

Microsoft Excel 2007

Microsoft Excel 2007

Manual de Apoio

Elaborado Por:

Olga Ribeiro

1-Introdução

Com uma nova interface de utilizador orientada por resultados, o Microsoft Office Excel 2007 disponibiliza poderosas ferramentas que podem ser utilizadas para analisar, partilhar e gerir dados com facilidade.

Interface de utilizador orientada por resultados

A nova interface facilita o trabalho no Microsoft Office Excel. Os comandos e as funcionalidades até aqui escondidos em complexos menus e barras de ferramentas são agora fáceis de encontrar em separadores orientados por tarefas com grupos lógicos de comandos e funcionalidades. Muitas caixas de diálogo foram substituídas por galerias de lista pendente com as opções disponíveis e sugestões descritivas ou foi disponibilizada por pré-visualização de exemplos que o ajuda a escolher a opção certa.

Seja qual for a actividade que estiver a executar na nova interface, quer seja formatar ou analisar dados, o Excel apresenta as ferramentas mais oportunas para concretizar essa tarefa.

Mais linhas e colunas e novos limites

Para permitir explorar grandes volumes de dados em folhas de cálculo, o Office Excel 2007 passa a suportar 1 milhão de linhas e 16 mil colunas por folha de cálculo. Mais concretamente, a grelha do Office Excel 2007 é de 1.048.576 linhas por 16.384 colunas, o que resulta em mais 1.500% de linhas e mais 6.300% de colunas que no Microsoft Office Excel 2003. Para os mais curiosos, as colunas agora estendem-se até XFD e não IV.

Em vez de 4 mil tipos de formatação, agora pode utilizar um número ilimitado no mesmo livro, e o número de referências de células aumentou de 8 mil para o máximo suportado pela memória.

Para melhorar o desempenho do Excel, a gestão de memória aumentou de 1 GB no Microsoft Office Excel 2003 para 2 GB no Office Excel 2007.

Também poderá executar cálculos mais rápidos em folhas de cálculo grandes e com muitas fórmulas, porque o Office Excel 2007 suporta processadores duplos e chipsets multithread.

O Office Excel 2007 também suporta até 16 milhões de cores.

Temas do Office e estilos do Excel

No Office Excel 2007 pode formatar rapidamente dados em folhas de cálculo aplicando um tema e utilizando um estilo específico. Os temas podem ser partilhados por outros programas do Office 2007, como o Word e o PowerPoint, ao passo que os estilos foram concebidos para alterar o formato de itens específicos do Excel, como, por exemplo, tabelas, gráficos, Tabelas Dinâmicas, formas, ou diagramas.

Aplicar um tema Um tema é um conjunto predefinido de cores, tipos de letra, linhas e efeitos de preenchimento que podem ser aplicados a todo o livro ou apenas a determinados itens, tais como gráficos ou tabelas. Os temas podem ajudá-lo a criar documentos com um aspecto profissional. A sua empresa pode fornecer um tema para que o utilize ou pode adoptar por um dos temas predefinidos disponíveis no Excel. É fácil criar um tema personalizado para obter uma imagem profissional, coerente, que pode ser aplicado a todos os livros do Excel e outros documentos do Office 2007. Quando cria um tema, a cor, o tipo de letra, e os efeitos de preenchimento podem ser individualmente modificados, de modo que pode alterar qualquer uma ou todas estas opções.

Utilizar estilos Um estilo é um formato predefinido baseado num tema que pode aplicar para alterar o aspecto de tabelas, gráficos, Tabelas Dinâmicas, formas ou diagramas do Excel. Se os estilos predefinidos incorporados não satisfizerem as suas necessidades, pode personalizar um estilo. Para gráficos, pode escolher um entre muitos estilos predefinidos, mas também pode criar os seus estilos de gráfico.

Tal como no Excel 2003, os estilos de células são utilizados para formatar células seleccionadas, mas agora é muito fácil aplicar um estilo de células predefinido. A maioria dos estilos de células não se baseia no tema aplicado ao livro e é fácil criar um estilo próprio.

Formatação condicional avançada

No Office 2007, pode utilizar formatações condicionais para anotar visualmente os seus dados, para apresentações ou análise. Para detectar excepções e identificar tendências, pode implementar e gerir várias regras de formatação condicional que aplicam uma formatação visual avançada, sob a forma de gradação de cores, barras de dados e conjuntos de ícones, a dados que correspondem às regras. Os formatos condicionais também são fáceis de aplicar, com apenas alguns cliques pode visualizar relações entre dados, que pode utilizar para aprofundar uma análise.

Escrita de fórmulas simples

Os seguintes melhoramentos tornam a escrita de fórmulas muito mais fácil no Office Excel 2007.

Barra de fórmulas redimensionável - A barra de fórmulas redimensiona-se automaticamente para acomodar fórmulas grandes e complexas, o que evita que as fórmulas sobreponham outros dados na folha de cálculo. Também pode escrever fórmulas maiores com mais níveis aninhados que em versões anteriores do Excel.

Função Conclusão Automática Com a função Conclusão Automática, pode mais rapidamente escrever a sintaxe correcta de uma fórmula. Desde a detecção simples das funções que pretende utilizar à obtenção de ajuda para completar os argumentos da fórmula, ser-lhe-á possível escrever fórmulas correctas logo à primeira sempre que precisar.

Referências estruturadas Juntamente com referências a células, tais como A1 e RC1, o Office Excel 2007 fornece referências estruturadas a intervalos e tabelas com nome numa fórmula.

Fácil acesso a intervalos nomeados Ao utilizar o gestor de nomes do Office Excel 2007, pode organizar, actualizar e gerir vários intervalos nomeados numa localização centro, o que permite a qualquer pessoa que precise de trabalhar na folha de cálculo interpretar as respectivas fórmulas e dados.

Novas fórmulas OLAP e funções de cubo

Quando trabalhar com bases de dados multidimensionais (como, por exemplo, o SQL Server Analysis Services) no Office Excel 2007, pode utilizar as fórmulas OLAP para criar relatórios complexos de formato livre ligados a dados OLAP. Novas funções de cubo são utilizadas para extrair dados OLAP (conjuntos e valores) de Analysis Services e mostrá-los numa célula. As fórmulas OLAP podem ser geradas ao converter fórmulas de Tabelas Dinâmicas em fórmulas de célula ou ao utilizar a função Conclusão Automática para argumentos de função de cubo quando escreve fórmulas.

Ordenações e filtros melhorados

No Office Excel 2007 pode organizar rapidamente a sua folha de cálculo de modo a obter as respostas de que necessita utilizando filtros e ordenações avançados. Por exemplo, agora pode ordenar dados por cor e por mais de 3 (e até 64) níveis. Pode também filtrar dados por cor ou por datas, mostrar mais de 1000 itens na lista pendente Filtro Automático, seleccionar vários itens para filtrar e filtrar dados em Tabelas Dinâmicas.

Melhoramentos nas tabelas do Excel

No Office Excel 2007, pode utilizar a nova interface de utilizador para rapidamente criar, formatar e expandir uma tabela do Excel (conhecida como uma lista do Excel no Excel 2003) para organizar os dados na folha de cálculo de modo a facilitar o trabalho. As funcionalidades novas e melhoradas em tabelas incluem as que se seguem.

Linhas de cabeçalho de tabela As linhas de cabeçalho de tabela podem ser activadas ou desactivadas. Quando os cabeçalhos da tabela aparecem, permanecem visíveis juntamente com os dados das colunas da tabela, substituindo os cabeçalhos da folha se a tabela for longa.

Colunas calculadas Uma coluna calculada utiliza uma única fórmula que se ajusta a cada linha. Expande-se automaticamente para incluir linhas adicionais para que a fórmula seja expandida de imediato às linhas. Tudo o que tem de fazer é introduzir uma vez uma fórmula, não é necessário utilizar os comandos Preencher ou Copiar.

Filtro Automático aplicado automaticamente A função Filtro Automático é activada por predefinição numa tabela para permitir a utilização de filtros e ordenações poderosos nos dados da tabela.

Referências estruturadas Este tipo de referências permite-lhe utilizar nomes de cabeçalhos de colunas em fórmulas, em vez de referências de célula como A1 ou RC1.

Linhas Totais Em linhas totais agora é possível utilizar fórmulas e entradas de texto personalizadas.

Estilos de tabelas Pode aplicar estilos de tabela para rapidamente adicionar formatos com aspecto profissional e design de alta qualidade em tabelas. Se for activado numa tabela um estilo de linha alternativo, o Excel manterá a regra desse estilo alternativo, mesmo em acções que normalmente destruiriam o seu aspecto, tais como utilização de filtros, ocultação de linhas ou reorganização manual de linhas e colunas.

Gráficos com um novo aspecto

No Office Excel 2007 pode utilizar novas ferramentas de gráficos para facilmente criar gráficos com aspecto profissional que comunicam informações de forma eficaz. Com base no tema aplicado ao livro, o novo e actualizado aspecto dos gráficos inclui efeitos especiais como 3D, transparência e sombras suaves.

A nova interface de utilizador facilita a exploração dos tipos de gráficos disponíveis, permitindo-lhe criar o gráfico mais adequado para os dados a representar. São disponibilizados vários estilos e esquemas de gráfico predefinidos para que possa rapidamente escolher o formato adequado e incluir todo o detalhe de informações necessário num gráfico.

