

2015

UFCD 7846

Informática – Noções Básicas (50 horas)

Manual de Apoio à Formação

Formadora: Sofia Gonçalves



OBJETIVOS GERAIS

- Identificar as diferentes fases da evolução da microinformática;
- Identificar, caracterizar e distinguir as diferentes componentes da microinformática;
- Utilizar a nível elementar, as principais ferramentas informáticas na ótica do utilizador.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

No final deste módulo o formado deverá ser capaz de:

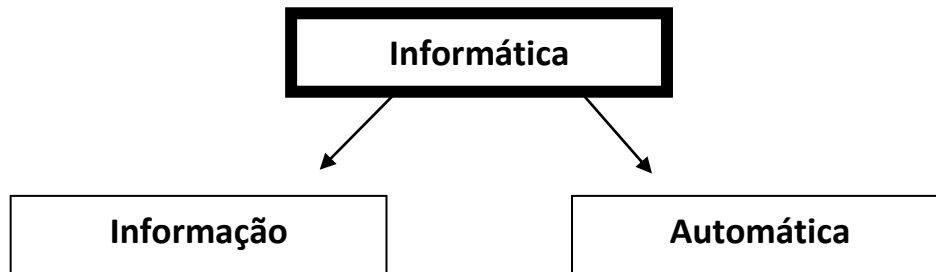
- Perceber um pouco da história da geração de computadores
- Identificar as principais ferramentas informáticas na ótica do utilizador
- Distinguir entre hardware e software
- Escolher mediante o trabalho que quer efetuar a aplicação que vai utilizar
- Saber a importância de guardar os documentos
- Pesquisar na internet
- Utilizar o correio eletrónico
- Distinguir entre os diversos tipos de impressoras

CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS

	Página
1. Microinformática – evolução histórica	3
2. Principais ferramentas informáticas na ótica do utilizador.....	6
3. Hardware - Introdução básica	7
4. Software - Identificação e caracterização.....	11
5. Técnicas de processamento de texto	12
6. Técnicas de processamento de folhas de cálculo	24
7. Técnicas de criação e apresentação de diapositivos	35
8. Fundamentos de armazenamento de dados	40
9. Utilização da Internet	41
10. Utilização de Correio eletrónico	44
11. Impressoras – manuseamento	46
12. Tipos de impressoras	47

1. MICROINFORMÁTICA – EVOLUÇÃO HISTÓRICA

CONCEITOS BÁSICOS



A palavra **INFORMÁTICA** resulta da junção das palavras **informação** + **automática**.



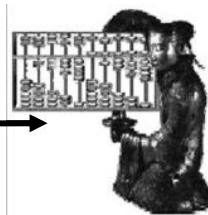
O conjunto de equipamentos e componentes funciona com base em **ordens**, escritas e codificadas **em linguagens que permitem a comunicação entre a pessoa e o computador**.

A esses conjuntos de ordens chamamos **programas**, que são construídos com base em **linguagens de programação**. A esses conjuntos de ordens chamamos programas, que são construídos com base em linguagens de programação.

UM POUCO DE HISTÓRIA

Do Ábaco Chinês ao 1º Computador

Ábaco Chinês



Máquina de Somas de Blaise Pascal, 1642

Máquina de Calcular (com 4 operações) de Leibitz, 1672

Máquinas de Babbage (com funções logarítmicas e trigonométricas), 1781 – 1791.

Mark 1 (uma calculadora eletromecânica, com cerca de 15 toneladas), 1944

ENIAC 1º computador, de grandes dimensões e com cerca de 18000 válvulas, EUA, 1946



GERAÇÃO DE COMPUTADORES

1946/1958 - Computadores de primeira geração:

- Circuitos eletrônicos e válvulas
- Uso restrito
- Precisava ser reprogramado a cada tarefa
- Grande consumo de energia
- Problemas devido à muito aquecimento

As válvulas foram utilizadas em computadores eletrônicos, como por exemplo no ENIAC, já citado anteriormente. Normalmente quebrava após algumas horas de uso e tinha o processamento bastante lento. Nesta geração os computadores calculavam com uma velocidade de milésimos de segundo e eram programados em linguagem de máquina.

1957/1964 - Computadores de segunda geração:

- Início do uso comercial
- Tamanho gigantesco
- Capacidade de processamento muito pequena
- Uso de transístores em substituição às válvulas

A válvula foi substituída pelo transístor. Seu tamanho era 100 vezes menor que o da válvula, não precisava de tempo para aquecimento, consumia menos energia, era mais rápido e confiável. Os computadores desta geração já calculavam em microssegundos (milionésimos) e eram programados em linguagem montadora.

1964/1974 - Computadores de terceira geração:

- Surgem os circuitos integrados
- Diminuição do tamanho
- Maior capacidade de processamento
- Início da utilização dos computadores pessoais

Os transístores foram substituídos pela tecnologia de circuitos integrados (associação de transístores em pequena placa de silício). Além deles, outros componentes eletrônicos foram miniaturizados e montados num único CHIP, que já calculavam em nanossegundos (bilionésimos). Os computadores com o CI (Circuito Integrado) são muito mais confiáveis, bem menores, tornando os equipamentos mais compactos e rápidos, pela proximidade dos circuitos; possuem baixíssimo consumo de energia e menor custo. Nesta geração surge a linguagem de alto nível, orientada para os procedimentos.

1974/1985 - Aparecimento dos aplicativos de quarta geração:

- Surgem os softwares integrados
- Processadores de Texto
- Planilhas Eletrônicas
- Gerenciadores de Banco de Dados
- Gráficos
- Gerenciadores de Comunicação

Em 1974/77, ocorreram avanços significativos, surgindo os microprocessadores, os microcomputadores e os supercomputadores. Em 1977 houve uma explosão no mercado de microcomputadores, sendo fabricados em escala comercial e a partir daí a evolução foi sendo cada vez maior, até chegar aos micros atuais. O processo de miniaturização continuou e foram denominados por escalas de integração dos circuitos integrados: LSI (Large Scale of Integration), VLSI (Very Large Scale of Integration) e ULSI (Ultra Large Scale of Integration), utilizado a partir de 1980. Nesta geração começa a utilização das linguagens de altíssimo nível, orientadas para um problema.

1985 - 19?? - As principais características da quinta geração:

- Supercomputadores
- Automação de escritórios
- Automação comercial e industrial
- CAD/CAM e CAE
- Robótica
- Imagem virtual
- Multimídia
- Era on-line (comunicação através da Internet)

O primeiro supercomputador, de fato, surgiu no final de 1975. As aplicações para eles são muito especiais e incluem laboratórios e centro de pesquisa aeroespacial como a NASA, empresas de altíssima tecnologia, produção de efeitos e imagens computadorizadas de alta qualidade, entre outros. Eles são os mais poderosos, mais rápidos e de maior custo.

<u>Geração</u>	<u>Período</u>	<u>Componentes</u>	<u>Principais características</u>
1ª	1946 1957	Válvulas electrónicas	Armazenamento interno - primeiros suportes magnéticos
2ª	1957 1964	Transístores	Linguagens de programação para não-especialistas
3ª	1964 1974	Circuitos Integrados	Desenvolvimento do tratamento de dados à distância
4ª	1974 1985	Microprocessador	Linguagens de programação de alto Nível (PASCAL)
5ª	1985	Bases de dados, sistemas multimédia

2. PRINCIPAIS FERRAMENTAS INFORMÁTICAS NA ÓTICA DO UTILIZADOR

A informática constitui atualmente um domínio muito amplo no que diz respeito à conceção, utilização e manutenção de sistemas informáticos. Esta área subdivide-se em:

- Informática na óptica do *hardware*: conceção e implementação dos componentes de *hardware*;
- Informática na óptica do *software*: conceção e desenvolvimento do *software* necessário ao funcionamento do *hardware*;
- Informática na óptica do utilizador: utilização dos sistemas informáticos para a realização de determinadas tarefas de tratamento de informação com fins diversificados;
- Informática na óptica dos técnicos de informática: montagem, manutenção e reparação dos sistemas informáticos.



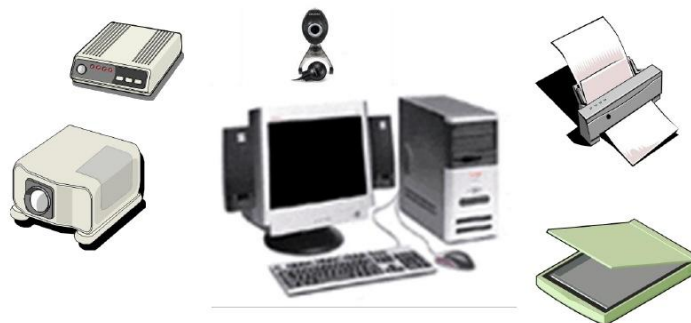
Informática na óptica dos técnicos de informática

3. HARDWARE – INTRODUÇÃO BÁSICA

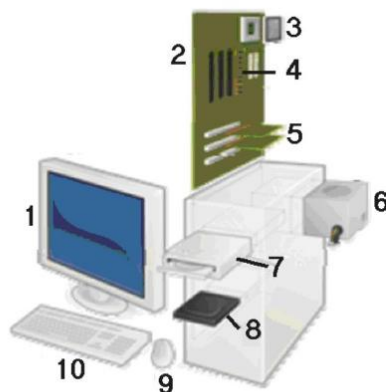
É o conjunto de componentes físicos que formam o computador, ou seja, a máquina propriamente dita, composta por placas, circuitos integrados, conexões, componentes e cabeamento.



- **ESTRUTURA BÁSICA DE UM COMPUTADOR**



Um computador pessoal com alguns periféricos ou dispositivos de input e output mais usuais.



1. Monitor
2. Motherboard (Placa-Mãe)
3. CPU
4. Memórias RAM
5. Bancadas (Slots) para placa gráfica, som, modem, etc...
6. Fonte de Alimentação
7. Leitor/Gravador de CDR/DVD
8. Drive de Disquetes
9. Rato
10. Teclado

• COMPONENTES DE HARDWARE

Monitor : permite visualizar informação na forma de imagem ou vídeo; todo o trabalho desenvolvido com o computador pode ser visto no monitor

CPU: Unidade Central de Processamento, é o “cérebro” do computador, onde toda a informação é processada;

Teclado: é através do teclado que vai poder dar instruções ao computador, digitar texto, introduzir valores, controlar programas, etc...

Rato: a sua utilização permite interagir com o computador através de imagens gráficas apresentado no ecrã do monitor;

Colunas: permitem ouvir os sons das aplicações multimédia e de vídeos, músicas de Cd áudio, etc...

Impressora: a função da impressora consiste em imprimir o resultado do nosso trabalho, quer seja um texto, um gráfico, uma imagem...

Scanner: o scanner ou digitalizador captura para o computador, a imagem, o texto, o gráfico,

• SUPORTES DE INFORMAÇÃO:

Têm como função guardar informação, sendo amovíveis permitem transportar informação.

- **Disco rígido:** é o suporte de armazenamento de grandes quantidades de informação que se encontra instalado no interior da CPU.



- **Cd-Rom:** este suporte tem o mesmo formato que os conhecidos CD, apresentando uma grande capacidade de armazenamento de informação.



- **DVD:** tem o mesmo formato que o Cd-Rom, mas possui uma capacidade de armazenamento ainda maior



- **Disquete:** são amovíveis e facilmente transportáveis, utilizadas para pequenas quantidades de informação.



- **Pen (Caneta de Memória):** são amovíveis e facilmente transportáveis, utilizadas para médias – grandes quantidades de informação



• PERIFÉRICOS - UNIDADES DE ENTRADA E SAÍDA

Os periféricos são dispositivos que interna ou externamente lêem, armazenam e mostram a informação. As trocas de informação com o exterior são realizadas através destes dispositivos.

Estes podem subdividir-se de acordo com o sentido do fluxo da informação

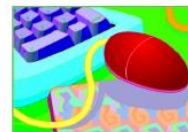
Periféricos de Entrada (Input) – dispositivos através dos quais a informação é fornecida ao computador.

Periféricos de Saída (Output) - permitem a apresentação externada informação.

Input (Recolha/Introdução)

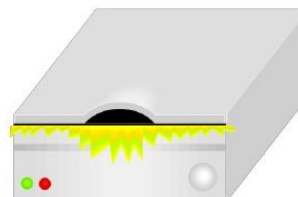
Os dispositivos de input permitem ao utilizador comunicar com o computador e podem ser usados para recolher informação e emitir comandos. O teclado, o rato e o joystick são exemplos de dispositivos de input.

Um computador recolhe, processa, armazena e disponibiliza informação.



- Rato
- Teclado
- Trackball
- Leitores ópticos de códigos de barras
- Digitalizadores/Scanners

- Joystick
- Touchscreen
- Microfone
- Unidade de CD-Rom
- Câmara digital
- Máquina fotográfica digital





Output (Disponibilização/Saída)

Os dispositivos de output permitem que o computador comunique com o utilizador. Estes dispositivos mostram a informação no ecrã, criam cópias impressas ou geram som. O monitor, a impressora e as colunas são dispositivos de Output.

