



Software
Obrigatório



Microsoft

Excel 2010

- Formatação de células, folhas de cálculo e livros. Protecção de dados. Partilha e Revisão. Gráficos. Fórmulas e Funções. Técnicas de Simulação e de Análise de dados. Listas de dados. Tabelas dinâmicas. Atalhos úteis.



Reservados todos os direitos por Centro Atlântico, Lda.

Qualquer reprodução, incluindo fotocópia, só pode ser feita com autorização expressa dos editores da obra.

Microsoft Excel 2010

Colecção: Software Obrigatório

Autor: **Mário Paulo Pinto**

Direcção gráfica: António José Pedro

Revisão final: Centro Atlântico

Capa: António José Pedro

© Centro Atlântico, Lda., 2011

Ap. 413 – 4764-901 V. N. Famalicão, Portugal

Tel. 808 20 22 21

geral@centroatlantico.pt

www.centroatlantico.pt

Impressão e acabamento: Greca

1.ª edição: Março de 2011

ISBN: 978-989-615-109-6

Depósito legal: 324618/11

Marcas registadas: todos os termos mencionados neste livro conhecidos como sendo marcas registadas de produtos e serviços, foram apropriadamente capitalizados. A utilização de um termo neste livro não deve ser encarada como afectando a validade de alguma marca registada de produto ou serviço.

Excel, Microsoft, Microsoft Windows e Microsoft Vista são *trademarks* ou marcas registadas pela Microsoft Corporation.

Macromedia, Flash e ActionScript são *trademarks* ou marcas registadas pela Macromedia, Inc.

Microsoft Excel 2010 é uma publicação independente não filiada na Microsoft Corporation.

O Editor e o Autor não se responsabilizam por possíveis danos morais ou físicos causados pelas instruções contidas no livro nem por endereços Internet que não correspondam aos *websites* pretendidos.

Índice >>

1. Visão Geral do Microsoft Excel 2010	5	Preenchimento de valores idênticos	51
Introdução	5	Preenchimento com séries de dados	52
Novidades no Microsoft Excel 2010	7		
Interface do Excel 2010	10	4. Formatar folhas de cálculo e imprimir	54
Barra de ferramentas de acesso rápido	11	Gerir folhas de dados	54
O friso do Excel 2010	13	Mudar nome da folha	55
Vista Backstage	15	Mover ou copiar folha de dados	56
		Copiar conteúdo de uma folha	57
2. Iniciação ao Excel	17	Ocultar uma folha	59
Abrir uma folha de cálculo	17	Configurar página	59
Movimentar-se na folha de cálculo	18	Tamanho e orientação	60
Seleccionar dados numa folha	19	Margens	61
Guardar uma folha de cálculo	20	Fundo da página	61
Vistas da folha de cálculo	22	Títulos de impressão	63
Inserir linhas e colunas	23	Aplicar um tema	64
Eliminar linhas e colunas	25	Definir área de impressão	66
A ajuda do Microsoft Excel	25	Ajustar tamanho de impressão	66
Utilizar modelos de folhas de cálculo	27	Imprimir	67
3. Formatar células	29	5. Criar gráficos	70
Tipo de letra e tamanho	29	Gráficos <i>sparkline</i>	70
Cor de preenchimento e do tipo de letra	31	Formatar gráficos <i>sparkline</i>	72
Tipo de dados	31	Criar um gráfico	73
Formato numérico	32	Formatar um gráfico	75
Formato do tipo data	33	Tipo de gráfico	76
Formato personalizado	35	Esquema do gráfico	76
Alinhamento	37	Estilo do gráfico	77
Alinhamento horizontal e vertical	37	Mostrar rótulos de dados	78
Moldar texto	39	Mostrar tabela de dados	79
Unir células	39	Formatar escala de um eixo	79
Orientação do texto	40	Formatar área do gráfico	80
Limites das células	41	Adicionar novas séries de dados	81
Estilos de célula	43	Formatar série de dados	82
Estilos de tabela	45	Tipos de gráficos	84
Formatação condicional	47	Gráfico de linhas	84
Barras de dados	47	Gráfico circular	85
Escalas de cores	48	Gráficos de área	86
Realçar regras de células	49	Gráfico de dispersão	87
Conjunto de ícones	50	Gráfico combinado	88
Preenchimento automático	51		

