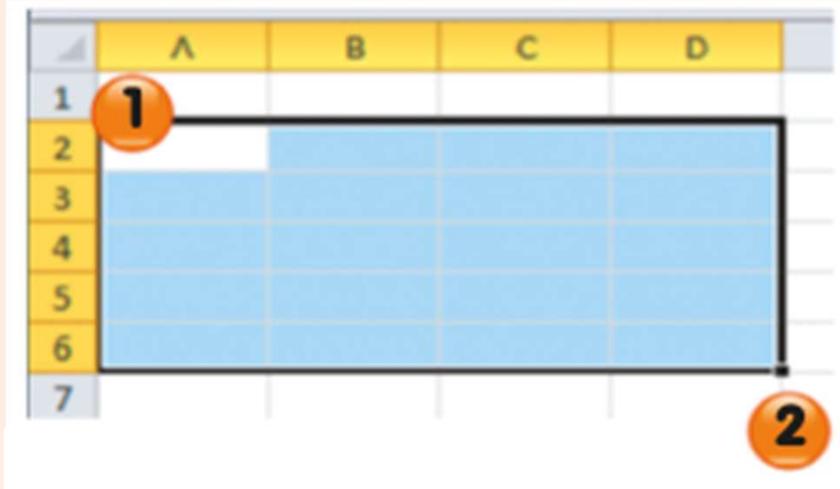


INTRODUÇÃO À FOLHA DE CÁLCULO



SELECIONAR CÉLULAS CONTÍGUAS

Clique na célula situada no canto superior esquerdo do bloco que se pretende selecionar e prima o botão esquerdo do rato e arraste até à célula do canto inferior direito que pretende selecionar.





INTRODUÇÃO À FOLHA DE CÁLCULO



SELECIONAR CÉLULAS NÃO CONTÍGUAS

Clique numa célula a selecionar e prima a tecla **CTRL** sem largar clique sobre as outras células a selecionar.

	A	B	C	D	E
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					





INTRODUÇÃO À FOLHA DE CÁLCULO



SELECIONAR TODAS AS CÉLULAS

Coloque o cursor no canto superior esquerdo, o cursor deve assumir a forma de uma cruz (. + e clique no botão esquerdo do rato.

Também é possível selecionar todas as células através da combinação das teclas CTRL + T

	B	C	D	E
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				

Amigos

Nome	Telefone	Data de Nascimento	Email
Francisco	91XXXXXXX	09-09-1998	franciscomaria95@gmail.com
António	96XYXXYX	09-09-1998	antoniomaria95@gmail.com
Miguel	91YYYYYY	24-06-1997	miguel.fernandes@hotmail.com
Marta	93YXXYXX	12-02-1998	martagoncalves111@sapo.pt
Leonor	91YZZYXX	01-01-1997	leonor_magalhaes@hotmail.com
André	96YYYYYY	14-05-1996	andreazevedo1996@gmail.com
Mariana	91XXXXXX	07-09-1998	marianacruz95@sapo.pt



INTRODUÇÃO À FOLHA DE CÁLCULO



SELECIONAR TODAS AS CÉLULAS

Coloque o cursor no canto superior esquerdo, o cursor deve assumir a forma de uma cruz (. + e clique no botão esquerdo do rato.

Também é possível selecionar todas as células através da combinação das teclas CTRL + T

	B	C	D	E
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				

Amigos

Nome	Telefone	Data de Nascimento	Email
Francisco	91XXXXXXX	09-09-1998	franciscomaria95@gmail.com
António	96XYXXYX	09-09-1998	antoniomaria95@gmail.com
Miguel	91YYYYYY	24-06-1997	miguel.fernandes@hotmail.com
Marta	93YXXYXX	12-02-1998	martagoncalves111@sapo.pt
Leonor	91YZZYXX	01-01-1997	leonor_magalhaes@hotmail.com
André	96YYYYYY	14-05-1996	andreazevedo1996@gmail.com
Mariana	91XXXXXX	07-09-1998	marianacruz95@sapo.pt



INTRODUÇÃO À FOLHA DE CÁLCULO



INSERIR, ELIMINAR E OCULTAR CÉLULAS

Estas operações são muito importantes pois permitem completar, atualizar ou corrigir a informação na folha de cálculo.

INSERIR

LINHA: Deves colocar o cursor em cima da linha onde queres inserir uma nova, prima o botão direito do rato e no menu de acesso rápido selecionar Inserir. Irá aparecer uma nova linha limpa nesse lugar e a linha anterior irá deslizar uma posição para baixo.

COLUNA: Deves colocar o cursor em cima da coluna onde queres inserir uma nova, prima o botão direito do rato e no menu de acesso rápido selecionar Inserir. Irá aparecer uma nova coluna limpa nesse lugar e a coluna anterior irá deslizar uma posição para a direita.



INTRODUÇÃO À FOLHA DE CÁLCULO



INSERIR, ELIMINAR E OCULTAR CÉLULAS

ELIMINAR

LINHA: Deves colocar o cursor em cima da linha que queres eliminar, prima o botão direito do rato e no menu de acesso rápido selecionar Eliminar. Irá desaparecer essa linha e a linha a seguir irá deslizar uma posição para acima e ocupar o lugar da linha anterior.

COLUNA: Deves colocar o cursor em cima da coluna que queres eliminar, prima o botão direito do rato e no menu de acesso rápido selecionar Eliminar. Irá desaparecer e a coluna a seguir irá deslizar uma posição para a esquerda e ocupar o lugar da coluna anterior.



epm
escola profissional de murça

UNIÃO EUROPEIA
Fundo Social Europeu



PORTEGAL
2020
POCH





INTRODUÇÃO À FOLHA DE CÁLCULO



INSERIR, ELIMINAR E OCULTAR CÉLULAS

OCULTAR

LINHA: Selecione a linha ou o conjunto de linhas que pretende ocultar, prima o botão direito do rato e no menu de acesso rápido selecionar Ocultar. As linhas irão “desaparecer” e as restantes ocupar o seu lugar deslizando para cima. Irá aparecer uma barra de cor a indicar que existem linhas ocultas.

COLUNA: Selecione a coluna ou o conjunto de colunas que pretende ocultar, prima o botão direito do rato e no menu de acesso rápido selecionar Ocultar. As colunas irão “desaparecer” e as restantes ocupar o seu lugar deslizando para esquerda. Irá aparecer uma barra de cor a indicar que existem colunas ocultas.



03

FORMATAÇÕES



FORMATAÇÕES

FORMATAÇÃO DE DADOS

As informações contidas nas células podem ser formatadas para que o seu aspecto visual seja mais atraente ou mais explícito.

Assim, a formatação dos dados das células consiste na aplicação de “máscaras” que sem alterar o seu conteúdo, alteram a forma como são visualizados.

O Excel fornece diferentes categorias com diferentes especificações.



The screenshot shows the 'Format Cells' dialog box with the 'Número' (Number) tab selected. The left pane lists categories with their corresponding icons: Geral (General), Número (Number), Moeda (Currency), Contabilidade (Accounting), Data Abreviada (Short Date), Data por Extenso (Long Date), Hora (Time), Percentagem (Percentage), Fracção (Fraction), and Científico (Scientific). The 'Número' category is highlighted. On the right, there's a preview of the selected format and a 'Mais Formatos Numéricos...' (More Number Formats...) button.

FORMATAGENS

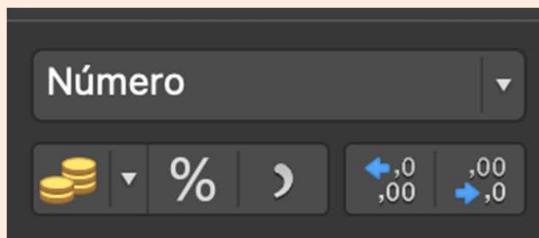
FORMATAÇÃO DE DADOS

TEXTO

As células cujo conteúdo sejam letras ou caracteres serão automaticamente do tipo Texto e o seu conteúdo é visualizada da forma como foi introduzido.