- **Placa Gráfica / Monitor**

- **Impressora**

- Laser
- Jacto de tinta
- Matricial ou de agulhas
- Sublimação/Térmicas
- Vídeo projetor

- **Colunas**

- **Unidade de disquetes (3.5 “)**

- **Unidade de discos magnéticos (discos rígidos)**

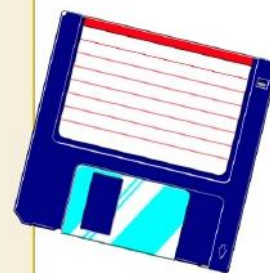
- **Unidade ZIP**

- **Unidade de CD-ROM**

- CD-ROM (leitura)
- CD-R (recordable)
- CD-RW (rewritable)

- **DVD - Digital Video Disc**

- **Modem, Placa de Rede**



4. SOFTWARE – IDENTIFICAÇÃO E CARACTERIZAÇÃO

O *software* diz respeito a programas ou conjuntos de instruções, escritos em diversas linguagens de programação, que **determinam a atividade e o comportamento de um sistema informático**. De uma forma muito simples, pode-se dizer que o *software* é a parte lógica de um sistema informático.

Existem dois tipos de *software*:

- *Software* de sistema;
- *Software* de aplicação.



Windows Vista (cima), SUSE Linux (centro) e Mac OS X Tiger (baixo)

4.1. SOFTWARE DE SISTEMA

Este tipo de *software* é fundamental para o funcionamento do computador e é responsável, entre outras coisas, por gerir os recursos de *hardware*. O melhor exemplo para este tipo de *software* é o sistema operativo de um computador.

Exemplos de sistemas operativos:

- MS-DOS;
- Unix;
- Windows (Windows 1.0, Windows 2.0, Windows 3.0, Windows 3.1, Windows 95, Windows NT, Windows 98, Windows Me, Windows 2000, Windows XP, Windows 2003, Windows Vista, Windows 2007);
- Linux (Alinex, Mandriva, Fedora, Suse, Caixa Mágica, Ubuntu, etc.);
- Mac OS (Tiger, Leopard, Panther, etc.).

4.2. SOFTWARE DE APLICAÇÃO

O *software* de aplicação engloba todos os programas que permitem ao utilizador efetuar tarefas do seu interesse.

Exemplos:

- Processadores de texto (Microsoft Word, Openoffice Writer, Microsoft WordPad, etc.);
- Folhas de cálculo (Microsoft Excel, Openoffice Calc, etc.);
- Apresentações eletrónicas (Microsoft PowerPoint, Openoffice Impress, etc.);
- Bases de dados (Microsoft Access, Openoffice Base, MySQL, etc.);
- Programas de navegação na Internet (Internet Explorer, Mozilla Firefox, Opera, Chrome, etc.).



Exemplos do software de aplicação

5. TÉCNICAS DE PROCESSADOR DE TEXTO

Um processador (ou editor) de texto é um programa de computador destinado a editar e visualizar ficheiros de texto.

Um processador de utiliza os recursos existentes no computador com o objetivo de permitir a execução de tarefas que seriam difíceis ou mesmo impossíveis de realizar com uma máquina de escrever.



Poderíamos, com uma máquina de escrever moderna, até mesmo repetir um texto já escrito ou apagar algo já digitado, mas os processadores de texto vão muito além disso. Um processador de texto pode gerar índices automáticos, verificação ortográfica, edição de estilos etc.

Os programas de processamento de texto mais utilizados são: Microsoft Word, WordPerfect, AppleWorkse Lotus WordPro.

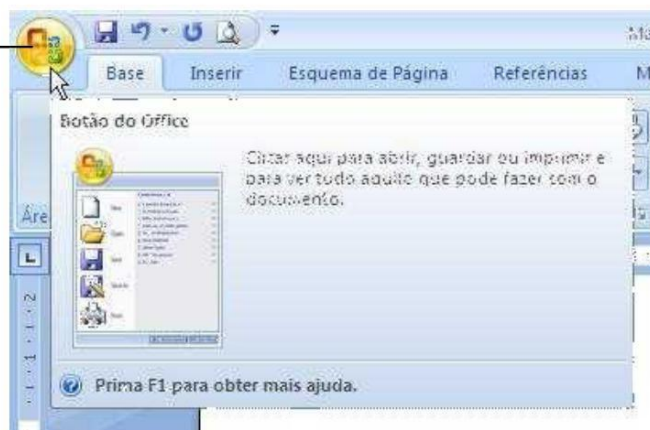
• CRIAÇÃO, GRAVAÇÃO E EDIÇÃO DE DOCUMENTOS

O BOTÃO DO OFFICE Do lado esquerdo do friso do Word está um botão de forma circular com o símbolo do Office.

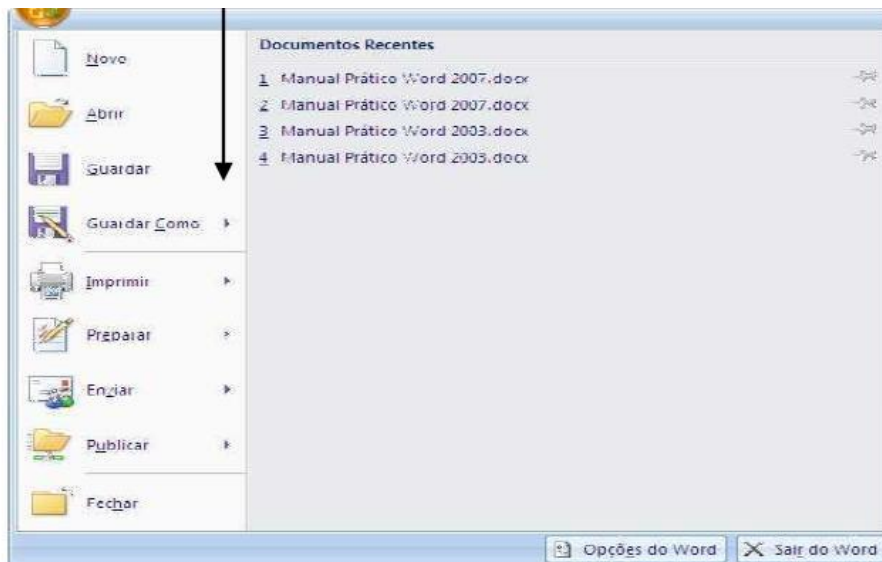
É neste que se agrupam muitas funcionalidades que antes sem encontravam no menu Ficheiro do Word 2003, tais como **Abrir**, **Guardar**, **Imprimir**, etc. Experimente passar com o cursor do rato sobre o botão, mas em clicar.

As três primeiras opções (**Novo**, **Abrir** e **Guardar**) e a última (**Fechar**) são diretas; as restantes, que têm uma pequena **seta** (triângulo) à frente, têm subopções.

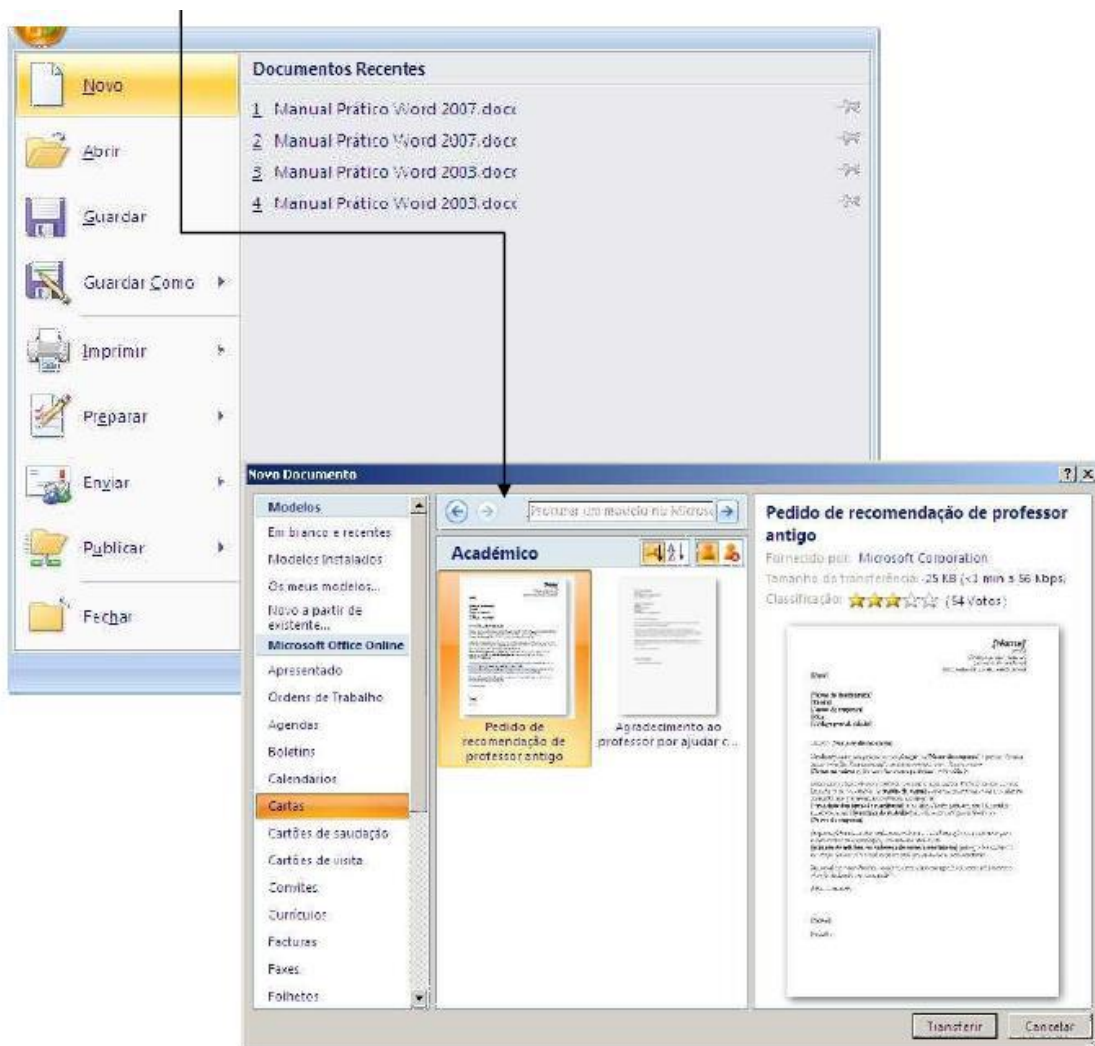
Agora, clique no **botão** para aceder à funcionalidade.



As três primeiras opções (**Novo**, **Abrir** e **Guardar**) e a última (**Fechar**) são diretas; as restantes, que têm uma pequena **seta** (triângulo) à frente, têm subopções.

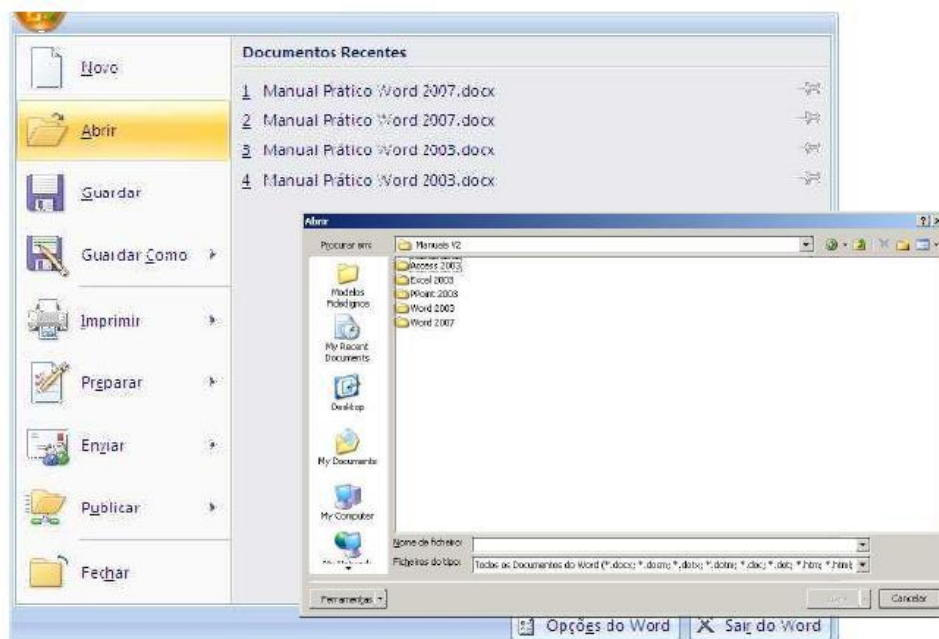


- **Comando Novo**
Clique em **Novo** para escolher modelos de documentos.



- **Comando Abrir**

Clique em **Abrir** para seleccionar um documento.



- **Comando Guardar**

Clique em **Guardar** para gravar o documento no disco.

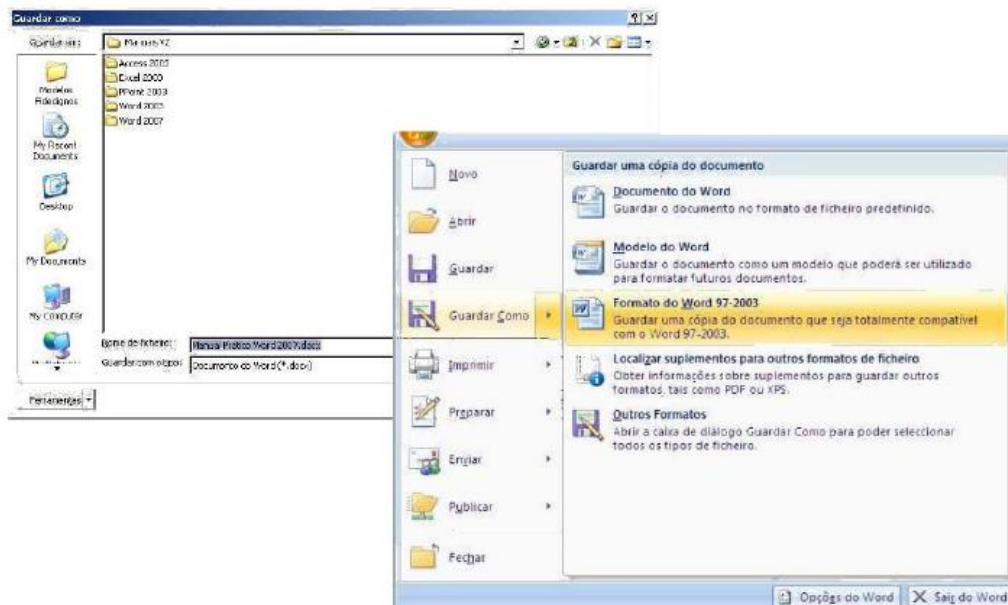


- **Comando Guardar Como**

Clique em **Guardar Como** para gravar o documento no disco.

