

**Setembro
de 2016**

InformáticaInternet

Fórmulas e Operações



Manual

Operações e Fórmulas

Índice

1. ÍNDICE DE IMAGENS	3
1.1 Índice de Teclas	4
1.2 Índice de Tabelas	5
2. MANUAL DE OPERAÇÕES E FÓRMULAS?.....	6
3. VISÃO GERAL DO EXCEL	7
4. AMBIENTE DE TRABALHO DO EXCEL.....	8
5. CONCEITOS BÁSICOS	10
5.1 Trabalhar Folhas	10
5.2 Colunas, Linhas e Células	11
5.3 Selecionar, Cortar, Copiar e Colar	12
5.4 Inserir e Apagar Linhas e Colunas.....	15
6. TECLAS DE ATALHO.....	16
6.1 Tecla Esc	17
6.2 Tecla F1	17
6.3 Tecla F2.....	17
6.4 Tecla F3.....	18
6.5 Tecla F4.....	18
6.6 Tecla F5.....	18
6.7 Tecla F6.....	19
6.8 Tecla F7.....	19
6.9 Tecla F8.....	19
6.10 Tecla F9.....	20
6.11 Tecla F10.....	20
6.12 Tecla F11.....	20
6.13 Tecla F12.....	21
6.14 Tecla Tab.....	21
6.15 Tecla Enter	21
6.16 Combinação Ctrl + 0.....	22
6.17 Combinação Ctrl + 1.....	22
6.18 Combinação Ctrl + 4.....	23
6.19 Combinação Ctrl + 5.....	23
6.20 Combinação Ctrl + 9.....	24
6.21 Combinação Ctrl + C	24
6.22 Combinação Ctrl + F.....	25
6.23 Combinação Ctrl + G	25
6.24 Combinação Ctrl + I.....	26
6.25 Combinação Ctrl + K	26
6.26 Combinação Ctrl + N	26
6.27 Combinação Ctrl + P.....	27
6.28 Combinação Ctrl + S.....	27
6.29 Combinação Ctrl + V	28

6.30	Combinação Ctrl + W	28
6.31	Combinação Ctrl + X	29
6.32	Combinação Ctrl + Z	29
6.33	Combinação Ctrl + End	30
6.34	Combinação Ctrl + F4	30
6.35	Combinação Ctrl + F6	31
6.36	Combinação Ctrl + Home	31
6.37	Combinação Ctrl + Seta Cima	32
6.38	Combinação Ctrl + Seta Baixo	32
6.39	Combinação Ctrl + Seta Esquerda	32
6.40	Combinação Ctrl + Seta Direita	33
6.41	Combinação Ctrl + Shift + :	33
6.42	Combinação Shift + Enter	34
6.43	Combinação Shift + Tab	34
6.44	Combinação Shift + F3	35
6.45	Combinação Shift + F6	35
6.46	Combinação Shift + F11	35
7.	OPERADORES	36
8.	CÁLCULOS	38
8.1	Fazer Contas	38
8.2	Fórmulas com Operadores Básicos	38
8.3	Fórmulas com Funções	39
8.4	Fórmulas Mais Usadas	39
	8.4.1. Média	40
	8.4.2. Mediana	41
	8.4.3. Moda	42
	8.4.4. Contar, Contar.Val e Contar.Vazio	43
	8.4.5. Máximo e Mínimo	44
	8.4.6. Correção de Erros	45
9.	FUNÇÕES	46
9.1	Funções no Excel	46
9.2	Funções Mais Usadas	47
9.3	Datas e Horas	47
9.4	Funções Financeiras	54
9.5	Fórmula da Percentagem	59
9.6	Outras Funções	60
10.	CONCLUSÃO	61

1. Índice de Imagens

Imagem 1 - Fórmulas e Operações do Excel	6
Imagem 2 - Visão Geral do Excel	7
Imagem 3 - Exemplificação da célula A2	8
Imagem 4 - Cálculo na célula A2.....	9
Imagem 5 - Ambiente Trabalho - Excel	9
Imagem 6 - Legendas do Ambiente Trabalho - Excel.....	9
Imagem 7 - Trabalhar Folhas.....	10
Imagem 8 - Opções da Folha.....	10
Imagem 9 - Apresentação das Linhas e Colunas.....	11
Imagem 10 - Caixa de Nome.....	11
Imagem 11 - Tabela Seleccionada	12
Imagem 12 - Tabela formatada.....	12
Imagem 13 - Opção Copiar	13
Imagem 14 - Opções de Colagem	13
Imagem 15 - Cópia da Fórmula	14
Imagem 16 - Painel Colar Especial	14
Imagem 17 - Inserir Linha	15
Imagem 18 - Teclado Portátil Sony Vaio	16
Imagem 19 - Seleccionar Tudo.....	22
Imagem 20 - Faixa de Opções	37
Imagem 21 - SOMA.....	38
Imagem 22 - Função Soma	39
Imagem 23 - Função Média.....	40
Imagem 24 - Função Mediana	41
Imagem 25 - Função Moda	42
Imagem 26 - Função Contar	43
Imagem 27 - Função Máximo e Mínimo.....	44
Imagem 28 - Correção de erros.....	45
Imagem 29 - Logotipo InformáticaInternet	61

1.1 Índice de Teclas

Tecla 1 - ESC..... 17

Tecla 2 - F1 17

Tecla 3 - F2..... 17

Tecla 4 - F3..... 18

Tecla 5 - F4..... 18

Tecla 6 - F5..... 18

Tecla 7 - F6..... 19

Tecla 8 - F7 19

Tecla 9 - F8..... 19

Tecla 10 - F9..... 20

Tecla 11 - F10..... 20

Tecla 12 - F11 20

Tecla 13 - F12..... 21

Tecla 14 - TAB..... 21

Tecla 15 - ENTER..... 21

Tecla 16 - CTRL + 0 22

Tecla 17 - CTRL + 1 22

Tecla 18 - CTRL + 4 23

Tecla 19 - CTRL + 5 23

Tecla 20 - CTRL + 9 24

Tecla 21 - CTRL + C..... 24

Tecla 22 - CTRL + F 25

Tecla 23 - CTRL + G..... 25

Tecla 24 - CTRL + L 26

Tecla 25 - CTRL + K..... 26

Tecla 26 - CTRL + N..... 26

Tecla 27 - CTRL + P 27

Tecla 28 - CTRL + S..... 27

Tecla 29 - CTRL + V..... 28

Tecla 30 - CTRL + W 28

Tecla 31 - CTRL + X..... 29

Tecla 32 - CTRL + Z 29

Tecla 33 - CTRL + END..... 30

Tecla 34 - CTRL + F4 30

Tecla 35 - CTRL + F6 31

Tecla 36 - CTRL + HOME..... 31

Tecla 37 - CTRL + Seta cima	32
Tecla 38 - Ctrl + Seta Baixo	32
Tecla 39 - Ctrl + Seta Esquerda.....	32
Tecla 40 - Ctrl + Seta Direita.....	33
Tecla 41 - Ctrl + Shift + :	33
Tecla 42 - Shift + Enter.....	34
Tecla 43 - Shift + Tab.....	34
Tecla 44 - Shift + F3.....	35
Tecla 45 - Shift + F6.....	35
Tecla 46 - Shift + F11.....	35

1.2 Índice de Tabelas

Tabela 1 - Data e Hora 1	48
Tabela 2 - Data e Hora 2.....	49
Tabela 3 - Data e Hora 3.....	50
Tabela 4 - Data e Hora 4.....	50
Tabela 5 - Data e Hora 5.....	51
Tabela 6 - Data e Hora 6.....	51
Tabela 7 - Data e Hora 7	52
Tabela 8 - Data e Hora 8.....	53
Tabela 9 - Data e Hora 9.....	53
Tabela 10 - IPGTO 1.....	54
Tabela 11 - IPGTO 2.....	55
Tabela 12 - IPGTO 3.....	55
Tabela 13 - IPGTO 4.....	56
Tabela 14 - PGTO 1.....	56
Tabela 15 - PGTO 2.....	57
Tabela 16 - PGTO 3.....	57
Tabela 16 – PGTO 3.....	58
Tabela 17 - PGTO 4.....	58
Tabela 18 - Percentagem 1	59
Tabela 19 - Percentagem 2	59

2. Manual de Operações e Fórmulas?

Neste manual podem ser encontradas uma panóplia de operações e fórmulas que se podem implementar no manuseamento do Microsoft Office Excel, sendo que iremos disponibilizar apenas um conjunto várias fórmulas das que se pensam mais importantes no dia-a-dia da sociedade.

Este manual vai iniciar com uma breve descrição de algumas definições do Excel e apresentar uma visão geral deste, assim como vai ser apresentado brevemente o seu ambiente de trabalho e alguns conceitos básicos.

Aqui, podem-se também encontrar pormenorizadamente uma série de operações e fórmulas da folha de cálculo e uma apresentação e criação pormenorizada de gráficos.



Imagem 1 - Fórmulas e Operações do Excel

3. Visão Geral do Excel

Tal como já resumido anteriormente nesta página, no manual do Microsoft Office Excel, este Software 2010 oferece uma panóplia de recursos fundamentais para se poder analisar, comunicar, compartilhar e gerir quaisquer informações, forma a que sejam procedidas as decisões mais bem informadas.

Este interface é totalmente inovador e também orientada a resultados, onde o utilizador tem acesso às ferramentas mais importantes, sempre que necessário, sendo que ainda conta com vários modelos de tabelas dinâmicas fáceis de visualizar.

O Office Excel 2010 encontra-se habilitado com poderosas ferramentas para poder ajudar na organização e compreensão de dados corporativos, sendo que o seu utilizador pode diferenciar as suas principais tendências com um simples piscar de olhos, aplicando uma formatação condicional, que ajuda na visualização e no desempenho dos negócios profissionais, graficamente, que resume as suas análises em gráficos de qualidade profissional e utiliza galerias intuitivas, que podem ser publicados no Office SharePoint Server 2010 para que assim, as informações mais importantes possam ser compartilhadas e geridas com maior confiança e controlo.

Contudo, a InformáticaInternet pode preferencialmente referir que estas novas interfaces têm proporcionado melhores opções aos seus utilizadores que o podem assim manusear de uma forma mais fácil, principalmente para quem não conhece o Excel, mas que ao mesmo tempo, ainda exige alguma habituação por aqueles que já estavam familiarizados com as versões anteriores.

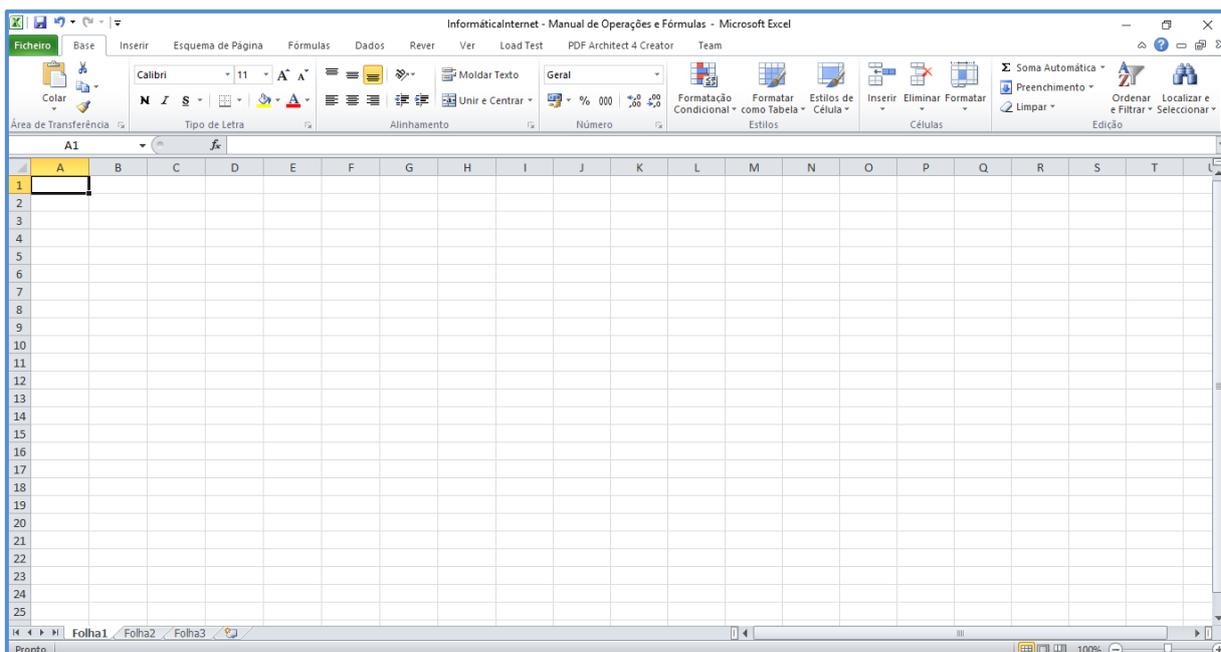


Imagem 2 - Visão Geral do Excel

4. Ambiente de Trabalho do Excel

A folha de cálculo apresenta um conceito original de uma folha de cálculo para computadores pessoais, sendo esta popularizada nos anos 80 do século XX com vários Softwares como o Visicalc™ (apresentado originalmente em 1979), principalmente pelo Lotus 1-2-3.

O Excel é de fato, um benefício por ter trazido uma facilidade de utilização que possibilita o seu próprio uso por praticamente qualquer pessoa dotada de um mínimo de conhecimentos informáticos.

A metáfora da folha de cálculo, do Excel ou de qualquer outro Software do mesmo género, é a de uma folha de papel quadriculada, onde não só podemos introduzir valores, mas onde também é possível fazer automaticamente cálculos que, de outra forma, seriam muito morosos ou impraticáveis de se realizarem.

A quadrícula virtual de uma folha de cálculo consiste numa série de células que são fruto do cruzamento de linhas horizontais, numeradas de 1 até 1.048.576, e de colunas verticais de A até XFD, num total de 17.179.869.184 células, que podem conter números, datas, texto, fórmulas e funções, sendo que para lá da realização de cálculos, o Excel pode também ser usado como uma simples base de dados, bem como conjugar as duas funcionalidades.

Esta folha possui também um poderoso módulo de geração de gráficos, que possibilita uma apresentação e análise de dados visualmente, onde os gráficos produzidos pelo mesmo, podem ser utilizados na própria folha de cálculo, exportando-os para outras aplicações, como o Word, ou até gravados como imagens.

Tal como em outras folhas de cálculo existentes, o Excel também apresenta uma área de trabalho baseada em quadradinhos, designados por células, onde se podem introduzir uma panóplia de dados, funções e fórmulas, assim como também permite desempenhar diversas operações sobre as mesmas, permitindo facilitar a resolução e a automatização de cálculos mais complexos.

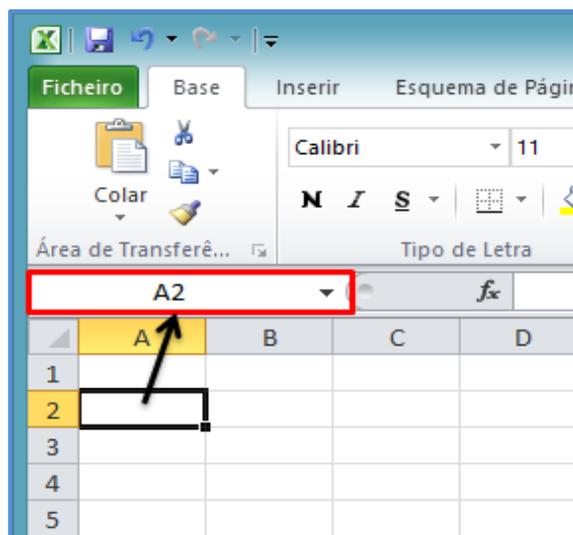


Imagem 3 - Exemplificação da célula A2

No Excel, o endereço de uma determinada célula é composto por uma letra (ou conjunto de letras) seguida(s) por um número, onde, a letra indica a coluna e o número indica a linha, ou seja, a célula resulta de uma intersecção da coluna por uma linha, sendo que no caso da figura anterior temos uma célula ativa que se encontra na intersecção da coluna A com a linha 2.

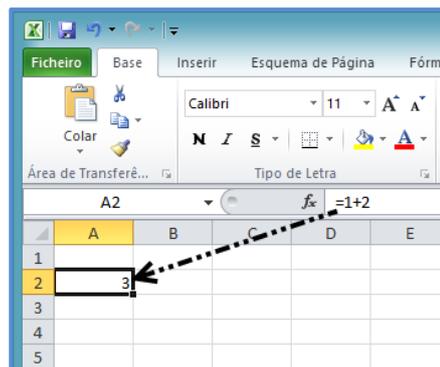


Imagem 4 - Cálculo na célula A2

Para que se possam visualizar as fórmulas inseridas no Excel, existe a barra de fórmulas que as apresenta descritivamente, sendo que no caso apresentado podemos verificar um exemplo de uma fórmula que produz o resultado do cálculo da soma do número 1 com o número 2, sendo o resultado dado através da tecla ENTER, onde o Excel assume como concluída a fórmula e apresenta na célula pretendida (neste caso a célula A2 e o resultado do número 3).