NÚMERO

Para formatar o tipo Número clica-se no separador Base e de seguida no grupo onde diz Geral e seleciona-se Número, automaticamente aparecem os dados com duas casas decimais, estas podem ser formatadas imediatamente nas opções abaixo de acrescentar e retirar casas decimais.



FORMATAR

FORMATAÇÕES

FORMATAÇÃO DE DADOS

PERCENTAGEM

Para formatar o número em percentagem, seleciona-se a célula ou o conjunto de células e clica-se no botão percentagem.

MOEDA

Para formatar o número em Euros seleciona-se a célula ou o conjunto de células e clica-se no botão representado pelas moedas.

Caso pretenda outra moeda para além do Euro clica-se na seta e escolhe-se a moeda.

FORMATAÇÕES

FORMATAÇÃO DE DADOS

DATA

Para inserir uma data basta digitar no formato DD-MM-AA.

Se pretender uma Data Abreviada ou Data por Extenso escolhe-se no menu Geral a opção pretendida.

Também pode escolher Mais Formatos Numéricos, selecionar a categoria Data e personalizar a data desejada.



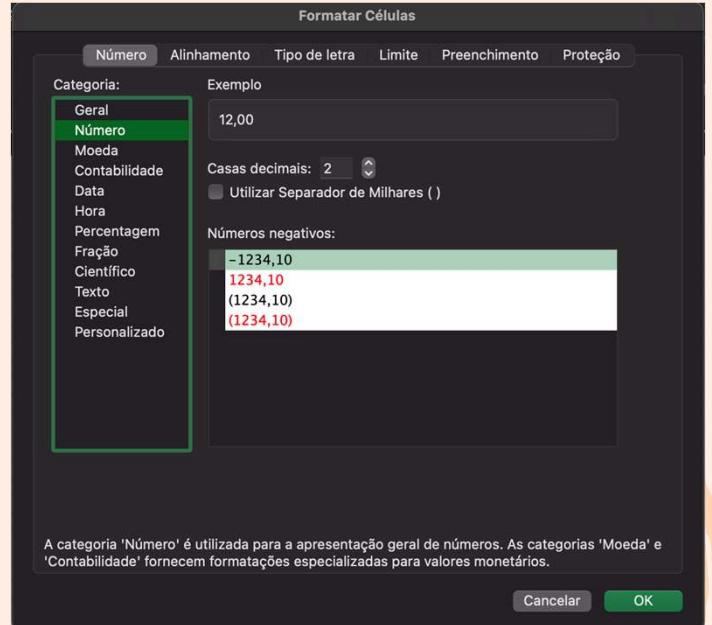
The screenshot shows the 'Formatas' dialog box with the 'Data' category selected. Other categories visible include Geral, Número, Moeda, Contabilidade, Data Abreviada, Data por Extenso, Hora, Percentagem, Fracção, Científico, and Texto. At the bottom right of the dialog box is a link to 'Mais Formatos Numéricos...'.

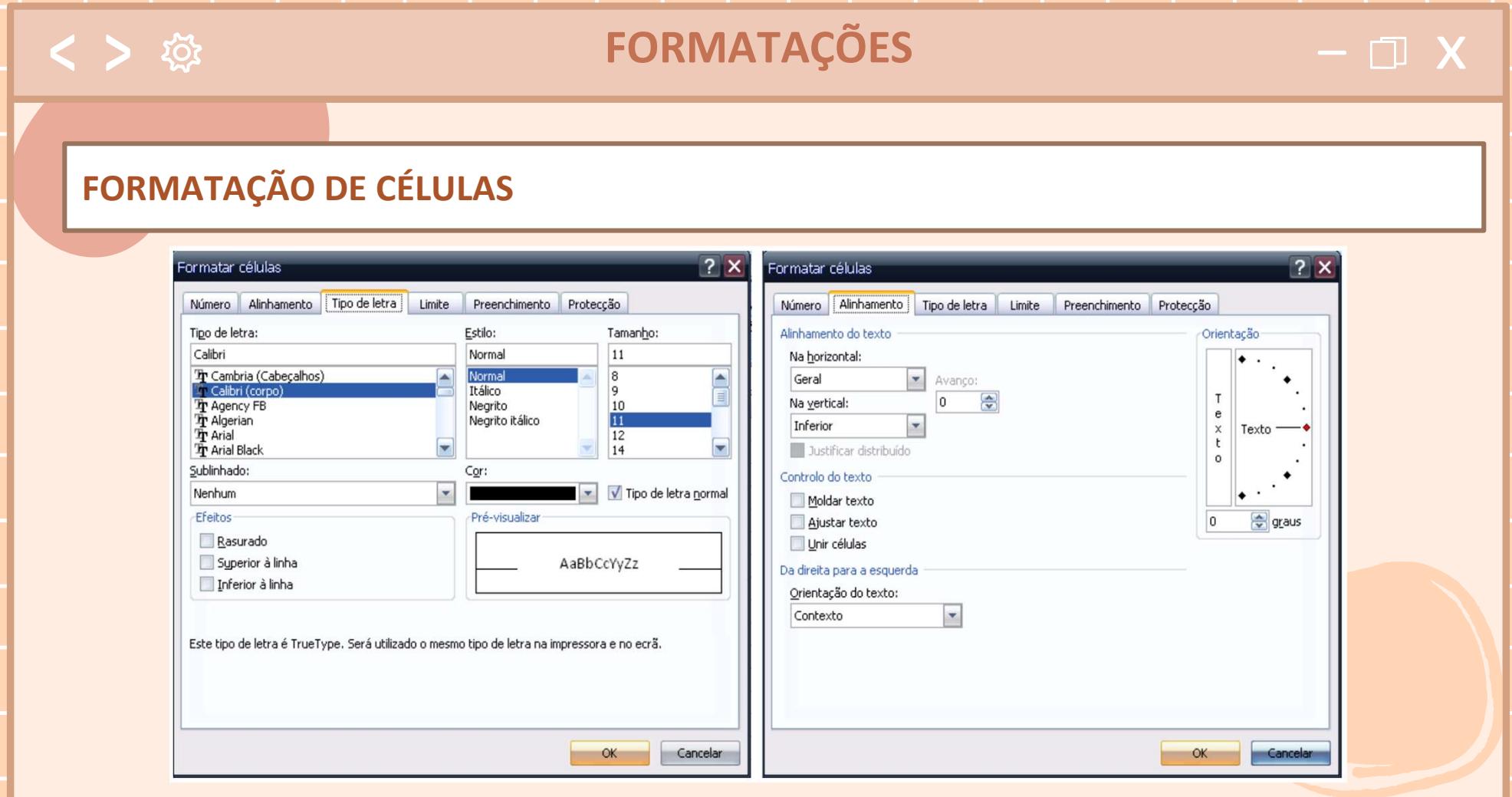
FORMATAÇÕES

FORMATAÇÃO DE CÉLULAS

É possível formatar a célula de vários aspectos neste menu desde a forma de apresentação visual do dado introduzido, o Alinhamento, Tipo de Letra, Limite, Preenchimento e Proteção da Célula.

Também é possível realizar a formatação das células utilizando o friso com os grupos de comandos disponíveis.





FORMATAÇÕES

PINCEL DE FORMATAÇÃO

Permite copiar formatos entre células, mas não copia conteúdos.

- Cópia Simples (um clique)
- Múltipla Cópia (duplo clique)

The screenshot shows a Microsoft Excel spreadsheet with student data. The 'Format Brush' tool is active, indicated by a small brush icon in the toolbar and a tooltip. A single click on the 'Nota Final' cell (D2) copies its format. A double click on the same brush icon applies the copied format to the entire column D.

	A	B	C	D
1	Aluno	Nota 1º Teste	Nota 2º Teste	Nota Final
2	Ana	10	13	11,5
3	João	11	11	11
4	Miguel	15	16	15,5
5	Rui	12	11	11,5
6	Maria	11,5	13	12,25
7				

FORMATAS

FORMATAÇÃO CONDICIONAL

Permite a possibilidade de definir várias condições de forma a realçar valores/itens importantes.