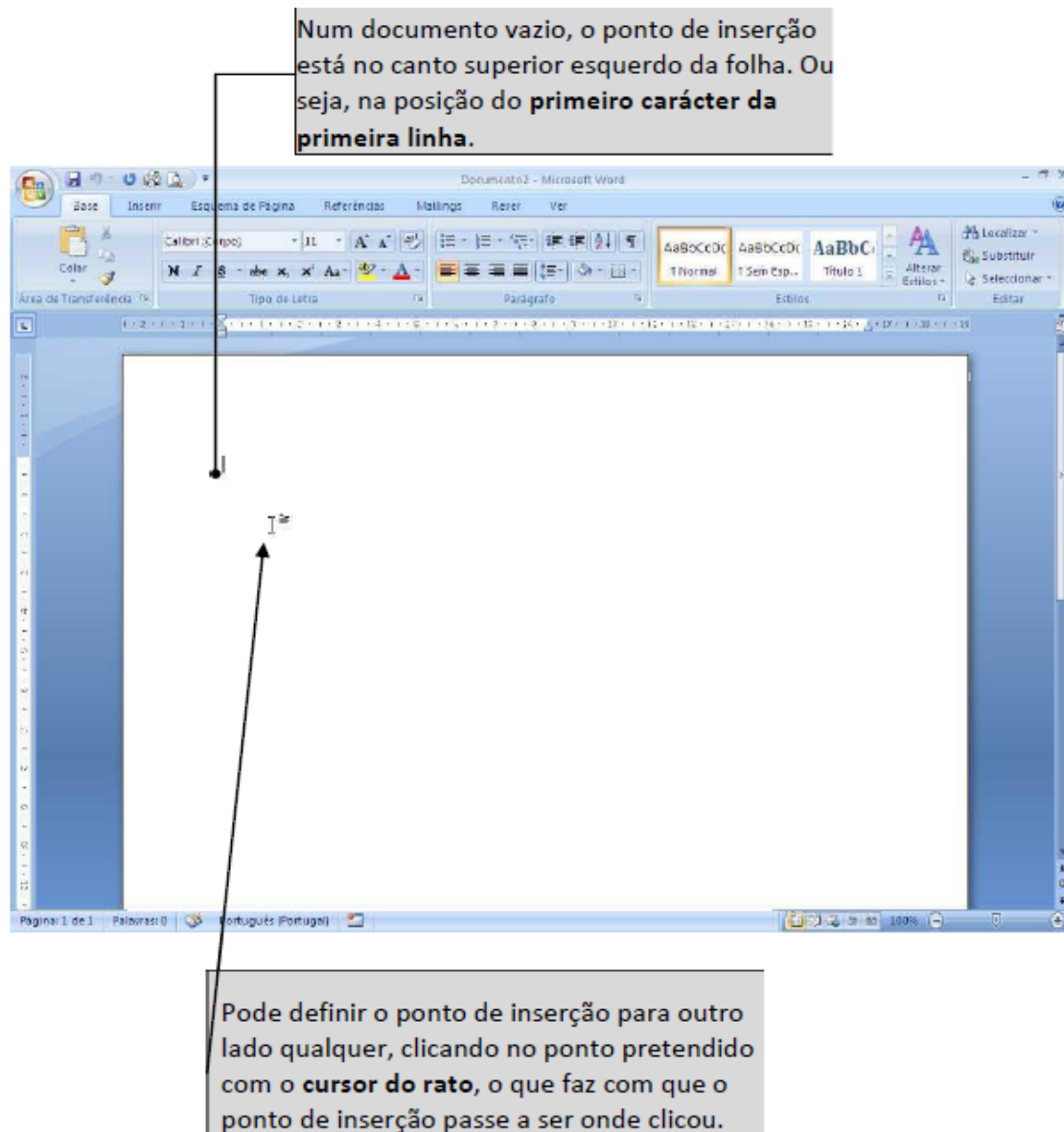


Como exibe opções adicionais, do lado direito. Pode clicar diretamente no botão **Guardar Como** (ou premir a tecla **F12**) para abrir o diálogo *standard* de gravação. Pode também escolher uma das opções do lado direito, que são as mais usadas.



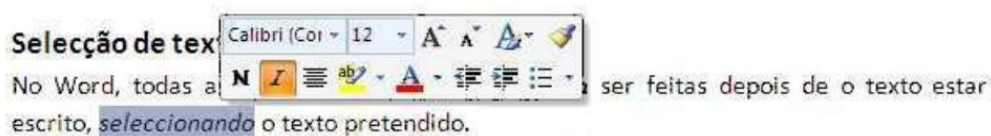
- **Formatação de documentos**

Num documento de Word a inserção de texto é feita a partir do chamado **Ponto de Inserção**.



- **SELEÇÃO DE TEXTO**

No Word, todas as funções de formatação, devem ser feitas depois de o texto estar escrito, *seleccionando* o texto pretendido. Em seguida os modos mais simples de seleccionar texto, embora não sejam os únicos.



- **SELEÇÃO DE LETRA(S) ISOLADA(S) OU EM PALAVRA(S)**

Clique com o cursor do rato na posição imediatamente antes ou depois da(s) letra(s); não largue o botão do rato; arraste na horizontal o cursor do rato até à posição que pretende seleccionar; solte o botão.

Seleção de palavra

Para seleccionar uma palavra pode usar o método anteriormente descrito. Mas pode também usar uma forma mais simples e rápida fazendo duplo clique com o cursor do rato sobre a palavra que pretende seleccionar

- **SELEÇÃO DE PALAVRA**

Para seleccionar uma palavra pode usar o método anteriormente descrito. Mas pode também usar uma forma mais simples e rápida fazendo **duplo clique** com o cursor do rato sobre a palavra que pretende seleccionar.

Seleção de palavra

Para seleccionar uma palavra pode usar o método anteriormente descrito. Mas pode também usar uma forma mais simples e rápida fazendo duplo clique com o cursor do rato sobre a palavra que pretende seleccionar

- **SELEÇÃO DE FRASE**

Para seleccionar uma frase num texto, basta fazer um clique com o cursor do rato sobre a frase que pretende seleccionar enquanto prime a tecla **Ctrl**.

Seleção de frase

Para seleccionar uma frase num texto, basta fazer três cliques com o cursor do rato sobre a frase que pretende seleccionar. Os dois primeiros cliques irão seleccionar a palavra sobre a qual está a clicar mas o terceiro seleccionará todo o parágrafo.

- **SELEÇÃO DE PARÁGRAFO**

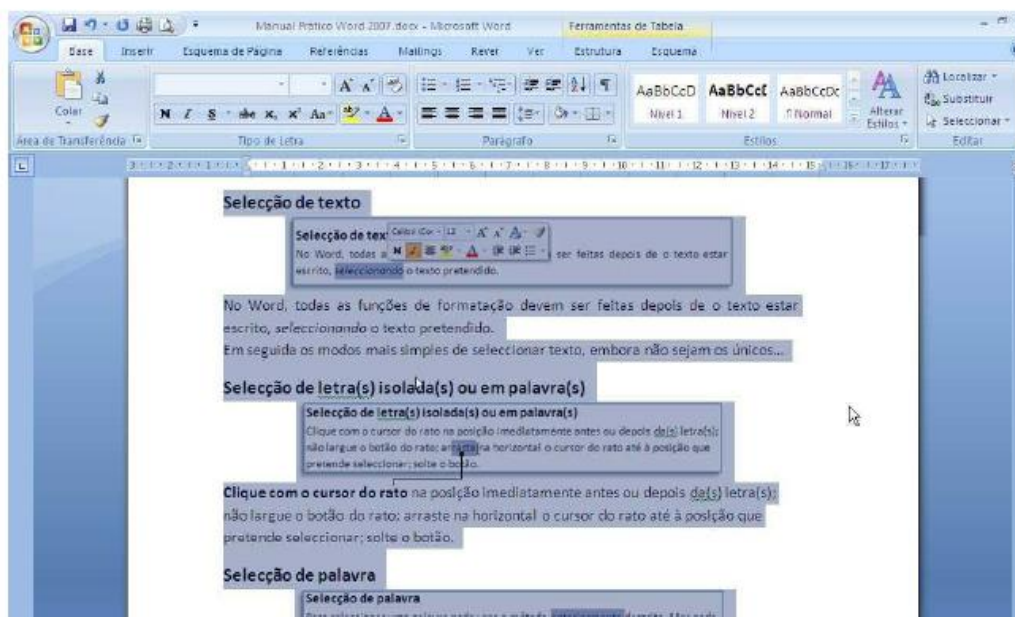
Para seleccionar um parágrafo num texto, basta fazer três cliques sobre o parágrafo pretendido. Os dois primeiros cliques vão seleccionar a palavra sobre a qual clicou, o terceiro clique vai seleccionar todo o parágrafo.

Seleção de parágrafo

Para seleccionar um parágrafo num texto, basta fazer três cliques sobre o parágrafo pretendido. Os dois primeiros cliques vão seleccionar a palavra sobre a qual clicou, o terceiro clique vai seleccionar todo o parágrafo.

- **SELEÇÃO DE TODO O TEXTO**

Pode também **selecionar todo o texto** premindo simultaneamente as teclas Ctrl+T (ou Ctrl+A na versão Inglesa do Word).



- **FORMATAÇÃO DE TEXTO**

- **Formatar**

A maioria das funções de formatação de texto pode ser feita simplesmente com o rato, depois de selecionado o texto a formatar. Pode formatar letras, palavras, parágrafos, etc.

- **Destacar Palavras**

Mesmo usando um tipo de letra idêntico, pode dar ênfase a determinadas palavras ou frases num texto alternando os atributos dos caracteres com **negrito**, *itálico*, sublinhado, ou qualquer **conjugação entre estes**.

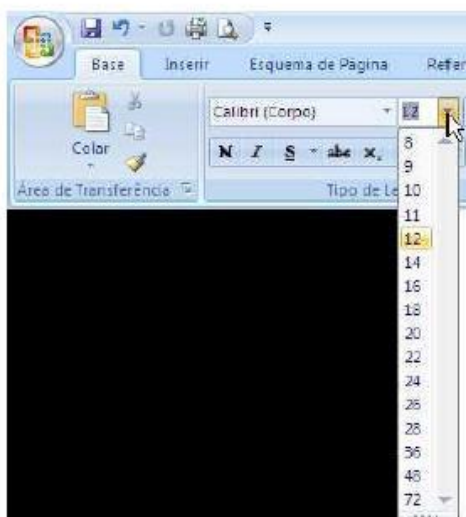
Para isso deverá selecionar o texto a destacar e usar os atalhos de teclas **Ctrl+N** (negrito), **Ctrl+I** (itálico) e **Ctrl+S** (sublinhado). Depois de ter destacado o bloco de texto com o atributo pretendido, pode adicionar qualquer um dos outros dois, em qualquer combinação.



Pode também usar o **friso Base** e os ícones do grupo **Tipo de Letra**, que oferecem, além destes, outros tipos de destaque.

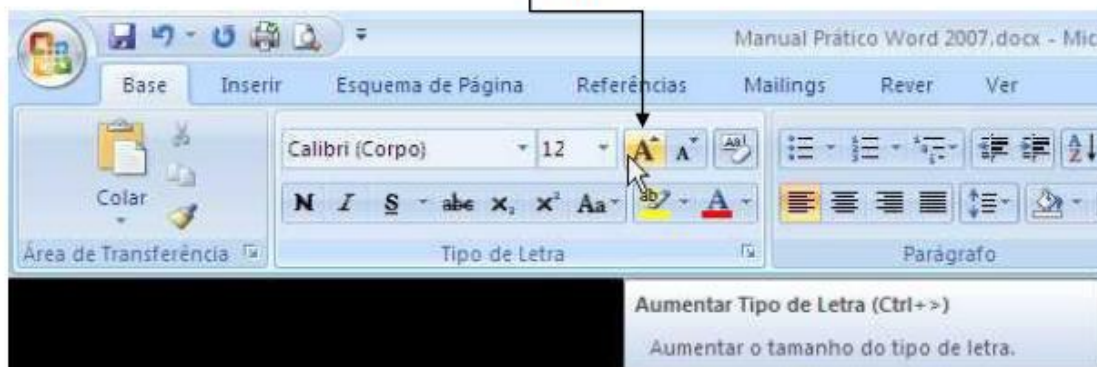
- **Alterar Tipo de Letra**

Com o auxílio dos ícones **Tipo de Letra** do friso **Base** pode também alterar o tipo de letra de todo o texto ou apenas de algumas partes, consoante o que seleccionar.



Se preferir pode também alterar o **tamanho** da letra.