Seleccionadores visuais de elementos de gráfico Para além de esquemas e formatos instantâneos, agora pode utilizar a nova interface de utilizador para alterar cada elemento de um gráfico, até conseguir a melhor representação dos dados. Com alguns cliques, pode adicionar ou remover títulos, legendas, rótulos de dados, linhas de tendência e outros elementos de gráficos.

Um aspecto moderno com o OfficeArt Como os gráficos no Office Excel 2007 são desenhados pelo OfficeArt, poderá fazer num gráfico e seus elementos quase tudo o que pode fazer numa forma OfficeArt. Por exemplo, pode aplicar uma sombra suave ou um efeito em bisel para salientar um elemento ou utilizar transparências para tornar visíveis certos elementos sobrepostos. Ainda pode utilizar efeitos 3D.

Linhas e tipos de letra nítidos As linhas dos gráficos têm um aspecto mais uniforme e são utilizados tipos de letra ClearType para melhorar a leitura.

Mais cores que sempre Pode seleccionar cores predefinidas e ainda variar a sua intensidade. Para um maior controlo, pode adicionar cores personalizadas; a partir de 16 milhões de cores; na caixa de diálogo Cores.

Modelos de gráficos Com a nova interface de utilizador, é ainda mais fácil guardar os seus gráficos preferidos como modelos de gráficos.

Gráficos partilhados

Utilizar gráficos do Excel noutros programas No Office 2007, o sistema de gráficos é partilhado pelo Excel, Word e PowerPoint. Em vez de utilizarem as funcionalidade de gráficos do Microsoft Graph, o Word e o PowerPoint incorporam agora as poderosas funcionalidades de gráficos do Excel. Porque a folha de cálculo Excel é utilizada como folha de dados para gráficos no Word e no PowerPoint, as funcionalidades avançadas do Excel são transportadas para estas aplicações, incluindo a utilização de fórmulas, filtros e ordenações, e a capacidade de ligar um gráfico a origens de dados externas; como o Microsoft SQL Server and Analysis Services (OLAP); para uma constante actualização dos dados em que se baseiam os gráficos. A folha de cálculo do Excel que contém os dados do gráfico pode ser armazenado num documento do Word ou numa apresentação do PowerPoint, ou num ficheiro separado, para reduzir o tamanho dos documentos.

Copiar gráficos para outros programas Os gráficos podem ser facilmente copiados e colados entre documentos ou de um programa para outro. Quando copia um gráfico do Excel para o Word ou PowerPoint, este adapta-se automaticamente ao documento do Word ou à apresentação do PowerPoint; mas também pode optar por manter o seu formato original. A folha de cálculo do Excel pode ser incorporada num documento do Word ou numa apresentação do Powerpoint, mas também pode ficar no ficheiro original do Excel.

Gráficos animados no PowerPoint No PowerPoint, pode utilizar mais facilmente animações para realçar dados representados num gráfico Excel. Pode animar todo o gráfico ou as legendas e rótulos dos eixos. Num gráfico de colunas, pode até animar colunas individualmente, para melhor expor um ponto de vista. As funcionalidades de animação são mais fáceis de localizar e consegue exercer um controlo mais eficaz sobre as mesmas. Por exemplo, pode efectuar alterações em passos de animação individuais e utilizar mais efeitos de animação.

Tabelas Dinâmicas fáceis de utilizar

No Office Excel 2007, as Tabelas Dinâmicas são muito mais fáceis de utilizar do que em versões anteriores do Excel. Com a nova interface de utilizador das Tabelas Dinâmicas, a informação que deseja obter dos seus dados está à distância de apenas alguns cliques, já não é preciso arrastar e largar dados para zonas que nem sempre eram um destino fácil. Agora pode simplesmente seleccionar os campos que deseja e ver numa nova lista de campos numa Tabela Dinâmica.

Depois de criar uma Tabela Dinâmica, pode tirar partido de outras funcionalidades, novas ou melhoradas, para resumir, analisar e formatar os seus dados Tabela Dinâmica.

Utilizar o comando Anular nas Tabelas Dinâmicas Agora pode anular a maioria das acções que executar ao criar ou reorganizar uma Tabela Dinâmica.

Indicadores mais e menos de pesquisa Estes indicadores podem ser utilizados para abrir ou fechar partes da Tabela Dinâmica, para ver mais ou menos informação sobre os dados.

Ordenação e filtro A ordenação é agora tão simples como seleccionar um item na coluna a ordenar e utilizar botões de ordenação. Para filtrar, pode utilizar os filtros da Tabela Dinâmica, como Maior do que, Igual a ou Contém.

Formatação condicional Pode aplicar uma formatação condicional a uma Tabela Dinâmica do Office Excel 2007 por célula ou por intersecção de células.

Estilo e esquema de Tabela Dinâmica Tal como com tabelas e gráficos, é igualmente rápido aplicar um estilo predefinido ou personalizado a uma Tabela Dinâmica. E alterar o esquema de uma Tabela Dinâmica é também muito mais fácil, nesta nova interface de utilizador.

Gráficos Dinâmicos Tal como as Tabelas Dinâmicas, os Gráficos Dinâmicos são muito mais fáceis de criar nesta nova interface de utilizador. Todos os melhoramentos em filtros se reflectem também em Gráficos Dinâmicos. Quando é criado um Gráfico Dinâmico, são disponibilizados menus de contexto e ferramentas específicas de Gráficos Dinâmicos, que permitem analisar os dados representados no gráfico. Também é possível alterar o esquema, estilo e formato do gráfico ou dos seus elementos, do mesmo modo que num gráfico normal. No Office Excel 2007, o formato de gráfico que for aplicado é mantido, mesmo que sejam efectuadas alterações no Gráfico Dinâmico; o que é um melhoramento significativo ao funcionamento deste aspecto, relativamente a funções anteriores do Excel.

Ligações rápidas a dados externos

No Office Excel 2007 já não precisa de saber nomes de bases de dados ou de servidores numa empresa. Agora pode utilizar a função Iniciar Rápido para seleccionar numa lista de origens de dados previamente fornecida pelo administrador ou gestor do grupo de trabalho. Um gestor de ligações do Excel permite-lhe ver todas as ligações existentes num livro e torna mais fácil a reutilização de uma ligação ou a substituição de uma ligação por outra.

Novos formatos de ficheiro

Formato de ficheiro baseado em XML No Microsoft Office system de 2007, a Microsoft introduz novos formatos de ficheiro para o Word, Excel e PowerPoint, conhecidos como formatos Microsoft Office Open XML. Estes novos formatos de ficheiro facilitam a integração de origens de dados externas, e ainda garantem tamanhos de ficheiro mais pequenos e uma maior capacidade de recuperação de dados. No Office Excel 2007, o formato de ficheiro predefinido para livros Excel é o formato baseado em XML (.xlsx) do Office Excel 2007. Outros formatos baseados em XML disponíveis são o Office Excel 2007 formato baseado em XML e com suporte para macro (.xlsm), o formato Office Excel 2007 para modelo Excel (.xltx) e o formato Office Excel 2007 com suporte para macro modelo do Excel (.xltm).

Formato de ficheiro binário do Office Excel 2007 Para além dos novos formatos de ficheiro baseados em XML, o Office Excel 2007 também inclui uma versão binária do formato de ficheiro comprimido por segmentos, para livros grandes ou complexos. Este formato de ficheiro Binário do Office Excel 2007 (ou BIFF12) (.xls), pode ser utilizado para otimizar o desempenho e manter a compatibilidade com versões anteriores.

Compatibilidade com versões anteriores do Excel Verifique se um livro do Office Excel 2007 contém funcionalidades ou formatações não compatíveis com uma versão anterior do Excel, para saber se é necessário efectuar algumas alterações que garantam essa compatibilidade. Em versões anteriores do Excel, pode instalar actualizações e conversores que o ajudam a abrir um livro do Office Excel 2007 para o editar, e guardá-lo de modo a poder voltar a abri-lo no Office Excel 2007 sem perder quaisquer funcionalidades específicas do Office Excel 2007.

Melhor desempenho em impressão

Vista do esquema da página Para além da vista **Normal** e da vista **Pré-visualização de Quebras de Página**, o Office Excel 2007 fornece a vista **Esquema de Página**. Pode utilizar esta vista para criar uma folha de cálculo e, ao mesmo tempo, controlar o aspecto que terá na versão impressa. Nesta vista, pode trabalhar com cabeçalhos de página, rodapés e definições de limites na própria folha de cálculo, e colocar objectos como gráficos ou formas exactamente onde pretende. Também poderá facilmente aceder a todas as opções de configuração de página no separador **Esquema de Página** da nova interface de utilizador, para rapidamente especificar opções como, por exemplo, a orientação de página. Agora é mais fácil ver o que será impresso em cada página, evitando uma sequência de impressões de teste e surpresas como dados truncados.

Guardar nos formatos PDF e XPS Só pode guardar um ficheiro como PDF ou XPS a partir de um programa do Microsoft Office system de 2007 depois de instalar um suplemento.