6. Fórmulas	89	Exportar dados	135
Operadores usados nas fórmulas	91	Tabelas dinâmicas	135
Referências relativas e absolutas	92	Inserir tabela dinâmica	135
Referências absolutas	93	Associar função a coluna dinâmica	137
Referências relativas	94	Criar gráfico dinâmico	139
Referências para outras folhas ou livros	95		
Referências para outras folhas	95	8. Rever, proteger e partilhar	140
Referências para outros livros do Excel	95	Adicionar comentários	140
Utilizar nomes de células	96	Gerir comentários	142
Definir nomes de células	96	Proteger livro	143
Utilizar nomes das células nas fórmulas	98	Proteger células	144
Erros mais comuns nas fórmulas	99	Proteger folha	145
Funções incorporadas no Excel	100	Proteger livro contra acessos não autorizados	146
Funções financeiras	102	Proteger a partir da vista Backstage	147
Funções data e hora	105	Partilhar livro	148
Funções de lógica	106	Registar alterações na folha de dados	149
Funções de matemática e trigonometria	107	Realçar alterações	150
Funções estatísticas	109	Aceitar ou rejeitar alterações	150
Funções de texto	111		
Funções de consulta e referência	112	9. Análise de hipóteses e simulação de dados	151
Auditoria de fórmulas	113	Tabelas de simulação	151
Analisar precedentes	115	Tabela de simulação com uma variável	151
Analisar dependentes	116	Tabela de simulação com duas variáveis	153
Janela de monitorização	117	Cenários	155
Avaliar fórmula	118	Criar um cenário	156
7. Listas de Dados	119	Gerir cenários	157
Ordenar dados	119	Criar um relatório	157
Filtrar listas de dados	121	Atingir objectivo	159
Grupos de dados	123	Solver	161
Agrupar dados	124	Definir o problema na folha de cálculo	163
Criar sub-totais	124	Utilizar a função Solver	164
Validação de dados	126		
Remover dados duplicados	128	10. Atalhos de teclado do Microsoft Excel	167
Importar dados	129		
A partir do Microsoft Access	129		
A partir de um ficheiro de texto	131		
De outras origens de dados	132		
Ver ligações existentes	134		

01. Visão Geral do Microsoft Excel 2010 >>

NESTE CAPÍTULO

INTRODUÇÃO

NOVIDADES DO MICROSOFT EXCEL 2010

INTERFACE DO EXCEL

BARRA DE FERRAMENTAS DE ACESSO RÁPIDO

O FRISO DO MICROSOFT EXCEL 2010

VISTA BACKSTAGE

Introdução

O Microsoft Excel é uma poderosa folha de cálculo que dispõe de inúmeras ferramentas para tratamento, simulação, análise, partilha e protecção de dados. Este livro propõe-se contribuir para um maior conhecimento das potencialidades do Microsoft Excel 2010.

Registamos como uma das principais mais-valias desta versão 2010, as novas funcionalidades de partilha e edição colaborativa de documentos, que tornam muito mais simples e prático a edição de trabalhos em grupo.

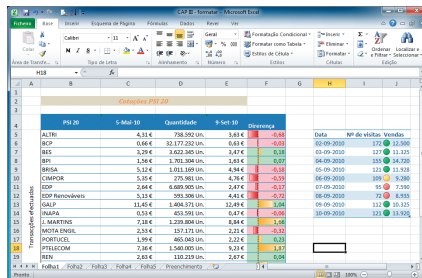
A formatação de dados e de folhas de cálculo é facilitada pela existência de diversas galerias de formatos predefinidos, bastando ao utilizador seleccionar o formato mais adequado ao seu caso. Como ferramenta de cálculo que é, o Excel possibilita a utilização de fórmulas e o recurso a funções predefinidas, organizadas em diversas categorias. Com base nos dados das folhas de cálculo é possível elaborar os mais variados tipos de gráficos, ordenar listas de dados, consultar dados com base na definição de critérios (filtros de dados), criar listas de sub-totais, proteger e partilhar folhas de cálculo em ambiente colaborativo, assim como recorrer a diversas ferramentas de simulação como o Solver e o Atingir Objectivo, ou criar cenários diversos a partir do mesmo conjunto de dados.

As figuras ilustradas neste capítulo traduzem alguns exemplos do que o utilizador pode fazer tirando partido das capacidades do Microsoft Excel 2010.

Formatar dados e folhas de cálculo (capítulos II e III)

O Microsoft Excel oferece inúmeras possibilidades de formatação de dados, que tornam a folha de cálculo mais legível e apelativa.