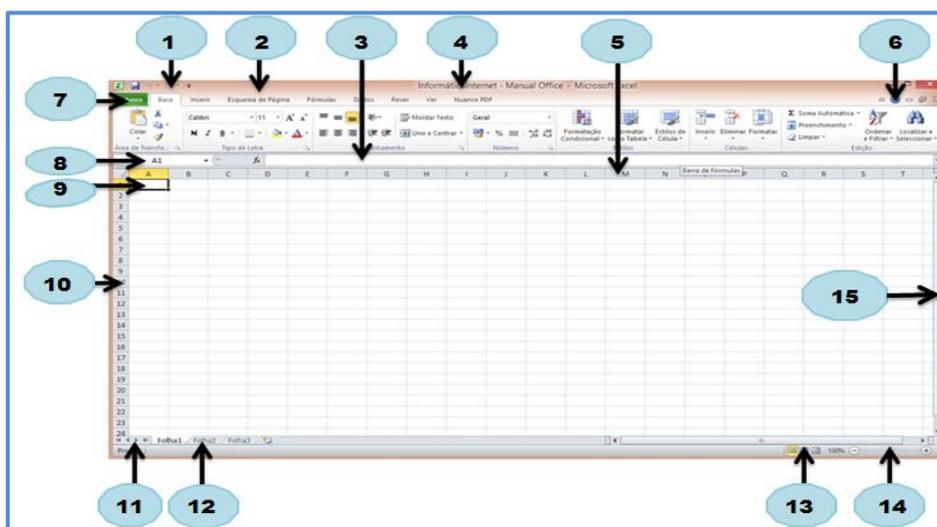


Imagem 5 - Ambiente Trabalho - Excel

1 → Ferramentas de acesso rápido	6 → Botão de acesso à ajuda	11 → Página anterior ou seguinte
2 → Separadores	7 → Botão do Office	12 → Separadores de folhas
3 → Caixa de nome	8 → Identificação da célula	13 → Modo de visualização
4 → Barra de título	9 → Célula	14 → Ampliação ou redução da página
5 → Colunas (A, B, C, ...)	10 → Linhas (1, 2, 3, ...)	15 → Barra de deslocação vertical

Imagem 6 - Legendas do Ambiente Trabalho - Excel

5. Conceitos Básicos

Neste campo do manual de operações e fórmulas vão ser apenas referenciados alguns dos conceitos básicos que se tornam fundamentais para perceber o desenvolvimento e manuseamento desta magnífica folha de cálculo, sendo que existem muitos outros que não vão ser referidos, que já se encontram enunciados no manual do Excel, nesta mesma página.

Tal como se poderá visualizar a seguir, vamos referir conceitos direccionados com o trabalho dos livros, colunas, linhas e células, assim como as opções de seleccionar, cortar, copiar, colar, inserir e apagar linhas ou colunas.

5.1 Trabalhar Folhas

Tal como já anunciado anteriormente, cada arquivo é uma “Pasta” e cada “Pasta” é constituído por várias “Folhas”, que propriamente dito, são a área de trabalho do Software do Microsoft Office Excel.

Na barra inferior da área de trabalho do Excel podem-se verificar várias folhas disponíveis na nossa pasta, sendo que por defeito de tal Software a sua predefinição é de três folhas com os nomes Folha1, Folha2 e Folha3, como se pode visualizar na imagem a seguir apresentada, sendo que mesmo assim se podem aumentar várias.

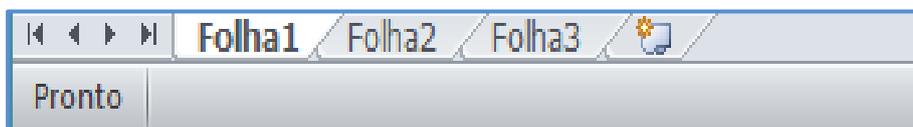


Imagem 7 - Trabalhar Folhas

O manuseamento de cada folha de trabalho é simples, porém, caso se pretenda colocar uma das folhas existentes no documento em primeiro plano, basta clicar no separador referente, sendo que se pode igualmente, alterar a ordem da sua exibição, bastando simplesmente clicar num dos separadores e, sem largar o botão esquerdo do rato, arrastá-lo para a outra posição que o utilizador pretende.

Em cada uma das folhas existentes num determinado documento, podem-se efetuar várias operações como por exemplo mudar o nome da folha e a sua cor, necessitando apenas de se clicar com o botão direito do rato em cima da folha pretendida e escolher uma opção.

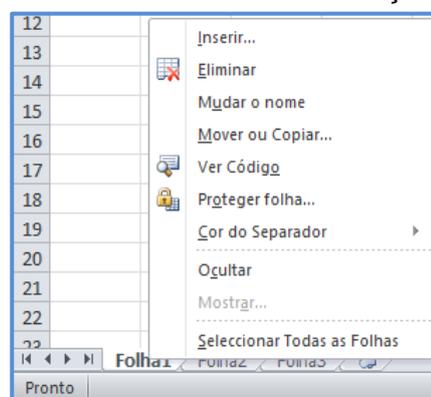


Imagem 8 - Opções da Folha

5.2 Colunas, Linhas e Células

Como já vimos, a área de trabalho de uma folha de cálculo, seja ela do Microsoft Office Excel ou de outra qualquer, é uma folha quadriculada formada pela intersecção de linhas com designações numéricas, disponíveis no lado esquerdo da folha (1) e de colunas designadas por letras, disponíveis ao cimo da folha de cálculo (2).

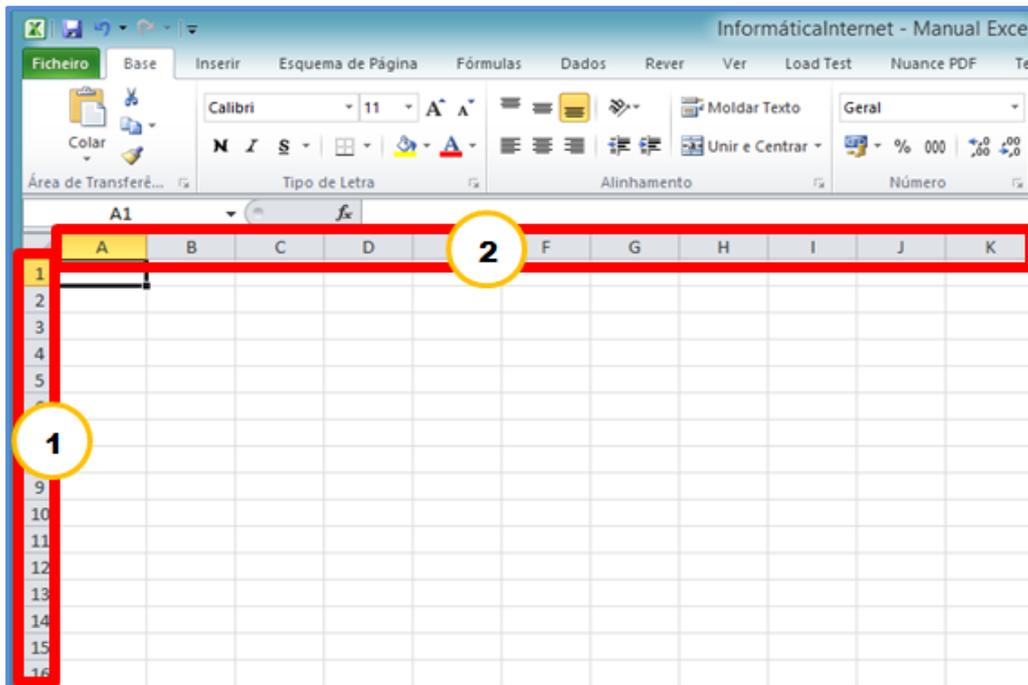


Imagem 9 - Apresentação das Linhas e Colunas

A intersecção de uma determinada coluna com uma linha é designada por uma célula, sendo ainda que as células são designadas por uma conjunção entre o nome de uma coluna com o nome de uma linha.

Numa folha com milhares de células, pode ser difícil encontrar aquela que o utilizador pretende, sendo que para isso o Excel possui uma caixa de nome, onde se pode digitar diretamente a célula pretendida, sendo necessário em seguida clicar no Enter, dando como exemplo, a célula fruto da intersecção da coluna B com a linha 4 que será chamada de "B4", como demonstra a imagem aqui apresentada.

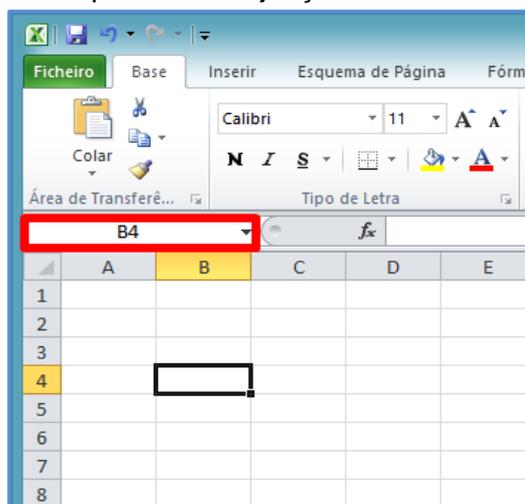


Imagem 10 - Caixa de Nome

5.3 Selecionar, Cortar, Copiar e Colar

No Excel, as funções existentes para se selecionar, cortar, copiar e colar dados, são bastante mais flexíveis do que por exemplo, as funções do Word, sendo que quando se pretende copiar um determinado valor que se encontre numa outra célula, obtido de forma automática do Excel ou através de uma fórmula, necessita-se realmente de saber aquilo que se quer copiar, como por exemplo, apenas o valor ou a fórmula, células que têm comentários anexados, que se pretendam também copiar, ou, melhor ainda, que se pretenda copiar uma linha inteira, que ao ficar numa outra posição da folha, e também deslocar uma linha do destino para cima ou para baixo.

Apesar de tudo isto parecer um pouco complicado, este Software do Microsoft Office Excel, disponibiliza várias opções que permitem os utilizadores de fazer as suas melhores escolhas a cada momento, porém, a primeira coisa que se tem que saber é que, à partida, a cópia dos elementos de uma folha de cálculo, por exemplo, funciona como uma cópia de qualquer outro elemento de um documento de texto.

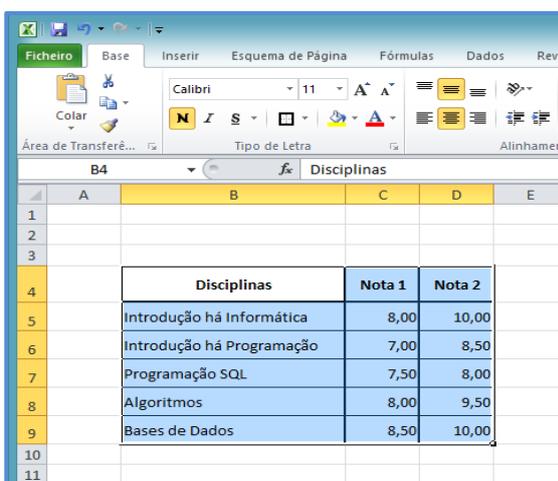


Imagem 11 - Tabela Selecionada

Isto é, tudo o que os utilizadores aprendem sobre clicar, arrastar o rato e largar, para selecionar uma determinada área de um texto, também se aplica igualmente numa folha de cálculo, necessitando apenas de clicar-se numa célula e, sem largar o botão do rato, arraste-la na horizontal, ou na vertical, forma a selecionar a área que é pretendida por quem manuseia a máquina, pois, acontece sempre que o utilizador pretende selecionar células que não se encontrem contínuas, bastando apenas realizar as seleções com o rato e pressionar a tecla Ctrl do teclado, sendo que no seguinte exemplo, selecionam-se apenas as células de B5 até D5 e de B8 até D8, podendo então notar-se como nas régua de designação das linhas e das colunas existe uma mudança de cor para que se possam visualizar facilmente as células selecionadas.

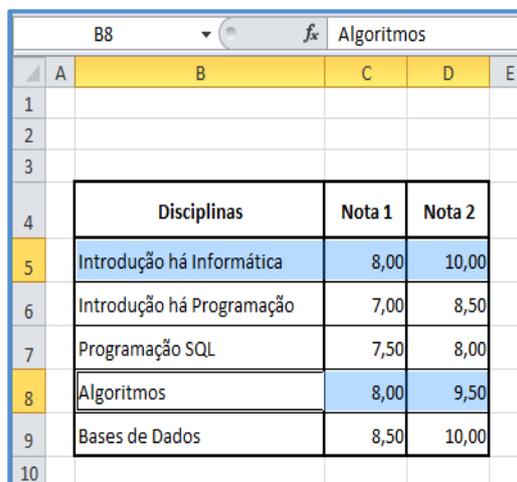


Imagem 12 - Tabela formatada

Depois de selecionadas, se possam copiar para qualquer outra zona do mesmo livro ou até para outro da mesma pasta ou de outra qualquer.

Para se efetuarem estas operações, basta selecionar-se o que se pretende mover e utilizar-se as teclas convencionais, como para copiar (Ctrl+C), cortar (Ctrl+X) e para colar (Ctrl+V) ou recorrer ao menu de contexto com o botão direito do rato.

Este último caso é o mais convencional no caso de se pretender utilizar o comando “Colar especial”, sendo que ao se selecionar um conjunto de células, e depois de escolher a opção “Copiar”, aparece imediatamente um rebordo tracejado em movimento, que indica claramente qual a área a copiar, como demonstra a imagem ao lado apresentada.

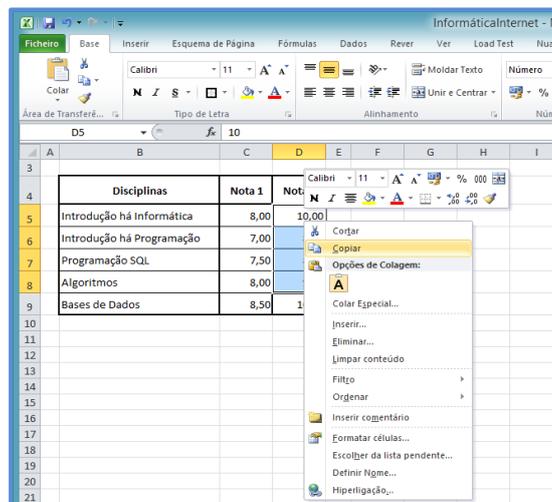


Imagem 13 - Opção Copiar

Para se inserirem os dados copiados, basta clicar com o botão direito do rato, na célula de destino e escolher a opção para colar (na versão de 2010 deve clicar-se na letra primeira opção das “opções de colagem”, disponível no menu que aparece), tal como demonstra a imagem.

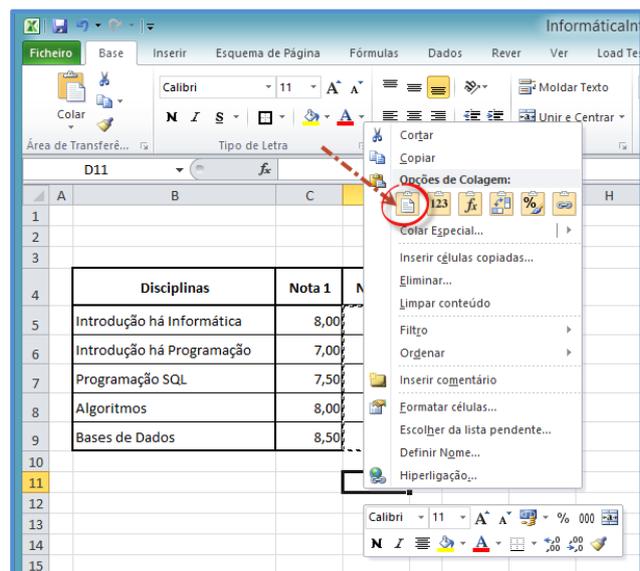


Imagem 14 - Opções de Colagem

Uma vez que as células podem conter ainda mais do que simplesmente dados, o comando Colar Especial permite ao utilizador escolher exatamente o que se pretenda colar, como por exemplo o total, na fórmula que a imagem a seguir apresenta.

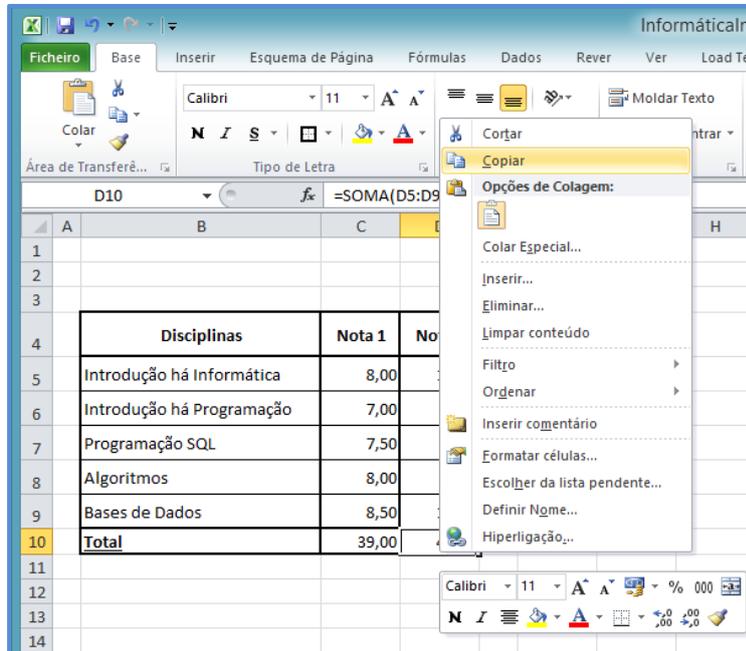


Imagem 15 - Cópia da Fórmula

Tal como já referido, a imagem anterior apresenta um caso onde se vai copiar uma célula que contém uma fórmula, visto que o valor apresentado não foi colocado manualmente, mas sim através de uma fórmula (neste caso uma simples soma dos valores das células).

Para efetuar a colagem desta célula, basta clicar com o botão direito do rato na célula de destino e escolhendo a opção “Colar Especial”, onde irá surgir uma nova caixa de diálogo que permite ao utilizador escolher o que quer exatamente colar.