Novas formas de partilha

Utilizar o Excel Services para partilhar trabalho Se tiver acesso ao Excel Services, poderá utilizá-lo para partilhar os dados da folha de dados do Office Excel 2007 com outros utilizadores, como executivos e outros investidores da empresa. No Office Excel 2007, pode guardar um livro no Excel Services e especificar que dados pretende expor. Num **browser**, podem utilizar o Microsoft Office Excel Web Access para ver, analisar, imprimir e extrair esses dados. Podem também criar um instantâneo de dados em intervalos de tempo regulares. O Office Excel Web Access torna fácil listar, filtrar, ordenar, ver gráficos, e pesquisar a origem de dados em Tabelas Dinâmicas. Pode também ligar a peça Web Excel Web Access a outras peças Web para ver os dados de outras formas. E, com os privilégios adequados, utilizadores do Excel Web Access podem abrir uma folha de cálculo com o Office Excel 2007 e utilizar todas as suas capacidades para analisar e trabalhar com dados nos seus próprios computadores, se tiverem o Excel instalado.

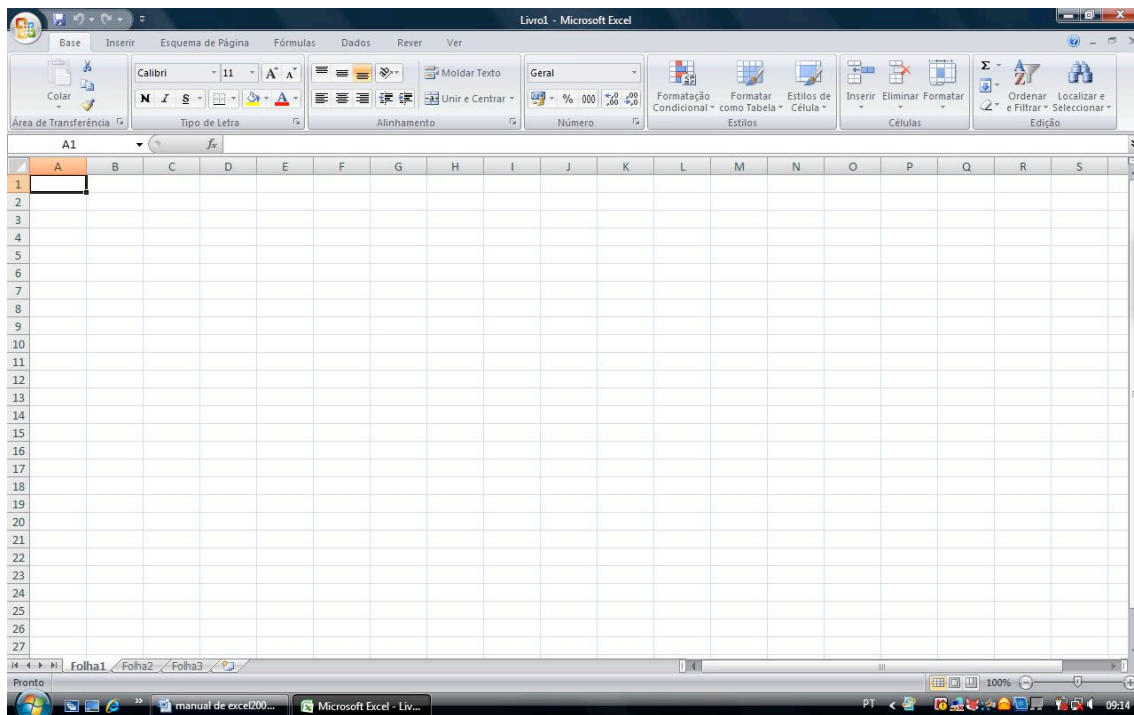
Com este método, a partilha de trabalho garante a colaboradores o acesso a uma versão dos dados única, acessível num ponto, que pode ser mantida e actualizada ao detalhe. Se necessitar de que outras pessoas, como membros de uma equipa de trabalho, lhe forneçam comentários e informações actualizadas, deve partilhar um livro do mesmo modo que em versões anteriores do Excel para recolher as informações necessárias, antes de as guardar no Excel Services.

Utilizar o servidor de gestão de documentos O Excel Services pode ser integrado no servidor de gestão de documentos para criar um processo de validação com os novos relatórios do Excel e acções de fluxo de trabalho em cálculos de livros, tal como uma notificação com base em células ou um processo de fluxo de trabalho baseado num cálculo complexo. Também pode utilizar o servidor de gestão de documentos para programar um novo cálculo em horas mortas, de um modelo de livro complexo.

Acesso rápido a mais modelos

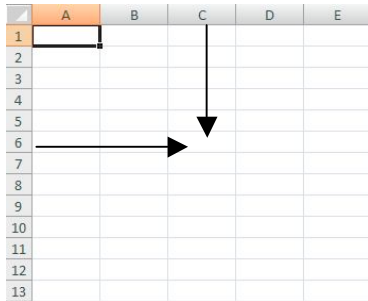
No Office Excel 2007, pode basear um novo livro em vários modelos que são instalados com o Excel, ou pode rapidamente aceder e transferir modelos do Web Site do Microsoft Office Online.

2- O Ambiente de Trabalho



O Ambiente de Trabalho do Microsoft Excel, em termos genéricos, não é muito diferente do Word. No entanto o conceito é diferente. Também existe diversos menus, com as suas opções, mas a folha de

trabalho é diferente. O conceito do Excel é ser um livro, constituído por diversas folhas e dentro de cada folha temos uma área de trabalho bastante grande constituído por células. Cada célula tem um endereço, constituído pela sua coluna e linha respectiva.



Como podemos ver na imagem lateral, a célula em causa tem o endereço C6, porque encontra-se na coluna C e na linha 6. Dentro da mesma folha de um ficheiro de Excel, não é possível existir duas células com o mesmo endereço.

A nova versão do Excel tem 1.048.576 linhas por 16.384 colunas, que permite ir até à coluna XFD.

A forma de introduzir os dados na tabela é bastante simples, efectue um clique com o rato na célula onde pretende introduzir os dados e depois é digitar a informação.

Cada informação tem que ficar dentro da célula, mesmo que dê a sensação que não tem espaço dentro da célula. Esse problema será resolvido mais tarde.

	A	B	C
1	Produto	Quan	
2	Portas		
3	Soalhos		
4	Arpas		
5			
6			

Teclas de atalho de combinação com a tecla CTRL

Tecla	Descrição
CTRL+SHIFT+(Torna visíveis quaisquer linhas ocultas na selecção.
CTRL+SHIFT+)	Torna visíveis quaisquer colunas ocultas na selecção.
CTRL+SHIFT+&	Aplica o limite às células seleccionadas.
CTRL+SHIFT+_	Remove o limite das células seleccionadas.
CTRL+SHIFT+~	Aplica o formato Numérico Geral.
CTRL+SHIFT+\$	Aplica o formato Monetário com duas casas decimais (números negativos entre parênteses).
CTRL+SHIFT+%	Aplica o formato numérico Percentagem com duas casas decimais.
CTRL+SHIFT+^	Aplica o formato numérico Exponencial com duas casas decimais.
CTRL+SHIFT+#	Aplica o formato Data, com dia, mês e ano.
CTRL+SHIFT+@	Aplica o formato de Hora com horas e minutos, e AM ou PM.
CTRL+SHIFT+!	Aplica o formato numérico com duas casas decimais, separador de milhares e sinal de menos (-) para valores negativos.
CTRL+SHIFT+*	Selecciona a área actual em volta da célula activa (a área de dados rodeada por linhas e colunas em branco).

	Numa Tabela Dinâmica, selecciona o relatório integralmente.
CTRL+SHIFT+:	Introduz a hora actual.
CTRL+SHIFT+"	Copia o valor da célula acima da activa para a célula ou Barra de Fórmulas.
CTRL+SHIFT+Sinal de adição (+)	Abre a caixa de diálogo Inserir para inserir células em branco.
CTRL+Sinal de subtracção (-)	Mostra a caixa de diálogo Eliminar para eliminar as células seleccionadas.
CTRL+;	Introduza a data actual.
CTRL+`	Alterna entre mostrar os valores e as fórmulas das células.
CTRL+'	Copia a fórmula da célula acima da activa para a célula ou Barra de Fórmulas.
CTRL+1	Abre a caixa de diálogo Formatar Células .
CTRL+2	Aplica ou remove a formatação de negrito.
CTRL+3	Aplica ou remove a formatação de itálico.
CTRL+4	Aplica ou remove o sublinhado.
CTRL+5	Aplica ou remove o rasurado.
CTRL+6	Alterna entre objectos ocultos, objectos visíveis, e marcadores de posição de objectos.
CTRL+8	Mostrar ou oculta símbolos de destaque.
CTRL+9	Oculta as linhas seleccionadas.
CTRL+0	Oculta as colunas seleccionadas.
CTRL+A	<p>Selecciona toda a folha de cálculo.</p> <p>Se a folha de cálculo contiver dados, CTRL+A selecciona a região actual. Premindo CTRL+A uma segunda vez, selecciona a região actual e respectivas linhas de resumo. Premindo CTRL+A uma terceira vez, selecciona toda a folha de cálculo.</p> <p>Quando o ponto de inserção está à direita de um nome de função numa fórmula, abre a caixa de diálogo Argumentos de Função.</p> <p>CTRL+SHIFT+A insere os nomes dos argumentos e os parênteses, quando o ponto de inserção está à direita do nome de função numa fórmula.</p>
CTRL+B	Aplica ou remove a formatação de negrito.
CTRL+C	<p>Copia as células seleccionadas.</p> <p>CTRL+C seguido de um novo CTRL+C mostra a Área de Transferência.</p>
CTRL+D	Executa o comando Preencher Para Baixo , para copiar o conteúdo e o formato da célula mais elevada no intervalo, para as células abaixo dela.
CTRL+L	<p>Abre a caixa de diálogo Localizar e Substituir, com o separador Localizar seleccionado.</p> <p>SHIFT+F5 também mostra este separador, enquanto que SHIFT+F4 repete a última acção</p>