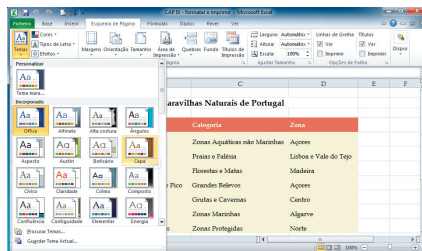
Para além das tradicionais possibilidades de formatação de células, a formatação condicional surge melhorada nesta versão 2010, com novas possibilidades, assim como com novos estilos de tabela e de temas da folha de cálculo.



The screenshot shows an Excel spreadsheet with a table of data. The table has columns for 'País (M)', '% Mat. (M)', 'Quantidade', 'R. Unit. (M)', and 'Preço (M)'. The data is color-coded using conditional formatting, with rows alternating between light blue and white. The 'País (M)' column lists various countries like ALG, BCP, BRS, etc. The 'Preço (M)' column shows values like 1.000, 1.200, etc. The table is part of a larger document titled 'Projeção 2010'.

Formatar folhas e Imprimir (capítulo IV)

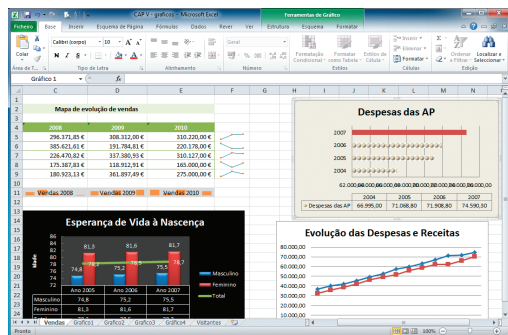
O Excel 2010 proporciona novas funcionalidades de formatação de folhas, e dispõe de um novo ambiente integrado de pré-visualização e impressão (a partir da nova vista Backstage).



The screenshot shows the 'Backstage' view in Excel 2010, specifically the 'Imprimir' (Print) section. It displays a preview of a document titled 'aravilhas Naturais de Portugal'. The preview shows a table with columns for 'Categoria' and 'Zona'. The data is color-coded using conditional formatting. The 'Imprimir' section includes options for 'Imprimir', 'Imprimir e Salvar', and 'Imprimir e Salvar e Salvar como Modelo'.

Gráficos (capítulo V)

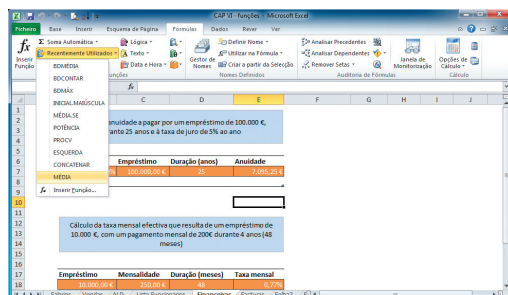
Com o Microsoft Excel 2010 é mais fácil criar gráficos e, sobretudo, editá-los. As galerias de estilos e de esquemas de gráficos, para além da galeria de tipos de gráficos já existentes em versões anteriores do Excel, ajudam a formatar um gráfico apenas com alguns cliques. Saliente-se os novos gráficos *sparkline*, embutidos nas células do Excel.



Fórmulas e Funções (capítulo VI)

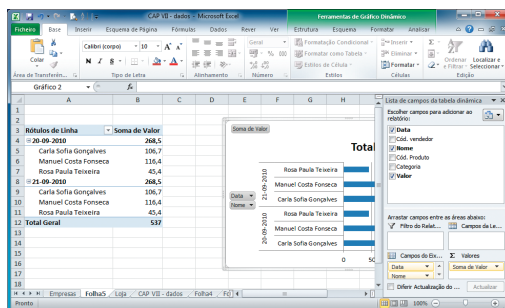
As fórmulas de cálculo e as funções predefinidas ajudam a trabalhar e manipular os dados da folha de cálculo.

Sempre que os dados são alterados na folha de cálculo, o Excel recalcula automaticamente os resultados em função das fórmulas definidas.