Clique directamente nos botões de aumento e redução do **Tamanho de Letra**



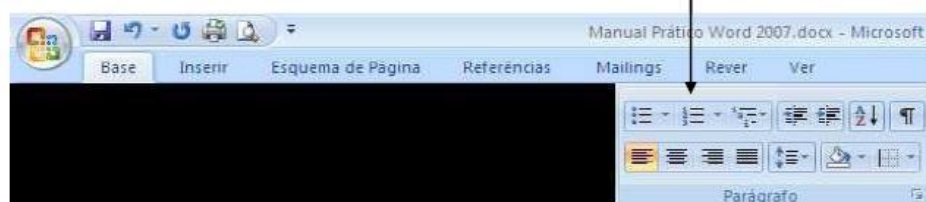
- **FORMATAR PARÁGRAFOS**

A formatação de parágrafos afeta aspetos como o entrelinhamento (espaço vertical ente linhas) e o alinhamento. É possível atribuir diferentes formatações a diferentes parágrafos ou então formatar todo o texto com base nos mesmos atributos.

Use os ícones do grupo **Parágrafo** do friso **Base**.

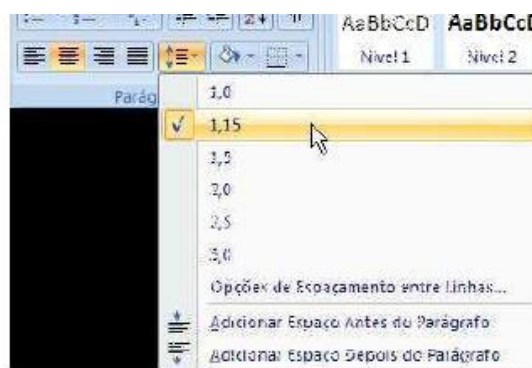
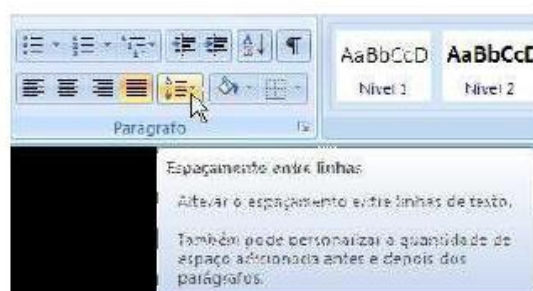
Clique no ícone respectivo para alterar o alinhamento do texto.

À esquerda
(predefinição)
Ao Centro
À direita
Justificado



- **ESPAÇAMENTO ENTRE LINHAS**

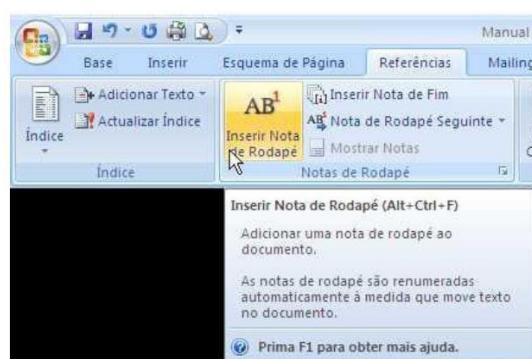
Para alterar o espaço entre as linhas, clique no ícone respectivo do grupo **Parágrafo**.



- **NOTA DE RODAPÉ E DE FIM**

Pode também inserir notas de rodapé (colocadas no final da página) ou de fim (colocadas no final do documento) com referências a partir do texto. A vantagem do Word é que o programa numera estas notas automaticamente e altera toda a numeração sequencial caso apague uma das notas ou coloque notas adicionais entre notas já existentes no texto.

Além disso, o Word formata também automaticamente quer a página (colocando uma separação no final, com uma linha horizontal) quer a própria nota, colocando a referência numérica e formatando a nota com um tipo de letra ligeiramente menor do que o do texto.



As **notas de rodapé** são introduzidas a partir da opção respectiva no friso **Referências**.

- **CABEÇALHOS, RODAPÉS E NÚMEROS DE PÁGINA**

Todos os documentos do Word têm área (normalmente invisíveis) de cabeçalhos e de rodapé, no início e no final de cada página, respetivamente. Estas áreas são úteis para lá colocar referências comuns a todas as páginas do documento.

Pode ser um logótipo de uma empresa, o nome do documento, etc. As referências podem também ser dinâmicas, como é o caso dos números de página, que o Word atualiza automaticamente ao longo do documento.

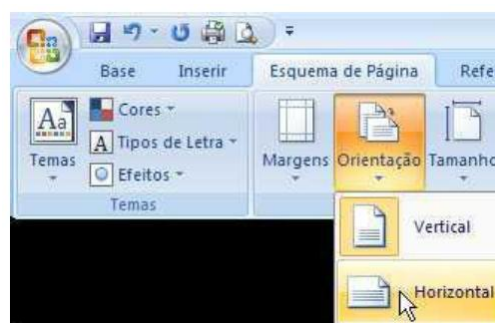
Para inserir estas referências, aceda ao friso **Inserir** e escolha o ícone correspondente da área **Cabeçalho e Rodapé**.



ORIENTAÇÃO

A predefinição do Word é a de apresentar uma página na vertical, como num livro ou revista normais. Mas pode assumir uma posição horizontal, que é mais vantajosa para determinados tipos de documentos, como apresentações, desdobráveis ou brochuras.

Para tal, clique no ícone **orientação** do grupo **Configurar Página** no friso **Esquema de Página**.

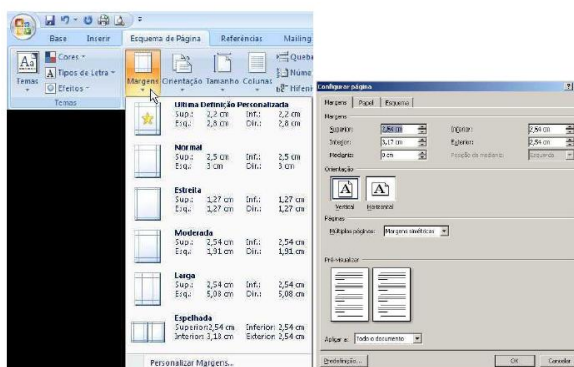


MARGENS

Qualquer que seja o formato da página que vai usar (e que deverá ser escolhido em função do formato de papel em que vai imprimir o documento), é importante determinar as margens do documento. Isto permite definir qual o espaço útil efetivamente usado pelo texto na página.

Pode ser útil ter margens assimétricas, por exemplo se pretende furar o papel depois de imprimir, para arquivo. Nesse caso deverá definir uma margem esquerda maior do que a direita para ter espaço suficiente para o fazer. Clique em **Margens** para aceder a uma lista de margens predefinidas. Ou escolha a última opção **Personalizar Margens** para aceder ao diálogo avançado.

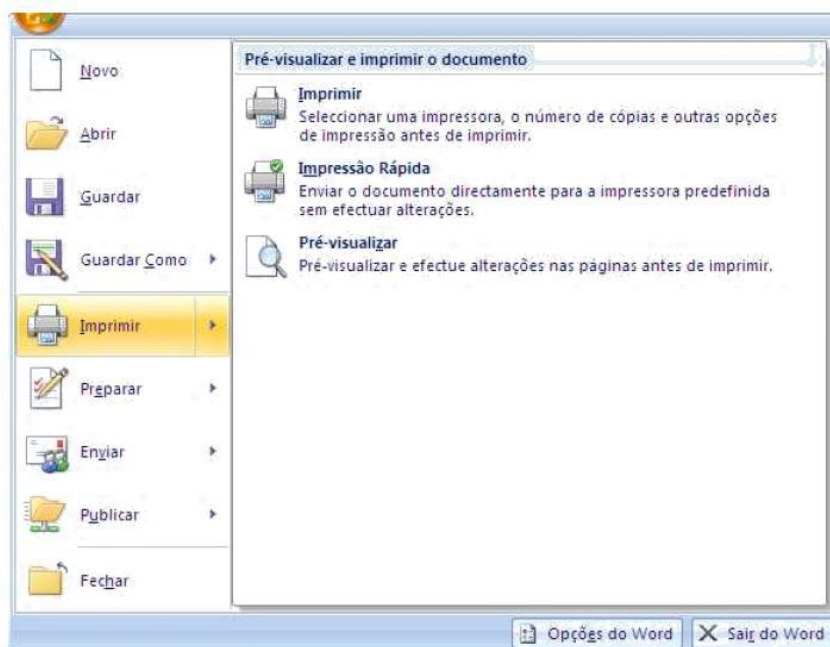
Dica: Evite reduzir as margens ao mínimo, pois muitas impressoras não são capazes de imprimir para além de determinados valores.



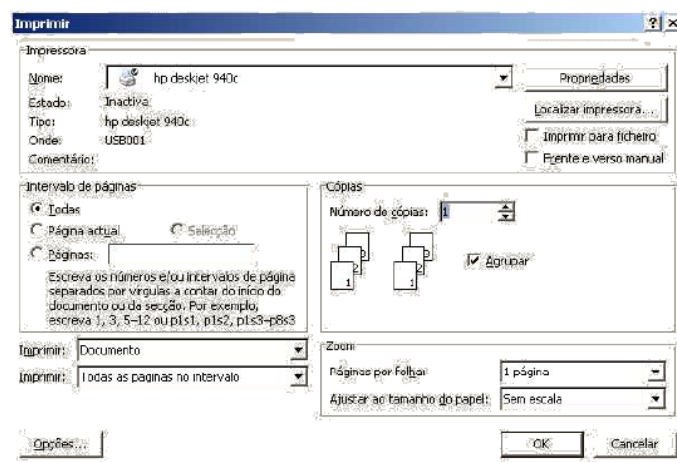
- **Impressão de documentos**

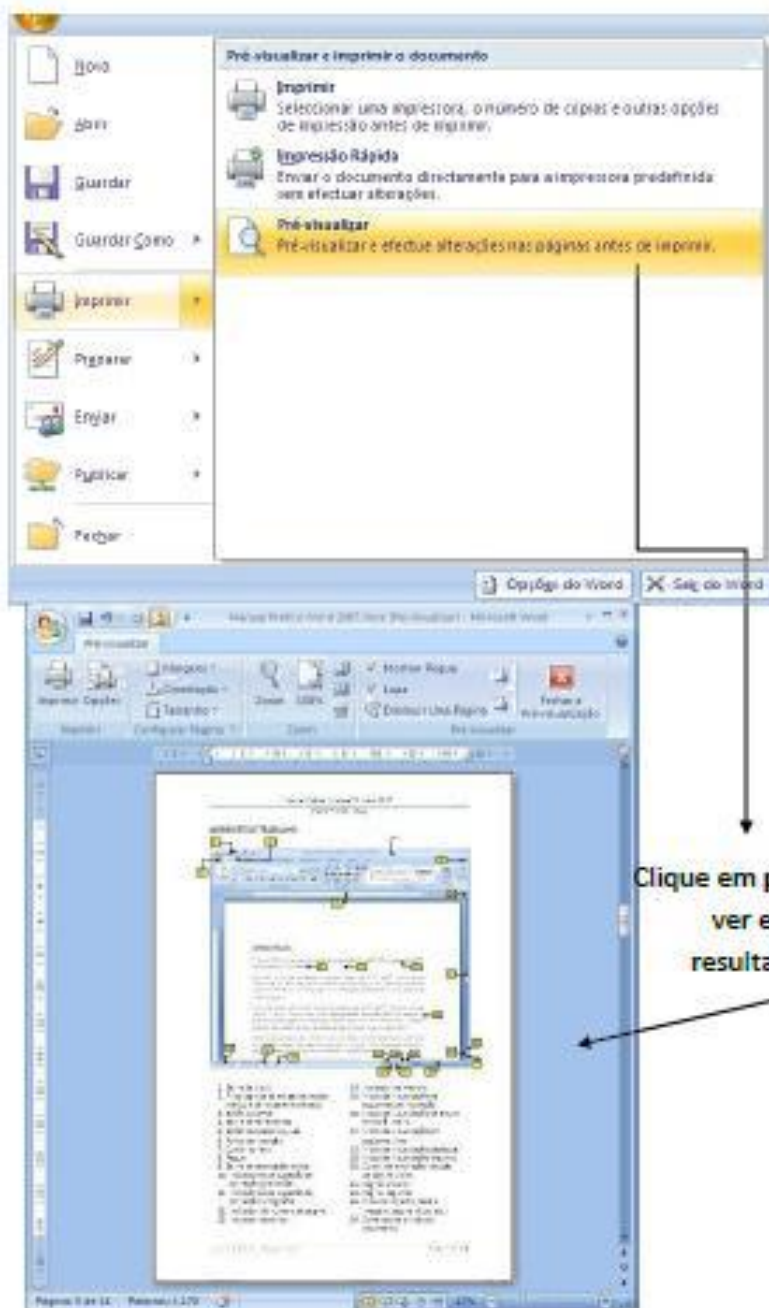
O comando **Imprimir** pode ser usado diretamente ou pressionando simultaneamente em **Ctrl + P**, o que fará surgir o **diálogo standard** de **impressão** – o formato varia ligeiramente consoante a sua impressora.

Pode também escolher, do lado direito, uma das opções relacionadas com a impressão, nomeadamente **impressão rápida** (rascunho) e **pré-visualização**.



Pode também escolher, do lado direito uma das opções relacionadas com impressão, nomeadamente **impressão rápida** (rascunho) e **pré-visualização** do documento.