	<p>Localizar.</p> <p>CTRL+SHIFT+F abre a caixa de diálogo Formatar células, com o separador Tipo de letra seleccionado.</p>
CTRL+G	<p>Abre a caixa de diálogo Ir Para.</p> <p>F5 também abre esta caixa de diálogo.</p>
CTRL+H	Abre a caixa de diálogo Localizar e Substituir , com o separador Substituir seleccionado.
CTRL+I	Aplica ou remove a formatação de itálico.
CTRL+K	Abre a caixa de diálogo Inserir Hiperligação para inserir uma nova hiperligação, ou a caixa de diálogo Editar Hiperligação para hiperligações existentes.
CTRL+N	Cria um novo livro em branco.
CTRL+O	<p>Abre a caixa de diálogo Abrir para abrir ou localizar um ficheiro.</p> <p>CTRL+SHIFT+O selecciona todas as células que tiverem um comentário.</p>
CTRL+P	<p>Abre a caixa de diálogo Imprimir.</p> <p>CTRL+SHIFT+P abre a caixa de diálogo Formatar Células com o separador Tipo de Letra seleccionado.</p>
CTRL+R	Executa o comando Preencher Para a Direita para copiar o conteúdo e o formato da célula mais à esquerda num intervalo de células, para as células à direita.
CTRL+S	Guarda o ficheiro activo com o nome de ficheiro, caminho e formato de ficheiro actuais.
CTRL+T	Abre a caixa de diálogo Criar Tabela .
CTRL+U	<p>Aplica ou remove o sublinhado.</p> <p>CTRL+SHIFT+U alterna entre expandir e fechar a barra de fórmulas.</p>
CTRL+V	Insere o conteúdo da Área de Transferência no ponto de inserção, substituindo qualquer selecção. Disponível apenas após ter cortado ou copiado um objecto, texto, ou conteúdo de célula.
CTRL+W	Fecha a janela do livro seleccionada.
CTRL+X	Corta as células seleccionadas.
CTRL+Y	Repete o último comando ou acção, se possível.
CTRL+Z	<p>Utiliza o comando Anular para anular o último comando ou para eliminar a última introdução de dados.</p> <p>CTRL+SHIFT+Z utiliza o comando Anular ou Refazer para anular ou repor a última correcção automática, quando Correção Automática e Etiquetas Inteligentes estão visíveis.</p>

Teclas de função

Tecla	Descrição
F1	<p>Mostra o painel de tarefas Ajuda do Microsoft Office Excel.</p> <p>CTRL+F1 mostra ou oculta a fita.</p> <p>ALT+F1 cria um gráfico com base nos dados da folha de cálculo.</p> <p>ALT+SHIFT+F1 insere uma nova folha de cálculo.</p>
F2	<p>Edita a célula activa e posiciona o ponto de inserção no fim do conteúdo da célula. Também move o ponto de inserção para a barra de fórmulas quando a edição em células estiver desactivada.</p> <p>SHIFT+F2 adiciona ou edita um comentário de uma célula.</p> <p>CTRL+F2 abre a janela Pré-visualizar.</p>
F3	<p>Abre a caixa de diálogo Colar Nome.</p> <p>SHIFT+F3 abre a caixa de diálogo Inserir Função.</p>
F4	<p>Repete o último comando ou acção, se possível.</p> <p>CTRL+F4 fecha a janela de livro seleccionada.</p>
F5	<p>Abre a caixa de diálogo Ir para.</p> <p>CTRL+F5 repõe as dimensões da janela de livro seleccionada.</p>
F6	<p>Alterna entre folha de cálculo, fita, painel de tarefas, e controlos de zoom. Numa folha de cálculo que tenha sido dividida (menu Ver, Gerir Esta Janela, Fixar Painéis, comando Dividir Janela), F6 inclui os painéis divididos, quando alternar entre painéis e área de fita.</p> <p>SHIFT+F6 alterna entre folha de cálculo, controlos de zoom, painel de tarefas e fita.</p> <p>CTRL+F6 muda para a janela do próximo livro quando estiverem abertos mais do que um livro.</p>
F7	<p>Abre a caixa de diálogo Ortografia para verificar a ortografia na folha de cálculo ou no intervalo de células activo.</p> <p>CTRL+F7 executa o comando Mover na janela do livro quando não está maximizada. Utilize as teclas de setas para mover a janela e, quando concluir, prima a tecla ENTER, ou a tecla ESC para cancelar.</p>
F8	<p>Liga ou desliga o modo expandido. No modo expandido, aparece Seleção Alargada na linha de estado, e as teclas de seta expandem a selecção.</p> <p>SHIFT+F8 permite adicionar uma célula ou um intervalo de células a uma selecção de células com as teclas de seta.</p> <p>CTRL+F8 executa o comando Tamanho (no menu Controlo da janela do livro) quando o livro não está maximizado.</p> <p>ALT+F8 mostra a caixa de diálogo Macro para criar, executar, editar ou eliminar uma macro.</p>

- F9** Calcula todas as folhas de cálculo de todos os livros abertos.
- SHIFT+F9 calcula a folha de cálculo activa.
- CTRL+ALT+F9 calcula todas as folhas de cálculo de todos os livros abertos, tenham ou não sido alterados desde o último cálculo.
- CTRL+ALT+SHIFT+F9 volta a verificar fórmulas dependentes e, em seguida, calcula todas as células de todos os livros abertos, incluindo células não marcadas para serem calculadas.
- CTRL+F9 minimiza a janela de livro para um ícone.

- F10** Liga ou desliga sugestões de teclas.
- SHIFT+F10 mostra o menu de atalho para um item seleccionado.
- ALT+SHIFT+F10 mostra o menu ou mensagem para uma etiqueta inteligente. Se existirem mais do que uma etiqueta inteligente presentes, muda para a seguinte e mostra o respectivo menu ou mensagem.
- CTRL+F10 maximiza ou repõe a janela do livro seleccionado.

- F11** Cria um gráfico com base nos dados do intervalo actual.
- SHIFT+F11 Insere uma nova folha de cálculo.
- ALT+F11 abre o editor do Microsoft Visual Basic, onde é possível criar macros utilizando a linguagem de programação Visual Basic for Applications (VBA).

- F12** Abre a caixa de diálogo **Guardar Como**.

Outras teclas de atalho úteis

Tecla	Descrição
TECLAS DE SETAS	<p>Movem uma célula para cima, para baixo, para a esquerda ou direita, numa folha de cálculo.</p> <p>CTRL+TECLA DE SETA move para o limite da região de dados numa folha de cálculo.</p> <p>SHIFT+TECLA DE SETA expande a selecção de células em uma célula.</p> <p>CTRL+SHIFT+TECLA DE SETA expande a selecção de células para a última célula que não estiver em branco na mesma coluna ou linha que a célula activa ou, se a próxima célula estiver em branco, expande a selecção para a próxima célula que não estiver em branco.</p> <p>SETA PARA A ESQUERDA ou SETA PARA A DIREITA selecciona o separador para a esquerda ou para a direita quando a fita estiver seleccionada. Quando um sub menu estiver seleccionado ou aberto, estas teclas de seta alternam entre o sub menu e o menu principal. Quando um separador de fita está seleccionado, estas teclas navegam entre os botões do separador.</p> <p>A SETA PARA BAIXO ou SETA PARA CIMA selecciona o próximo comando ou o comando anterior quando um menu ou um sub menu está aberto. Quando estiver seleccionado um separador de fita, estas teclas navegam para cima ou para baixo, no grupo do separador.</p> <p>Numa caixa de diálogo, as teclas de seta movem-se entre opções numa lista pendente ou entre opções,</p>

num grupo de opções.

SETA PARA BAIXO ou ALT+SETA PARA BAIXO abre uma lista pendente seleccionada.

RETROCESSO elimina um carácter à esquerda, na barra de fórmulas.

Também limpa o conteúdo da célula activa.

No modo de edição da célula, elimina o carácter à esquerda do ponto de inserção.

DELETE Remove o conteúdo da célula (dados e fórmulas) das células seleccionadas sem afectar os formatos ou comentários dessas células.

No modo de edição de célula, elimina o carácter à direita do ponto de inserção.

END Move para a célula no canto inferior direito da janela, quando SCROLL LOCK estiver ligado.

Também selecciona o último comando de menu se um menu, ou sub menu visível.

CTRL+END move para a última célula numa folha de cálculo, na linha utilizada mais inferior da coluna mais à direita. Se o cursor estiver na barra de fórmulas, CTRL+END move o cursor para o fim do texto.

CTRL+SHIFT+END expande a selecção de células até à última célula utilizada na folha de cálculo (canto inferior direito). Se o cursor estiver na barra de fórmulas, CTRL+SHIFT+END selecciona todo o texto na barra de fórmulas, desde a posição do cursor até ao fim do texto—não afectando a altura da barra de fórmulas.

ENTER Conclui a introdução numa célula ou na barra de fórmulas, e selecciona a célula imediatamente inferior (por defeito).

Num formulário de dados, move para o primeiro campo do próximo registo.

Abre um menu seleccionado (prima F10 para activar a barra de menus) ou executa o comando seleccionado.

Numa caixa de diálogo, executa o comando do botão predefinido da caixa de diálogo (o botão em destaque, normalmente o botão **OK**).