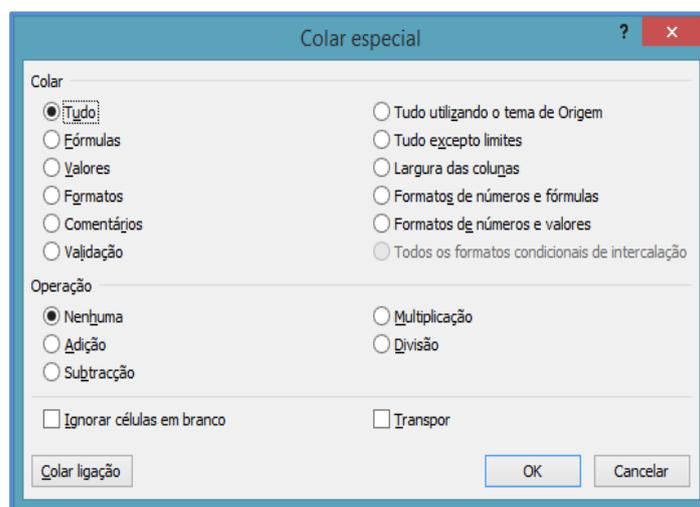


Imagem 16 - Painel Colar Especial

5.4 Inserir e Apagar Linhas e Colunas

Pode ser necessário acrescentar linhas e colunas numa determinada folha onde já se tenham introduzido muitos dados e fórmulas, visto que esta necessidade aparece principalmente para uma introdução de linhas e/ou colunas suplementares no meio de outras já existentes, que é uma coisa difícil num papel quadriculado, mas que é muito simples no Software do Excel, bastando apenas seguir os dois passos apresentados.

a) Para introduzir uma linha no meio de valores já introduzidos, basta iniciar com um clique no número da linha, do lado esquerdo da folha, que a nova linha será inserida acima da linha selecionada, ou seja, a nova linha vai assumir a mesma numeração da linha selecionada e todos os valores descem uma posição;

b) Em seguida, basta clicar-se com o botão direito do rato, e escolher a opção “Inserir”, que aparecerá uma nova linha nova que, contudo, não altera os resultados anteriores, como se poderá verificar pelos valores totais nas imagens a seguir apresentadas, mesmo que estas células dos totais tenham fórmulas com referências a determinadas células, e estas tenham mudado de posição, sendo que o Excel muda as fórmulas automaticamente, evitando assim uma alteração dos resultados.

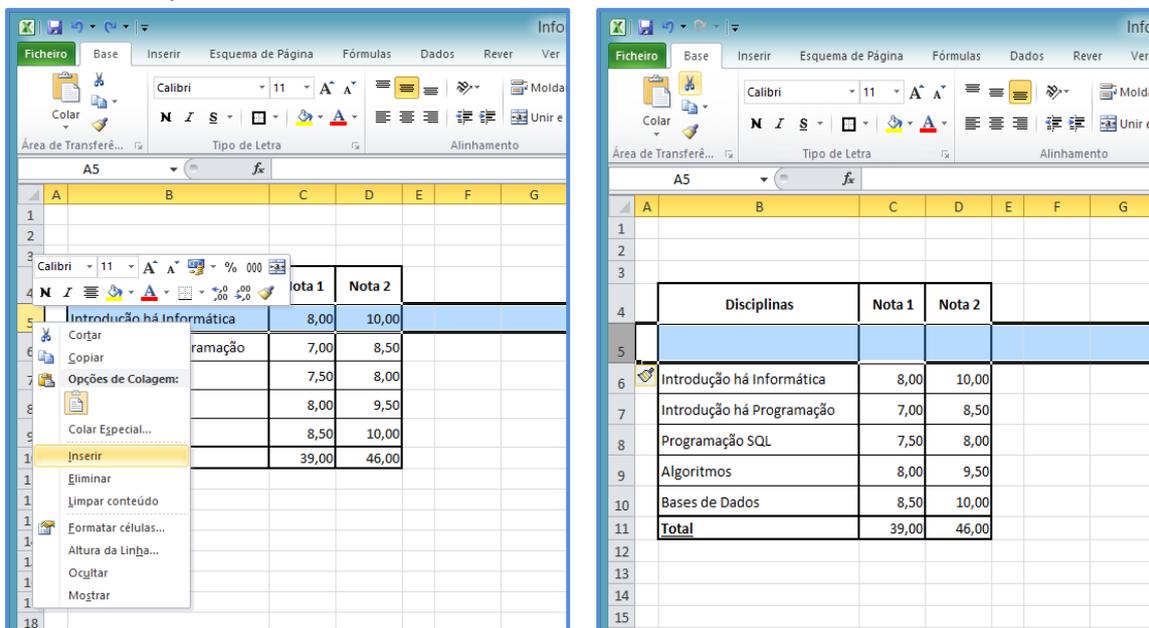


Imagem 17 - Inserir Linha

O mesmo processo das linhas, anteriormente apresentado é válido para as colunas das letras.

6. Teclas de Atalho

As teclas de atalho, definem-se como um modo rápido entre uma combinação de teclas a executar em alguma função, forma a não ter que se tirar as mãos do teclado e utilizar o rato sobre os menus de procura de uma função, sendo que se ela for utilizada frequentemente então, fica assim muito mais rápido efetuarmos tal combinação de tecla, não atrasando os trabalhos como seria no caso do rato.

As teclas utilizadas sobre estas combinações são aquelas que normalmente existem na maioria dos teclados de hoje em dia, designadas pelas teclas especiais.

Porém, para não existirem confusões, podemos colocar uma imagem das teclas que podem persuadir "dúvidas", ou podem ter um determinado layout, diferente dos teclados normais!

Existe uma panóplia de teclas de atalhos e comandos que podem ser utilizados, tanto no Microsoft Office Excel, como em outros Softwares do pacote do Microsoft Office, sendo que por essa mesma razão vão ser apresentadas uma séria das que se pensam ser mais importantes e fundamentais para o manuseamento do Excel, que se passam a enumerar.



Imagem 18 - Teclado Portátil Sony Vaio

6.1 Tecla Esc

A tecla “Esc” cancela uma entrada de uma determinada célula assim como na barra de fórmulas, sendo que esta tecla, também fecha determinado menu ou submenu, assim como uma caixa de diálogo ou até uma janela de mensagens, que se encontre aberta.

A tecla Esc fecha ainda o modo de exibição de tela inteira, sendo que quando este modo está aplicado e retorna ao modo de exibição de uma tela normal, para exibir novamente a faixa de opções e a barra de estado.



Tecla 1 - ESC



Tecla 2 - F1

6.2 Tecla F1

A tecla F1, normalmente é quase sempre utilizada por programas que servem para acionar o Manual o ou Assistente de Ajuda.

Através desta mesma tecla, pode-se ainda aceder ao CMOS Setup.

6.3 Tecla F2

A tecla F2 no Windows é sempre utilizada para renomear um determinado ícone, pasta, arquivo ou ficheiro selecionado, sendo que ainda pode ser utilizada para se aceder o CMOS Setup.

Esta célula edita ainda uma célula ativa e posiciona um ponto de inserção no fim do conteúdo de uma célula, assim como move um ponto de inserção para a barra de fórmulas quando a edição em células estiver desativada.



Tecla 3 - F2

6.4 Tecla F3

Esta tecla do F3 é utilizada para se abrir uma janela de procura e pesquisa, sendo que no MS-DOS é ainda utilizada para se repetir o último comando digitado.



Tecla 4 - F3

A combinação das teclas SHIFT+F3 no Microsoft Word tornará o texto ou a palavra selecionada em maiúscula ou minúscula, que vai deixar a primeira letra em maiúsculas. Porém, para finalizar, também abre uma caixa de diálogo para “Colar Nome”, sendo que apenas se encontra disponível caso existam nomes num livro do Excel.

6.5 Tecla F4

A tecla F4 abre a barra de endereços do Windows Explorer ou do Internet Explorer, sendo que através de uma combinação entre as teclas Alt + F4 se irá fechar o programa que estiver atualmente aberto.

Esta tecla ainda repete o último comando ou ação, sendo que quando se seleciona uma referência ou um intervalo de células numa fórmula, a tecla F4 percorre as várias combinações de referências absolutas e relativas.



Tecla 5 - F4



Tecla 6 - F5

6.6 Tecla F5

Nos navegadores de internet, a tecla F5 vai recarregar ou atualizar o site ou a página que se encontra aberta, sendo que também abre o recurso para se “Localizar e Substituir” no Microsoft Word.

É ainda utilizada para se iniciar um slideshow no Microsoft Office do Power Point e abre a caixa de diálogo “Ir Para”, no Excel.

6.7 Tecla F6

A tecla F6, move o cursor para a barra de endereços dos navegadores, como o do Mozilla Firefox, do Internet Explorer, do Google Chrome de outros navegadores existentes.

Esta tecla alterna ainda entre a folha de cálculo, o separador, o painel de tarefas e controlos de zoom, assim como inclui os painéis divididos, quando se alternar entre os painéis e a área do separador.



Tecla 7 - F6



Tecla 8 - F7

6.8 Tecla F7

No Microsoft Word e Outlook a tecla F7 é utilizada para se acionar uma correção ortográfica e gramatical, sendo que ainda no Excel, esta tecla abre a caixa de diálogo da Ortografia para verificar a ortografia na folha de cálculo ou no intervalo de células ativo.

6.9 Tecla F8

Esta tecla é utilizada para se entrar no Menu de Inicialização do Windows, assim como também para se aceder ao Modo de Segurança do Sistema Operativo.

Esta tecla ainda ativa e desativa o modo de extensão, sendo que nele, aparece a opção para se Expandir a Seleção na linha de estado e as teclas da seta que estende a seleção.



Tecla 9 - F8



Tecla 10 - F9

6.10 Tecla F9

A tecla F9 não se encontra disponível com funções específicas, sendo que no Microsoft Office do Excel, ela ainda calcula todas as folhas de cálculo de todos os livros abertos.

6.11 Tecla F10

No Windows, a tecla F10 serve para se ativar a barra de menus de determinado programa que se encontre aberto,

É também utilizada para se aceder ao CMOS Setup e ativa ou desativa as Informações das Teclas de Atalho, que ao se pressionar a tecla ALT, ela faz exatamente a mesma coisa.



Tecla 11 - F10



Tecla 12 - F11

6.12 Tecla F11

A tecla F11 coloca os navegadores de internet em modo de tela cheia.

Porém, no Microsoft Office do Excel, esta tecla cria um gráfico de dados do intervalo atual numa folha de Gráfico em separado.

6.13 Tecla F12

A tecla F12 também não se encontra disponível com funções específicas, sendo que no Microsoft Office Word, ela abre a opção para se “Salvar” o ficheiro e a caixa de diálogo, para o “Guardar Como”.



Tecla 13 - F12

6.14 Tecla Tab

A tecla Tab tem um uso diferente em programas diferentes, pois, no Excel move o cursor em linha, ou seja, é utilizada para mudar o foco da célula A1 para a célula à direita “B1”, sendo que tal como já referido, esta tecla move uma célula para a direita num determinado livro, assim, como também move entre células desprotegidas num livro protegido.



Tecla 14 - TAB

Esta tecla move ainda uma célula para a próxima opção ou para o grupo de opções de uma caixa de diálogo, selecionando a célula mais à direita.

6.15 Tecla Enter

A tecla Enter é normalmente utilizada para se indicar há máquina que o utilizador pretende terminar uma cadeia de caracteres, visto que indica ao sistema operativo, através de um interface de linhas de comando, a execução do comando que foi digitado anteriormente.

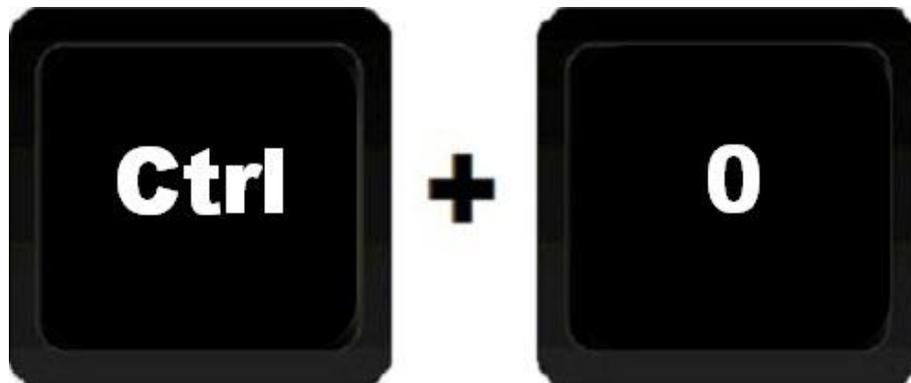
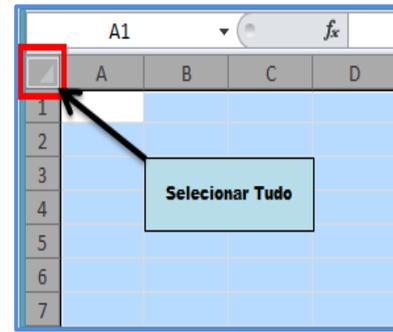
Numa formatação de texto, podemos encontrar os locais onde há quebras de linha “[Enter]” por meio de uma procura pelos sinais “^p”, muito útil junto à ferramenta para localizar e substituir. Porém, podemos resumir que esta tecla seleciona a célula que se encontra mais abaixo.



Tecla 15 - ENTER

6.16 Combinação Ctrl + 0

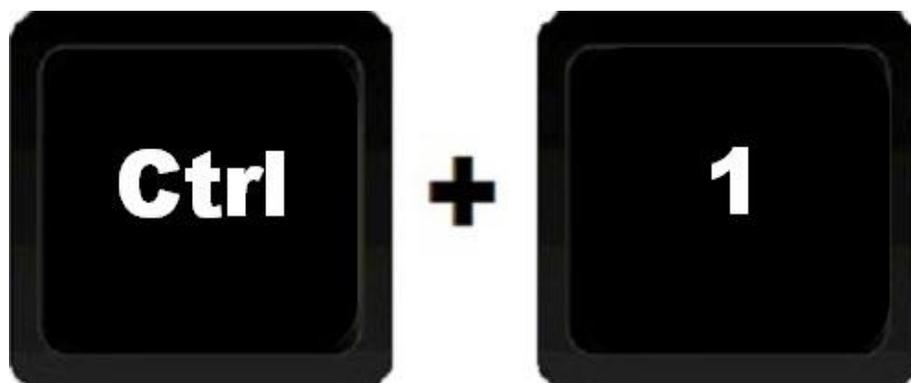
A combinação entre as teclas Ctrl + 0 tem como função principal ocultar determinadas colunas que se encontrem seleccionadas, permitindo assim ocultar informações que não se pretendam visualizar numa determinado folha, ou livro, do Excel, sendo que ainda é possível voltar a mostrar a informação ocultada, bastando apenas clicar no botão de seleccionar tudo (Figura 16) e fazer a combinação das teclas Ctrl + T.



Tecla 16 - CTRL + 0

6.17 Combinação Ctrl + 1

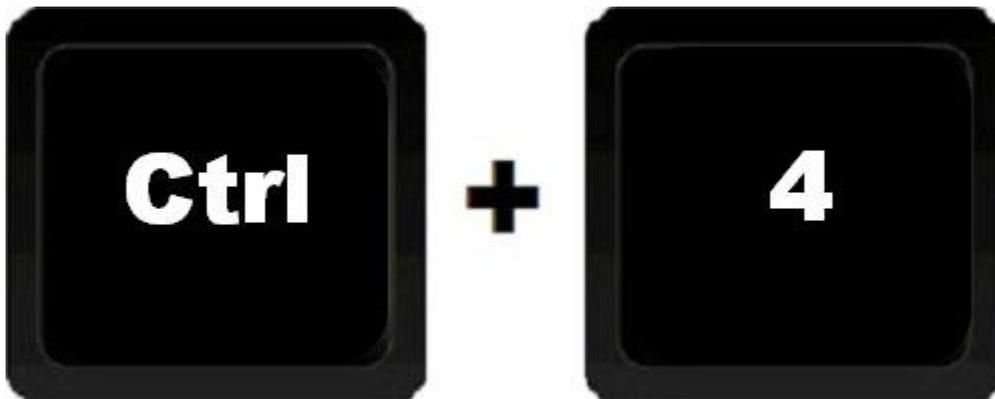
A combinação entre as teclas Ctrl + 1 disponibiliza uma caixa de diálogo que nos permite efetuar uma formatação nas células que corresponde ao modo como podemos alterar o formato das células pretendidas, sendo que nelas se apresenta e mantém o seu conteúdo, onde é possível aplicar as formatações do negrito, itálico, sublinhado, tipo e tamanho de letra, entre outras formatações pretendidas.



Tecla 17 - CTRL + 1

6.18 Combinação Ctrl + 4

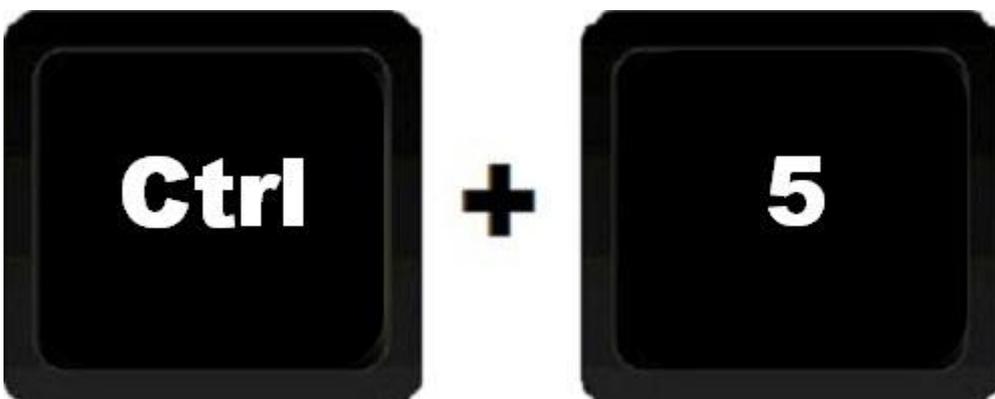
A combinação entre as teclas Ctrl + 4 ativa (ou desativa) o sublinhado do texto introduzido numa determinada célula que se encontre seleccionada, sendo que permite efetuar tal operação de forma simplificada e de um modo mais rápido, sem ser necessário utilizar o rato da máquina.