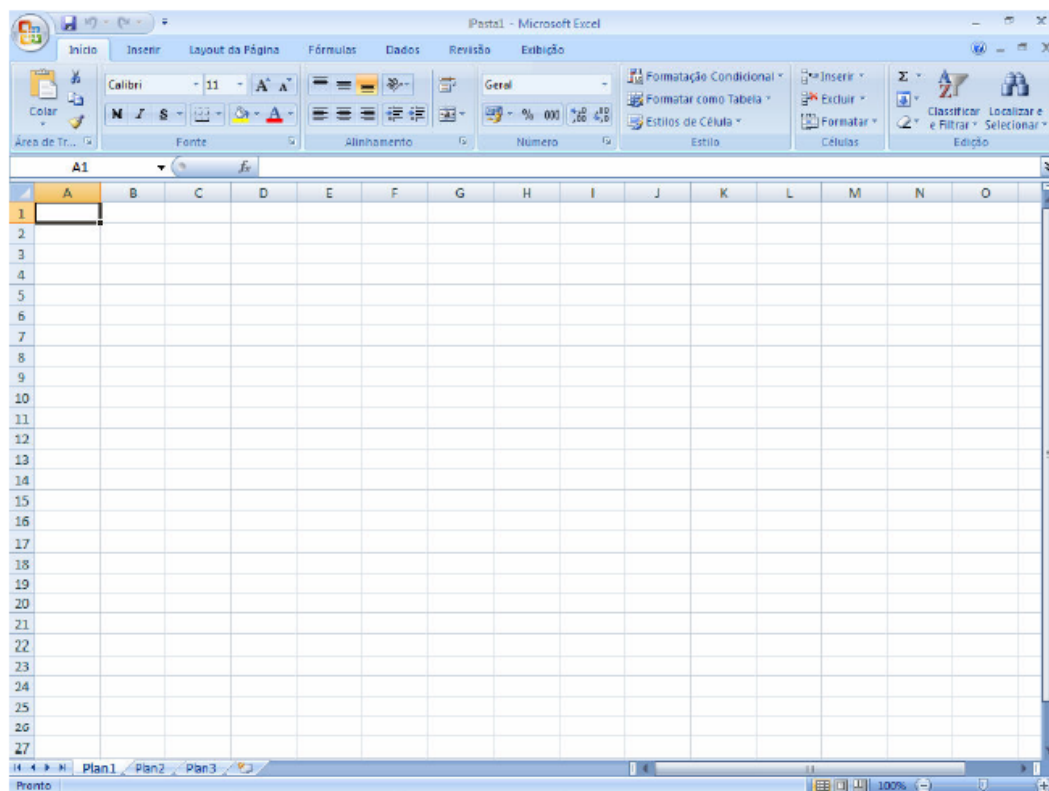
Clique em pré-visualizar para
ver exactamente como
resultará a impressão do
documento.

6. TÉCNICAS DE FOLHAS DE CÁLCULO

O Excel é um programa de software que lhe permite criar tabelas e calcular e analisar dados. Este tipo de software é denominado software de folha de cálculo. O Excel permite-lhe criar tabelas que calculam automaticamente os totais de valores numéricos introduzidos, imprimir tabelas em esquemas atrativos e criar gráficos simples.

Com a Folha de Cálculo consegue efetuar cálculos, analisar informações e visualizar dados em folhas usando o Microsoft Office Excel 2007.

Para executar o Microsoft Office Excel 2007, clique em > **Iniciar > Todos os programas > Microsoft Office > Microsoft Office Excel 2007.**



- **Iniciando o Documento**

Quando cria uma janela nova, a janela do computador é dividida em linhas e colunas, formando uma grade. A interseção de uma linha e de uma coluna é chamada de célula. As linhas são numeradas sequencialmente, as colunas são identificadas por letras também sequenciais e cada célula pela linha e coluna que a forma.

Uma célula pode conter números, texto ou fórmulas. Por exemplo, a célula **A4** (na figura a seguinte) contém o valor **10** e a célula **D2** contém o texto “**Valor total**”.

	A	B	C	D
1				
2	Quantidade	Descrição do produto	Valor unitário	Valor Total
3				
4	10	Engrenagens T-100	1,50 €	15,00 €
5				

Em geral, informações da mesma categoria são digitadas em uma coluna (no exemplo, a coluna **B** é a descrição do produto vendido; a coluna **C** é o valor unitário), mas essa estrutura não é rígida: você pode agrupar as informações por linha ou por outras formas mais convenientes para o seu caso.

A possibilidade de usar fórmulas é o que diferencia um programa de uma janela de uma calculadora. Quando colocamos uma fórmula numa célula, dizemos que o conteúdo dessa célula deve ser calculado em função dos valores contidos em outras células.

Na janela abaixo, o preço total de uma venda é calculado multiplicando-se o preço unitário pela quantidade vendida de produtos do mesmo tipo. No nosso exemplo, a coluna **A** registra a quantidade de produtos e a coluna **C** traz o preço unitário do produto. A coluna **D** mostra o preço total. O conteúdo de cada célula é calculado multiplicando-se os valores da coluna **A** pelos valores da coluna **C**. Para que esse cálculo seja feito automaticamente, devemos digitar a fórmula **=A4*C4** na célula **D4**.

Quando modificamos o valor de **A4**, o valor de **D4** é recalculado automaticamente de acordo com a fórmula registrada na célula.

	A	B	C	D
1				
2	Quantidade	Descrição do produto	Valor unitário	Valor Total
3				
4	10	Engrenagens T-100	1,50 €	=A4*C4
5				
6				

Normalmente, uma janela é criada em duas etapas. Primeiro determina os itens que deseja calcular e as fórmulas a serem usadas para fazer esse cálculo.

Depois, na fase de utilização da janela, é preciso digitar os valores correspondentes a cada item; os resultados serão calculados automaticamente.

Aqui mostraremos como criar uma folha, usando o programa Microsoft Office Excel 2007, mas o procedimento descrito aplica-se a qualquer programa de folha de cálculo. Como exemplo,

vamos fazer uma janela para controlar o facturamento de uma empresa que vende apenas quatro produtos. Embora as fórmulas sejam diferentes para cada janela, o procedimento será sempre o mesmo.

	A	B	C	D	E	F	G
1							
2	Mês	Engrenagens	Parafusos	Porcas	Arruelas	Total	
3							
4	Janeiro						
5	Fevereiro						
6	Março						
7	Abril						
8	Maio						
9	Junho						
10	Julho						
11	Agosto						
12	Setembro						
13	Outubro						
14	Novembro						
15	Dezembro						
16							
17	Total anual						
18							

Quando abrimos o Microsoft Office Excel 2007, já aparece um desenho básico de folha na tela. Precisamos, então, organizar as informações em linhas e colunas e determinar uma região para cada tipo de informação. No layout, apenas definimos onde cada informação será colocada, mas ainda não a digitamos. No nosso exemplo, vamos registrar o facturamento de cada um dos quatro produtos, mês a mês. A partir dessas informações, calcularemos:

- **O facturamento mensal de cada produto.**
- **O facturamento anual de cada produto.**

A folha tem espaços reservados tanto para as informações que serão digitadas quanto para as que serão calculadas automaticamente.

As informações serão digitadas da célula **B4** até a célula **E15**. Por exemplo, na célula **B4** digitaremos o facturamento do mês de janeiro correspondente a engrenagens; na célula **C4**, o facturamento de janeiro de parafusos; na célula **B5**, o facturamento de fevereiro de engrenagens, e assim por diante, até o facturamento de dezembro de arruelas na célula **E15**.

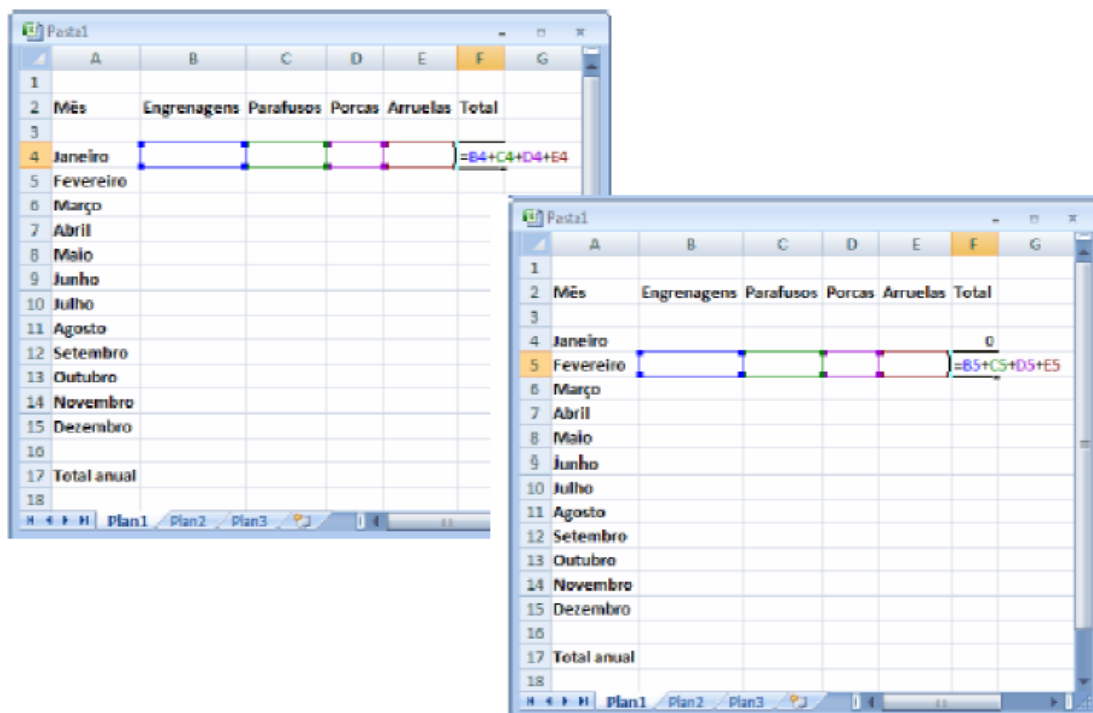
As informações da coluna **F**, sobre facturamento mensal total, e as informações da linha **17**, sobre o facturamento anual por produto, serão calculadas automaticamente.

Primeiro, vamos escrever as fórmulas para calcular o facturamento total mensal (*coluna F*). Esse facturamento é a soma dos valores vendidos de cada produto.

Assim, o facturamento total de janeiro (célula **F4**) será a soma do facturamento de cada produto nesse mês (da célula **B4** até a **E4**). Portanto, na célula **F4** digitaremos a seguinte fórmula:

Célula	Fórmula
F4	=B4+C4+D4+E4

Isso indica para o programa da folha que o valor de **F4** será a soma dos valores das células **B4**, **C4**, **D4** e **E4**.



A fórmula da célula **F5** é muito parecida com a fórmula da célula **F4** e o mesmo acontece com todas as células, até **F15**.

Célula	Fórmula
F4	=B4+C4+D4+E4
F5	=B5+C5+D5+E5
F6	=B6+C6+D6+E6
F7	=B7+C7+D7+E7
F8	=B8+C8+D8+E8
F9	=B9+C9+D9+E9
F10	=B10+C10+D10+E10
F11	=B11+C11+D11+E11
F12	=B12+C12+D12+E12
F13	=B13+C13+D13+E13
F14	=B14+C14+D14+E14
F15	=B15+C15+D15+E15

Como seria bastante trabalhoso digitar essa mesma fórmula 12 vezes, vamos copiá-la.

Posicione o cursor sobre a célula **F4**.

Abra o separador **Início** e escolha o comando **Copiar (CTRL + C)**; o computador copiará o conteúdo de **F4**.

Selecione da célula **F5** à **F15**. Para isso, clique sobre a célula **F5** e, mantendo o botão do rato pressionado, arraste-o até a célula **F15**.

Pressione a tecla **ENTER**.

O programa percebe que a fórmula mudou de linha e altera o seu conteúdo: em vez de copiar **=B4+C4+D4+E4** para todas as linhas, ele adequará a fórmula para cada linha. Assim, na célula **F5** será escrito **=B5+C5+D5+E5**; na célula **F6**, **=B6+C6+D6+E6** e assim por diante.

O procedimento para calcular o facturamento anual de cada produto é bastante parecido com o anterior: o facturamento anual de engrenagens é a soma do seu facturamento em cada mês.

Na célula **B17**, poderíamos digitar a seguinte fórmula:

Célula	Fórmula
B17	=B4+B5+B6+B7+B8+B9+B10+B11+B12+B13+B14+B15

The screenshot shows an Excel spreadsheet with the following data:

Mês	Engrenagens	Parafusos	Porcas	Arruelas	Total
Janeiro					0
Fevereiro					0
Março					0
Abril					0
Mai					0
Junho					0
Julho					0
Agosto					0
Setembro					0
Outubro					0
Novembro					0
Dezembro					0
Total anual					

The formula bar for cell B17 shows: **=C4+C5+C6+C7+C8+C9+C10+C11+C12+C13+C14+C15**

The screenshot shows the same Excel spreadsheet as above, but with the formula in cell B17 updated to sum the 'Engrenagens' column:

Mês	Engrenagens	Parafusos	Porcas	Arruelas	Total
Janeiro					0
Fevereiro					0
Março					0
Abril					0
Mai					0
Junho					0
Julho					0
Agosto					0
Setembro					0
Outubro					0
Novembro					0
Dezembro					0
Total anual					

The formula bar for cell B17 shows: **=B4+B5+B6+B7+B8+B9+B10+B11+B12+B13+B14+B15**

Quando a fórmula for muito grande, usaremos a função **SOMA** do Microsoft Office Excel 2007, que facilita o cálculo, somando todas as células especificadas.