The screenshot shows a Microsoft Excel interface with a dark theme. The ribbon at the top has tabs for Home, Insert, Draw, Page Layout, Formulas, Data, Review, and View. The Data tab is selected, showing its specific ribbon icons. A dropdown menu is open under the Conditional Formatting icon in the Data tab, listing several options: 'Formatação Condicional' (selected), 'Regras Para Realce de Células', 'Regras Para Valores Mais Altos/Baixos', 'Barras de Dados', 'Escalas de Cores', 'Conjuntos de Ícones', 'Nova Regra...', 'Limpar Regras', and 'Gerir Regras...'. The main workspace shows a small table with data in rows 2 through 4 across columns A and B. Row 2 is highlighted with green shading, and cell B2 contains the value '2'. Cell A4 contains the value 'C' and cell B4 contains the value '1'. The formula bar shows 'fx A'.

	A	B	C	D	E	F	G
1							
2	A	2					
3	B	5					
4	C	1					
5							
6							
7							
8							
9							
10							

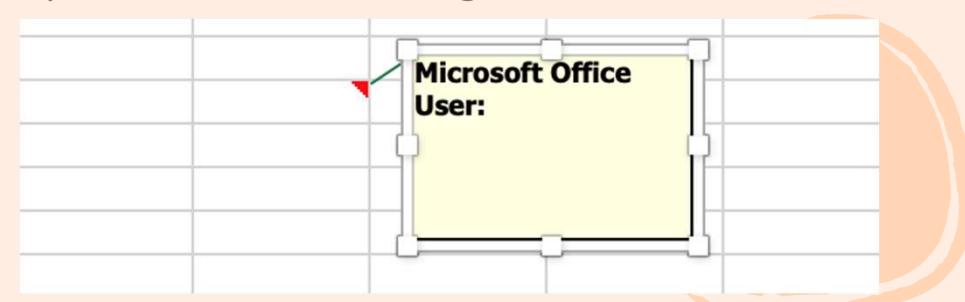
FORMATAÇÕES

DOCUMENTAR DADOS

Inserir Comentário -> Posicionar o rato na célula a comentar, premir o botão direito do rato e selecionar a opção INSERIR COMENTÁRIO.

Sempre que uma célula contém um comentário, esta aparece identificada por um triângulo vermelho no canto superior direito da célula.

Basta colocar o cursor do rato em cima do triângulo para visualizar a mensagem.



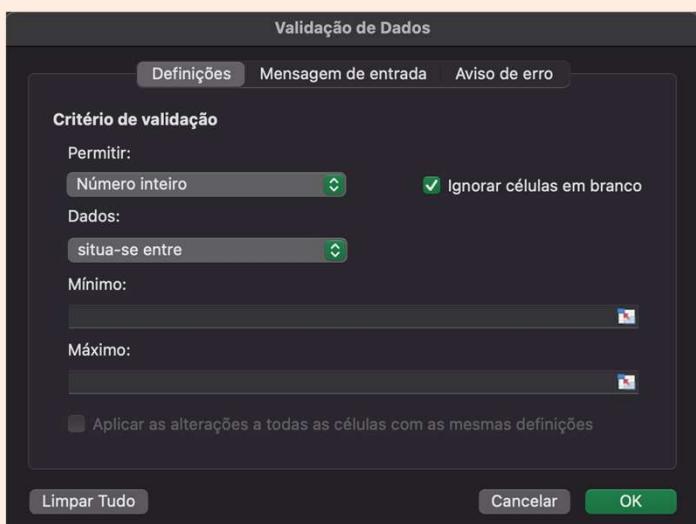
A screenshot of a software interface titled "FORMATAÇÕES". A red callout box highlights the "DOCUMENTAR DADOS" section. Below it, text instructions explain how to insert a comment by right-clicking on a cell and selecting "INSERIR COMENTÁRIO". It also notes that a red triangle in the top-right corner of a cell indicates a comment is present. A cursor arrow points to the top-right corner of a yellow-highlighted cell containing the text "Microsoft Office User:". The cell has black borders and small white handles at its corners.

FORMATAGENS

VALIDAÇÃO DE DADOS

No friso, localizamo-nos no menu DADOS -> VALIDAÇÃO

Permite aplicar um filtro ao tipo de dados, introduzir mensagens de entrada e produzir avisos de erros.



FORMATAÇÕES

FORMATAÇÃO COM BASE EM VALORES

É possível formatar uma célula com base no valor que ela contém.

No friso, localizamo-nos no menu ESTILOS DE CÉLULA

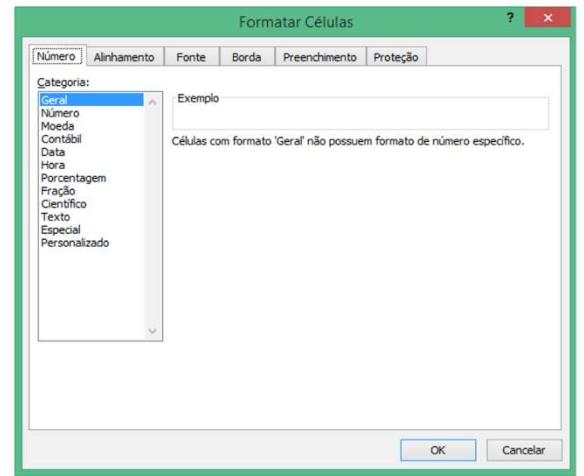
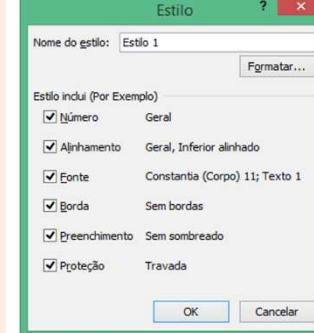


FORMATAÇÕES

FORMATAÇÃO NOVO ESTILO

No friso, localizamo-nos no menu ESTILOS DE CÉLULA -> NOVO ESTILO DE CÉLULAS

Em seguida escolha um novo nome, clica-se em formatar e define-se as novas propriedades do estilo.

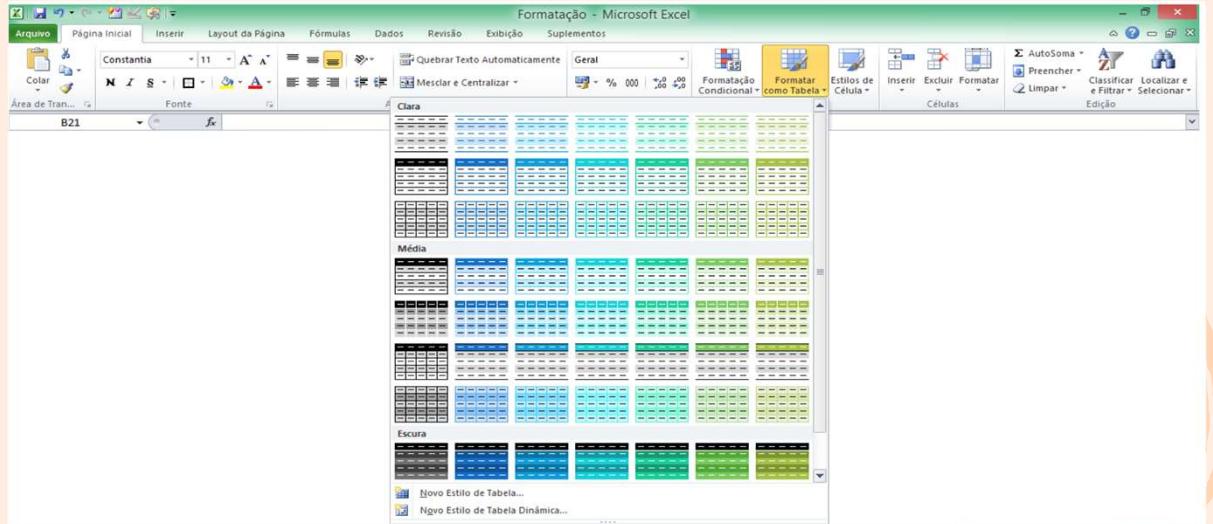


FORMATAÇÕES

FORMATAÇÃO DE TABELAS

É possível formatar um conjunto de células com uma tabela com base em um estilo pré-definido.