Listas de dados (capítulo VII)

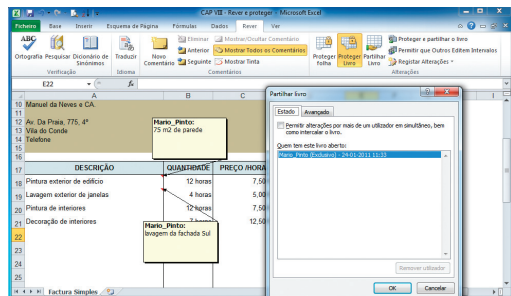
Com o Microsoft Excel 2010 pode criar tabelas de dados, às quais são adicionados automaticamente filtros. Através destes filtros é possível ordenar dados e estabelecer critérios de consulta de dados. Também é possível agrupar dados e calcular sub-totais em função dos grupos definidos, assim como importar e exportar dados, ou estabelecer ligações a outros ficheiros. As tabelas e gráficos dinâmicos, baseados em listas de dados, são agora mais intuitivos e completos, facilitando a especificação de critérios, o agrupamento de dados ou a associação de funções predefinidas.



Rever, proteger e partilhar documentos (capítulo VIII)

A colaboração e a partilha de dados entre utilizadores são cada vez mais comuns. Neste capítulo abordam-se algumas funcionalidades relacionadas com a revisão de folhas de cálculo, como o registo de alterações e de comentários. A protecção de células, de folhas de cálculo e de livros do Excel é uma preocupação cada vez mais pertinente, sobretudo no caso de partilharmos os dados com outros utilizadores.

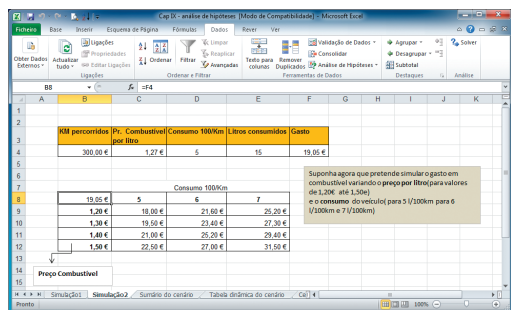
Ao partilhar um ficheiro ('livro') é possível definir diferentes níveis de permissões, por utilizador, consoante as áreas da folha.



Análise de hipóteses (capítulo IX)

O Microsoft Excel dispõe de poderosas ferramentas que permitem efectuar simulações de forma muito rápida, alterando os valores das variáveis de cálculo. Pode visualizar de imediato os resultados produzidos, recriando diversos cenários.

Neste capítulo são abordados alguns exemplos de tabelas de simulação e de elaboração de cenários. Por outro lado, deparamo-nos frequentemente com situações em que já sabemos o resultado que queremos obter. Então, não é o resultado que interessa, mas sim os valores que permitem chegar a esse resultado. As ferramentas ATINGIR OBJECTIVO e SOLVER ajudam-nos a resolver este tipo de problemas.



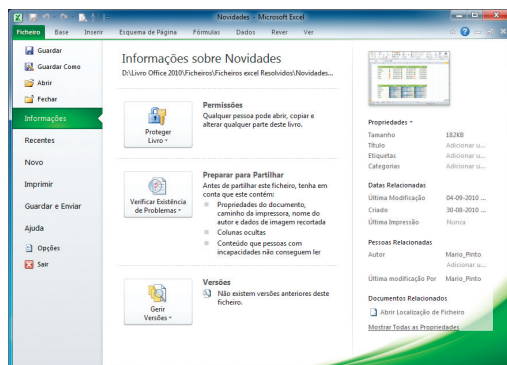
Novidades no Microsoft Excel 2010

Nova vista BACKSTAGE

A nova vista BACKSTAGE substitui o botão do Office, introduzido no Microsoft Excel 2007. Esta vista está acessível a partir do separador FICHEIRO, que se destaca dos restantes separadores disponíveis no friso do Excel, com uma cor de preenchimento diferenciada.



A vista Backstage proporciona acesso a diversas operações relacionadas com a gestão dos documentos, como guardar, partilhar, imprimir, publicar as suas folhas de cálculo, definir permissões ou criar uma nova folha.



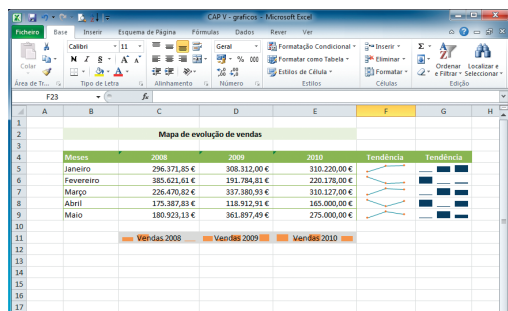
Uma vez na vista Backstage, para voltar à folha de cálculo activa basta premir a tecla esc.