Tecla 18 - CTRL + 4

6.19 Combinação Ctrl + 5

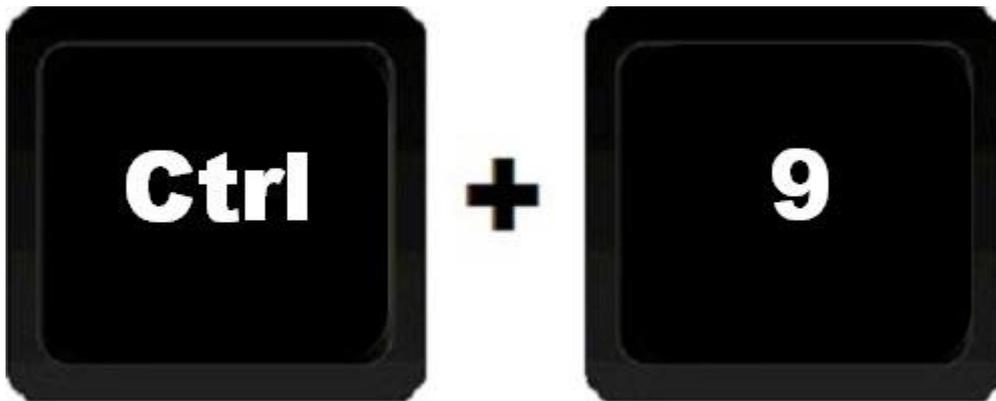
A combinação entre as teclas Ctrl + 5 ativa (ou desativa) o rasurado do texto introduzido numa determinada célula que se encontre seleccionada, sendo que permite efetuar tal operação de forma simplificada e de um modo mais rápido, sem ser necessário utilizar o rato da máquina.



Tecla 19 - CTRL + 5

6.20 Combinação Ctrl + 9

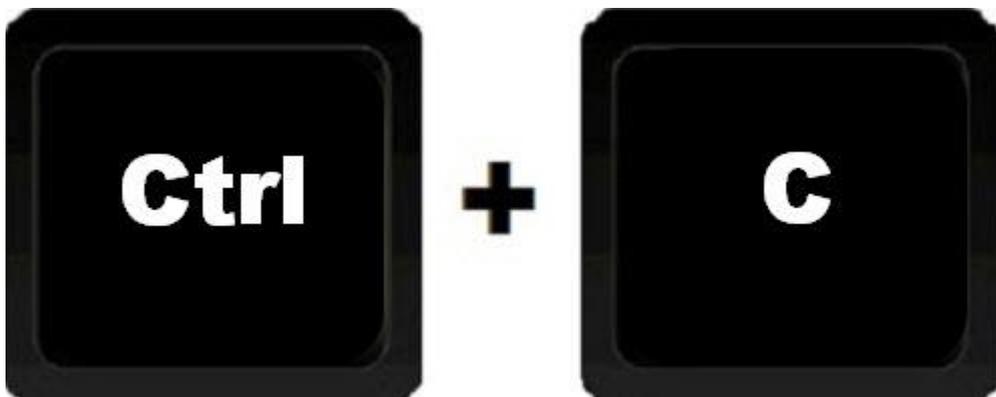
Por vezes os utilizadores pretendem ocultar linhas constituídas com informações, ou dados, que são fundamentais para o manuseamento de um determinado documento, sendo ainda que não é necessário, estas, serem visualizadas, pelo que basta efetuar-se a combinação Ctrl + 9 para que seja possível ocultar uma, ou mais, linhas seleccionadas.



Tecla 20 - CTRL + 9

6.21 Combinação Ctrl + C

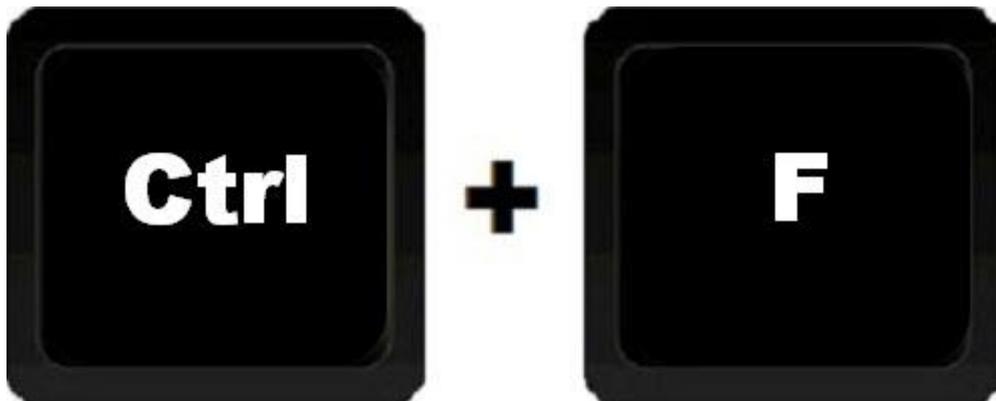
No que se relaciona com a informática nada se perde, nada se cria, tudo se copia e depois tudo se cola. Porém, esta combinação é utilizada por uma panóplia de utilizadores, que permite efetuar a cópia de um determinado texto, documento, ficheiro, entre outros, que permite efetuar-se tal operação de uma forma simplificada, eficaz e muito mais rápida.



Tecla 21 - CTRL + C

6.22 Combinação Ctrl + F

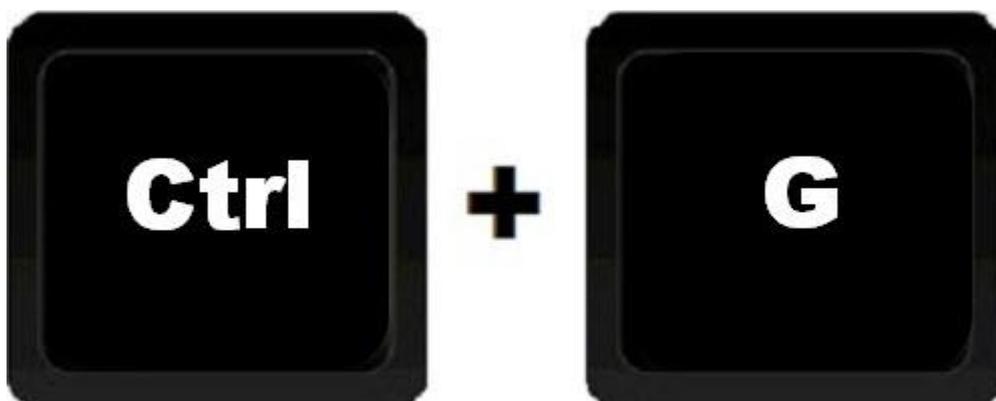
Tal combinação efetua a exibição de uma caixa de diálogo, que permite localizar e substituir, com a guia de localizar selecionada, sendo ainda que a combinação de SHIFT + F5 também exibe essa guia, enquanto a combinação de SHIFT + F4 repete a última ação que permite localizar.



Tecla 22 - CTRL + F

6.23 Combinação Ctrl + G

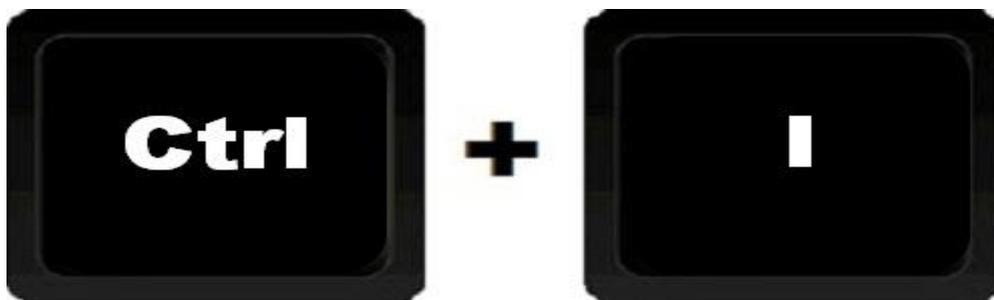
Tal combinação efetua a exibição de uma caixa de diálogo, que permite “ir para”, que apenas funcionará se determinado arquivo contenha no mínimo de duas páginas.



Tecla 23 - CTRL + G

6.24 Combinação Ctrl + I

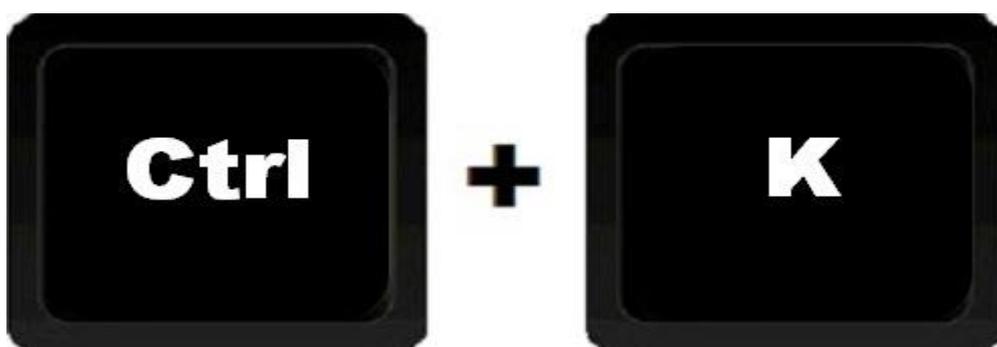
Esta combinação é utilizada por uma panóplia de utilizadores, que permite colocar e retirar o itálico de um determinado texto, que se encontre selecionado.



Tecla 24 - CTRL + I

6.25 Combinação Ctrl + K

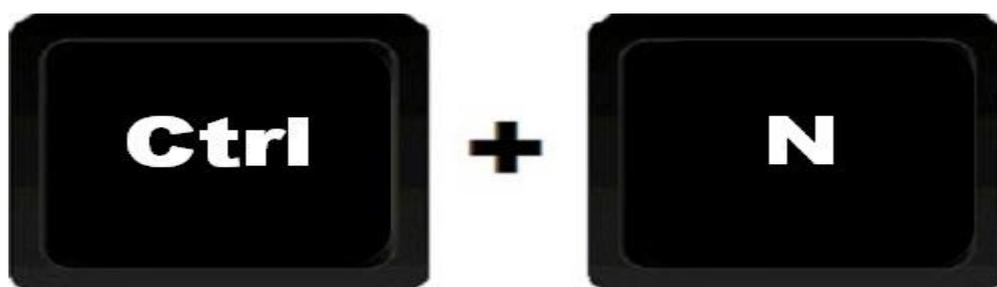
Tal combinação exibe a caixa de diálogo que permite inserir uma hiperligação, seja ela da web ou da máquina.



Tecla 25 - CTRL + K

6.26 Combinação Ctrl + N

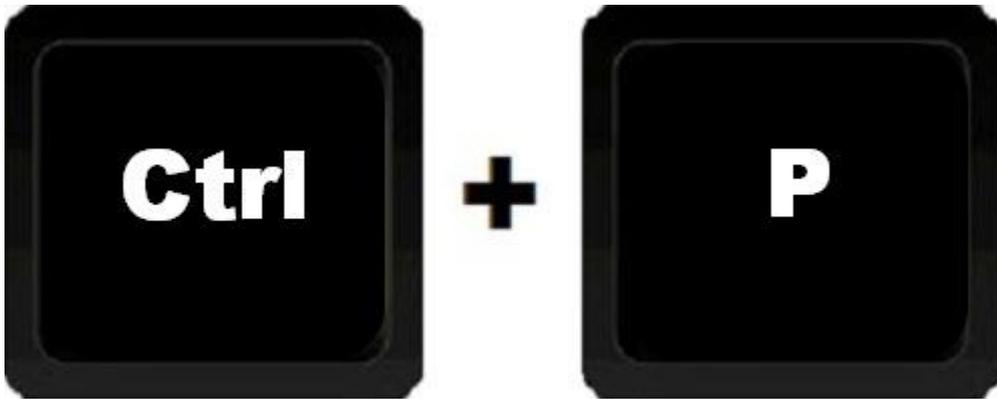
Tal combinação permite inserir ou remover o negrito numa determinada palavra, frase, texto, etc.



Tecla 26 - CTRL + N

6.27 Combinação Ctrl + P

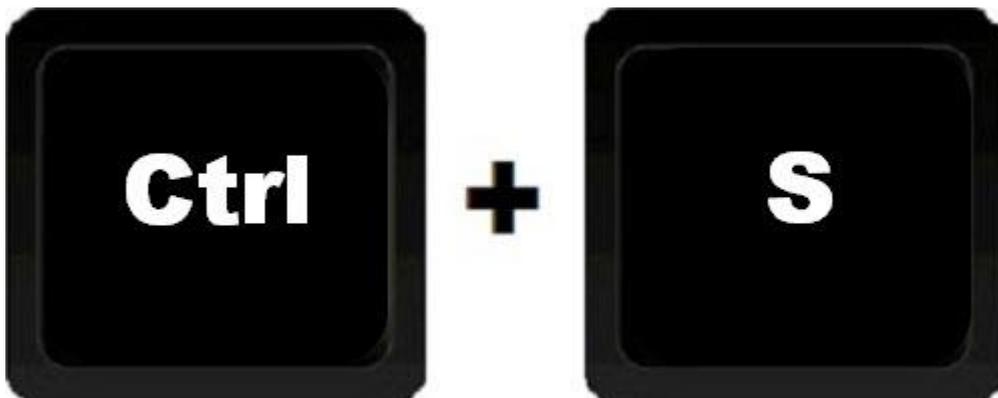
Tal combinação exibe a caixa de diálogo que permite imprimir um determinado texto ou documento.



Tecla 27 - CTRL + P

6.28 Combinação Ctrl + S

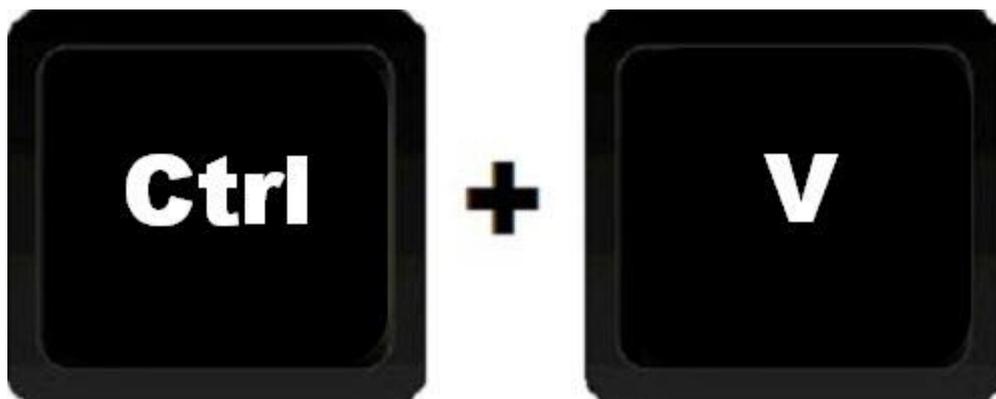
Tal combinação permite inserir ou remover o sublinhado numa determinada palavra, frase, texto, etc.



Tecla 28 - CTRL + S

6.29 Combinação Ctrl + V

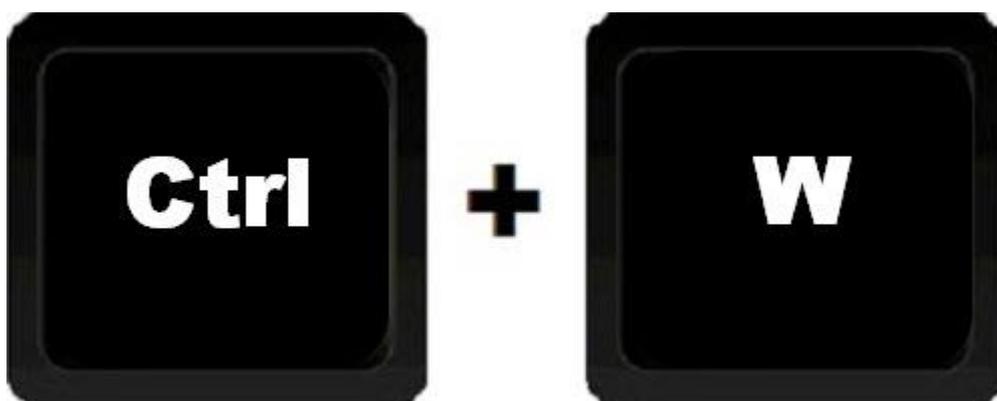
Tal como a combinação Ctrl + C, esta combinação também é utilizada por uma panóplia de utilizadores, que permite colar um determinado texto, documento, ficheiro, entre outros, que permite efetuar-se tal operação de uma forma simplificada, eficaz e muito mais rápida.