No friso, localizamo-nos no menu FORMATAR COMO TABELA



The screenshot shows the 'Formaturas' dialog box in Microsoft Excel. The 'Formaturação como Tabela' tab is selected. The main area displays a grid of pre-defined table styles under categories like 'Clara', 'Média', and 'Escura'. At the bottom left of the grid, there are two buttons: 'Novo Estilo de Tabela...' and 'Novo Estilo de Tabela Dinâmica...'. The top ribbon shows tabs for Arquivo, Página Inicial, Inserir, Layout da Página, Fórmulas, Dados, Revisão, Exibição, and Suplementos. The 'Fonte' tab is selected in the ribbon's font group. The status bar at the bottom left shows 'B21'.

FORMATAÇÕES

FORMATAÇÃO DE TABELAS

Uma vez definido o estilo da tabela, basta clicar numa das células para abrir a aba DESIGN / TABELA onde é possível redefinir esse estilo.

Para criar um novo estilo de tabela basta clicar em “NOVO ESTILO DE TABELA”

Base Inserir Desenhar Esquema da Página Fórmulas Dados Rever Ver **Tabela**

Nome da Tabela:
Tabela1

Resumir com Tabela Dinâmica
Remover Duplicados
Converter em Intervalo

Inserir Segmentação de Dados

Atualizar

Linha de Cabeçalho Primeira Coluna Botão Filtro
 Linha Total Última Coluna
 Linhas Listadas Colunas Listadas

FORMATAGENS

EXIBIÇÃO DAS FOLHAS DE CÁLCULO

O Excel permite alterar a visualização das folhas de cálculo sem alterar o modo como elas serão impressas.

No friso -> VER ou EXIBIÇÃO

The screenshot shows the Microsoft Excel ribbon with the 'Exibição' (View) tab selected. The 'Modos de Exibição' (Display Modes) group is highlighted, showing the following options:

- Normal
- Layout da Página
- Visualização da Página
- Quebra de Página
- Modos de Exibição Personalizados
- Tela Inteira

On the right side of the ribbon, under the 'Exibição' tab, there are several checkboxes for displaying gridlines, formulas, and titles:

- Régua (Gridlines)
- Barra de Fórmulas (Formula Bar)
- Linhas de Grade (Gridlines)
- Títulos (Titles)

The status bar at the bottom shows 'C14' and a formula icon.

FORMATAÇÕES

EXIBIÇÃO DAS FOLHAS DE CÁLCULO

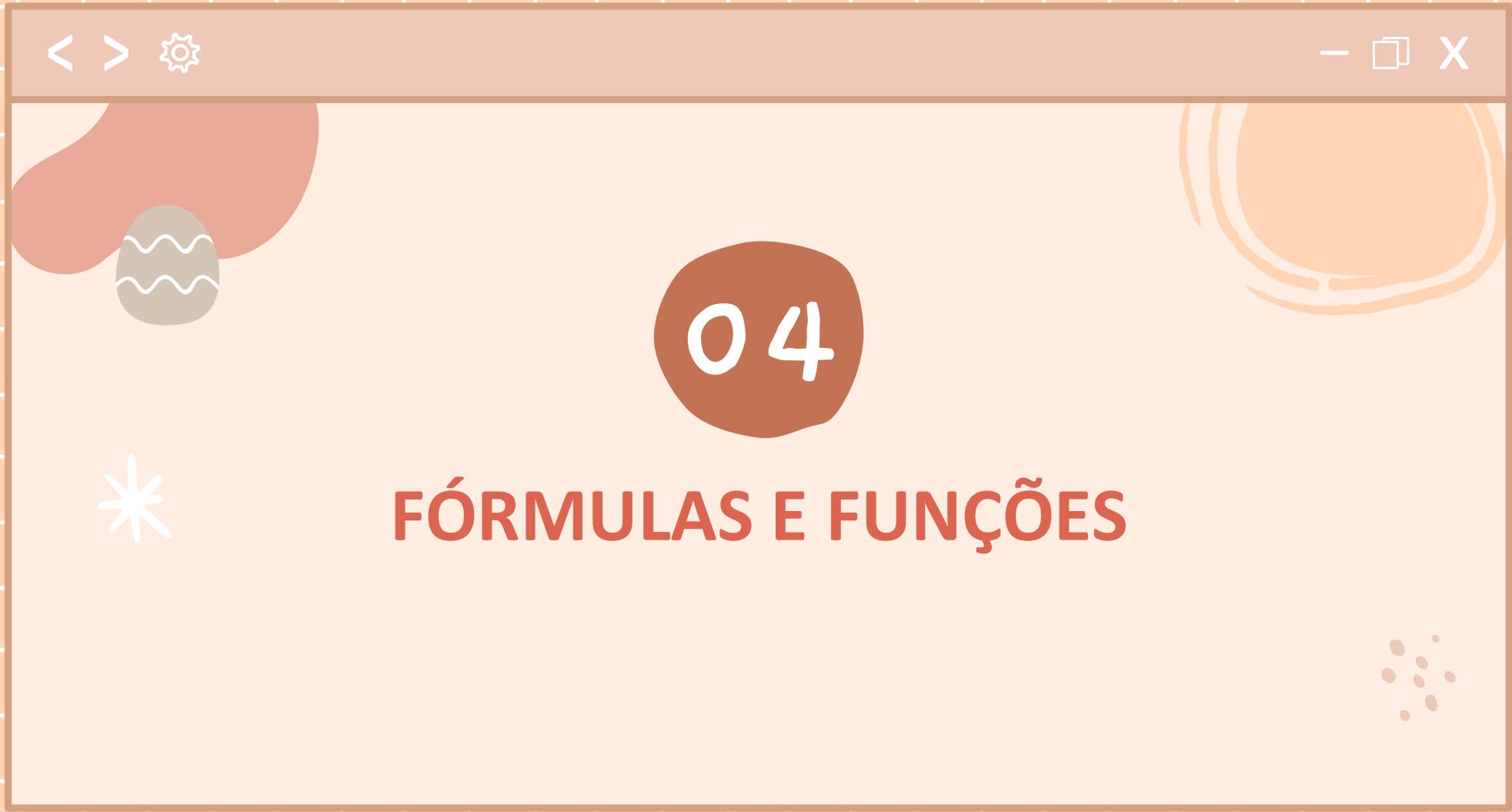
Também é possível utilizar o recurso FIXAR PAINÉIS de forma a permitir navegar pelos dados sem perder o apoio dos rótulos da tabela.

The screenshot shows the Microsoft Excel 'Format' ribbon with the 'View' tab selected. The 'Exibição' (View) tab has several icons: Zoom, 100%, Zoom na Seleção (Zoom Selection), Nova Janela (New Window), Organizar Tudo (Organize All), Congelar Paineis (Freeze Panes), Dividir (Split), Ocultar (Hide), Exibir Lado a Lado (Side-by-Side View), Rolagem Sincronizada (Synchronized Scrolling), Reexibir (Unhide), Redefinir Posição da Janela (Reset Window Position), and Salvar Espaço de Trabalho (Save Workspace). The 'Congelar Paineis' button is highlighted with a yellow box. A tooltip window is open over this button, containing the following text:

Congelar Paineis
Manter as linhas e as colunas visíveis enquanto se rola pelo resto da planilha (com base na seleção atual).

Congelar Linha Superior
Manter a linha superior visível enquanto se rola pelo resto da planilha.

Congelar Primeira Coluna
Manter a primeira coluna visível enquanto se rola pelo resto da planilha.



FÓRMULAS E FUNÇÕES



FÓRMULAS E FUNÇÕES



FÓRMULAS

As fórmulas são elementos fundamentais de trabalho com folhas de cálculo, pois é através delas que se indicam os cálculos a efetuar.

Uma fórmula começa sempre pelo sinal de igual.