Gráficos sparkline – gráficos de dados numa única célula

Os gráficos *sparkline* – uma nova funcionalidade do Microsoft Excel 2010 – consistem em pequenos gráficos embutidos numa única célula que transmitem tendências ou padrões de dados de uma forma visual e rápida. Os gráficos *sparkline* consistem numa forma rápida e simples de realçar as tendências de evolução dos dados, como subidas, descidas, patamares atingidos, etc.

O Excel 2010 possibilita a implementação de três tipos de gráficos *sparkline*:

- LINHAS: mostram tendências e evolução dos dados ao longo do tempo.
- COLUNAS: mostram a comparação de valores.
- PERDAS E GANHOS: mostram análises de dados em relação a uma norma.

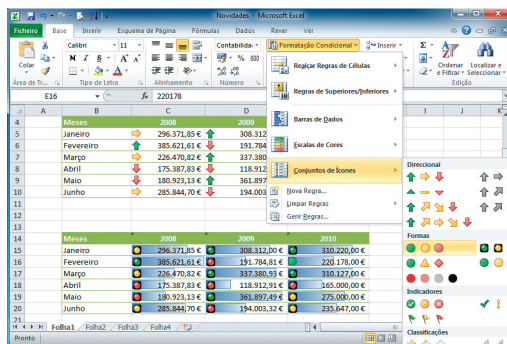


Formatação condicional com novos estilos e ícones

A formatação condicional no Excel 2010 apresenta agora novas capacidades. Com um único clique pode associar a uma tabela de dados estilos, ícones, barras de dados, escalas de cores, entre outros, em função dos dados apresentados. Agora também é possível apresentar barras de dados para valores negativos. A formatação condicional pode incluir elementos tais como:

Novidades no Microsoft Excel 2010

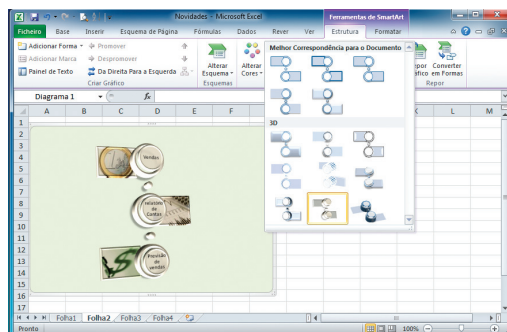
- CONJUNTO DE ÍCONES: mostram subida, descida ou manutenção de valores.
- BARRAS DE DADOS: mostram, de forma visual, a comparação de valores num intervalo de células.
- REALCE DE CÉLULAS: evidenciam células que satisfazem determinadas condições definidas pelo utilizador.



Novas formas de gráficos SmartArt

O Microsoft Excel 2010 apresenta agora dezenas de gráficos SmartArt que permitem criar os mais variados tipos de diagramas.

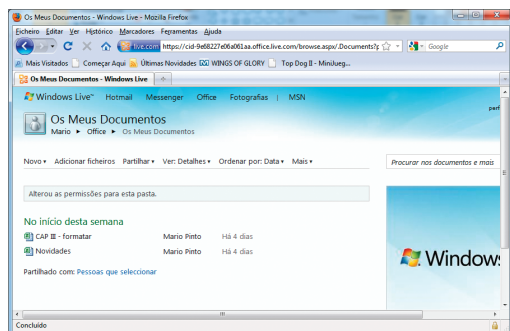
Os objectos SmartArt do Office 2010 suportam agora imagens, assim como novos *layouts* que podem ser usados e importados para as diversas aplicações do Office.



Partilha de documentos

Com o Microsoft Excel 2010, é agora muito mais simples partilhar documentos, permitindo que várias pessoas possam trabalhar em conjunto na mesma folha de cálculo. Pode ver quem está a trabalhar consigo na folha de cálculo, as alterações que foram efectuadas por outros utilizadores (com permissões para tal), e quem está num determinado momento a editar a folha de cálculo.

O Microsoft Office 2010 introduz o conceito de computação na nuvem, ou na Web, que consiste na capacidade de poder produzir documentos do Excel (e de outros módulos do Office) a partir da Web. Esses documentos podem ser partilhados e acedidos a partir de qualquer local, desde que disponha de acesso à Internet. Para tal, basta que tenha instalado o Microsoft SharePoint Foundation 2010 ou então que disponha de uma conta no Windows Live (uma popular conta, gratuita, no Hotmail).