Na célula **B17**, a fórmula será:

Célula	Fórmula
B17	=Soma(B4:B15)

A notação **B4:B15** indica que devem ser utilizadas todas as células no intervalo de **B4** até **B15**. Assim, essa fórmula irá somar os valores em todas essas células e exibir o resultado na célula **B17**.

	A	B	C	D	E	F	G	H
1								
2	Mês	Engrenagens	Parafusos	Porcas	Arruelas	Total		
3								
4	Janeiro					0		
5	Fevereiro					0		
6	Março					0		
7	Abril					0		
8	Maio					0		
9	Junho					0		
10	Julho					0		
11	Agosto					0		
12	Setembro					0		
13	Outubro					0		
14	Novembro					0		
15	Dezembro					0		
16								
17	Total anual	=SOMA(B4:B15)						
18								

Agora, precisamos copiar essa fórmula para as células de **C17**, **D17** e **E17**. Podemos usar o mesmo procedimento que foi descrito acima. O programa perceberá que elas foram colocadas em outra coluna e ajustará as referências das colunas automaticamente. Assim, após copiar a fórmula para a coluna **C17**, teremos **=Soma(C4:C15)**; na célula **D17** aparecerá **=Soma(D4:D15)**, e assim por diante.

Agora, a nossa folha está completa e basta digitar os valores unitários relativos a cada mês e a cada tipo de produto, das linhas **4** a **15**, das colunas **B** a **E**. O programa dar-nos-á, automaticamente, os valores da linha **17** e da coluna **F**.

A rapidez é uma das grandes vantagens dos programas de folha de cálculo. Se fizer um erro ou quiser modificar o valor de uma célula, basta digitar o valor correto e todos os outros valores serão atualizados automaticamente.

Funções de uma folha de cálculo são comandos mais compactos e rápidos para se executar fórmulas. Com elas é possível fazer operações complexas com uma única fórmula. As funções

são agrupadas em categorias, para ficar mais fácil a sua localização. As funções também facilitam o trabalho com folhas de cálculo especializadas.

Um engenheiro pode utilizar funções matemáticas para calcular a resistência de um material. Um contador usará funções financeiras para elaborar o balanço de uma empresa. Entre as diversas funções, destacam-se:

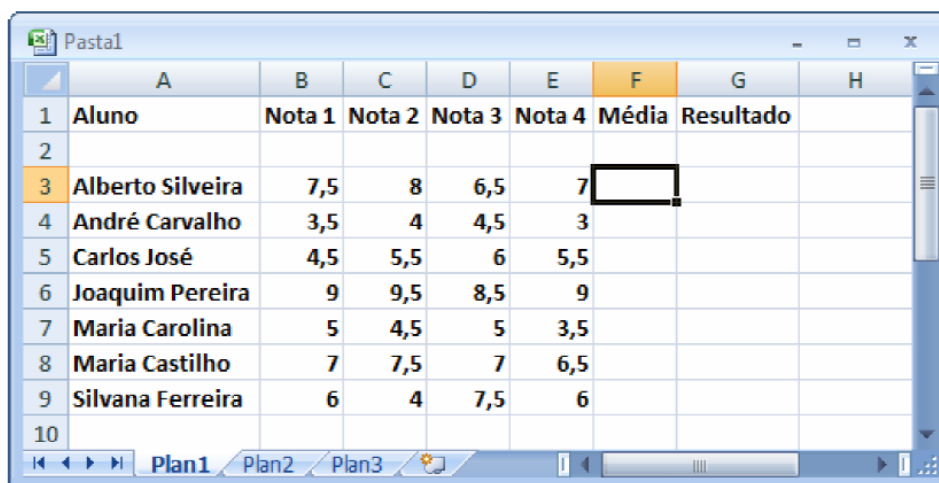
- **Funções financeiras** - Para calcular juros, rendimento de aplicações, depreciação de ativos etc.
- **Funções matemáticas e trigonométricas** - Permite calcular raiz quadrada, fatorial, seno, tangente etc.
- **Funções estatísticas** - Para calcular a média de valores, valores máximos e mínimos de uma lista, desvio padrão, distribuições etc.
- **Funções lógicas** - Possibilitam comparar células e apresentar valores que não podem ser calculados com fórmulas tradicionais.

A escolha de um ou outro tipo de função depende do objetivo da folha.

Por isso, a Ajuda do programa da folha de cálculo é um valioso aliado. Ela contém a lista de todas as funções do programa, normalmente com exemplo.

Para ilustrar, usaremos a função estatística **MÉDIA** e a função lógica **SE** em uma folha que controla a nota dos alunos de uma escola. Se a média for superior a **5**, o aluno é aprovado; caso contrário, é reprovado.

Na tela abaixo, as notas foram digitadas nas colunas de **B** até **E** e suas médias colocadas na coluna **F**, com o auxílio da função **MÉDIA**. Essa função calcula a média das células indicadas. Para aplicá-la:



	A	B	C	D	E	F	G	H
1	Aluno	Nota 1	Nota 2	Nota 3	Nota 4	Média	Resultado	
2								
3	Alberto Silveira	7,5	8	6,5	7			
4	André Carvalho	3,5	4	4,5	3			
5	Carlos José	4,5	5,5	6	5,5			
6	Joaquim Pereira	9	9,5	8,5	9			
7	Maria Carolina	5	4,5	5	3,5			
8	Maria Castilho	7	7,5	7	6,5			
9	Silvana Ferreira	6	4	7,5	6			
10								

Digite a fórmula **=Média(B3:E3)** na célula **F3**. Ela indica o próximo passo a ser dado: o cálculo da média das células de **B3** a **E3** (a média de **B3**, **C3**, **D3** e **E3**).

Célula	Fórmula
F3	=Média(B3:E3)

	A	B	C	D	E	F	G	H
1	Aluno	Nota 1	Nota 2	Nota 3	Nota 4	Média	Resultado	
2								
3	Alberto Silveira	7,5	8	6,5	7	=MÉDIA(B3:E3)		
4	André Carvalho	3,5	4	4,5	3			
5	Carlos José	4,5	5,5	6	5,5			
6	Joaquim Pereira	9	9,5	8,5	9			
7	Maria Carolina	5	4,5	5	3,5			
8	Maria Castilho	7	7,5	7	6,5			
9	Silvana Ferreira	6	4	7,5	6			
10								

Para que o programa indique se um aluno foi aprovado ou não, a média obtida por esse aluno deve ser comparada com **5**. Isso é feito digitando-se a fórmula **=Se(F3<5;"Reprovado";"Aprovado")** na célula **G3**.

O conteúdo da célula **G3** é determinado pela condição de teste **F3<5**. Ela exibirá o **"Reprovado"** caso a condição **F3<5** seja verdadeira, ou seja, se o aluno obtiver média inferior a **5**. Mostrará o valor **"Aprovado"** no caso de a condição **F3<5** ser falsa, ou seja, se o aluno obtiver uma média igual ou maior que **5**.

Célula	Fórmula
G3	=Se(F3<5;"Reprovado";"Aprovado")

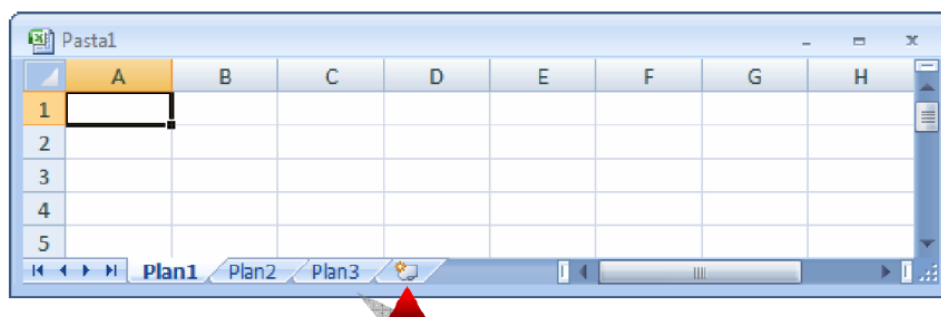
	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1	Aluno	Nota 1	Nota 2	Nota 3	Nota 4	Média	Resultado			
2										
3	Alberto Silveira	7,5	8	6,5	7	7,25	=SE(F3<5;"Reprovado";"Aprovado")			
4	André Carvalho	3,5	4	4,5	3					
5	Carlos José	4,5	5,5	6	5,5					
6	Joaquim Pereira	9	9,5	8,5	9					
7	Maria Carolina	5	4,5	5	3,5					
8	Maria Castilho	7	7,5	7	6,5					
9	Silvana Ferreira	6	4	7,5	6					
10										

• Trabalhando com Folhas de Cálculo

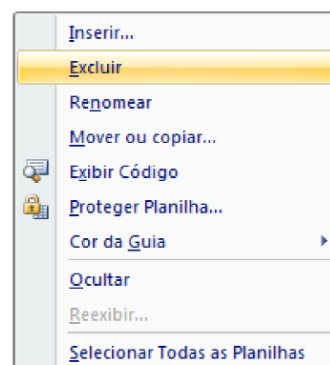
Inserindo e Excluindo Folhas

Uma pasta de trabalho padrão apresenta, inicialmente, **3** folhas. Caso necessite de mais folhas, você pode incluí-las, utilizando o seguinte comando:

Inserir Folha (SHIFT + F11).



Uma pasta de trabalho padrão apresenta, inicialmente, **3** folhas. Caso não necessite de todas, você pode excluir as desnecessárias, selecionando-as e utilizando os comandos: Clique com o botão direito do rato sobre a folha e clique na opção **Excluir**.



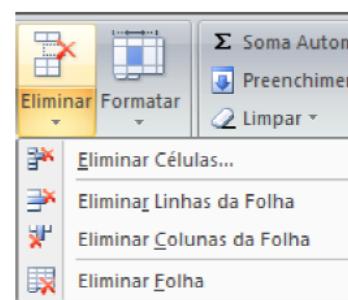
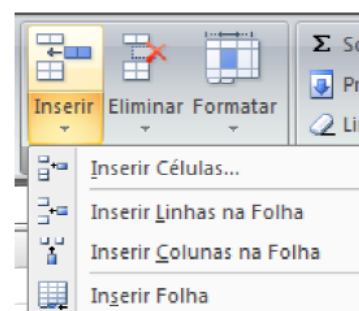
• Trabalhando com Linhas e Colunas

Inserindo e Excluindo Linhas e Colunas

Imagine que, durante a digitação de uma sequência de dados, alguns dados foram esquecidos, ficando a tabela incompleta. Os dados podem ser introduzidos posteriormente nos locais corretos, bastando para isso fazer a escolha adequada entre as opções de inserção, encontradas no separador **base**: Selecione o local adequado e clique na ferramenta **Inserir**, **Inserir Linhas na Folha** ou **Inserir Colunas na Folha**.

De modo semelhante é possível fazer a exclusão de colunas ou linhas que tenham sido introduzidas equivocadamente ou que não sejam mais necessárias.

O comando de exclusão de linhas ou colunas pode ser encontrado no separador **base**, na ferramenta **Eliminar**, **Eliminar Linhas da Folha** ou **Eliminar Colunas da Folha**.



Alterando a Altura e Largura de Linhas e Colunas

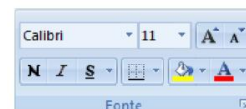
A definição de tamanho é extremamente comum para as linhas e colunas.

Porém, no Microsoft Office Excel 2007, as linhas e colunas da planilha que contêm títulos ou aquelas que contêm células de conteúdo formatado com um tipo de letra diferente podem ter a altura aumentada ou diminuída. Para alterar a altura de uma linha ou largura de uma coluna, faça o seguinte: aponte o rato entre as linhas **1** e **2**, clique e arraste para alterar a altura da linha ou aponte o rato entre as colunas **A** e **B**, clique e arraste para alterar a largura da coluna.

• Formatando a Tabela

Seção Tipo de Letra

Você pode mudar o visual das letras, números ou outros caracteres digitados das células selecionadas.



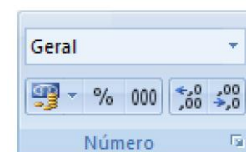
Seção Alinhamento

Você pode modificar o alinhamento das letras, números ou outros caracteres digitados das células selecionadas.



Seção Número

Você pode formatar os números das células selecionadas.



• Inserindo e Excluindo Gráficos

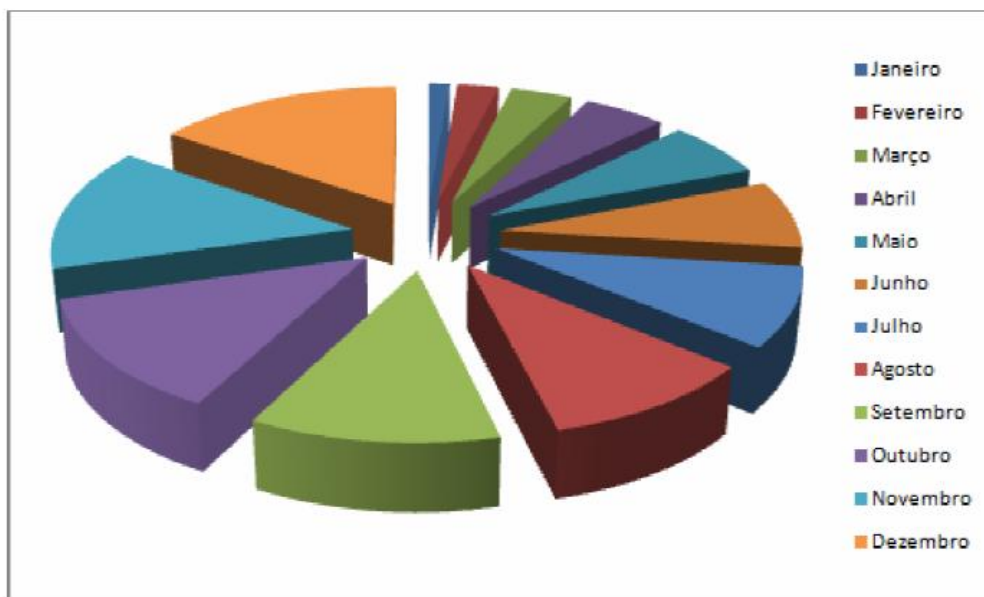
O Microsoft Office Excel 2007 apresenta um excelente recurso para a criação dos gráficos: o separador **Inserir**. Com esse recurso, o programa orienta o usuário a construir um gráfico. Para inserir um gráfico, selecione a área com os dados que deseja apresentar nele. Selecione, inclusive, os dados que serão apresentados como legenda e como gráfico.