ALT+ENTER inicia uma nova linha na mesma célula.

CTRL+ENTER preenche o intervalo de células seleccionado com a introdução actual.

SHIFT+ENTER conclui a introdução numa célula e selecciona a imediatamente superior.

ESC Cancela uma entrada numa célula ou na barra de fórmulas.

Fecha um menu, submenu, caixa de diálogo ou mensagem aberta.

Também fecha o modo de ecrã inteiro se este estiver activado e regressa modo normal para apresentar o Friso e a barra de estado novamente.

HOME Move para o início de uma linha numa folha de cálculo.

Move para a célula no canto superior esquerdo da janela, se SCROLL LOCK estiver ligado.

Selecciona o primeiro comando no menu quando um menu ou sub menu está aberto.

CTRL+HOME move para o início de uma folha de cálculo.

CTRL+SHIFT+HOME expande a selecção de células até ao início da folha de cálculo.

PAGE DOWN

Move um ecrã para baixo numa folha de cálculo.

ALT+PAGE DOWN move um ecrã para a direita numa folha de cálculo.

CTRL+PAGE DOWN move para a próxima folha de cálculo num livro.

CTRL+SHIFT+PAGE DOWN selecciona as folha de cálculo actual e seguinte num livro.

PAGE UP

Move um ecrã para cima na folha de cálculo.

ALT+PAGE UP move um ecrã para a esquerda numa folha de cálculo.

CTRL+PAGE UP move para a folha de cálculo anterior num livro.

CTRL+SHIFT+PAGE UP selecciona as folhas de cálculo actual e anterior num livro.

BARRA DE
ESPAÇOS

Numa caixa de diálogo, executa o comando do botão seleccionado ou, marca ou desmarca uma caixa de verificação.

CTRL+BARRA DE ESPAÇOS selecciona uma coluna inteira numa folha de cálculo.

SHIFT+BARRA DE ESPAÇOS selecciona uma linha inteira numa folha de cálculo.

CTRL+SHIFT+BARRA DE ESPAÇOS selecciona a folha de cálculo inteira.



Se a folha de cálculo contiver dados, CTRL+SHIFT+BARRA DE ESPAÇOS selecciona a região actual. Premindo CTRL+SHIFT+BARRA DE ESPAÇOS uma segunda vez, selecciona a região actual e respectivas linhas de resumo. Premindo CTRL+SHIFT+BARRA DE ESPAÇOS uma terceira vez selecciona a folha de cálculo inteira.



Quando um objecto está seleccionado, CTRL+SHIFT+BARRA DE ESPAÇOS selecciona todos os objectos na folha de cálculo.

ALT+BARRA DE ESPAÇOS mostra o menu **Controlo** para a janela do Microsoft Office Excel.

TAB

Move uma célula para a direita numa folha de cálculo.

Move entre células não bloqueadas numa folha de cálculo protegida.

Move para a primeira opção ou grupo de opções, numa caixa de diálogo.

SHIFT+TAB move para a célula anterior numa folha de cálculo, ou para a opção anterior numa caixa de diálogo.

CTRL+TAB muda para o próximo separador numa caixa de diálogo.

CTRL+SHIFT+TAB muda para o separador anterior numa caixa de diálogo.

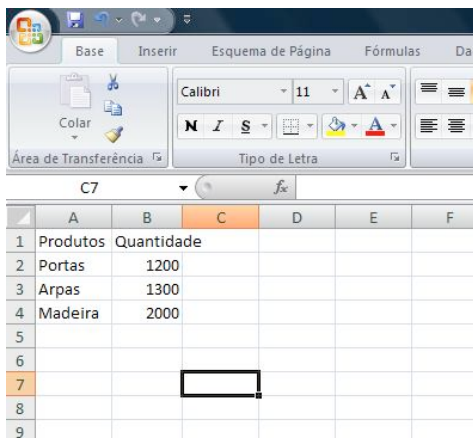
3 - Os Menus

No Excel vamos por optar na construção de um exercício completo, para exemplificar as tarefas mas comuns.

Vamos supor que pretendemos introduzir a seguinte tabela numa folha de cálculo:

Produtos	Quantidade
Portas	1200
Arpas	1300
Madeira	2000

Como já foi referido neste manual, temos que entrar no Microsoft Excel e introduzir os dados na folha.



Para passarmos para outra célula é necessário utilizar a tecla TAB ou então as teclas das setas direccionais que existem também no teclado.

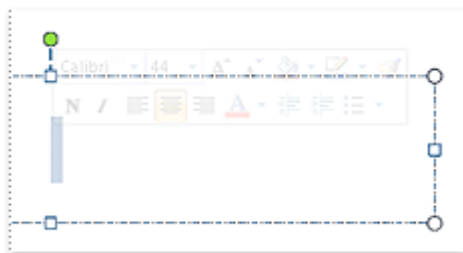
O primeiro problema que surge é a palavra “Quantidade” ocupar mais espaço do que a largura da coluna B. Então podemos efectuar um reajustamento da coluna através do rato. Coloca-se o cursor do rato entre as colunas B e C e o cursor transforma-se, nesse momento podemos efectuar o

arrastamento da largura da coluna.

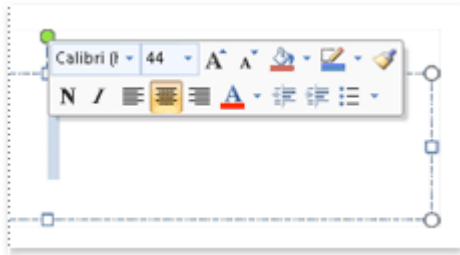
Formatar Tabelas

Quando selecciona o texto, mostrar ou ocultar uma barra de ferramentas em miniatura e semitransparente, chamada a Mini Barra de Ferramentas. A Mini Barra de Ferramentas ajuda-o a trabalhar com tipos de letra, estilos de tipo de letra, tamanhos de tipo de letra, alinhamento, cor do texto, avanços de nível e funcionalidades de marcas.

Em seguida, mostramos qual é o aspecto da barra de ferramentas semitransparente quando selecciona texto num diapositivo ou numa forma do Microsoft Office Excel 2007.



Em seguida, mostramos a Mini Barra de Ferramentas quando coloca o ponteiro sobre ela. Para utilizar a barra de ferramentas, clique em qualquer um dos comandos disponíveis.



Se não pretender utilizar esta mini barra pode utilizar os conhecimentos adquiridos no Word para efectuar as formatações das tabelas.

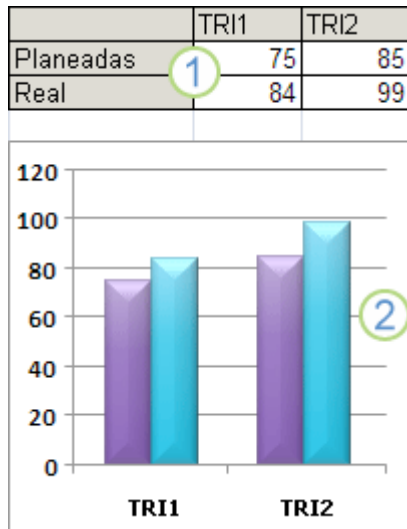
4- Os Gráficos

No Microsoft Office Excel 2007, é fácil criar gráficos de aspecto profissional. Escolhendo simplesmente um tipo de gráfico, um esquema de gráfico e um estilo de gráfico — todos de fácil alcance a partir do novo Friso do Office Excel 2007—, terá resultados profissionais instantâneos de cada vez que criar um gráfico. É possível torná-lo ainda mais fácil guardando os seus gráficos favoritos como um modelo de gráfico que pode aplicar rapidamente sempre que criar um novo gráfico.

Se tiver o Excel instalado, pode igualmente tirar partido da eficiente funcionalidade de gráficos do Excel noutros programas do Microsoft Office system de 2007, tais como Microsoft Office PowerPoint 2007 e Microsoft Office Word 2007.

Criar gráficos em Excel

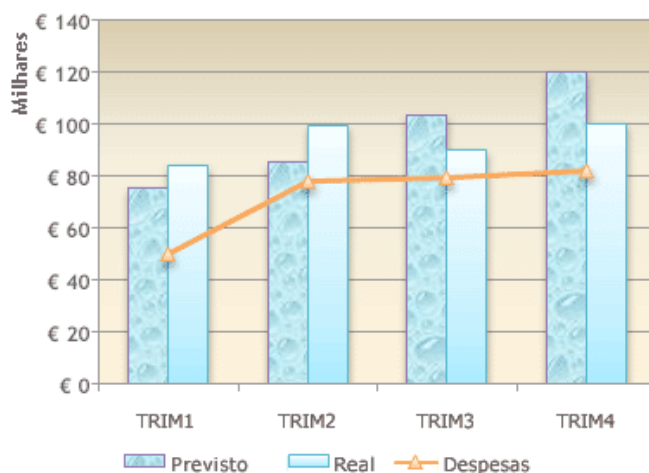
Para criar um gráfico básico no Excel que pode ser modificado e formatado mais tarde, comece por introduzir os dados para o gráfico numa folha de cálculo. Em seguida, seleccione apenas esses dados e escolha o tipo de gráfico que pretende utilizar no Friso (separador **Inserir**, grupo **Gráficos**).