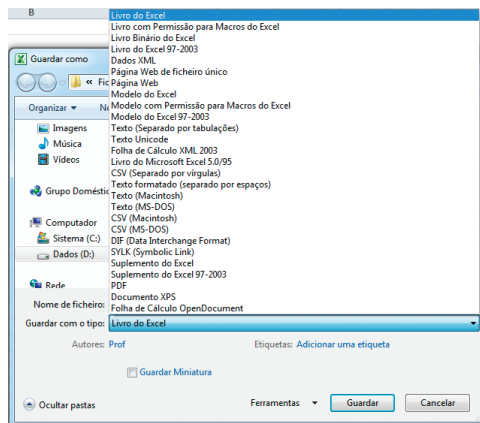


Folhas de cálculo com maior capacidade

Com a nova versão de 64 bits do Excel 2010 é mais fácil tratar grandes volumes de dados. A versão anterior estava limitada à utilização de 2 gigabytes, limitação que desaparece nesta nova versão.

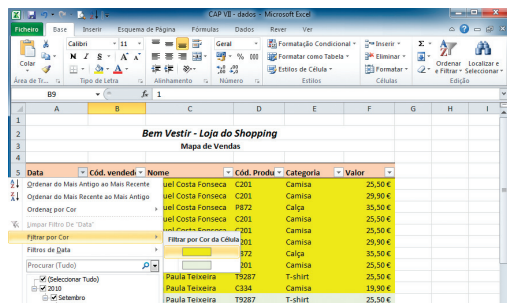
Novos formatos de ficheiros suportados

O Microsoft Excel 2010 suporta novos formatos de ficheiros, sendo agora possível guardar uma folha de cálculo em formato PDF ou com o tipo Folha de Cálculo OpenDocument, formato usado, por exemplo, no OpenOffice.org.



Filtros mais completos e intuitivos


O Microsoft Excel 2010 possibilita a elaboração de filtros de dados com novas opções e mais intuitivas. Inclui filtros de cores, de datas, números ou texto, e permite o tratamento de grandes volumes de dados com muito maior rapidez.



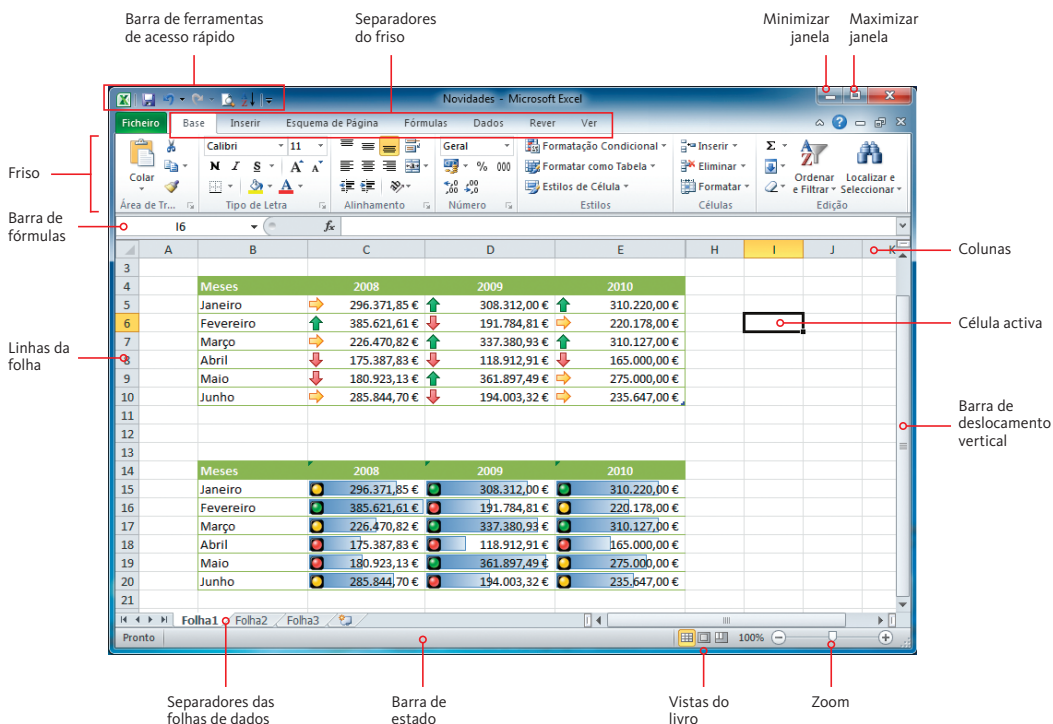
Interface do Excel 2010

A janela do Excel 2010 apresenta, na sua parte superior, o friso que agrupa as diversas opções disponíveis num conjunto de separadores.