O Microsoft Office Excel 2007 identifica dentro da área selecionada o que irá ser apresentado como legenda e como gráfico, porque o programa “entende” que, na maioria das vezes, a área selecionada está disposta segundo padrões que facilitam a identificação dos elementos.

	A	B	C
1	Janeiro	1	
2	Fevereiro	2	
3	Março	3	
4	Abril	4	
5	Maio	5	
6	Junho	6	
7	Julho	7	
8	Agosto	8	
9	Setembro	9	
10	Outubro	10	
11	Novembro	11	
12	Dezembro	12	
13			

Lembre-se: antes de fazer qualquer tipo de gráfico é necessário selecionar pelo menos um grupo de textos para servir como legenda e um ou mais grupos de números para servir como gráfico.

Selecione os meses que vão servir como legenda, mantenha a tecla **CTRL** pressionada e selecione os valores que vão servir como gráficos, clique no separador **Inserir** e escolha um modelo de gráfico mais adequado.



Para apagar um gráfico selecionado, pressione a tecla **DELETE**.

7. TÉCNICAS DE CRIAÇÃO E APRESENTAÇÃO DE DIAPOSITIVOS

O Microsoft Office **Powerpoint** permite criar apresentações multimédia, incluindo texto, imagens, sons e vídeos. Apresenta uma multiplicidade de recursos que valorizam os conteúdos, tornando-os mais interessantes, facilitando a aprendizagem.

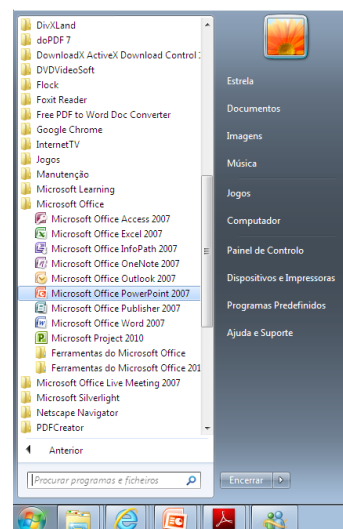


O programa apresenta diagramas automáticos para facilitar a esquematização de ideias e projetos escolares. Já experimentou inserir gráficos SmartArt na sua apresentação eletrónica? Esta é só uma das muitas novidades que pode encontrar neste programa. Estas novidades facilitam bastante a organização de ideias, criando diapositivos graficamente atraentes e com aspeto profissional.

INICIAR O POWER POINT

Para iniciar a aplicação Microsoft PowerPoint deve:

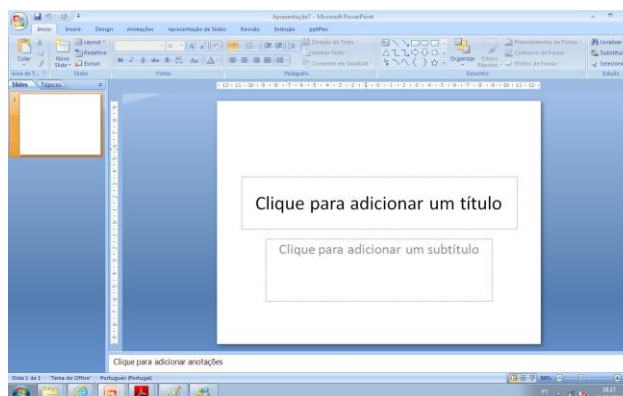
1. Clicar no botão **Iniciar**, seleccionar a opção **Programas e**, finalmente em **Microsoft PowerPoint**.
2. Geralmente esta aplicação encontra-se inserida no grupo pertencente a Microsoft Office.

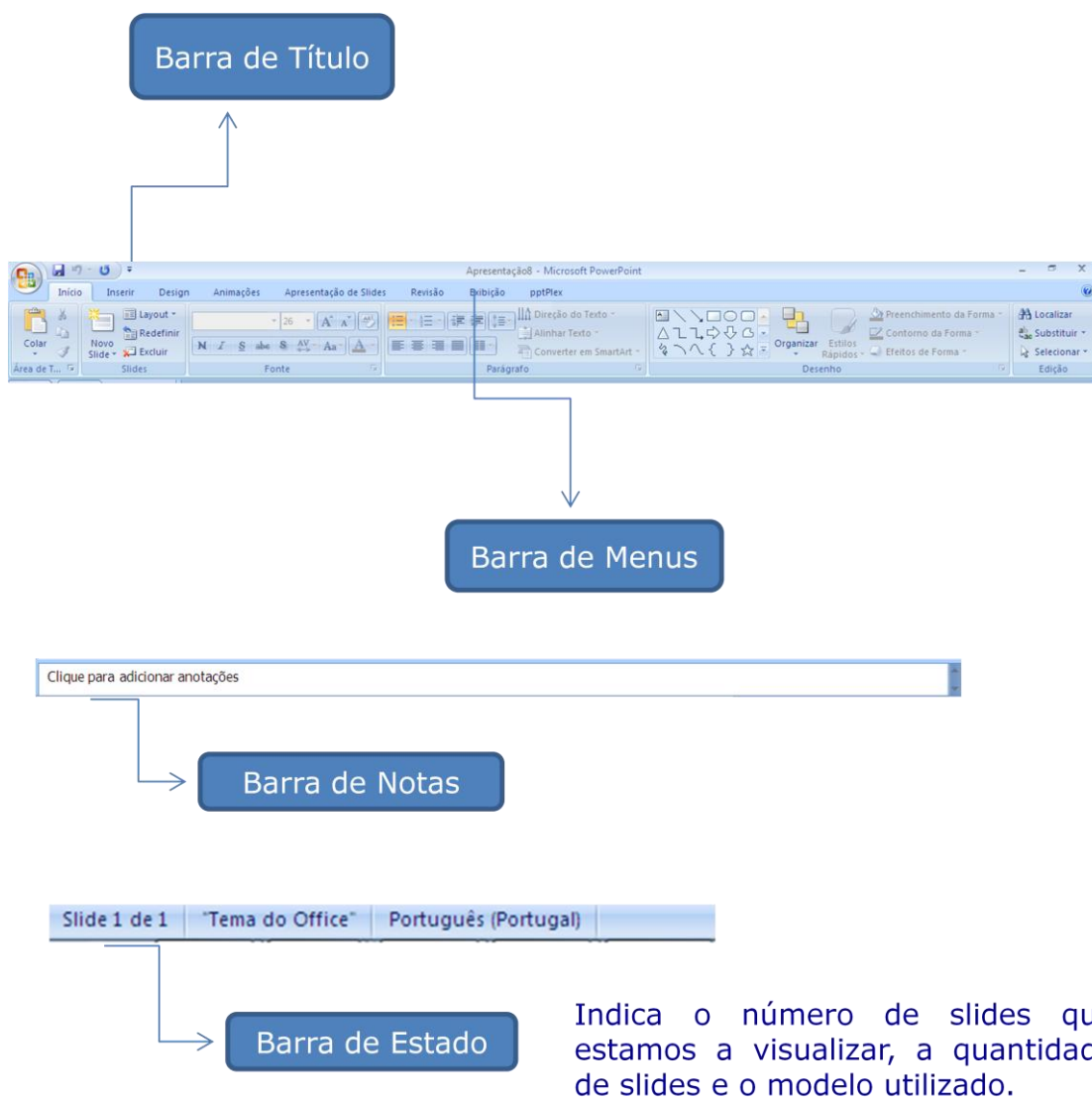


O AMBIENTE DE TRABALHO

Após a abertura do PowerPoint, visualize o ambiente de trabalho que é constituído pelos seguintes elementos:

- ▶ 1. Barra de Título
- ▶ 2. Barra e Menus
- ▶ 3. Barra de Ferramentas
- ▶ 4. Slide
- ▶ 5. Zona de Deslocamento
- ▶ 6. Zona de Destaques
- ▶ 7. Barra de Notas
- ▶ 8. Barra de Estado.





O QUE É O POWER POINT?

- É um software utilizado para desenvolver e realizar apresentações
- Tem como objetivo “comunicar” de forma clara, atrativa e convincente
- Utiliza recursos de projeção como um *datashow* ou projetor multimídia para ampliar a tela de projeção
- Faça no primeiro *slide* um resumo de sua apresentação (*slide* prévio)
- Coloque os ponto principais
- Use os títulos para seguir a ordem da sua apresentação

UM BOM SLIDE

- Use de 1 a 2 slides por minuto
- Faça a apresentação em forma de **tópicos**
- Procure não incluir **muitos tópicos** num mesmo slide
- Use **palavras-chaves e frases**

OU SEJA

- 1 a 2 slides/minuto
- **Tópicos**
- **Muitos tópicos**
- **Palavras-chaves e frases**

UM SLIDE MAU

Esta página contém muitas palavras para um slide de apresentação. Não está escrito em forma de tópicos, sendo difícil para ambos, para o seu público ler e para você apresentar cada ponto. Embora existam menos tópicos neste slide em relação ao anterior, compreender é muito mais complicado. Em resumo, seu público gastará tempo demais tentando ler este parágrafo ao invés de escutar você.

UM BOM SLIDE

- Mostre um ponto por vez se necessário
- Ajudará a plateia a prestar atenção no que você está dizendo
- Previne a leitura prévia pela plateia
- Ajudará você a manter o foco da apresentação

TIPOS DE LETRA NÃO ACONSELHADAS

- Se você usar uma fonte muito pequena, sua plateia não estará apta a ler o que você escreveu

• **USE MAIÚSCULAS SOMENTE QUANDO NECESSÁRIO, É DIFÍCIL DE LER**

• **Não use uma fonte muito *elaborada***

- Evite o uso excessivo de **diferentes fontes** para o *slide*

CUIDADO COM AS CORES

- Use uma cor de fonte que contraste nitidamente com o fundo, caso contrário ficará difícil de ler
 - Ex.: Fonte Azul ou preto com fundo branco
- Use cores para reforçar a lógica e **ênfatizar um ponto**, mas com moderação
- Cores diferentes para cada ponto é desnecessário
- Ser criativo demais pode ser catastrófico

UM MAU SLIDE

- Não use **animações** e **imagens** em excesso, distrativas, vulgares, de times de futebol
- Não ultrapasse as margens com a figura
- Seja coerente com a animação que você usa
- Som, imagem, música aumentam o interesse do público, **mas não exagere!**

UM BOM SLIDE

- Utilize no mínimo fonte de **tamanho 28**
- Use fontes de tamanhos diferentes para pontos diferentes (**título 44 e tópicos 32**)
- Fontes comuns como Times New Roman, Arial, Tahoma evitam transtornos

O FUNDO DE UM MAU SLIDE



O FUNDO DE UMA BOM SLIDE



ORTOGRAFIA

- Corrija seu *slide* e verifique:
 - Erros de gramática e concordância
 - Repetição de palavras
- Peça auxílio na correção ou procure no dicionário palavras em dúvida
- Analise do visual da apresentação

Vc deve evitar tds as abreviações e gírias, falô velho?

EXPOSIÇÃO CORPORAL

- Não fale muito alto, nem muito baixo (exercite)
- Encare a plateia enquanto fala
- Quebre o gelo com piadas, sorrisos, etc.... (de time sempre dá certo!)
- Cuidado com as mãos enquanto fala
- Atenção aos cacoetes: “né”, “é”, “tipo assim”, olhar para cima
- Aja com naturalidade, seja você mesmo!

CONCLUINDO A APRESENTAÇÃO

- Termine sua apresentação com um slide de conclusão, forte e efetivo
- Evite terminar uma apresentação repentinamente e agradeça sempre ao final
- Provenha um apelo visual no período de perguntas
- Convide sua plateia para fazer perguntas
- Faça seu marketing pessoal, colocando contatos no final do slide



8. FUNDAMENTOS DE ARMAZENAMENTO DE DADOS

O armazenamento de dados é uma das necessidades críticas de qualquer sistema computacional, no sentido em que da integridade dos dados resulta a fiabilidade da informação, assim como o bom funcionamento do sistema.

Para dar início ao estudo proposto, descrevemos sumariamente os três níveis de armazenamento de dados, sendo que o presente estudo se focará no segundo e terceiro nível.

O primeiro nível de armazenamento de dados, denominado de memória volátil é utilizado para guardar os dados referentes às instruções processadas pelo CPU (Central Processor Unit), o segundo e terceiro nível denominado de memória não volátil referem-se ao armazenamento de memória de massa, isto é, permite guardar grandes volumes de dados e por tempo indefinido. A diferença entre o segundo e o terceiro nível está no tempo de acesso aos dados, sendo que cada vez mais este tempo é encurtado pelas tecnologias que imergem no mercado como é o caso das VTL (Virtual

Tape Library) que emulam as tradicionais fitas magnéticas em subsistemas de discos rígidos.