Tecla 29 - CTRL + V

6.30 Combinação Ctrl + W

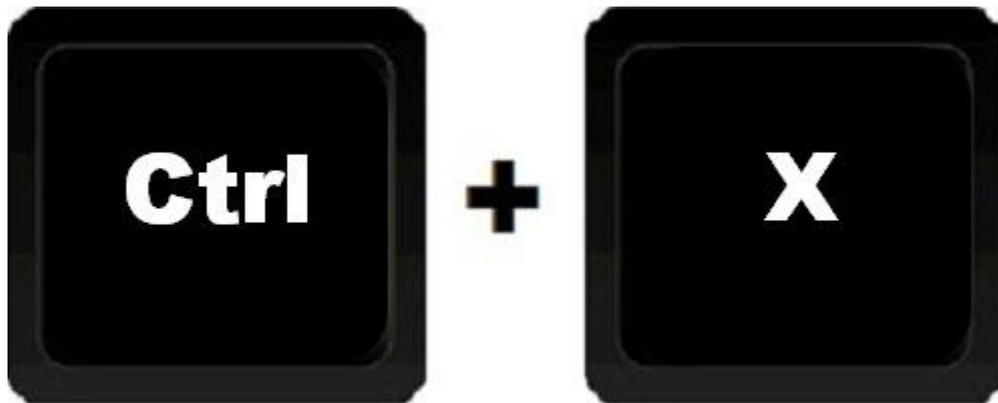
A combinação Ctrl + W permite fechar determinada janela de uma pasta de trabalho, que se encontre selecionada.



Tecla 30 - CTRL + W

6.31 Combinação Ctrl + X

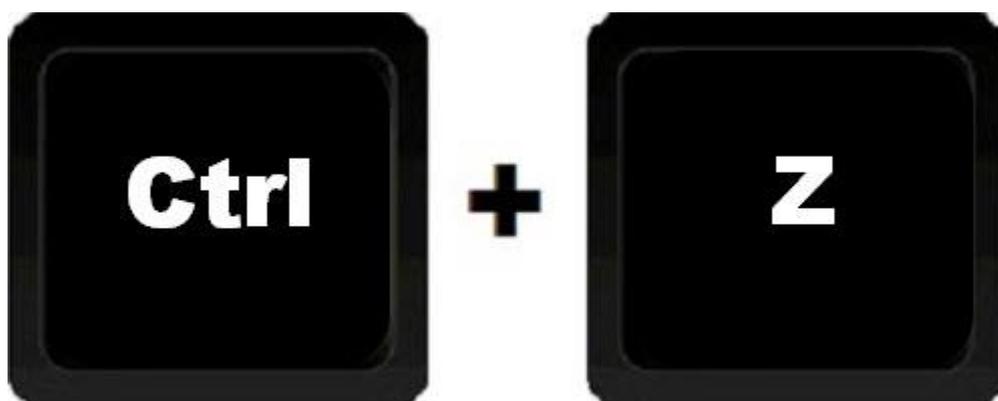
Esta é outra combinação equivalente com o Ctrl + C, utilizada por uma panóplia de utilizadores, que permite cortar um determinado texto, documento, ficheiro, entre outros, que permite efetuar-se tal operação de uma forma simplificada, eficaz e muito mais rápida.



Tecla 31 - CTRL + X

6.32 Combinação Ctrl + Z

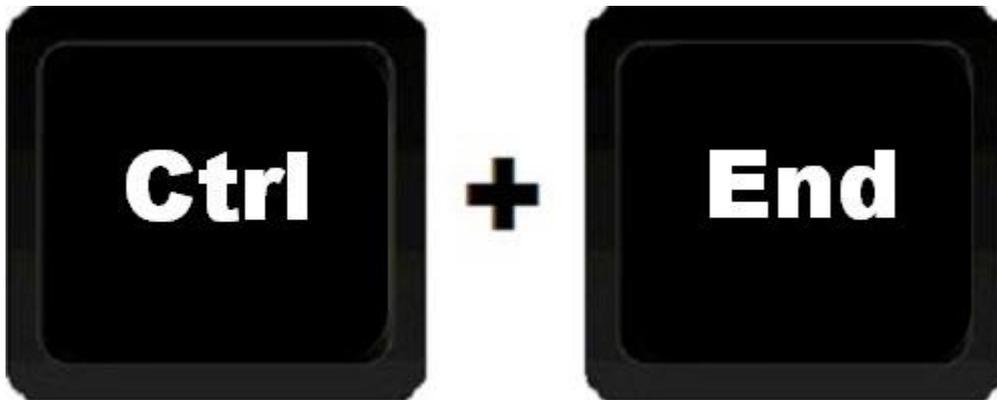
Esta combinação é um comando que se utiliza para se desfazer, ou reverter, o último comando efetuado, assim como para excluir a última entrada digitada.



Tecla 32 - CTRL + Z

6.33 Combinação Ctrl + End

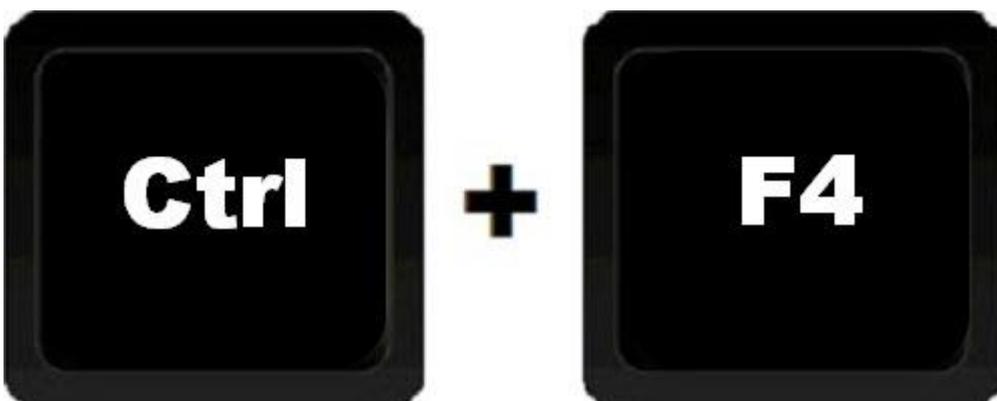
Esta combinação do Ctrl + End é utilizada para se selecionar a última célula preenchida.



Tecla 33 - CTRL + END

6.34 Combinação Ctrl + F4

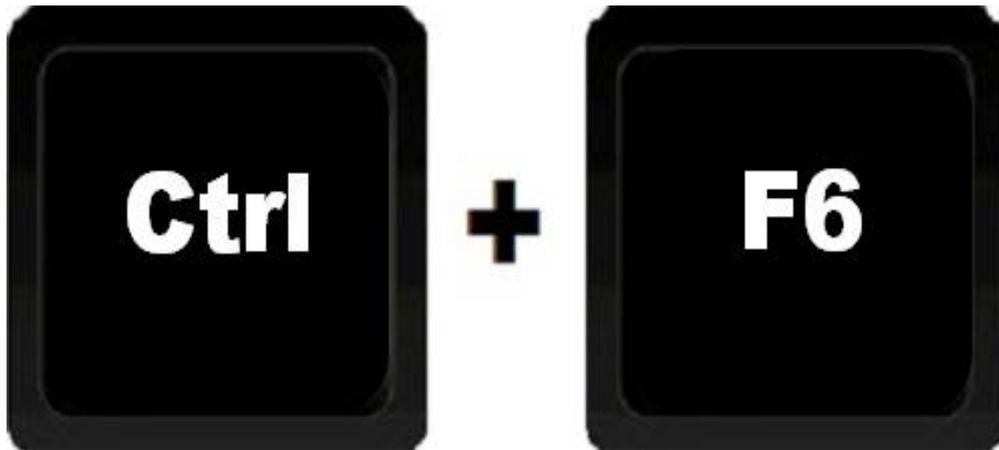
Esta combinação repete o último comando ou ação, se possível, sendo que quando é selecionada uma referência ou um intervalo de células numa fórmula, a tecla F4 percorre as várias combinações de referências absolutas e relativas.



Tecla 34 - CTRL + F4

6.35 Combinação Ctrl + F6

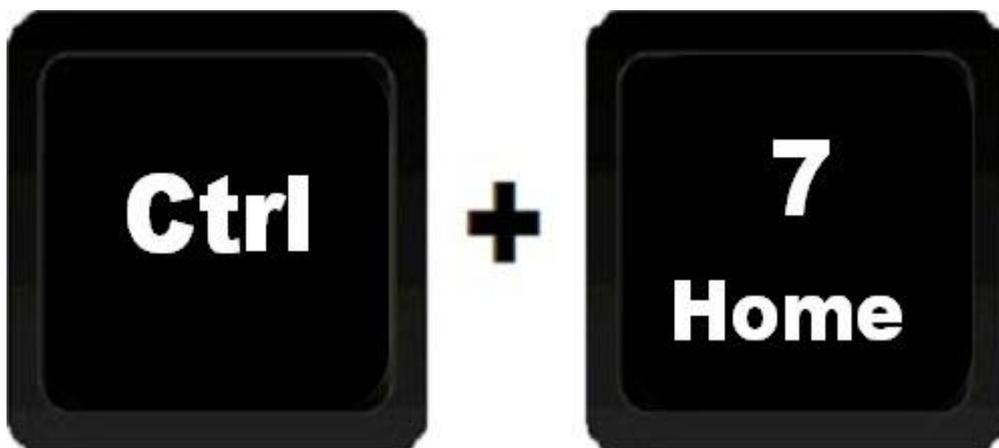
Esta combinação alterna entre a folha de cálculo, o separador, o painel de tarefas e os controlos de zoom, sendo que numa folha de cálculo que tenha sido dividida (menu Ver, Gerir Esta Janela, Fixar Painéis, comando Dividir Janela), o F6 inclui os painéis divididos, quando alternar entre painéis e área do separador.



Tecla 35 - CTRL + F6

6.36 Combinação Ctrl + Home

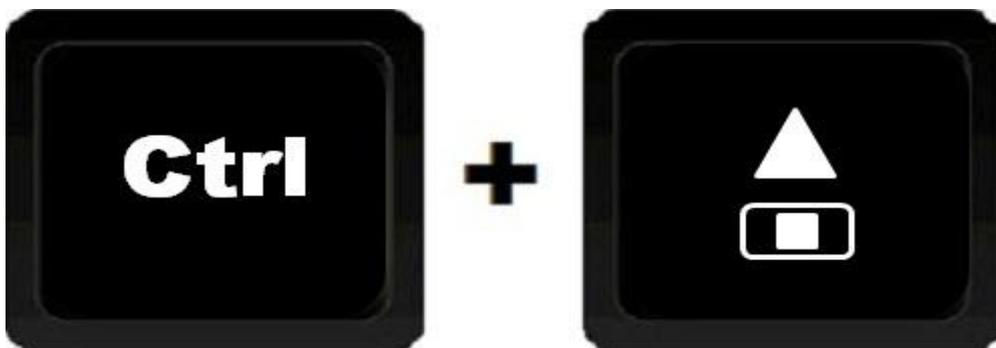
No Microsoft Office Excel, esta combinação Seleciona a Célula A1.



Tecla 36 - CTRL + HOME

6.37 Combinação Ctrl + Seta Cima

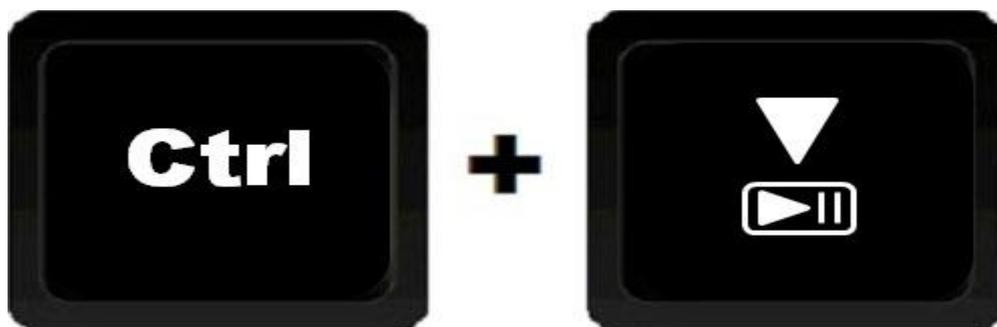
Esta é outra combinação muito útil do Microsoft Office Excel que em folhas com muitos dados descritos, permite selecionar a primeira Linha do livro do Excel (XFD).



Tecla 37 - CTRL + Seta cima

6.38 Combinação Ctrl + Seta Baixo

Esta é outra combinação muito útil do Microsoft Office Excel que em folhas com muitos dados descritos, permite selecionar a última Linha do livro do Excel (XFD).



Tecla 38 - Ctrl + Seta Baixo

6.39 Combinação Ctrl + Seta Esquerda

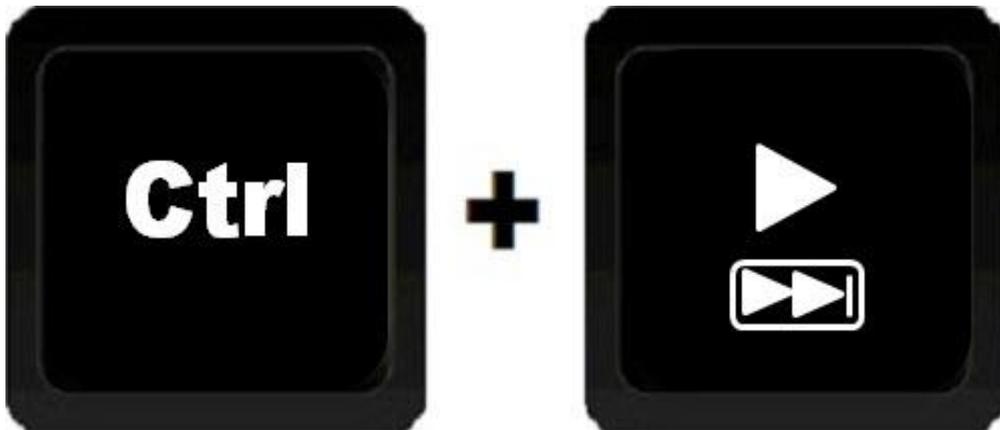
Esta é outra combinação útil do Microsoft Office Excel que em folhas com muitos dados descritos, permite selecionar a primeira coluna do livro do Excel (1048576).



Tecla 39 - Ctrl + Seta Esquerda

6.40 Combinação Ctrl + Seta Direita

Esta é outra combinação muito útil do Microsoft Office Excel que em folhas com muitos dados descritos, permite selecionar a última coluna do livro do Excel (1048576).



Tecla 40 - Ctrl + Seta Direita

6.41 Combinação Ctrl + Shift + :

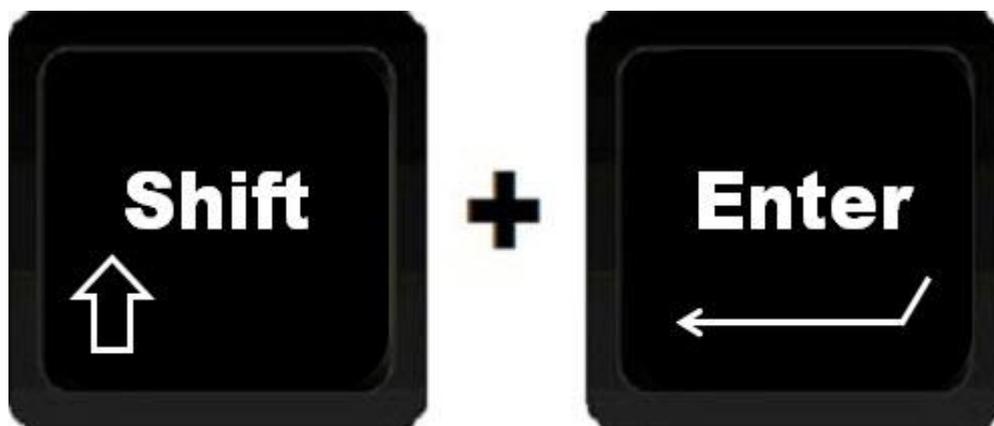
A combinação destas três teclas permite inserir na célula selecionada a hora atualizada, sendo que esta operação apenas funciona no Microsoft Office Excel.



Tecla 41 - Ctrl + Shift + :

6.42 Combinação Shift + Enter

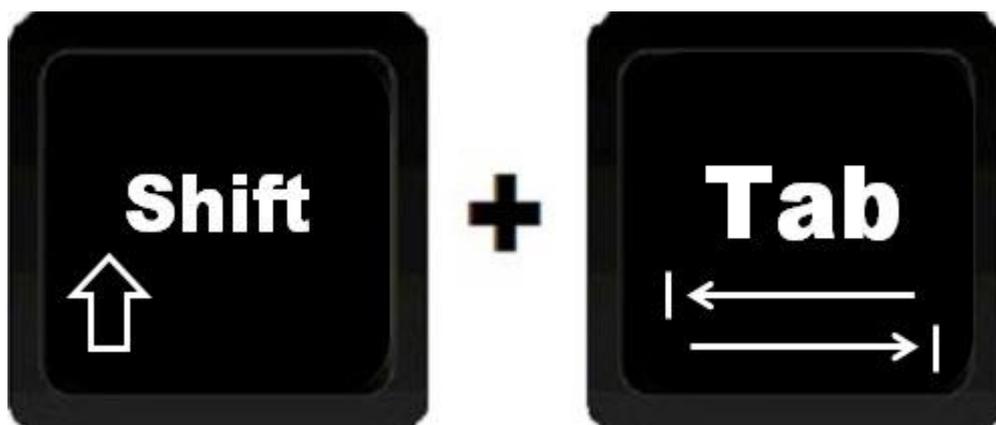
A combinação destas teclas permite selecionar a célula acima da que se encontra selecionada.