A barra de ferramentas de acesso rápido, no canto superior esquerdo, dispõe de um conjunto de comandos acessíveis independentemente do separador activo no friso. Esta barra de ferramentas é personalizável, podendo tornar visíveis opções adicionais que usa com maior frequência.

A seguir ao friso surge a barra de fórmulas, onde pode inserir dados ou fórmulas de cálculo. A partir da barra de fórmulas pode também aceder à biblioteca de funções através do botão .

Na parte inferior da janela do Excel surgem os separadores das várias folhas de cálculo que compõem o livro (ficheiro) aberto. Imediatamente abaixo, surge a barra de estado, as diversas possibilidades de visualizar o ficheiro assim como o indicador do zoom a utilizar.





COLECÇÃO SOFTWARE OBRIGATÓRIO

15. Microsoft Windows XP SP2
16. Microsoft Movie Maker
17. Nero 7
18. Microsoft Windows XP SP2
[2ª Edição actualizada]
19. Flash 8
20. Google
21. Internet Explorer 7
22. Microsoft Word 2007
23. Microsoft Excel 2007
24. Microsoft Access 2007
25. Microsoft PowerPoint 2007
26. Microsoft Windows Vista
27. Flash CS3
28. Google
[2ª Edição actualizada]
29. Microsoft Outlook 2010
30. Microsoft Access 2010
31. Microsoft Excel 2010
32. Microsoft Word 2010
33. Microsoft PowerPoint 2010

Microsoft

Excel 2010

O Microsoft Excel é uma ferramenta fundamental, quer seja utilizado a um nível profissional, académico ou a título pessoal. Enquanto folha de cálculo dominante no mercado, dispõe de inúmeras ferramentas para tratamento, cálculo, simulação, análise e partilha de dados.

Este livro propõe-se contribuir para um maior conhecimento das potencialidades do Microsoft Excel 2010, destinando-se a todos aqueles que utilizam frequentemente o computador e pretendem ampliar os seus conhecimentos sobre a utilização de folhas de cálculo. Mesmo aqueles que já utilizam o Excel há alguns anos podem encontrar neste livro inúmeras dicas que os ajudarão a otimizar o seu trabalho e a executar determinadas tarefas de forma mais simples e rápida.

O livro baseia-se em exemplos passo-a-passo, ilustrados a cores, que guiam o utilizador na execução decifrada de cada procedimento. Ao longo deste livro são abordados diversos temas, tais como:

- ▶ Formatar e organizar dados
- ▶ Gerir e formatar folhas de dados
- ▶ Elaborar gráficos
- ▶ Utilizar fórmulas de cálculo e funções incorporadas
- ▶ Gerir listas de dados: ordenar, filtrar, agrupar, validar dados
- ▶ Importar e exportar dados
- ▶ Análise de hipóteses: tabelas de simulação, cenários, atingir objectivo
- ▶ Análise de dados: Solver
- ▶ Tabelas dinâmicas
- ▶ Rever, proteger e partilhar dados
- ▶ Atalhos úteis

Mário Paulo Teixeira Pinto é doutorado em Informática (Universidade Portucalense), mestre em Engenharia Electrotécnica e de Computadores (Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto) e licenciado em Informática.

Exerce actividade docente na Escola Superior de Estudos Industriais e de Gestão, do Instituto Politécnico do Porto, na unidade técnico-científica de Informática. Paralelamente, desenvolve actividade científica no grupo de investigação KMILT (Knowledge Management, Interactive and Learning Technologies, Research Group).

É autor dos livros *Microsoft Word 2010/2007*, *Microsoft Excel 2010/2007* e *Microsoft PowerPoint 2010*, e co-autor das obras *Microsoft Word XP/2003*, *Microsoft Excel XP/2003* e *O Guia Prático do OpenOffice.org 2*, editados pelo Centro Atlântico.

ISBN 978-989-615-109-6



9 789896 151096