1 Dados da folha de cálculo

2 Gráfico criado a partir dos dados da folha de cálculo

O Excel suporta vários tipos de gráficos de modo a ajudar a apresentar dados através de maneiras que tenham interesse para a audiência. Quando criar um gráfico ou alterar um gráfico já existente, é possível escolher de uma grande variedade de tipos de gráfico (tais como um gráfico de colunas ou um gráfico circular) e os respectivos subtipos (tais como um gráfico de colunas empilhadas ou um gráfico circular em 3D). É também possível criar um gráfico combinado utilizando mais do que um tipo de gráfico para o mesmo.



Modificar gráficos

Após criar um gráfico, é possível modificá-lo. Por exemplo, pode pretender alterar o modo como os **eixos** estão visualizados, adicionar um título do gráfico, mover ou ocultar a legenda ou visualizar elementos de gráfico adicionais.

Para modificar um gráfico, é possível:

- ↓ **Alterar a visualização dos eixos do gráfico** É possível especificar a escala dos eixos e ajustar o intervalo entre os valores ou categorias visualizadas. Para tornar o gráfico fácil de ler, é também possível adicionar **marcas de escala** a um eixo e especificar o intervalo em que aparecerão.
- ↓ **Adicionar títulos e rótulos de dados a um gráfico** Para ajudar a clarificar as informações que aparecem no gráfico, é possível adicionar um título do gráfico, títulos dos eixos e **rótulos de dados**.
- ↓ **Adicionar uma legenda ou tabela de dados** É possível mostrar ou ocultar uma **legenda** ou alterar a sua localização. Nalguns gráficos, pode também mostrar uma **tabela de dados** que apresenta as **marcas de legenda** e os valores que são apresentados no gráfico.
- ↓ **Aplicar opções especiais para cada tipo de gráfico** Linhas especiais (tais como linhas de máximo/mínimo e **linhas de tendência**), barras (tais como barras para cima/para baixo e barras de erro), **marcadores de dados** e outras opções disponíveis para os diferentes tipos de gráficos.

Utilizar esquemas de gráficos e estilos de gráficos predefinidos para um aspecto profissional

Em vez de adicionar ou alterar manualmente elementos de gráfico ou formatar o gráfico, é possível aplicar ao mesmo um esquema de gráfico e um estilo de gráfico predefinido. O Excel fornece uma variedade de esquemas predefinidos e estilos úteis a partir dos quais pode escolher mas é possível aperfeiçoar ainda mais um esquema ou estilo, se necessário, efectuando alterações manualmente ao esquema e formato de cada um dos elementos de gráfico, tais como **área do gráfico**, **área de desenho**, **série de dados** ou **legenda** do gráfico.

Quando aplicar um esquema de gráfico predefinido, é visualizado no gráfico um conjunto específico de elementos de gráfico (tais como **títulos**, uma legenda, uma **tabela de dados** ou **rótulos de dados**) numa

disposição específica. É possível escolher a partir de uma variedade de esquemas fornecidos para cada tipo de gráfico.

Quando aplicar um estilo de gráfico predefinido, o gráfico é formatado com base no **tema** do documento que foi aplicado, de modo a que o gráfico coincida com as suas próprias **cores do tema** ou com as da organização (conjunto de cores), **tipos de letra do tema** (conjunto de tipos de letra do cabeçalho e do corpo de texto) e **efeitos do tema** (conjunto de efeitos de linha e preenchimento).

Adicionar uma formação atraente a gráficos

Além de aplicar um estilo de gráfico predefinido, é possível aplicar formatação facilmente a cada um dos elementos de gráfico, tais como **marcadores de dados**, a área do gráfico, a área de desenho e os números e texto em títulos e rótulos para dar ao gráfico um aspecto personalizado e atraente. É possível aplicar estilos de formas e estilos WordArt específicos mas é também possível formatar manualmente as formas e o texto do elementos.

Para adicionar formatação, é possível:

- ↓ **Preencher elementos do gráfico** É possível utilizar cores, texturas, imagens e preenchimentos com gradação de cor para ajudar a chamar a atenção para elementos de gráfico específicos.
- ↓ **Alterar o contorno dos elementos do gráfico** É possível utilizar cores, estilos de linha e espessuras de linha para realçar elementos do gráfico.
- ↓ **Adicionar efeitos especiais a elementos do gráfico** É possível aplicar efeitos especiais, tais como uma sombra, reflexo, brilho, margens suavizadas, bisel e rotação 3D a formas de elemento de gráfico, dando um aspecto de acabamento ao gráfico.

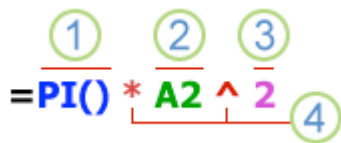
Formatar texto e números É possível formatar texto e números em títulos, rótulos e caixas de texto num gráfico do mesmo modo que formataria texto e números numa folha de cálculo. Para realçar texto e números, pode inclusivamente aplicar estilos WordArt.

5- Fórmulas e Funções

As fórmulas são equações que efectuam cálculos em valores da folha de cálculo. Uma fórmula começa com um sinal de igual (=). Por exemplo, a seguinte fórmula multiplica 2 por 3 e depois soma 5 ao resultado.

=5+2*3

Uma fórmula pode também conter uma ou todas das seguintes opções: **funções**, referências, **operadores** e **constantes**.



Elementos de uma fórmula

- 1 Funções: a função PI() devolve o valor de pi: 3,142...
- 2 Referências: A2 devolve o valor na célula A2.
- 3 Constantes: números ou valores de texto introduzidos directamente numa fórmula, como, por exemplo, 2.
- 4 Operadores: o operador ^ (acento circunflexo) eleva um número a uma potência e o operador * (asterisco) multiplica.

Utilizar constantes em fórmulas

Uma constante é um valor que não é calculado. Por exemplo, a data 10/9/2008, o número 210, e o texto "Ganhos trimestrais" são todas constantes. Uma expressão ou um valor resultante de uma expressão não são constantes. Se utilizar valores constantes na fórmula em vez de referências a células (por exemplo, =30+70+110), o resultado só é alterado se o próprio utilizador modificar a fórmula.

Utilizar operadores de cálculo em fórmulas

Os operadores especificam o tipo de cálculo que deseja efectuar com os elementos de uma fórmula. Existe uma ordem predefinida pela qual os cálculos ocorrem, mas é possível alterar essa ordem utilizando parênteses.

Tipos de operadores

Existem quatro tipos de operadores de cálculo diferentes: aritméticos, de comparação, de concatenação de texto e de referência.

Operadores aritméticos

Para executar operações matemáticas básicas - como a adição, subtração ou multiplicação -, combinar números e produzir resultados numéricos, utilize os seguintes operadores aritméticos.

Operador aritmético	Significado	Exemplo
+ (sinal de adição)	Adição	3+3
- (sinal de subtração)	Subtração Negação	3-1 -1
* (asterisco)	Multiplicação	3*3
/ (barra)	Divisão	3/3
% (símbolo de porcentagem)	Porcentagem	20%
^ (acento circunflexo)	Exponenciação	3^2

Operadores de comparação

É possível comparar dois valores com os operadores que se seguem. Quando forem comparados dois valores utilizando estes

Operador de comparação	Significado	Exemplo
= (sinal de igual)	Igual a	A1=B1
> (sinal de maior)	Maior que	A1>B1
< (sinal de menor)	Menor que	A1<B1
>= (sinal de maior ou igual)	Maior ou igual a	A1>=B1
<= (sinal de menor ou igual)	Menor ou igual a	A1<=B1
<> (sinal de diferente)	Diferente de	A1<>B1

operadores, o resultado será um valor lógico: VERDADEIRO ou FALSO.

Operador de concatenação de texto

Utilize o 'E' comercial (&) para ligar ou concatenar uma ou mais cadeias de texto, de modo a formar um único texto.

Operador de texto	Significado	Exemplo
& ("E" comercial)	Liga ou concatena dois valores e produz um valor de texto contínuo	"Ada"&"mamor"

Operadores de referência

Combinam intervalos de células para cálculos com os seguintes operadores.

Operador de referência	Significado	Exemplo
:	Operador de intervalo que produz uma referência a todas as células entre duas referências, incluindo as duas referências	B5:B15
,	Operador de união que combina várias referências numa só	SOMA(B5:B15;D5:D15)
(espaço)	Operador de intersecção que produz uma referência para as células comuns às duas referências	B7:D7 C6:C8

Ordem de execução de operações de fórmulas no Excel

Em alguns casos a ordem pela qual o cálculo é efectuado poderá afectar o valor devolvido pela fórmula, pelo que é importante compreender como a ordem é determinada e como é possível alterar a ordem para obter os resultados desejados.

Ordem de cálculo

As fórmulas calculam valores por uma ordem específica. Uma fórmula do Excel começa sempre por um sinal de igual (=). O sinal de igual informa o Excel de que os caracteres que se seguem constituem uma fórmula. A seguir ao sinal de igual estão os elementos a calcular (os operandos), separados por operadores de cálculo. O Excel calcula a fórmula da esquerda para a direita, de acordo com uma ordem específica para cada operador da fórmula.

Precedência de operadores

Se combinar vários operadores numa única fórmula, o Excel executará as operações pela ordem apresentada na seguinte tabela. Se a fórmula contiver operadores com a mesma precedência - por exemplo, se uma fórmula possuir um operador de multiplicação e outro de divisão -, o Excel avaliará os operadores da esquerda para a direita.