Tecla 42 - Shift + Enter

6.43 Combinação Shift + Tab

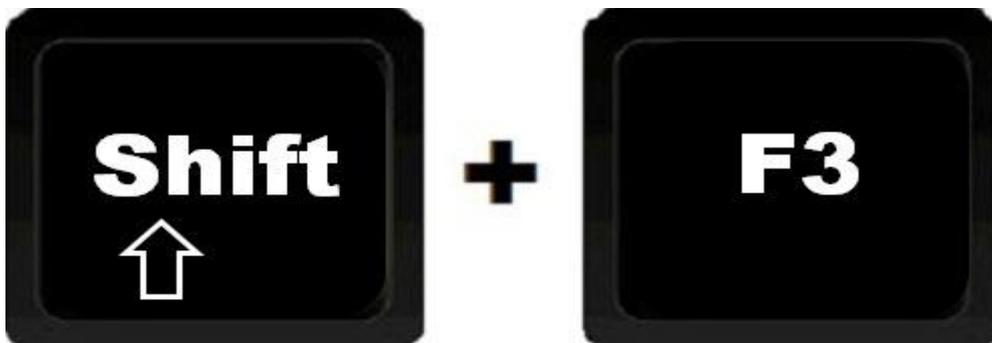
A combinação destas teclas permite selecionar a célula da esquerda daquela que se encontra selecionada.



Tecla 43 - Shift + Tab

6.44 Combinação Shift + F3

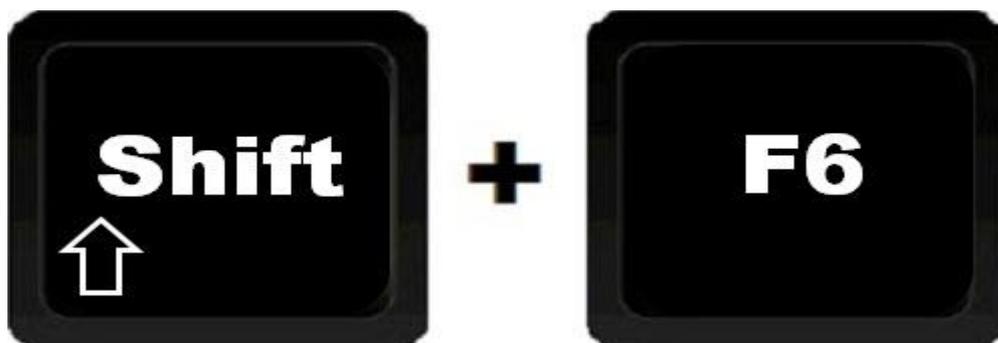
Esta combinação permite abrir uma caixa de diálogo para inserir determinada função.



Tecla 44 - Shift + F3

6.45 Combinação Shift + F6

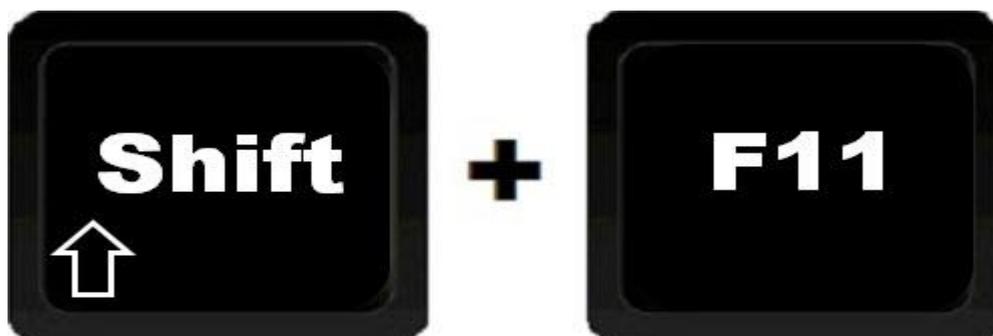
Esta combinação permite efetuar alternadamente entre uma folha de cálculo, os controlos de Zoom, o painel de tarefas e o separador.



Tecla 45 - Shift + F6

6.46 Combinação Shift + F11

Esta é uma combinação muito útil no Microsoft Office Excel que permite inserir um novo livro no mesmo documento, sendo assim essencial para efetuar documentos de uma forma mais rápida.



Tecla 46 - Shift + F11

7. Operadores

Para laborar com os operadores do Microsoft Office Excel, os utilizadores têm que possuir uma panóplia de conhecimentos gerais, que se resume há sua teoria.

Um arquivo do Excel é definido por uma pasta de trabalho ou por um documento, sendo também conhecido por um livro, com uma extensão XLSX, que se encontra iniciado com três folhas padrão, sendo que cada livro pode conter no máximo até 255 páginas.

Porém, cada página é constituída por diversas linhas, que podem ir até 1048576 e por colunas que se estendem até há coluna XFD (inclusão das letras K, W e Y), sendo que na sua interseção é designado por uma célula, que pode conter até 32.767 caracteres.

No Microsoft Office Excel, os operadores são representados pelos seguintes símbolos:

Operadores aritméticos:

- * O asterisco representa uma multiplicação.
- / A barra inclinada para a direita representa uma divisão.
- + O sinal mais representa uma adição.
- O traço representa uma subtração.
- ^ Um acento circunflexo representa uma exponenciação.

Operadores de lógica:

- > Este sinal com “o bico” para a frente representa o maior.
- < Este sinal com “o bico” para trás representa o menor.
- >= Com “o bico” para a frente e o igual a seguir representa o maior ou igual que.
- <= Com “o bico” para atrás e o igual a seguir representa o menor ou igual que.
- <> Com os dois primeiros sinais representa o diferente.

Operadores de texto:

- & Este sinal do “i” comercial, representa a concatenação das sequências.

Operadores de função:

- : Este sinal com os dois pontos (ou o ponto) representa um intervalo.
- ; Este sinal representa o ponto e vírgula.

Faixa de Opções:



Imagem 20 - Faixa de Opções

Em cada Software do Microsoft Office do Excel existe uma faixa de opções diferente, sendo ainda os respetivos elementos os mesmos, como por exemplo as guias, os grupos e os comandos. Esta faixa adapta-se de acordo com o que os utilizadores se encontram a realizar, onde são demonstrados os comandos que estes, provavelmente vão necessitar para efetuar uma determinada tarefa, como por exemplo, caso o utilizador se encontre a trabalhar num gráfico do excel, a faixa de opções apresenta os comandos que são necessários para manusear os mesmos.

- ✚ As guias do Excel encontram-se situadas na parte superior das opções, sendo que em cada uma delas se representa uma área de atividade.
- ✚ Os grupos resumem-se ao relacionamento de um conjunto de comandos que são exibidos junto das guias, sendo que neles, encontram-se disponíveis, todos os comandos que os utilizadores necessitam para uma determinada tarefa.
- ✚ Já os comandos são todos organizados por grupos, que podem variar entre um botão, um menu ou uma caixa onde se digitam informações.

Existem outros recursos que tornam os programas, baseados nesta faixa, mais fáceis de utilizar, como é o caso dos botões de arquivo e da barra de ferramentas de acesso rápido, sendo que os novos programas ainda incluem mais dois recursos adicionais que auxiliam os utilizadores a realizar o seu trabalho mais facilmente.

- ✚ A barra de ferramentas de acesso rápido encontra-se disponível acima da faixa de opções e possui comandos que os utilizadores necessitem de ter sempre à mão, sendo que por predefinição, esta barra possui os comandos de salvar, desfazer e refazer, podendo ela ser personalizada com os comandos que os utilizadores desejem.

8. Cálculos

Em vez dos utilizadores se deslocarem a uma calculadora para efetuar os cálculos necessários, estes podem utilizar o Microsoft Office Excel para as fazerem, sendo que nestes livros se podem inserir fórmulas simples, que permitem adicionar, dividir, multiplicar e subtrair dois ou mais valores numéricos. Porém, neles também se podem introduzir fórmulas onde se usem as funções SOMA, que permite efetuar rapidamente um cálculo total com uma série de valores, sem se necessitar de os inserir manualmente numa fórmula.

8.1 Fazer Contas

Depois dos utilizadores introduzirem os valores necessários numa folha de cálculo, podem efetuar todo o tipo de cálculos através dos operadores aritméticos de soma, subtração, multiplicação, divisão, etc., ou sobretudo por outras fórmulas.

8.2 Fórmulas com Operadores Básicos

Para indicarmos que uma determinada célula se encontra de acordo para se poder efetuar um cálculo, deve-se sempre iniciar a operação pelo sinal de igual “=”.

Porém, no caso de o utilizador pretender apenas efetuar cálculos mais simples, com poucas células, é possível efetuar as operações básicas simplesmente através da utilização do nome das células e da operação que se pretenda realizar.

	A	B	C	D	E	F	G
1							
2							
3							
4			2014		2015		
5		1T	2568		8542		
6		2T	6548		7542		
7		3T	8542		9531		
8		4T	5687		65847		
9		TOTAL	23345		=E5+E6		
10							
11							

Imagem 21 - SOMA

Por exemplo, quando o utilizador introduzir na célula E9 o valor “=E5+E6”, neste momento se encontra o mesmo a efetuar uma soma dos valores das células E5 e E6, sendo que sempre que o utilizador alterar qualquer um dos valores em algumas destas células, o resultado vai automaticamente altera-se.

8.3 Fórmulas com Funções

Além dos operadores aritméticos simples, anteriormente demonstrados, o Excel também consegue suportar diversas fórmulas mais avançadas através de outras funções, pois, o Excel disponibiliza centenas de funções, sendo por isso que iremos apresentar unicamente uma como exemplo, como é o caso da função da SOMA.

Esta função SOMA permite somar o conteúdo de duas ou mais células que se pretendam selecionar e é especialmente muito útil para séries de células, pois para se efetuar a operação, deve construir-se a seguinte fórmula: “**=SOMA()**”, sendo que entre os parênteses podemos colocar células ou séries de células, como demonstra a imagem a seguir apresentada.

	A	B	C	D	E	F	G
1							
2							
3							
4			2014		2015		
5		1T	2568		8542		
6		2T	6548		7542		
7		3T	8542		9531		
8		4T	5687		65847		
9		TOTAL	23345		=SOMA(E5:E8)		
10							
11							
12							

Imagem 22 - Função Soma

Nota: Se o utilizador está habituado a utilizar o Excel na língua inglesa, lembrem-se que todos os nomes das funções têm também que ser trocados para a língua portuguesa, como por exemplo, a função SUM que é SOMA em português).

8.4 Fórmulas Mais Usadas

Além da SOMA, como anteriormente descrita, que é a sua operação mais frequente no Excel, há outras funções utilizadas, como a seguir se apresenta.

8.4.1. Média

Esta função faz exatamente o que o próprio nome indica, ou seja, efetua uma média aritmética simples dos valores constantes nas células indicadas, sendo que para se efetuar esta operação, após se ter a tabela que contenha os dados introduzidos, o utilizador deve clicar na célula onde se pretenda apresentar o resultado, colocar o sinal de igual “=”.

Em seguida deve-se começar a escrever a palavra “MÉDIA”, onde surgirão diversas opções, sendo que no neste caso vai-se escolher a simples operação de “MÉDIA” (efetuar duplo clique em cima da opção), como se pode visualizar nas imagens das figuras a seguir apresentadas.

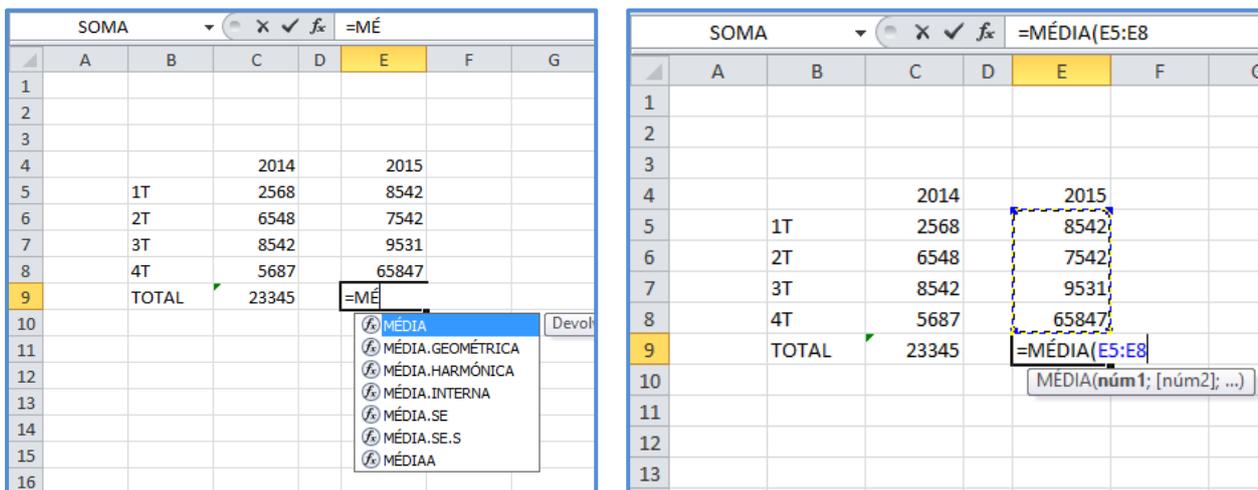


Imagem 23 - Função Média

Após se efetuar o duplo clique, deve selecionar-se os valores com os quais se pretende efetuar a média e clicar uma vez na tecla “enter” do teclado, onde o resultado final da média pretendida aparecerá na célula selecionada.

Nota: O utilizador deve ter sempre em conta que esta função é escrita com acento no “e”, sendo que como todas as outras funções, esta também se pode escrever com caracteres maiúsculos ou minúsculos).

8.4.2. Mediana

Nem sempre a operação da média é o que realmente os utilizadores pretendem obter de um conjunto de números, sendo que por vezes, além desta é bem mais útil saber-se qual o valor da mediana, que se resume ao número do centro de um conjunto numérico, sendo que esta função tem a sintaxe MED.

Nestas operações, os utilizadores têm que ter em atenção que esta função pode não apresentar qualquer valor no caso em que o intervalo de valores seja muito pequeno, mas que por outro lado se houver um número par, entre os números de um conjunto, que nesta situação, a função “MED”, calcula a média dos dois números do meio. Porém, esta função faz a mediana dos valores constantes nas células indicadas, sendo que para se efetuar esta operação, após se ter a tabela que contenha os dados introduzidos, o utilizador deve clicar na célula onde se pretenda apresentar o resultado, colocar o sinal de igual “=”.

Em seguida deve-se começar a escrever a palavra “MED”, onde surgirão diversas opções, sendo que no neste caso vai-se escolher a simples operação de “MED” (efetuar duplo clique em cima da opção), como se pode visualizar nas imagens das figuras a seguir apresentadas.

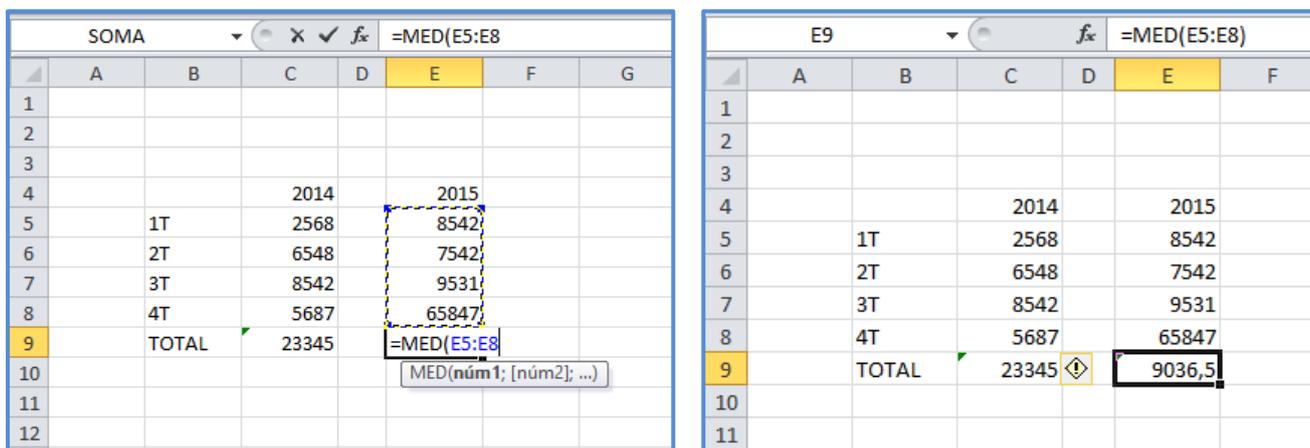


Imagem 24 - Função Mediana

Após se efetuar o duplo clique, deve selecionar-se os valores com os quais se pretende efetuar a média e clicar uma vez na tecla “enter” do teclado, onde o resultado final da média pretendida aparecerá na célula selecionada.

8.4.3. Moda

Tal como o nome indica, a moda é o valor que se pode encontrar mais vezes repetido numa determinada tabela, numa matriz ou intervalo de dados, sendo que no Excel, a sua sintaxe é “MODA”. Esta função mede a tendência central, que corresponde à localização do centro de um grupo de números numa distribuição estatística. Porém, caso o conjunto de dados não possuir quaisquer pontos de dados duplicados, a função apresentará o valor de erro “#N/D”, sendo que para se efetuar a operação, após se ter a tabela que contenha os dados introduzidos, o utilizador deve clicar na célula onde se pretenda apresentar o resultado, colocar o sinal de igual “=”.

Em seguida deve-se começar a escrever a palavra “MODA”, onde surgirão diversas opções, sendo que no neste caso vai-se escolher a simples operação de “MODA” e em seguida efetuar duplo clique em cima da opção.

Em seguida, vai-se seleccionar as células onde se pretende calculas a moda e em seguida clicar uma vez na tecla “enter”, sendo aqui apresentado o número da moda, como apresentam as imagens das figuras a seguir apresentadas.