=





FÓRMULAS E FUNÇÕES



FÓRMULAS

Uma fórmula pode ser constituída através de 5 elementos:

1. Operadores;
2. Referências a células;
3. Valores numéricos;
4. Funções da folha de cálculo;
5. Parênteses.



FÓRMULAS E FUNÇÕES



OPERADORES ARITMÉTICOS

Estes operadores executam as operações matemáticas básicas

- Adição (+);
- Subtração (-);
- Multiplicação (*);
- Divisão (/);
- Percentagem (%);
- Exponencial (^).





FÓRMULAS E FUNÇÕES



OPERADORES COMPARAÇÃO

Estes operadores permitem comparar valores lógicos:

- Igual a (=);
- Maior que (>);
- Menor que (<);
- Maior ou igual (\geq);
- Menor ou igual (\leq);
- Diferente (\neq).

FÓRMULAS E FUNÇÕES

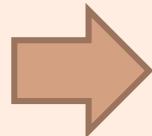


OPERADORES TEXTO

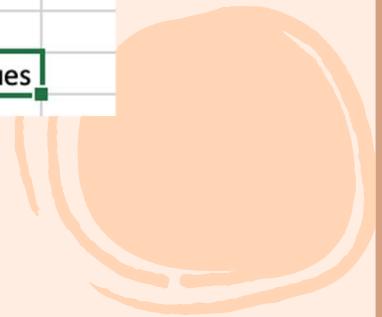
Este operador permite realizar a combinação de valores de texto:

- União (&);

SOMA	A	B	C
1			
2			
3	Ana	Borgues	=A3&B3



C3	A	B	C
1			
2			
3	Ana	Borgues	AnaBorgues





FÓRMULAS E FUNÇÕES



OPERADORES REFERÊNCIA

Estes operadores permitem referenciar conjuntos de células:

- Intervalo de células (:);
- Combinação de células (;);
- Interseção de células ();

Exemplo:

Célula A2

Intervalo de Células B1:C3

Combinação de Células A2;B1:C3

Intersecção de Células A4:B5 B4:C5

	A	B	C
1			
2			
3			
4			
5			



FÓRMULAS E FUNÇÕES



REFERÊNCIAS RELATIVAS

As referências relativas são aquelas que são editadas por defeito numa fórmula.

Por exemplo:

=C2*C14 (por defeito está a ser editado as posições das células a calcular: Coluna C duas posições abaixo e Coluna C catorze posições abaixo)



FÓRMULAS E FUNÇÕES



REFERÊNCIAS ABSOLUTAS

Permitem fixar as referencias às células usadas numa fórmula.

A referencia a fixar deve ser precedida do símbolo \$

Exemplo: = (D2*\$C\$14)

Fixa a Coluna



Fixa a Linha





FÓRMULAS E FUNÇÕES



FÓRMULA SIMPLES

Podemos considerar uma fórmula simples aquela que é introduzida sem referências, apenas com valores e operadores.

$$= 20*2+100/(20-4)$$



FÓRMULAS E FUNÇÕES



FÓRMULA COM REFERÊNCIAS RELATIVAS

Não fixa nem coluna nem a linha.

$$= C3/D3^2$$





FÓRMULAS E FUNÇÕES



FÓRMULA COM REFERÊNCIAS MISTAS

Estas referencias fixam ou a coluna ou a linha.

$$= \$B3*(100\%-C\$2)$$



FÓRMULAS E FUNÇÕES



FÓRMULA COM REFERÊNCIAS ABSOLUTAS

Estas referencias fixam a coluna E a linha.

$$= \$B\$3*(100\%-\$C\$2)$$



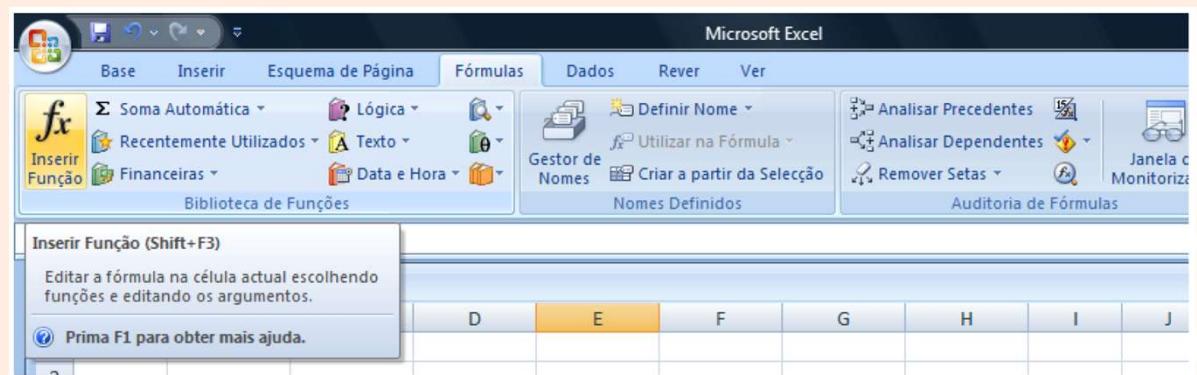
FÓRMULAS E FUNÇÕES



FUNÇÕES

As funções são fórmulas predefinidas que acompanham o Microsoft Excel que correspondem a operações mais frequentes com os dados.

Para inserir uma função clica-se no separador FÓRMULAS e em seguida em Inserir Função ou clica-se na barra de fórmulas.





FÓRMULAS E FUNÇÕES



FUNÇÕES

As funções aparecem organizadas por categorias. Algumas funções disponíveis são:

- Financeiro
- Lógica
- Texto
- Data e Hora
- Matemática
- Estatística
- Engenharia (entre outras)





FÓRMULAS E FUNÇÕES



FUNÇÕES

A sintaxe da função apresenta-se como:

= nome_da_função (argumentos);



FÓRMULAS E FUNÇÕES



FUNÇÕES • SOMA()

Uma das funções mais utilizadas é a função que realiza a soma de um determinado conjunto de valores.

FÓRMULA -> = A1 + A2 + A3 + A4

FUNÇÃO -> = SOMA (A1:A4)





FÓRMULAS E FUNÇÕES



FUNÇÕES • MÉDIA()

Uma das funções mais utilizadas é a função que realiza a média de um determinado conjunto de valores.

FÓRMULA -> = (A1 + A2 + A3 + A4)/4

FUNÇÃO -> = MEDIA (A1:A4)





FÓRMULAS E FUNÇÕES



FUNÇÕES • MAIS USADAS

- [SOMA\(\)](#) – Retorna o valor total dos valores inseridos;
- [SOMA.SE\(\)](#) – Retorna o valor total dos valores inseridos apenas se cumprirem uma determinada condição;
- [POTÊNCIA\(\)](#) – Calcula a potência entre dois números;
- [MÍNIMO\(\)](#) – Dentro de um intervalo retorna o valor mais pequeno.
- [MÁXIMO\(\)](#) – Dentro de um intervalo retorna o valor maior.
- [FACTORIAL\(\)](#) – Calcula o fatorial de um valor inserido.
- [MÉDIA\(\)](#) – Dentro de um intervalo retorna o valor médio.
- [MÉDIA.SE\(\)](#) – Dentro de um intervalo retorna o valor médio mediante uma condição..



FÓRMULAS E FUNÇÕES



FUNÇÕES • MAIS USADAS

- **MODA()** – Encontra o valor mais se repete no intervalo de valores.
- **CONT()** – Conta o número de elementos de células não vazias.
- **CONT.SE()** – Conta o número de elementos de células que correspondem a uma determinada condição.
- **NUM.CARAT()** – Conta o número de caracteres inseridos num texto.
- **INT()** – Arredonda o valor sempre para baixo.
- **SE()** – Atribui um valor/texto caso se verifique uma determinada condição.
- **DIA()** – Apresenta o valor do dia referente a uma data introduzida.
- **MÊS()** – Apresenta o valor do mês referente a uma data introduzida.