Operador	Descrição
:	Operadores de referência
(espaço simples)	

, (vírgula)

–	Negação (como –1)
%	Porcentagem
^	Exponenciação
* e /	Multiplicação e divisão
+ e -	Adição e subtração
&	Liga duas cadeias de texto (concatenação)
=	Comparação
<>	
<=	
>=	
<>	

Utilização de parênteses

Para alterar a ordem de avaliação, escreva entre parênteses a parte da fórmula que deseja calcular primeiro. Por exemplo, a seguinte fórmula tem como resultado 11 porque o Excel calcula a multiplicação antes da adição. A fórmula multiplica 2 por 3 e depois soma 5 ao resultado.

=5+2*3

Por outro lado, se utilizar parênteses para alterar a sintaxe, o Excel adiciona 5 e 2 e depois multiplica o resultado por 3, obtendo 21.

=(5+2)*3

No exemplo que se segue, os parênteses da primeira parte da fórmula forçam o Excel a calcular B4+25 em primeiro lugar e, em seguida, a dividir o resultado pela soma dos valores das células D5, E5 e F5.

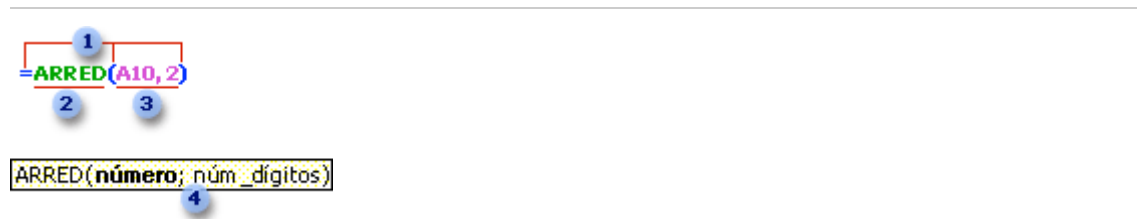
=(B4+25)/SOMA(D5:F5)

Utilizar funções e funções aninhadas em fórmulas

As funções são fórmulas predefinidas que executam cálculos utilizando valores específicos, denominados argumentos, numa ordem específica, ou estrutura. As funções podem ser utilizadas para executar cálculos simples ou complexos.

Sintaxe das funções

O seguinte exemplo da função ARREDONDAR para arredondar um número na célula A10 ilustra a sintaxe de uma função.



Estrutura de uma função

- 1** Estrutura. A estrutura de uma função começa com um sinal de igual (=), seguido do nome da função, um parêntese inicial, os argumentos da função separados por vírgulas e um parêntese final.
- 2** Nome da função. Para obter uma lista de funções disponíveis, clique numa célula e prima SHIFT+F3.
- 3** Argumentos. Os argumentos podem ser números, texto, valores lógicos do tipo VERDADEIRO ou FALSO, **matrizes**, valores de erro do tipo #N/D ou **referências de célula**. O argumento que indicar deve produzir um valor válido para esse argumento. Os argumentos podem também ser **constantes**, fórmulas ou outras funções.
- 4** Descrição do argumento. Aparece uma descrição com a sintaxe e os argumentos conforme escreve a função. Por exemplo, escreva =ARRED(e a descrição aparecerá. As descrições só aparecem para funções incorporadas.

Introduzir funções

Quando cria uma fórmula que contenha uma função, a caixa de diálogo **Inserir função** ajudá-lo-á a inserir as funções da folha de cálculo. Ao inserir uma função numa fórmula, a caixa de diálogo **Inserir função** mostrará o nome da função, cada um dos seus argumentos, a descrição da função e cada argumento, o resultado actual da função e o resultado actual da fórmula completa.

Para facilitar a criação e edição de fórmulas e minimizar os erros de digitação e de sintaxe, utilize a função de conclusão automática de fórmulas. Após digitar = (sinal de igual) e as letras iniciais ou um accionador de visualização, o Microsoft Office Excel mostrará por baixo da célula uma lista pendente dinâmica de funções, argumentos e nomes válidos que correspondam às letras ou ao accionador. Poderá então inserir um item da lista pendente na fórmula.

Aninhar funções

Em certos casos, poderá ter de utilizar uma função como um dos **argumentos** de outra função. Por exemplo, a fórmula seguinte utiliza uma função MÉDIA aninhada e compara o resultado com o valor 50.

| Funções aninhadas

=SE(MÉDIA(F2:F5)>,SOMA(G2:G5);0)

1 As funções MÉDIA e SOMA estão aninhadas na função SE.

Devoluções válidas Quando uma função aninhada é utilizada como argumento, terá de devolver um valor do mesmo tipo utilizado pelo argumento. Por exemplo, se o argumento devolver um valor do tipo VERDADEIRO ou FALSO, a função aninhada terá de devolver um valor do tipo VERDADEIRO ou FALSO. Se não o fizer, o Microsoft Excel mostrará um valor de erro #VALOR!

Aninhamento dos limites dos níveis Uma fórmula pode conter até sete níveis de funções aninhadas. Quando a Função B é utilizada como argumento da Função A, a Função B é uma função de segundo nível. Por exemplo, a função MÉDIA e a função SOMA são ambas funções de segundo nível, uma vez que são argumentos da função SE. Uma função aninhada dentro da função MÉDIA seria uma função de terceiro nível, e assim sucessivamente.

Utilizar referências em fórmulas

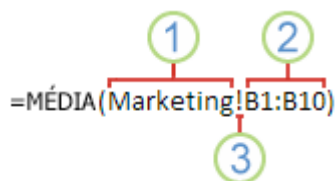
Uma referência identifica uma célula ou um intervalo de células numa folha de cálculo e indica ao Microsoft Excel onde procurar os valores ou dados que pretende utilizar numa fórmula. Com as referências, poderá utilizar dados contidos em diferentes partes de uma folha de cálculo numa fórmula, ou poderá utilizar o valor de uma célula em várias fórmulas. Também poderá fazer referência a outras folhas de cálculo no mesmo livro e para outros livros. As referências a células de outros livros são denominadas **ligações ou referências externas**.

O estilo de referência A1

O estilo de referência predefinido Por predefinição o Excel utiliza o estilo de referência A1, que se refere a colunas com letras (de A a XFD, num total de 16.384 colunas) e a linhas com números (de 1 até 1.048.576). Estas letras e números são denominados cabeçalhos de linha e coluna. Para fazer referência a uma célula, introduza a letra da coluna, seguida do número da linha. Por exemplo, B2 refere-se à célula na intersecção da coluna B e da linha 2.

Para fazer referência a	Utilizar
A célula na coluna A e na linha 10	A10
O intervalo de células na coluna A e nas linhas de 10 a 20	A10:A20
O intervalo de células na linha 15 e nas colunas de B a E	B15:E15
Todas as células na linha 5	5:5
Todas as células nas linhas de 5 a 10	5:10
Todas as células na coluna H	H:H
Todas as células nas colunas de H a J	H:J
O intervalo de células nas colunas de A a E e nas linhas de 10 a 20	A10:E20

Fazer uma referência a outra folha de cálculo No seguinte exemplo, a função de folha de cálculo MÉDIA calcula o valor médio para o intervalo B1:B10 da folha de cálculo denominada Marketing no mesmo livro.


=MÉDIA(Marketing!B1:B10)

Referência a um intervalo de células noutra folha de cálculo no mesmo livro

- 1 Refere-se à folha de cálculo Marketing
- 2 Refere-se ao intervalo de células entre B1 e B10, inclusivamente
- 3 Separa a referência da folha de cálculo da referência do intervalo de células

Diferença entre referências absolutas, relativas e mistas

Referências relativas Uma referência de célula relativa numa fórmula, como, por exemplo, A1, com base na posição relativa da célula que contém a fórmula e da célula a que a referência se refere. Se a posição da célula que contém a fórmula for alterada, a referência será alterada. Se copiar ou preencher a fórmula para o lado nas linhas e para baixo nas colunas, a referência ajustar-se-á automaticamente. Por predefinição, as fórmulas novas utilizam referências relativas. Por exemplo, se copiar ou preencher uma referência relativa da célula B2 para a célula B3, esta ajustar-se-á automaticamente de =A1 para =A2.

	A	B
1	■	
2	■	=A1
3		=A2

Referências absolutas Uma referência de célula absoluta numa fórmula, como por exemplo \$A\$1, faz sempre referência a uma célula numa localização específica. Se a posição da célula que contém a fórmula for alterada, a referência absoluta permanecerá. Se copiar ou preencher a fórmula para o lado nas linhas e para baixo nas colunas, a referência absoluta não se ajustará. Por predefinição, as fórmulas novas utilizam referências relativas e poderá necessitar de as alterar para referências absolutas. Por exemplo, se copiar ou preencher uma referência absoluta da célula B2 para a célula B3, esta permanecerá nas duas células =\$A\$1.

	A	B
1		
2		=A\$1
3		=A\$1

Referências mistas Uma referência mista tem uma coluna absoluta e uma linha relativa ou uma linha absoluta e uma coluna relativa. Uma referência de coluna absoluta fica com o formato \$A1, \$B1 e assim sucessivamente. Uma referência de linha absoluta fica com o formato A\$1, B\$1 e assim sucessivamente. Se a posição da célula que contém a fórmula for alterada, a referência relativa será alterada e a referência absoluta permanecerá. Se copiar ou preencher a fórmula para o lado nas linhas e para baixo nas colunas, a referência relativa ajustar-se-á automaticamente e a referência absoluta não se ajustará. Por exemplo, se copiar ou preencher uma referência mista da célula A2 para B3, esta ajustar-se-á de =A\$1 para =B\$1.