E9						E5						
	A	B	C	D	E		A	B	C	D	E	F
1						1						
2						2						
3						3						
4			2014		2015	4			2014		2015	
5		1T	2568		8542	5	1T	2568			8542	
6		2T	6548		7542	6	2T	6548			7542	
7		3T	8542		7542	7	3T	8542			9531	
8		4T	5687		65847	8	4T	5687			65847	
9		TOTAL	23345		7542	9	TOTAL	23345			#N/D	
10						10						
11						11						
12						12						

Imagem 25 - Função Moda

Nota: Numa distribuição simétrica de um grupo de números, a média, mediana e a moda têm o mesmo valor, sendo que numa distribuição assimétrica de um grupo de números, os valores podem ser diferentes.

8.4.4. Contar, Contar.Val e Contar.Vazio

A função CONTAR é principalmente utilizada sempre que se manuseia o Microsoft Office Excel para serem criadas listas, o que faz com que este se limite às operações para se contarem os números das células pretendidas entre um intervalo indicado num determinado argumento, sendo apenas contadas as células que possuam números incluídos.

Esta função faz exatamente o que o próprio nome indica, ou seja, conta os valores das células indicadas, sendo que para se efetuar esta operação, após se ter a tabela que contenha os dados introduzidos, o utilizador deve clicar na célula onde se pretenda apresentar o resultado e colocar o sinal de igual “=”.

Em seguida deve-se começar a escrever a palavra “CONTAR”, onde surgirão diversas opções, sendo que neste caso vai-se escolher a simples operação de “CONTAR” e em seguida efetuar duplo clique em cima da opção.

Em seguida, vai-se seleccionar as células que se pretendem ser contadas e em seguida clicar uma vez na tecla “enter”, sendo aqui apresentado o número de células seleccionadas, como apresentam as imagens das figuras a seguir apresentadas.

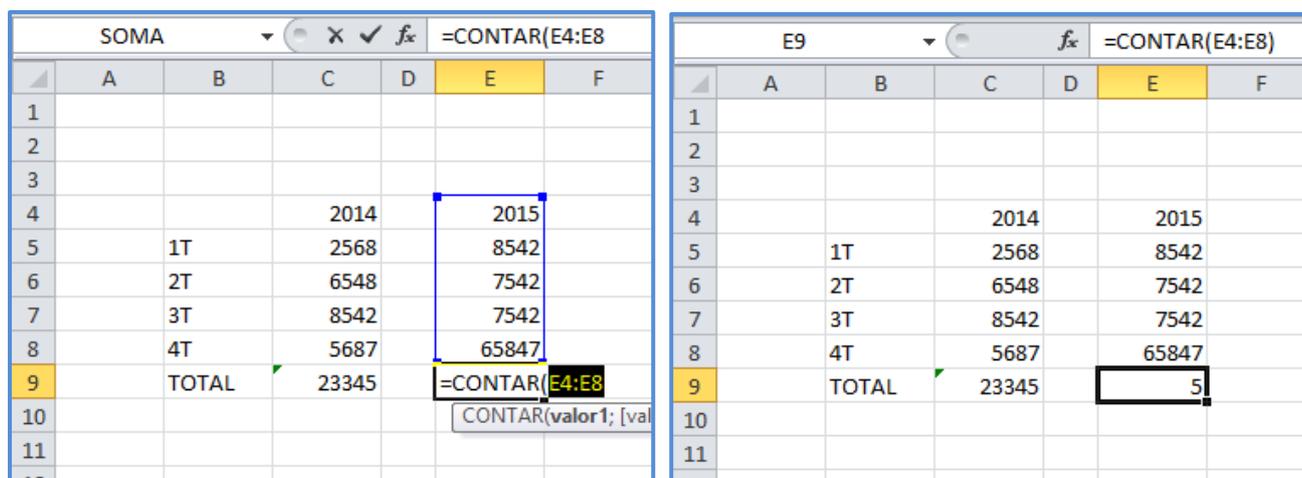


Imagem 26 - Função Contar

Nota: Caso os utilizadores pretendam contar as células com quaisquer valores, sejam eles numéricos ou não, deverá utilizar-se a função CONTAR.VAL, porém, caso se pretenda contar as células vazias, deverá utilizar-se a função CONTAR.VAZIO.

8.4.5. Máximo e Mínimo

A função MÁXIMO (com acento no “a”) tal como o próprio nome indica, esta operação devolve o valor mais alto de um determinado grupo de células que o utilizador tenha selecionado, porém, a função MÍNIMO (com acento no primeiro “i”) indica qual o valor mais baixo de um determinado grupo de células selecionado.

Para se efetuar esta operação, após se possuir a tabela que contenha efetuada com todos os dados introduzidos, o utilizador deve clicar na célula onde se pretenda apresentar o resultado e colocar o sinal de igual “=”.

Em seguida deve-se começar a escrever a palavra “MÁXIMO” ou “MÍNIMO”, onde surgirão diversas opções, sendo que neste caso vai-se escolher a simples operação de “MÁXIMO” e em seguida efetuar duplo clique em cima da opção.

Em seguida, vai-se selecionar as células onde se pretende calcular qual o valor máximo existente e em seguida clicar uma vez na tecla “enter”, sendo aqui apresentado o número máximo das células selecionadas, como apresentam as imagens das figuras a seguir apresentadas.

SOMA						E9						
	A	B	C	D	E		A	B	C	D	E	F
1						1						
2						2						
3						3						
4			2014		2015	4			2014		2015	
5		1T	2568		8542	5		1T	2568		8542	
6		2T	6548		7542	6		2T	6548		7542	
7		3T	8542		7542	7		3T	8542		7542	
8		4T	5687		65847	8		4T	5687		65847	
9		TOTAL	23345		=MÁXIMO(E4:E8)	9		TOTAL	23345		65847	
10						10						
11						11						
12						12						

Imagem 27 - Função Máximo e Mínimo

Nota: Caso os utilizadores pretendam efetuar o cálculo MÍNIMO, a operação é efetuada de igual forma como a do MÁXIMO, tendo apenas que selecionar em vez da opção MÁXIMO, a opção MÍNIMO.

8.4.6. Correção de Erros

O Excel encontra-se habilitado com um sistema de correção de erros que nos indica quando alguma coisa pode não estar correta.

Na imagem da figura abaixo apresentada, o Excel detetou que um valor de uma célula anexada ao grupo que se irá somar ficou de fora, sendo neste caso a célula com o número que define o ano.

Esta é uma chamada de atenção que para um problema potencial, é efetuada com um pequeno triângulo verde no canto superior esquerdo da célula, como se poderá visualizar nas imagens das figuras a seguir apresentadas, sendo que aqui se deve clicar no triângulo para se poder visualizar qual o diálogo de controlo de erros.

Após se visualizarem as opções, o utilizador deve clicar no sinal amarelo e verificar qual o erro, sendo que ainda neste caso não seja propriamente um erro, mas sim uma advertência para o fato de que a fórmula omite células adjacentes, o que poderá ter sido causado por uma distração, mas que como definido anteriormente, neste caso não foi distração, pelo que podemos escolher a opção Ignorar erro, para que o Excel não nos volte a chamar a atenção para este fato.

F12					
	A	B	C	D	E
1					
2					
3					
4			2014		2015
5		1T	2568		8542
6		2T	6548		7542
7		3T	8542		7542
8		4T	5687		65847
9		TOTAL	23345		65847
10					
11					

C9					
	A	B	C	D	E
1					
2					
3					
4			2014		2015
5		1T	2568		8542
6		2T	6548		7542
7		3T	8542		7542
8		4T	5687		65847
9		TOTAL	23345		65847
10					
11					
12					

C9							
	A	B	C	D	E	F	G
1							
2							
3							
4			2014		2015		
5		1T	2568		8542		
6		2T	6548		7542		
7		3T	8542		7542		
8		4T	5687		65847		
9		TOTAL	23345		65847		
10							
11							
12							
13							
14							
15							
16							
17							

A fórmula omite células adjacentes

Atualizar fórmula para incluir células

Ajuda sobre este erro

Ignorar erro

Editar na 'Barra de fórmulas'

Opções da verificação de erros...

Imagem 28 - Correção de erros

9. Funções

Uma função pode ser definida como uma rotina que possui o principal o objetivo de executar um conjunto de instruções e produzir um valor final, podendo ainda ser definida por um nome explicativo de uma determinada função, onde os parâmetros se baseiam nos valores enviados entre parêntesis e que constituem a entrada da função, sendo sobre eles que irão ser executados os respectivos cálculos.

Existem funções que não necessitam de parâmetros implementados, pois o resultado é a saída do valor produzido pela aplicação da função aos parâmetros, como por exemplo quando se utiliza a função SUM, onde esta recebe por cada parâmetro, um conjunto de valores que se pretendem somar e logo se sabe que o resultado da aplicação desta função é o conjunto de valores relacionado com o respetivo somatório.

9.1 Funções no Excel

O Microsoft Office do Excel disponibiliza um conjunto diversificado de funções, como por exemplo as funções de estatísticas pré-programadas que se podem utilizar nas células para executar os mais diversos cálculos, como por exemplo as funções relacionadas com a data e hora, a matemática e trigonometria, as finanças, a pesquisa e referência, as bases de dados, o texto, as de lógica e as de informação.

Porém, existem ainda funções que este programa não possui e que por vezes os utilizadores gostariam de aplicar para a realização de alguns dos seus cálculos, sendo que neste contexto, encontra-se ainda previsto o desenvolvimento de funções personalizadas, tendo que se recorrer á sua codificação numa linguagem que o computador possa entender e executar, como por exemplo o Software do Visual Basic for Applications (VBA), que passamos a enunciar.

9.2 Funções Mais Usadas

Tal como já demonstrado anteriormente além dos cálculos referidos no ponto 8, existe uma panóplia de funções que se utilizam frequentemente no Excel, como é o caso da média que faz exatamente o que o seu nome sugere, ou seja, uma média aritmética simples de um valor constante, nas células indicadas como argumento, assim como, a mediana, que se resume ao número do centro de um conjunto numérico, onde esta, tem sintaxe MED, mas que se tem que ter em atenção que tal, pode não apresentar qualquer valor, caso do intervalo de valores ser muito pequeno.

Além destas duas funções, ainda existem outras muito utilizadas no Excel, como por exemplo a moda, que é o valor que se repete com mais frequência numa matriz num intervalo de dados e mede a tendência central, que corresponde à localização do centro de um grupo de números numa distribuição estatística, onde a sua sintaxe é “MODA”, assim como a função Contar, que é extremamente útil quando se utiliza este Software para se criarem listas, que se limitam a contar o número das células, com números, num intervalo indicado no argumento, a função Contar.Val e Contar.Vazio, que conta as células com quaisquer valores, numéricos ou não e a função Máximo e Mínimo, que devolve o valor mais alto ou mais baixo de um grupo de células selecionadas.

9.3 Datas e Horas

A data e hora, são dados numéricos ou alfanuméricos, conjugados por algarismos e letras, reconhecidos pelo Excel e que podem até ser formatados, forma a serem automaticamente atualizados de acordo com a data real, sendo que se pode trabalhar com diversas funções, onde as suas principais funções são:

=HOJE() - Retorna a data atual;

=ANO(HOJE()) - Retorna o ano atual;

=AGORA() - Retorna a data e à hora;

=MÊS(HOJE()) - Retorna o mês atual;

=HORA(AGORA()) - Retorna à hora atual;

=MINUTO(AGORA()) - Retorna o minuto atual;

=SEGUNDO(AGORA()) - Retorna o segundo atual;

=DIA.DA.SEMANA(HOJE()) - Retorna o dia da semana em número;

=DIAS360() - Calcula o número de dias que há entre uma data inicial e a final.

Para se poder entender melhor a função das datas e horas, a InformáticaInternet disponibiliza um exemplo, descrito totalmente por passos, desde a tabela inicial até à finalização dos cálculos, como a seguir se apresenta.

InformáticaInternet - Manual de Operações e Fórmulas do Excel						
	Segunda-feira	Terça-feira	Quarta-feira	Quinta-feira	Sexta-feira	Sábado
Entrada	08:00	07:58	07:59	08:10	08:12	07:40
Saída	12:00	12:00	12:00	12:00	12:00	12:00
Entrada	13:30	13:42	13:27	13:12	13:14	
Saída	17:35	17:40	17:26	17:32	17:31	
V. Diário						
V. Hora						
V. Total						
Horas totais						

Tabela 1 - Data e Hora 1

Na primeira célula do total de horas diário (V.Diário), vai-se calcular quantas horas foram trabalhadas no decorrer de cada dia representado, com a fórmula “=C5-C4+C7-C6”, onde iremos procurar a data de saída e subtraí-la pela data de entrada na parte da manhã, sendo que com isso, podemos saber quantas horas foram trabalhadas pela manhã e ainda se faz a subtração da saída no período da tarde pela entrada do período da tarde e a soma dos dois períodos, como a seguir se apresenta.

Nota: Para o cálculo de V.Diário dos outros dias, a fórmula é exatamente a mesma, tendo apenas que mudar as células da coluna C para as da coluna D, sendo ainda que para se efetuarem tais cálculos de uma forma mais simples, basta colocar o cursor do rato no canto inferior direito da célula, pressionar o botão esquerdo do mesmo e arrastar o mesmo para o lado direito até à célula do último cálculo.

InformáticaInternet - Manual de Operações e Fórmulas do Excel						
	Segunda-feira	Terça-feira	Quarta-feira	Quinta-feira	Sexta-feira	Sábado
Entrada	08:00	07:58	07:59	08:10	08:12	07:40
Saida	12:00	12:00	12:00	12:00	12:00	12:00
Entrada	13:30	13:42	13:27	13:12	13:14	
Saida	17:35	17:40	17:26	17:32	17:31	
V. Diário	=C5-C4+C7-C6					
V. Hora						
V. Total						
Horas totais						

Tabela 2 - Data e Hora 2

Para calcular o vencimento total do dia (V.Total), que o funcionário recebe, temos que definir qual o valor do vencimento por uma hora (V.Hora), que neste caso são 5€, no formato de moeda, porém, para se efetuar tal cálculo, temos que ter sempre definido quantas horas ele trabalhou durante o dia (V.Diário) e qual o valor da hora (V.Hora), sendo que para o efetuar devemos utilizar a fórmula “=HORA(C8)*C9+MINUTO(C8)*C9/60”.

Esta fórmula, deve ser inicialmente utilizada na função HORA, tendo como referência na hora o valor da célula do vencimento diário (C8), que multiplicamos pelo valor da hora (C9), porém, esta apenas calcula a hora cheia então precisamos somar os minutos, tendo que definir a função MINUTO e multiplica-se a quantidade de horas pelo valor da hora, mas como o valor é para a hora então dividimos por 60 e após isso deve colocar o valor em formato de moeda, que ficará como a seguir se apresenta.

InformáticaInternet - Manual de Operações e Fórmulas do Excel						
	Segunda-feira	Terça-feira	Quarta-feira	Quinta-feira	Sexta-feira	Sábado
Entrada	8:00	7:58	7:59	8:10	8:12	7:40
Saída	12:00	12:00	12:00	12:00	12:00	12:00
Entrada	13:30	13:42	13:27	13:12	13:14	
Saída	17:35	17:40	17:26	17:32	17:31	
V. Diário	8:05	8:00	8:00	8:10	8:05	4:20
V. Hora	5 €					
V. Total	=HORA(C8)*C9+					
Horas totais						

Tabela 3 - Data e Hora 3

Para os restantes cálculos do vencimento total, o vencimento por hora será igual para todos os dias, então, é necessário fixar-se o vencimento por hora, para que o cálculo possa ser copiado, sendo que o número 60 tem que ser um número que não muda, tendo que efetuada a fixação, com um cifrão (\$) a primeira fórmula do vencimento total (neste caso “=HORA(C8)*\$C\$9+MINUTO(C8)*\$C\$9/60”), como apresenta a tabela que pode ser a seguir visualizada.

InformáticaInternet - Manual de Operações e Fórmulas do Excel						
	Segunda-feira	Terça-feira	Quarta-feira	Quinta-feira	Sexta-feira	Sábado
Entrada	8:00	7:58	7:59	8:10	8:12	7:40
Saída	12:00	12:00	12:00	12:00	12:00	12:00
Entrada	13:30	13:42	13:27	13:12	13:14	
Saída	17:35	17:40	17:26	17:32	17:31	
V. Diário	8:05	8:00	8:00	8:10	8:05	4:20
V. Hora	5 €					
V. Total	=HORA(C8)*\$C\$9+					
Horas totais						

Tabela 4 - Data e Hora 4

Após se encontrar a célula fixada, para calcular o vencimento total dos restantes dias da semana, basta colocar o cursor do rato no canto inferior direito da célula, pressionar o botão esquerdo do mesmo e arrastar o mesmo para o lado direito até à célula do último cálculo, como se pode verificar na imagem a seguir apresentada.

InformáticaInternet - Manual de Operações e Fórmulas do Excel						
	Segunda-feira	Terça-feira	Quarta-feira	Quinta-feira	Sexta-feira	Sábado
Entrada	8:00	7:58	7:59	8:10	8:12	7:40
Saida	12:00	12:00	12:00	12:00	12:00	12:00
Entrada	13:30	13:42	13:27	13:12	13:14	
Saida	17:35	17:40	17:26	17:32	17:31	
V. Diário	8:05	8:00	8:00	8:10	8:05	4:20
V. Hora	5 €					
V. Total	40,42 €					
Horas totais						

Tabela 5 - Data e Hora 5

Para sabermos quantas horas o funcionário trabalhou nessa semana, basta efetuar-se a soma do número total de horas diárias (V. Diário), de todos os dias trabalhados, bastando apenas digitar a fórmula, na célula pretendida, “=SOMA(C8:H8)” e clicar na tecla “Enter”, como demonstrado na tabela apresentada.