FÓRMULAS E FUNÇÕES



FUNÇÕES • MAIS USADAS

- [ANO\(\)](#) – Apresenta o valor do ano referente a uma data introduzida.
- [AGORA\(\)](#) – Apresenta a data atual (data do sistema)
- [SEGUNDO\(\)](#) – Apresenta o valor do segundo referente a uma hora introduzida.
- [MINUTO\(\)](#) – Apresenta o valor do minuto referente a uma hora introduzida.
- [HORA\(\)](#) – Apresenta o valor da hora referente a uma hora introduzida.
- [HOJE\(\)](#) – Retorna o dia atual (data do sistema)
- [MAIUSCULA\(\)](#) – Transforma um texto em letras maiúsculas.
- [MINUSCULA\(\)](#) – Transforma um texto em letras minúsculas.
- [ABS\(\)](#) – Retorna o valor absoluto de um valor.



FÓRMULAS E FUNÇÕES



FUNÇÕES • SE()

Uma das funções mais utilizadas é a função SE que determina mediante uma condição qual a situação final.

= SE (CONDIÇÃO ; VERDADEIRO ; FALSO)





FÓRMULAS E FUNÇÕES



FUNÇÕES • SOMA.SE()

Uma das funções mais utilizadas é a função que realiza a soma de um determinado conjunto de valores.

= SOMA.SE (CONJUNTO ; CONDIÇÃO)





FÓRMULAS E FUNÇÕES



FUNÇÕES • SOMA.SE()

Esta função que realiza a média de um determinado conjunto de valores se eles cumprirem com uma condição específica.

= MEDIA.SE (CONDIÇÃO ; CONJUNTO)





FÓRMULAS E FUNÇÕES



FUNÇÕES • CONTAR.SE()

Esta função que realiza a contagem de um determinado conjunto de valores se eles cumprirem com uma condição específica.

=CONTAR.SE (CONDIÇÃO ; CONJUNTO)



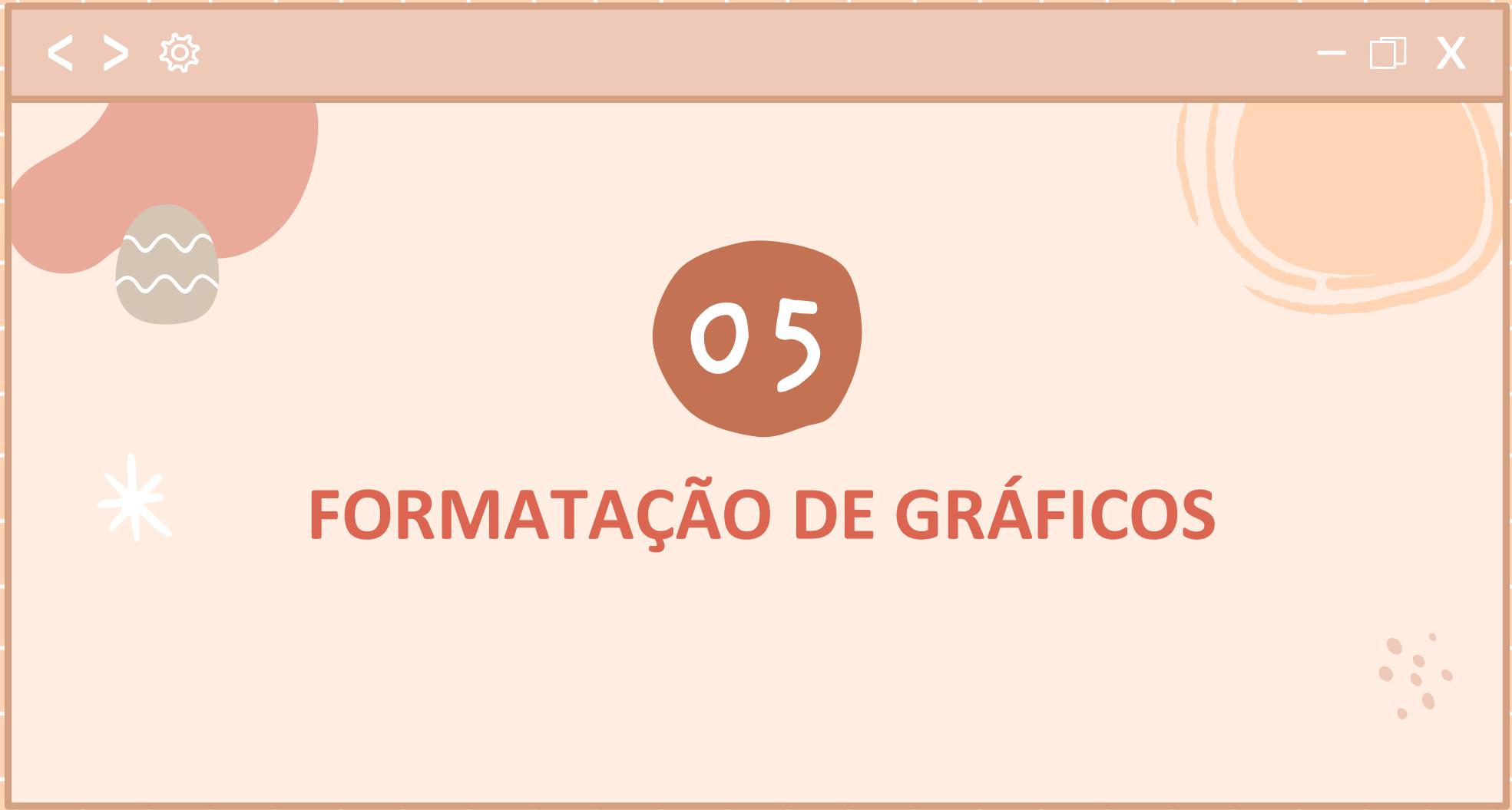
FÓRMULAS E FUNÇÕES



MENSAGENS DE ERROS

Por vezes ocorrem mensagens de erros, são eles:

Mensagem	Descrição
#####	O resultado da fórmula não cabe na largura da célula ou foi usado um valor de data ou hora negativo.
#N/D	O valor pretendido não está disponível para uma função ou fórmula.
#Nome?	O Excel não conhece o texto ou nome da função
#Nulo!	Ocorreu uma intersecção vazia entre duas áreas.
#Num!	Foi usado um número incorrectamente.
#Ref!	A célula referida não é válida.
#Valor	Tipo de argumento (valor que a função usa) ou operando (valor entre operadores) errado.
#DIV/0	Ocorreu uma divisão de um valor por zero.



05

FORMATAÇÃO DE GRÁFICOS



FORMATAÇÃO DE GRÁFICOS



GRÁFICOS

A primeira coisa a ter em conta quando se quer construir um gráfico é a forma de disposição dos dados.

Em principio a melhor disposição dos dados é em tabela com os dados alinhados em linhas e/ou colunas.

	Jan	Fev	Mar
Rosas	190	150	200
Orquídeas	40	80	90
Tulipas	100	160	180
Violetas	30	50	80

FORMATAÇÃO DE GRÁFICOS

GRÁFICOS

A construção de um gráfico deve começar pela **seleção das células que contêm os dados que pretendemos incluir no gráfico**. Em seguida, escolhe-se um dos **TIPO DE GRÁFICOS** do separador **INSERIR**.





FORMATAÇÃO DE GRÁFICOS

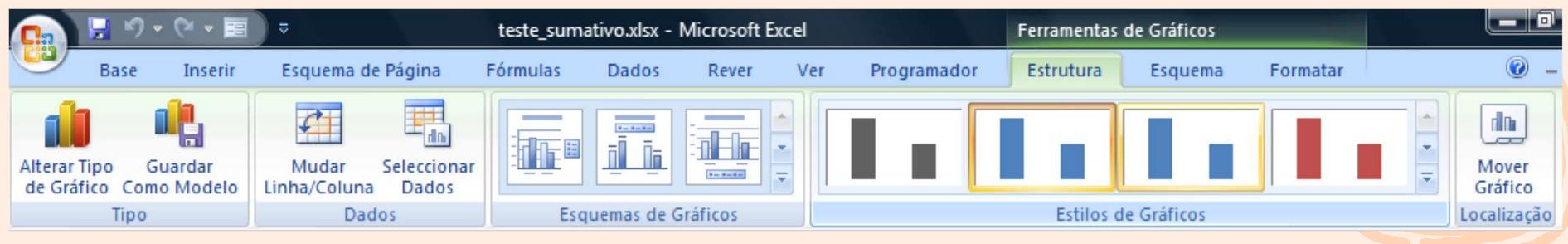


GRÁFICOS

Após a inserção do gráfico fica disponível mais três separadores: ESTRUTUR, ESQUEMA e FORMATAÇÃO.