	A	B	C
1			
2		=A\$1	
3			=B\$1

Estilo de referência 3D

Referir convenientemente múltiplas folhas de cálculo Se pretender analisar dados na mesma célula ou intervalo de células em várias folhas de cálculo do livro, utilize uma referência 3D. Uma referência 3D inclui a referência da célula ou do intervalo, antecedida por um intervalo de nomes de folhas de cálculo. O Excel utiliza quaisquer folhas de cálculo guardadas entre os nomes iniciais e finais da referência. Por exemplo, =SOMA(Folha2:Folha13!B5) adiciona os valores contidos na célula B5 em todas as folhas de cálculo entre a Folha 2 e a Folha 13, inclusive.

↓ Pode utilizar referências 3D para fazer referência a células noutras folhas de cálculo, para definir nomes e para criar fórmulas utilizando as seguintes funções: SOMA, MÉDIA, MÉDIAA, CONTAR, CONTAR.VAL, MÁXIMO, MÁXIMO A, MÍNIMO, MÍNIMO A, PRODUTO, DESVPAD, DESVPADA, DESVPADP, DESVPADPA, VAR, VARA, VARP e VARPA.

↓ As referências 3D não podem ser utilizadas em **fórmulas de matriz**.

↓ As referências 3D não podem ser utilizadas com o **operador** de intersecção (um espaço) nem nas fórmulas que utilizem **intersecção implícita**.

O que sucede quando move, copia, insere ou elimina folhas de cálculo Os exemplos que se seguem explicam o que sucede quando move, copia, insere ou elimina folhas de cálculo que façam parte de uma referência 3D. Os exemplos utilizam a fórmula =SOMA(Folha2:Folha6!A2:A5) para adicionar as células A2 a A5 nas folhas de cálculo 2 a 6.

↓ **Inserir ou copiar** Se inserir ou copiar folhas entre a Folha2 e a Folha6 (os extremos deste exemplo), o Microsoft Excel incluirá nos cálculos todos os valores das células A2 a A5 das folhas adicionadas.

↓ **Eliminar** Se eliminar folhas entre a Folha2 e a Folha6, o Excel retirará os respectivos valores dos cálculos.

↓ **Mover** Se mover folhas entre a Folha2 e a Folha6 para outro local fora da referência do intervalo das folhas, o Excel removerá os respectivos valores dos cálculos.

↓ **Mover um extremo** Se mover a Folha2 ou a Folha6 para outro local no mesmo livro, o Excel ajustará os cálculos para acomodar o novo intervalo de folhas entre eles.

↓ **Eliminar um extremo** Se eliminar a Folha2 ou a Folha6, o Excel ajustará os cálculos para acomodar o intervalo de folhas entre eles.

O estilo de referência L1C1

Poderá também utilizar um estilo de referência em que tanto as linhas como as colunas da folha de cálculo são numeradas. O estilo de referência L1C1 é útil para avaliar a posição das linhas e das colunas nas macros. No estilo L1C1, o Excel indica a localização de uma célula com um "L" seguido por um número de linha e um "C" seguido por um número de coluna.

Referência	Significado
L[-2]C	Uma referência relativa à célula duas linhas acima e na mesma coluna
L[2]C[2]	Uma referência relativa à célula duas linhas abaixo e duas colunas para a direita
L2C2	Uma referência absoluta à célula na segunda linha e na segunda coluna
L[-1]	Uma referência relativa à linha completa acima da célula activa
L	Uma referência absoluta à linha actual

Quando grava uma macro, o Excel grava alguns dos comandos utilizando o estilo de referência L1C1. Por exemplo, se gravar um comando como clicar no botão **Soma automática** para inserir uma fórmula que adiciona um intervalo de células, o Excel gravará a fórmula utilizando referências do estilo L1C1, e não do estilo A1.

É possível activar e desactivar o estilo de referência R1C1 seleccionando ou desmarcando a **caixa de verificação Estilo de referência L1C1** em **Trabalhar com fórmulas** na categoria **Fórmulas** das **Definições do Excel** no menu **Ficheiro**.

Exemplos de funções

Imaginemos que pretende calcular o número médio de dias para completar uma etapa de um projecto ou a temperatura média de um dia específico ao longo de um período de dez anos. Existem várias formas de calcular a média de um grupo de números.

A função MÉDIA mede a tendência central, que corresponde à localização do centro de um grupo de números numa distribuição estatística. As três medidas mais comuns de tendência central são:

↓ **Média** que corresponde à média aritmética, é calculada pela soma de um grupo de números e, em seguida, dividindo pela contagem desses números. Por exemplo, a média de 2, 3, 3, 5, 7 e 10 é 30 dividido por 6, que é 5.


↓ **Mediana** que corresponde ao número no meio de um grupo de números; isto é, metade dos números possui valores que são maiores do que a mediana e a outra metade possui valores menores. Por exemplo, a mediana de 2, 3, 3, 5, 7 e 10 é 4.

↓ **Moda** que corresponde ao número que ocorre mais frequentemente num grupo de números. Por exemplo, a moda de 2, 3, 3, 5, 7 e 10 é 3.

Numa distribuição simétrica de um grupo de números, estas três medidas de tendência central são todas as mesmas. Numa distribuição assimétrica de um grupo de números, podem ser diferentes.

Calcular a média dos números numa linha ou coluna contíguas

1. Clique numa célula abaixo ou à direita dos números dos quais quer encontrar a média.

2. No separador **Base**, no grupo **Edição**, clique na seta junto de **Soma Automática** , clique em **Média** e prima ENTER.

Calcular a média dos números numa linha ou coluna não contíguas

Para executar esta tarefa, utilize a função MÉDIA.

Exemplo

Será mais fácil compreender o exemplo se o copiar para uma folha de cálculo em branco.

 Como copiar um exemplo

1. Crie um livro ou folha de cálculo em branco.
2. Seleccione o exemplo no tópico Ajuda.

NOTA Não seleccione os cabeçalhos de linha ou coluna.



Seleccionar um exemplo na Ajuda

3. Prima CTRL+C.
4. Na folha de cálculo, seleccione a célula A1 e prima CTRL+V.
5. Para alternar entre a visualização dos resultados e das fórmulas que devolvem os resultados, prima CTRL+` (acento grave) ou, no separador **Fórmulas**, no grupo **Auditoria de Fórmulas**, clique no botão **Mostrar Fórmulas**.

	A
1	Dados
2	10
3	7
4	9
5	27
6	0
7	4

Fórmula	Descrição (Resultado)
=MÉDIA(A2:A7)	Efectua a média de todos os números da lista (9,5)
=MÉDIA(A2:A4;A7)	Efectua a média dos três primeiros e último número da lista (7,5)
=MÉDIA.SE(A2:A7, "<>0")	Efectua a média dos números da lista, com excepção dos que contêm zero, como a célula A6 (11,4)

Calcular uma média ponderada

Para executar esta tarefa, utilize as funções SOMARPRODUTO e SOMA.

Exemplo

Será mais fácil compreender o exemplo se o copiar para uma folha de cálculo em branco.

 Como copiar um exemplo

1. Crie um livro ou folha de cálculo em branco.
2. Seleccionar o exemplo no tópico Ajuda.

NOTA Não seccione os cabeçalhos de linha ou coluna.



Seleccionar um exemplo na Ajuda

3. Prima CTRL+C.

4. Na folha de cálculo, seleccione a célula A1 e prima CTRL+V.
5. Para alternar entre a visualização dos resultados e das fórmulas que devolvem os resultados, prima CTRL+' (acento grave) ou, no separador **Fórmulas**, no grupo **Auditoria de Fórmulas**, clique no botão **Mostrar Fórmulas**.

Este exemplo calcula o preço médio de uma unidade em três compras diferentes, correspondendo cada compra a um número diferente de unidades e tendo cada unidade um preço diferente.

	A	B
1	Preço unitário	Número de unidades
2	20	500
3	25	750
4	35	200
	Fórmula	Descrição (Resultado)
	=SOMARPRODUTO(A2:A4;B2:B4)/SOMA(B2:B4)	Divide o custo total das três encomendas pelo número total de unidades encomendadas (24.66)

Calcular a média dos números, ignorando os valores zero (0)

Para executar esta tarefa, utilize as funções MÉDIA e SE.

Exemplo

O exemplo pode ser mais fácil de perceber se o copiar para uma folha de cálculo em branco.

 Como copiar um exemplo

1. Crie um livro ou folha de cálculo em branco.
2. Seleccione o exemplo no tópico Ajuda.

NOTA Não seleccione os cabeçalhos de linha ou coluna.



Seleccionar um exemplo na Ajuda

3. Prima CTRL+C.
4. Na folha de cálculo, seleccione a célula A1 e prima CTRL+V.
5. Para alternar entre a visualização dos resultados e das fórmulas que devolvem os resultados, prima CTRL+` (acento grave) ou, no separador **Fórmulas**, no grupo **Auditoria de Fórmulas**, clique no botão **Mostrar Fórmulas**.

	A	
1	Dados	
2	10	
3	7	
4	9	
5	27	
6	0	
7	4	
	Fórmula	Descrição (Resultado)
	=MÉDIA.SE(A2:A7, "<>0")	Efectua a média dos números da lista, com excepção dos que contêm zero, como a célula A6 (11,4)