InformáticaInternet - Manual de Operações e Fórmulas do Excel						
	Segunda-feira	Terça-feira	Quarta-feira	Quinta-feira	Sexta-feira	Sábado
Entrada	8:00	7:58	7:59	8:10	8:12	7:40
Saida	12:00	12:00	12:00	12:00	12:00	12:00
Entrada	13:30	13:42	13:27	13:12	13:14	
Saida	17:35	17:40	17:26	17:32	17:31	
V. Diário	8:05	8:00	8:00	8:10	8:05	4:20
V. Hora	5 €					
V. Total	40,42 €	40,00 €	40,00 €	40,83 €	40,42 €	21,67 €
Horas totais	=SOMA(C8:H8)					

Tabela 6 - Data e Hora 6

Ao efetuar o cálculo da soma das horas totais, neste caso, poderá observar atentamente o valor calculado que mostra 20:40, porém nessa semana o funcionário trabalhou mais do que 40 horas, sendo que isso ocorre porque o cálculo de horas vai a zero quando chega às 23:59:59, por isso, é necessário fazer com que o Excel entenda que ele precisa continuar a contagem, tendo que se efetuar em “base”, um clique na seta do grupo “número” e na janela que se abre clique na categoria “Hora” e escolha o formato “37:30:55”, pois esse formato faz com que a contagem possa continuar e em seguida clique em “ok”, como demonstra a tabela da imagem a seguir apresentada.

InformáticaInternet	
	Segunda-feira
Entrada	8:00
Saida	12:00
Entrada	13:30
Saida	17:35
V. Diário	8,05
V. Hora	5 €
V. Total	40,42 €
Horas totais	20:40

Tabela 7 - Data e Hora 7

Caso pretenda calcular qual o valor a receber pelo total de horas da semana, terá que se criar um novo campo abaixo na tabela, no formato numérico em moeda e colocar a definição do campo (que se vai escolher “V. a receber”), e depois fazer-se a soma dos valores totais (V.Total) de todos os dias, neste caso com a fórmula “=SOMA(C10:H10)”, como se pode visualizar na tabela a seguir apresentada.

InformáticaInternet - Manual de Operações e Fórmulas do Excel						
	Segunda-feira	Terça-feira	Quarta-feira	Quinta-feira	Sexta-feira	Sábado
Entrada	8:00	7:58	7:59	8:10	8:12	7:40
Saída	12:00	12:00	12:00	12:00	12:00	12:00
Entrada	13:30	13:42	13:27	13:12	13:14	
Saída	17:35	17:40	17:26	17:32	17:31	
V. Diário	8:05	8:00	8:00	8:10	8:05	4:20
V. Hora	5 €					
V. Total	40,42 €	40,00 €	40,00 €	40,83 €	40,42 €	21,67 €
Horas totais	44:40:00					
V. a receber	=SOMA(C10:H10)					

Tabela 8 - Data e Hora 8

9.3.1. Sequências de Datas Automaticamente

Tal como a sequência de dados, também se podem definir sequências de preenchimento automático de datas, sendo que se deve iniciar por introduzir uma data qualquer (como por exemplo 15-09-2016), sendo que as regras descritas para dados normais possuem vantagens visto que se pode alterar o valor do dia 15 para 16, assim como do mês 09 para 10 ou do ano 2016 para 2017, sendo que para se efetuar tal função, basta selecionar as duas datas indicadas e colocar o cursor do rato no canto inferior direito da célula, pressionar o botão esquerdo do mesmo e arrastar o mesmo para baixo (ou para o lado direito) até à célula que se pretenda, como no exemplo da tabela a seguir apresentada.

InformáticaInternet - Manual de Operações e Fórmulas do Excel						
15/09/2016	16/09/2016	17/09/2016	18/09/2016	19/09/2016	20/09/2016	21/09/2016
15/09/2016	15/10/2016	15/11/2016	15/12/2016	15/01/2017	15/02/2017	15/03/2017
15/09/2016	15/09/2017	15/09/2018	15/09/2019	15/09/2020	15/09/2021	15/09/2022
		15/09/2016	15/09/2016	15/09/2016		
		16/09/2016	15/10/2016	15/09/2017		
		17/09/2016	15/11/2016	15/09/2018		
		18/09/2016	15/12/2016	15/09/2019		
		19/09/2016	15/01/2017	15/09/2020		

Tabela 9 - Data e Hora 9

9.4 Funções Financeiras

As funções financeiras facilitam muito os cálculos dos juros, dos valores de parcelas e dos retornos de investimentos, onde se podem encontrar uma panóplia de funções, que normalmente são mais utilizadas, como vamos referir em seguida, sendo ainda que os valores das funções podem retornar um valor negativo, caso se queira evitar isso e pretenda colocar um argumento no PGTO da função em número negativo.

9.4.1. Função IPGTO

Esta função devolve o pagamento dos juros para um determinado período de investimento de acordo com pagamentos periódicos e constantes e com uma taxa de juros constante, como no exemplo aqui apresentado:

InformáticaInternet - Manual de Operações e Fórmulas do Excel	
Exercício n. 1 - Cálculo de juros simples	
Valor do empréstimo	2 000 000,00 €
Juros ao mês	3%
Meses	4
Total	

Tabela 10 - IPGTO 1

- A) Para se efetuar o cálculo deve selecionar-se a célula D6 e clicar-se no botão de formato de moeda para aplicar o formato, sendo que em seguida se deve criar a função para calcular o valor dos juros, com um clique na célula D10 e um clique no botão (fx), disponível na barra de fórmulas, onde irá aparecer um novo quadro, para se selecionar a categoria “financeira” e a função “IPGTO”, sendo que em seguida se deve clicar na opção “ok”, como a seguir se apresenta.

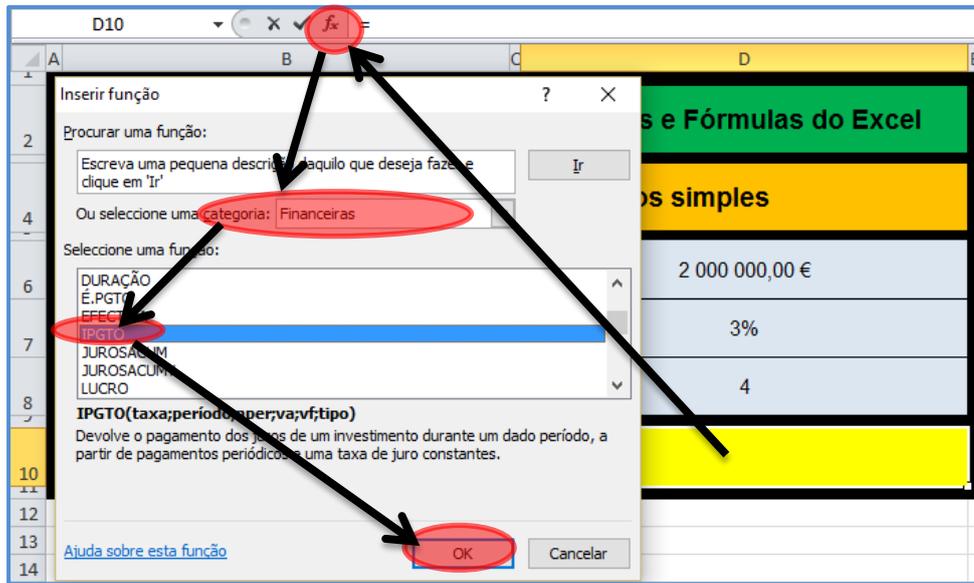


Tabela 11 - IPGTO 2

B) Após se clicar em “ok” irá aparecer uma nova janela, onde se deve identificar os valores nas caixas, relacionado com cada célula, sendo que neste caso, em taxa (taxa de juros) devemos digitar “D7”, em período (período que cujos juros se desejam saber) digitamos o número “1”, em Nper (número total de períodos de pagamento), devemos digitar “D8”, em Va (valor presente ou quantia anual correspondente) devemos digitar “-D6” e em vf (pagamento de juros de um investimento nesse período), que neste caso deixamos em branco, tendo que efetuar por fim, um clique em “ok” que ficará como apresentado na tabela.

InformáticaInternet - Manual de Operações e Fórmulas do Excel	
Exercício n. 1 - Cálculo de juros simples	
Valor do empréstimo	2 000 000,00 €
Juros ao mês	3%
Meses	4
Total	60 000,00 €

Tabela 12 - IPGTO 3

C) Caso repare, o resultado apresentado será de 60 000,00€, que é o total relacionado com o valor dos juros do primeiro mês, porém, como pretendemos calcular os juros dos 4 meses, então termos que há frente digitar “*D8” e em seguida clicar na tecla “Enter”, para confirmar e finalizar a operação, como demonstra a tabela a seguir apresentada.

InformáticaInternet - Manual de Operações e Fórmulas do Excel	
Exercício n. 1 - Cálculo de juros simples	
Valor do empréstimo	2 000 000,00 €
Juros ao mês	3%
Meses	4
Total	240 000,00 €

Tabela 13 - IPGTO 4

9.4.2. FUNÇÃO PGTO

Esta função também pode utilizar o assistente da função anterior, mas que devolve o pagamento periódico de uma anuidade de acordo com os pagamentos que sejam constantes e com as taxas de juros constantes, como no exemplo apresentado.

InformáticaInternet - Manual de Operações e Fórmulas do Excel	
Exercício n. 2 - Cálculo de juros simples	
Valor do empréstimo	10 000,00 €
Juros ao mês	20%
Meses	12
Total	

Tabela 14 - PGTO 1

A) Para se efetuar o cálculo deve selecionar-se a célula D6 e clicar-se no botão de formato de moeda para aplicar o formato, sendo que em seguida se deve criar a função para calcular o valor dos juros, com um clique na célula D10 e um clique no botão (fx), disponível na barra de fórmulas, onde irá aparecer um novo quadro, para se selecionar a categoria “financeira” e a função “PGTO”, sendo que em seguida se deve clicar na opção “ok”, como a seguir se apresenta.

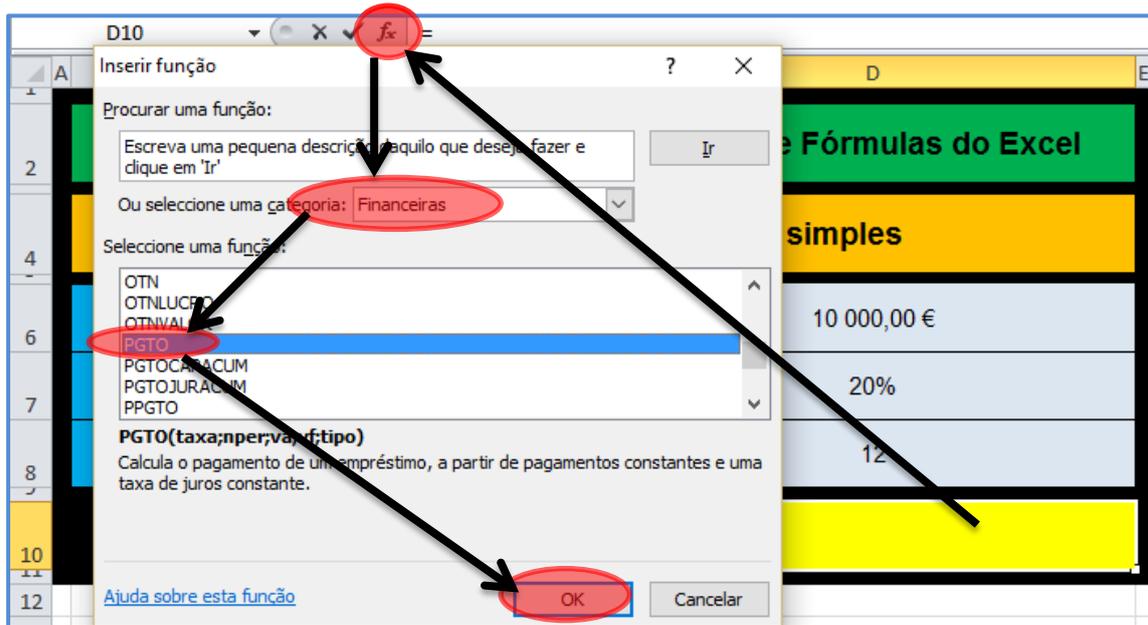


Tabela 15 - PGTO 2

B) Após se clicar em “ok” irá aparecer uma nova janela, onde se deve identificar os valores nas caixas, relacionado com cada célula, sendo que neste caso, em taxa (taxa de juros por período) devemos digitar “D7”, em Nper (número total de pagamentos por empréstimo), devemos digitar “D8”, em Va (valor presente de uma série de pagamentos futuros) devemos digitar “-D6” e em vf (valor futuro, ou saldo de caixa, que se deseja obter depois do último pagamento), sendo que neste caso o vamos omitir, onde será considerado 0 e ainda no tipo (valor lógico, onde o pagamento no início do período é 1 e o pagamento no final do período é 0 ou omissis) que neste caso deixaremos em branco, tendo que efetuar por fim, um clique em “ok” que ficará como apresentado na tabela a seguir apresentada.

InformáticaInternet - Manual de Operações e Fórmulas do Excel	
Exercício n. 2 - Cálculo de juros simples	
Valor do empréstimo	10 000,00 €
Juros ao mês	20%
Meses	12
Total	-2 252,65 €

Tabela 176 – PGTO 3

C) Caso repare, o resultado apresentado será de -2 252,65€, que é o total relacionado com o retorno mensal de apenas um mês de empréstimo, porém, como pretendemos calcular a taxa anual, então temos que dividir a taxa de juros por 12 (D7/12), onde ficará a fórmula “=PGTO(D7/12;D8;-D6” e em seguida clicar na tecla “Enter”, para confirmar e finalizar a operação, onde apresentará o valor de -926,35€, como demonstra a tabela a seguir apresentada.

InformáticaInternet - Manual de Operações e Fórmulas do Excel	
Exercício n. 2 - Cálculo de juros simples	
Valor do empréstimo	10 000,00 €
Juros ao mês	20%
Meses	12
Total	-926,35 €

Tabela 18 - PGTO 4

9.5 Fórmula da Percentagem

Para se poder entender a fórmula da percentagem, é necessário primeiro entender-se que, por exemplo, 100% = 1, assim como 50% = 0,5, 10% = 0,1 ou 8% = 0,08, entre outros, ou seja, toda percentagem equivale a um número decimal, visto que o Excel não trabalha com percentagens da mesma forma que a calculadora, sendo que para se somar uma percentagem a um valor, o utilizador deve multiplicar o valor pela percentagem e somar o valor seguinte, como se apresenta no seguinte exemplo, que neste caso, deve ser solucionado com a fórmula ($=C7*D7+C7$).

Produto	Preço Custo	Acréscimo	Preço final
Mouse	10,00 €	30%	13,00 €

Tabela 19 - Percentagem 1

Nota: Quando se multiplica $C7*D7$ obtém-se quanto é 30% de 10€, ou seja, 3€, onde se tem que somar em seguida o valor do mouse, para se ter o preço final.

Outro exemplo da fórmula da percentagem:

Um cliente da sua loja, fez uma compra no valor de 1.000,00€ e o funcionário deseja dar-lhe um desconto de 8% em cima do valor da compra.

Para se calcular este valor proprietário terá que subtrair o total da compra sobre o total da compra e multiplicar pelo valor do desconto, como demonstrado no exemplo.

Cliente	Total da compra	Desconto	Preço final
Maria	1 000,00 €	8%	920,00 €

Tabela 20 - Percentagem 2

9.6 Outras Funções

Além das funções anteriormente demonstradas, podem ainda efetuar-se uma panóplia de funções, como por exemplo a raiz quadrada, a potência ou os arredondamentos (para cima ou para baixo), entre muitas outras.

9.6.1. RAIZ

Esta função devolve a raiz quadrada de um número, como por exemplo a raiz de 16, onde o resultado será 4.

9.6.2. POTÊNCIA

Esta função disponibiliza o resultado de um número elevado a uma potência, com a fórmula (=POTÊNCIA(núm;potência)), como por exemplo a potência de (5;2) é igual a 25.

9.6.3. ARRED

Esta função arredonda um número até uma quantidade especificada de dígitos, onde a sua sintaxe é (=ARRED(núm;núm_dígitos)), como por exemplo no caso do arredondamento de (12,236;1), o resultado será 12,2.

9.6.4. ARREDONDAR.PARA.BAIXO

Esta é uma função que arredonda um número sempre para baixo, como por exemplo onde supomos que se quer arredondar o número 15,236 para baixo com duas casas decimais, onde a sintaxe é (=ARREDONDAR.PARA.BAIXO(15,236;2)) e o resultado será 15,23.

9.6.5. ARREDONDAR.PARA.CIMA

Esta função arredonda um número sempre para cima, como por exemplo no caso onde se supõe que se quer arredondar o número 15,234 para cima com duas casas decimais, com a sintaxe (=ARREDONDAR.PARA.CIMA(15,234;2)) e o resultado será 15,24.

10. Conclusão

O principal objetivo deste manual foi desenvolver minimamente as principais fórmulas que normalmente são trabalhadas no Software do Microsoft Office do Excel, com o objetivo de proporcionar aos utilizadores uma simples e rápida consulta sobre os mesmos, que atualmente é utilizado numa panóplia de ocasiões, principalmente organizar informações laborais, efetuar cálculos e muito mais.

Este é um Software com recursos que incluem uma interface intuitiva e capacitada com ferramentas de cálculo e de construção de gráficos que, juntamente com marketing agressivo, tornaram-no num dos mais populares aplicativos de computador até hoje e por isso se tornou numa grande vantagem, visto que este aplicativo, inclui células eletrónicas, onde se podem criar tabelas, construir gráficos de tabelas e de percentagens, entre muitas outras coisas.



Imagem 29 - Logotipo InformáticaInternet