Estes separadores permitem-nos realizar alterações e redefinir o gráfico.

No separador ESTRUTURA é possível alterer o tipo de gráfico e selecionar novamente os dados.



FORMATAÇÃO DE GRÁFICOS

GRÁFICOS

No separador FORMATAR é possível cor de preenchimento, cor de limites, efeitos de forma, entre outras operações.



FORMATAÇÃO DE GRÁFICOS

GRÁFICOS

No separador ESQUEMA é possível inserir Título de Gráfico, Títulos dos Eixos, adicionar Rótulos aos dados, inserir Legendas, definir o Estilos de Linhas, entre outras.

The screenshot shows the Microsoft Excel ribbon with the 'Ferramentas de Gráficos' tab selected. The 'Esquema' tab is highlighted in green. The ribbon includes tabs for Base, Inserir, Esquema de Página, Fórmulas, Dados, Rever, Ver, Programador, Estrutura, Esquema, Formatar, and others. Below the ribbon, there are several groups of icons: Área do Gráfico, Inserir, Títulos dos Eixos, Rótulos, Eixos, Área de Desenho, Fundo, and Análise/Propriedades. The 'Área do Gráfico' dropdown shows 'Formatar Seleção' and 'Repor para Correspondente Estilo'. The 'Inserir' dropdown shows 'Título do Gráfico', 'Títulos dos Eixos', and 'Tabela de Dados'. The 'Rótulos' dropdown shows 'Legenda', 'Rótulos de Dados', and 'Tabelas de Dados'. The 'Eixos' dropdown shows 'Eixos', 'Linhas de Grelha', and 'Área de Desenho'. The 'Fundos' dropdown shows 'Plano Lateral do Gráfico', 'Plano de Base do Gráfico', and 'Rotação 3D'. The 'Análise' and 'Propriedades' buttons are also visible.



06

IMPRESSÃO



IMPRESSÃO DE DOCUMENTOS



IMPRESSÃO

Imprimir uma folha de cálculo ou um livro de trabalho é uma tarefa frequente.

A forma mais simples de executar esta tarefa é clicar no botão IMPRIMIR, o Excel abrirá a folha de trabalho ativa utilizando todas as propriedades disponíveis.

Mas esta forma pode não ser a mais adequada uma vez que dificulta a percepção de quantas folhas irão ser impressas, quais as linhas e colunas que inclui ou se as margens estão corretas.

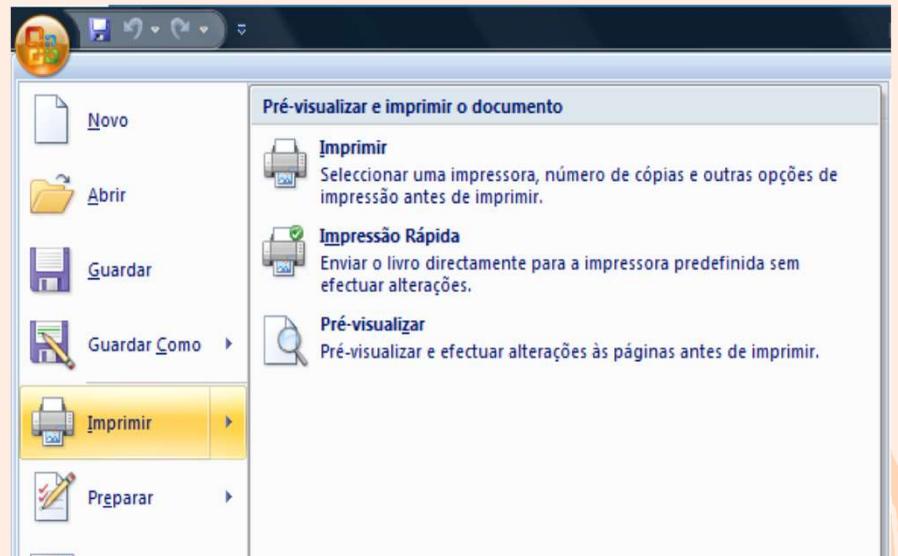
Desta forma, antes de imprimir um documento devem-se realizar os ajustes necessários.

IMPRESSÃO DE DOCUMENTOS

PRÉ -VISUALIZAÇÃO

Deve-se então começar por configurar as opções de impressão em – **Pré-visualizar impressão do documento.**

Permite verificar e redefinir as quebras de página, as margens, os cabeçalhos e os rodapés e o formato completo da folha.



IMPRESSÃO DE DOCUMENTOS

CAIXA DE DIÁLOGO PRÉ-VISUALIZAÇÃO

Caixa de diálogo Pré-visualizar - Para além de uma visualização prévia do que vai ser impresso, esta opção permite ainda controlar diversos aspectos relacionados com o processo de impressão..

The screenshot shows the Microsoft Excel Print Preview dialog box. The title bar reads "Microsoft Excel - Tabela de preços". The toolbar contains buttons for "Seguinte", "Anterior", "Zoom", "Imprimir...", "Configurar...", "Margens", "Pré-visualizar quebras de páginas", "Fechar", and "Ajuda". The preview area displays a table titled "TABELA DE PREÇOS - JANEIRO DE 2005". The table has three columns: "Artigos", "Tipo", and "Preço".

Artigos	Tipo	Preço
---------	------	-------

IMPRESSÃO DE DOCUMENTOS

CONFIGURAÇÃO DA PÁGINA

Antes de imprimir é possível modificar alguns aspectos, tais como: tamanho e orientação da folha, cabeçalho e rodapé, margens, número de páginas, etc.

Estas modificações estão disponíveis no separador ESQUEMA DE PÁGINA

The screenshot shows the Microsoft Word ribbon with the 'Esquema de Página' (Page Layout) tab selected. The ribbon tabs include 'Esquema de Página', 'Fórmulas', 'Dados', 'Rever', and 'Ver'. Below the ribbon are several icons: Margens (Margins), Orientação (Orientation), Tamanho (Size), Área de Impressão (Print Area), Quebras (Breaks), Fundo (Background), and Títulos de Impressão (Print Titles). To the right of these icons are dropdown menus for 'Largura' (Width) set to '1 página', 'Altura' (Height) set to 'Automática', and 'Escala' (Scale) set to '92%'. A 'Configurar Página' (Configure Page) button is located below the icons. At the bottom of the window is a status bar showing columns A through E and rows 1 through 6.

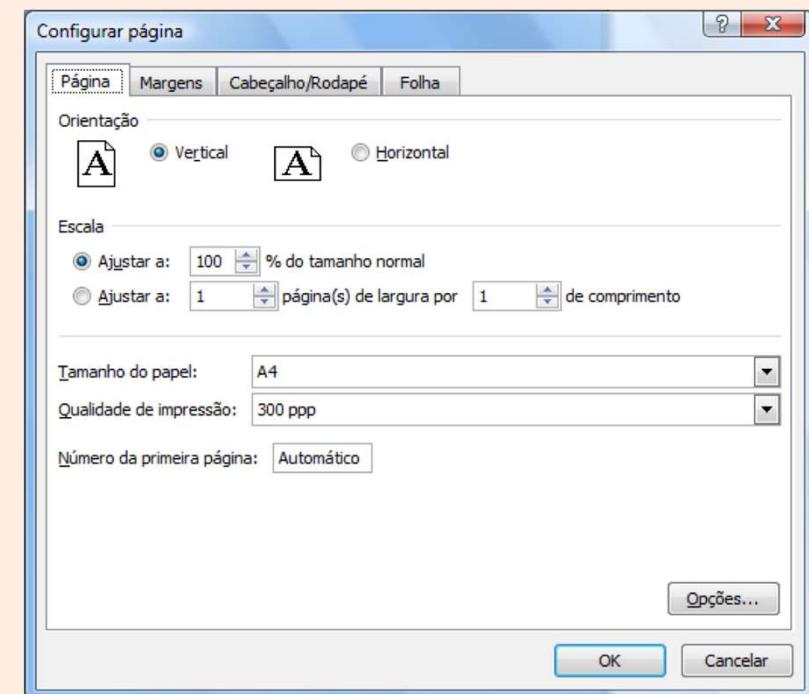
IMPRESSÃO DE DOCUMENTOS



CONFIGURAÇÃO DA PÁGINA

Este separador permite indicar a orientação da página (vertical ou horizontal), permite ajustar o tamanho do papel e escala de impressão.

Também se pode definir a qualidade de impressão e definir o número da primeira página.

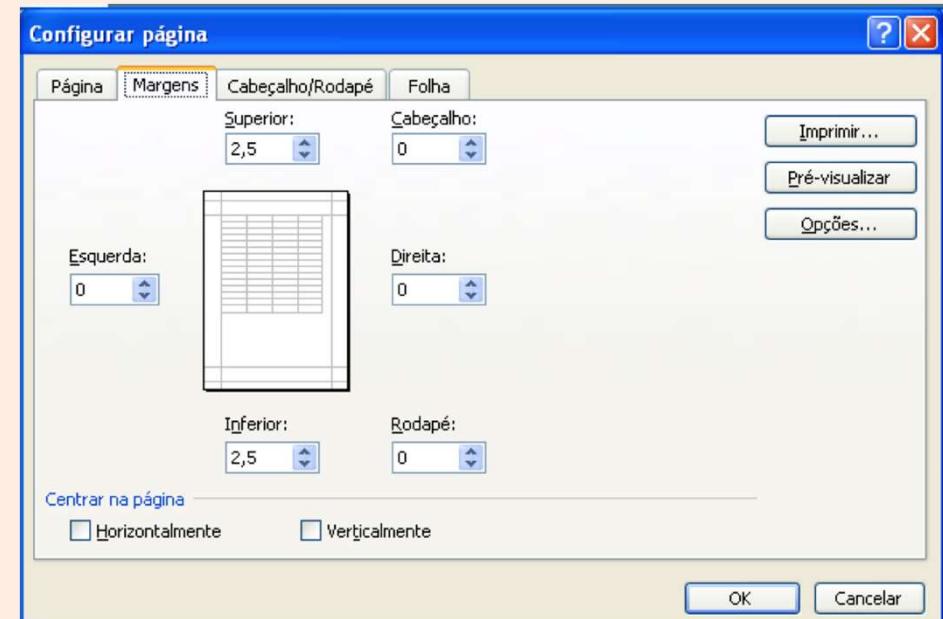


IMPRESSÃO DE DOCUMENTOS

CONFIGURAÇÃO DA PÁGINA

Este separador permite definir o tamanho das margens de uma página (superior, inferior, esquerda e direita) e respectivos cabeçalhos e rodapés.

Também é possível centrar o conteúdo a ser impresso na vertical, na horizontal ou em ambas.



The screenshot shows the 'Configurar página' (Configure page) dialog box. The 'Margens' (Margins) tab is selected. The margins are set to 2,5 cm on all four sides (Superior, Inferior, Esquerda, Direita). There is no header or footer margin. A preview window shows a grid layout. At the bottom, there are checkboxes for 'Centrar na página' (Center on page) with options 'Horizontalmente' (Horizontally) and 'Verticalmente' (Vertically), neither of which is checked. The dialog has standard Windows-style buttons: 'OK', 'Cancelar' (Cancel), and 'Imprimir...', 'Pré-visualizar', and 'Opções...' buttons.

IMPRESSÃO DE DOCUMENTOS

CONFIGURAÇÃO DA PÁGINA

Este separador define um cabeçalho e um rodapé personalizados.

Configurar página

Página Margens Cabeçalho/Rodapé Folha

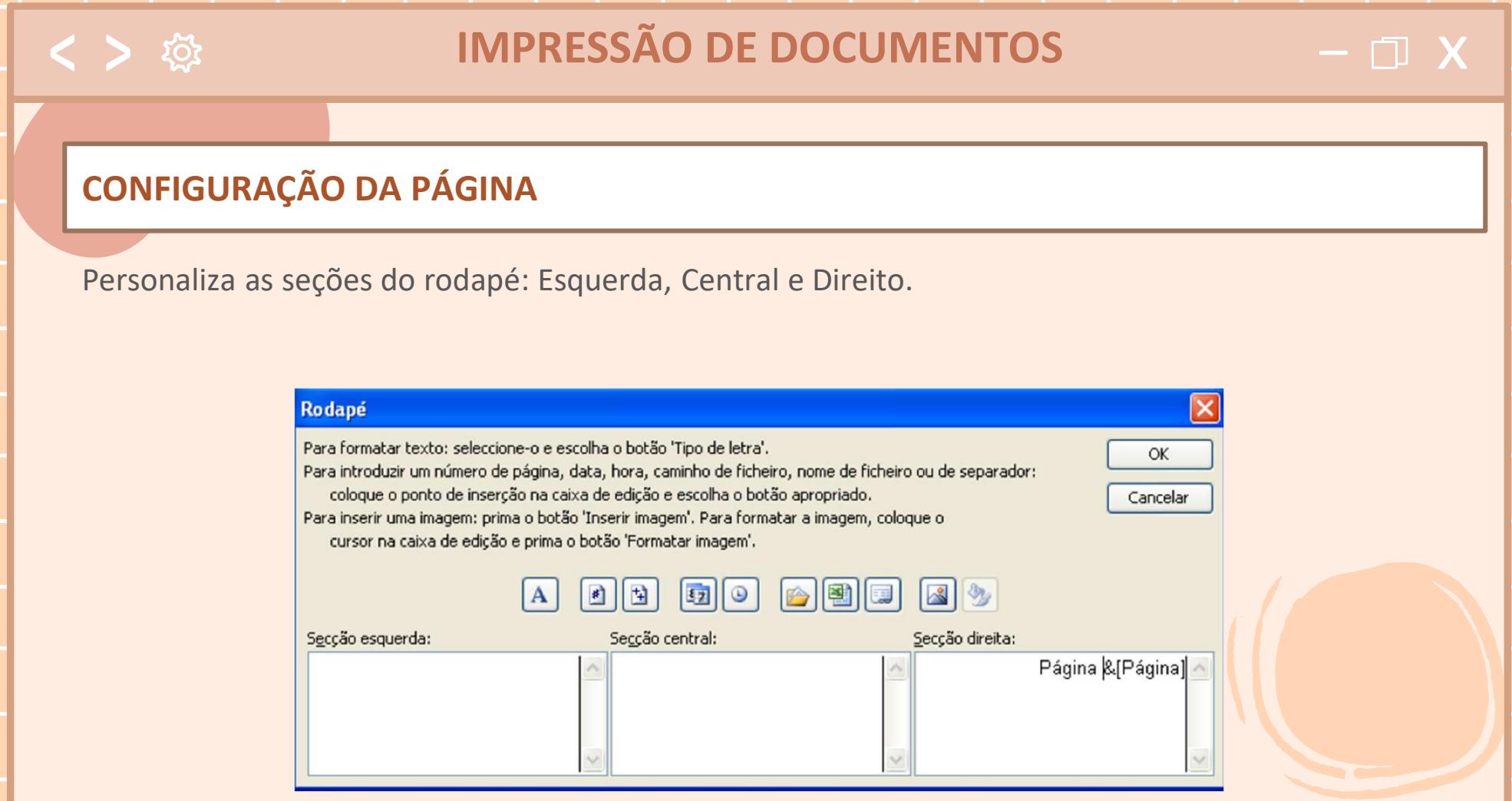
Cabeçalho:
(nenhum)

Rodapé:
(nenhum)

Personalizar cabeçalho... Personalizar rodapé...

Imprimir... Pré-visualizar Opções...

OK Cancelar





IMPRESSÃO DE DOCUMENTOS



CONFIGURAÇÃO DA PÁGINA

Este separador define aspectos relacionados como são impressos os dados contidos.