Os modelos computacionais que conhecemos atualmente, não sofreram grandes alterações desde os anos 40, onde eram utilizados sistemas de armazenamento de memória de massa semelhantes aos que eram utilizados em mecanismos industriais e que foram adaptados aos sistemas computacionais.

Os cartões perfurados foram os primeiros suportes lógicos utilizados para armazenar informação, tendo sido utilizados no século XVIII para programar os padrões dos teares de confecção têxtil, foram reintroduzidos em 1890 por Herman Hollerith, fundador da companhia que deu origem à IBM (Internacional Business Machines), que utilizou esta tecnologia para armazenar e processar os dados estatísticos dos censos dos Estados Unidos da América. Tendo registado esta patente em 1924 para os sistemas computacionais, esta tecnologia foi o suporte lógico utilizado para armazenamento de dados até meados dos anos 50.

O primeiro computador comercial a utilizar um disco rígido magnético, foi o IBM 305 RAMAC (Random Access Method of Accounting and Control), anunciado em Setembro de 1956, este computador usava vários discos magnéticos empilhados e uma cabeça de leitura que permitia um acesso rápido e aleatório aos dados. Esta tecnologia foi um marco importante nos sistemas de armazenamento de memória de massa e tem sido utilizada até aos dias de hoje.

Com a introdução dos discos rígidos nos sistemas computacionais, estes tornaram-se a par com as fitas magnéticas, no suporte mais importante e comum de guardar dados de qualquer sistema informático. No início da introdução de discos rígidos nos sistemas computacionais, o volume de dados que se podia armazenar já era bastante considerável para a época sendo que hoje em dia a capacidade aumentou consideravelmente devido ao facto de ser possível agregar num mesmo sistema vários discos. No entanto esta tecnologia trazia alguns problemas no que se refere à segurança e perseverança dos dados e é neste contexto que se desenvolvem os subsistemas de discos inteligentes e as redes de armazenamento de dados.

9. UTILIZAÇÃO DA INTERNET

O QUE É?

É uma rede de computadores constituída por milhares de outras redes, todas interligadas entre si;

O QUE SE PODE FAZER?

O objetivo básico da Internet consiste na partilha e divulgação de informação e na comunicação entre os seus utilizadores;

O QUE SE PODE ENCONTRAR?

Jornais digitais, músicas, vídeos, procura de emprego, correio eletrónico (email);

ONDE SE ENCONTRA A INFORMAÇÃO?

Encontram-se em computadores de grandes capacidades (servidores) e de fácil acesso;

QUEM CONTROLA ESTES COMPUTADORES

Empresas especializadas que garantem o seu constante e bom funcionamento;

Como navegar na internet?

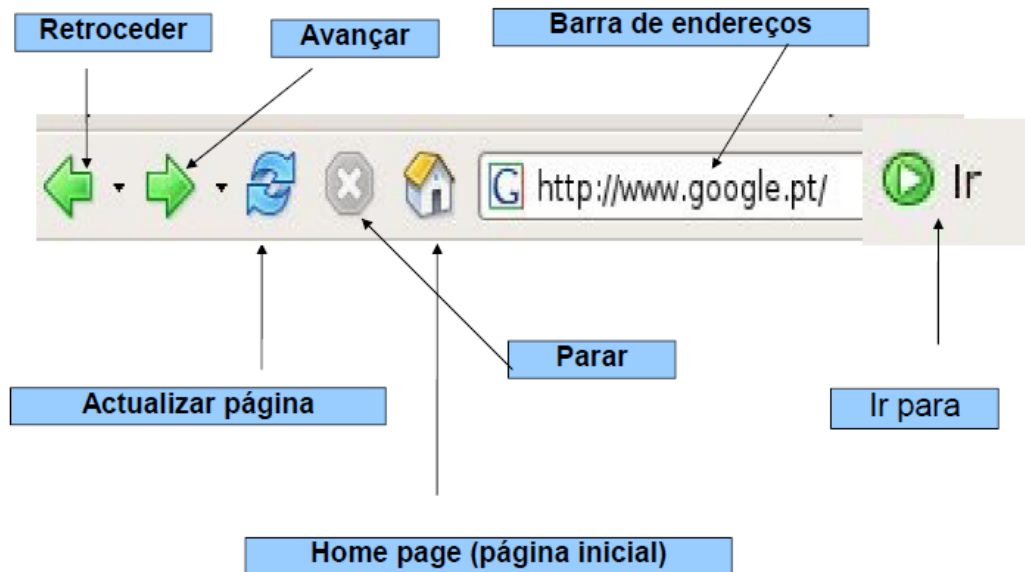
Através da utilização de um navegador, mais conhecido como browser de internet (ex.: Internet Explorer e Firefox);

Vamos conhecer melhor um navegador de internet: Internet



Explorer

Para começar a navegar na internet faça duplo clique no ícone;



QUAIS AS PRINCIPAIS FORMAS DE NAVEGAR NA INTERNET?

- **Através de link direto para a página que pretende visitar:**

Todas as páginas de Internet têm um endereço que as identifica. (ex.: inserir `www.jn.pt`);
Através de um motor de pesquisa:

- **Através de um motor de pesquisa**

Um motor de pesquisa é um instrumento que permite encontrar páginas na Internet que contenham os termos, ou seja, as palavras, que nós escrevemos e sobre as quais pretendemos obter informação.

Um dos motores de pesquisa mais conhecidos e utilizados é o Google.



- Exemplo de um motor de pesquisa - resultados

The image shows a Google search interface with the query 'emprego'. The search results are displayed under the 'Web' tab. A blue callout box with the text 'Ligação para a página' (Link to the page) has an arrow pointing to the link 'Emprego, Formação, Carreira – Expresso Emprego'.

Google Web [Imagens](#) [Grupos](#) [Notícias](#) [mais »](#)

[Pesquisa avançada](#) [Profissões](#)

Web

[SuperEmprego - Página Principal](#)
 PESQUISA DE EMPREGO. Palavra-Chave: Por Função ... Ofertas de emprego · Emprego temporário · Pesquisa Avançada · Pesquisa por Empresa · PESQUISA DE FORMAÇÃO ...
[supereemprego.sapo.pt/](#) - 32k - [Em cache](#) - [Páginas Semelhantes](#) - [Anotar isso](#)

[Emprego, Formação, Carreira – Expresso Emprego](#)
 Portal de emprego e carreiras do jornal Expresso. Anúncios, conselhos sobre recrutamento, seleção, gestão de carreira e formação, artigos.
[clix.expressoemprego.pt/](#) - 33k - [Em cache](#) - [Páginas Semelhantes](#) - [Anotar isso](#)

[Instituto do Emprego e Formação Profissional](#)
 Um organismo público, sob a tutela do Ministério da Segurança Social e do Trabalho, ao qual compete a execução das políticas de emprego e formação ...
[www.iefp.pt/](#) - 31k - [Em cache](#) - [Páginas Semelhantes](#) - [Anotar isso](#)

[IEFP - NETEMPREGO - Página Principal](#)
 Portal do Serviço Público de Emprego para promover o encontro entre a procura ea oferta de emprego em Portugal.
[www.netemprego.gov.pt/](#) - 20k - [Em cache](#) - [Páginas Semelhantes](#) - [Anotar isso](#)

[Infoemprego.pt - Ofertas de emprego, bolsa de emprego](#)
 Infoemprego.pt, o portal de emprego e trabalho. Procura trabalho? Consulte as nossas ofertas de emprego por categorias, temos ofertas de trabalho para todos ...
[www.infoemprego.pt/](#) - 36k - [Em cache](#) - [Páginas Semelhantes](#) - [Anotar isso](#)

[Portugal Emprego](#)
 Portugal Emprego: a solução para o seu problema de emprego. Grátis para empresas e candidatos. Registe-se já no maior Portal de emprego gratuito de ...

10. UTILIZAÇÃO DO CORREIO ELETRÓNICO

O que é?

E-mail ou **correio eletrónico**, é um método que permite compor, enviar e receber mensagens através de sistemas eletrónicos de comunicação.

Como obter um endereço de correio electrónico?

É simples e gratuito;

Obedece a um sistema de registo de dados do utilizador, sem a necessidade validação legal dos dados;

Alguns serviços gratuitos de email

- Hotmail - pode aceder através do endereço <http://www.hotmail.com>
- Portugalmail - pode aceder através do endereço <http://www.portugalmail.pt>
- Clix - pode aceder através do endereço <http://www.clix.pt>
- Sapo – pode aceder através do endereço <http://www.sapo.pt>

• CRIAR UMA CONTA DE EMAIL

Escreva o seguinte endereço: **www.sapo.pt**

Clique no botão “Mail” para aceder ao e-mail do sapo e criar uma nova conta de e-mail;

Em seguida clique em “Criar Conta”;



CRIAR CONTA

Escreva o **endereço de e-mail** que escolheu para sua identificação

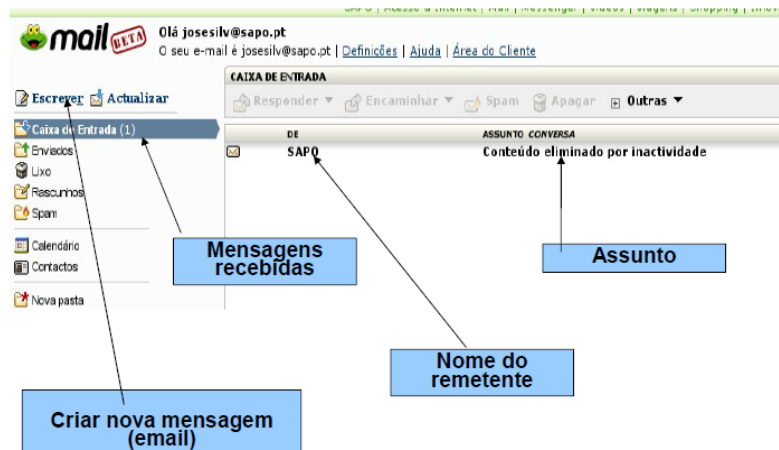
– Como já alguém pode ter escolhido o mesmo endereço deve usar o botão “E-mail Disponível” para ter a certeza que pode utilizar esse endereço;

Seguidamente deve escrever a sua **Password** (palavra-passe) para a sua conta de e-mail;

- Preencha os seus dados pessoais e aceite os Termos de utilização;
- Clique em seguinte;
- Escolha as áreas de interesse das quais quer receber informação no seu e-mail; Clique em seguinte;
- Em seguida pode associar ou não a sua conta de e-mail à sua conta ADSL caso a tenha;
- Clique em confirmar e a sua conta está criada;
- Clique em seguinte;
- Em seguida se desejar pode instalar o sapo messenger, se não clique em Terminar.

Como aceder à sua caixa de correio eletrónico:

– Escreva o seu endereço de e-mail na caixa e a sua Password e clique no botão Entrar.



Como enviar um email?

É obrigatório o preenchimento de um campo: endereço de destino (to);

É conveniente o preenchimento do campo de assunto;

E claro, o conteúdo da mensagem;

Como se vê um email recebido?

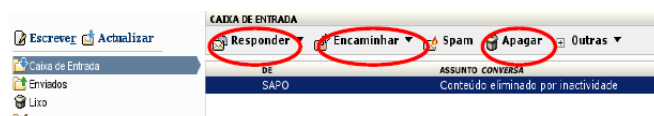
A primeira coisa a ver é quem envia, o assunto e quando enviou;

Depois é só premir onde tem o assunto para aceder ao email;

Cuidados a ter:

Evitar abrir emails quando desconhecer a origem;

Ler mensagens



Enviar mensagens (email)

11. IMPRESSORAS – MANUSEAMENTO

Para que serve a Impressora?

Impressão é a tarefa ou atividade de transferir para um qualquer suporte (papel, tecido, etc.) um qualquer determinado conteúdo (letras, palavras, textos, figuras) armazenados num formato digital com a finalidade de comunicar.

A partir da impressão obtemos fotografias, jornais, revistas, livros, cartas, documentos, entre outros. Para executar uma impressão é necessário o uso de uma impressora, ferramenta que transfere o aspeto visual a uma superfície através de variados recursos como laser, tinta ou ainda através de agulhas.

Manuseamento

- Utilize um pano macio umedecido com água para remover a poeira, manchas de tinta e sujidade.
- A parte interna das Impressoras HO Deskjet não requer limpeza. Mantenha todos os tipos de fluidos longe da parte interna da impressora.
- Não lubrificar a haste por onde o compartimento do cartucho de Impressão da HP Inkjet se movimenta. Se a impressora for nova, é normal ouvir um barulho quando o compartimento se movimenta para a frente e para trás. Com o uso, a impressora HP Deskjet torna-se mais silenciosa.

12. TIPOS DE IMPRESSORAS

• IMPRESSORAS MATRICIAIS

Este tipo de impressoras, funcionam através de um dispositivo que contém um conjunto de agulhas, sendo estas que imprimem os pontos contra o papel impregnados de tinta.

São usuais para a impressão de gráficos e textos pois não exigem grande qualidade de impressão e os seus custos baixos.



• IMPRESSORAS DE JATOS DE TINTA

Funcionam com base num dispositivo que projeta jatos de tinta contra a folha de papel deforma a proporcionar a imagem requerida.

Podem ser monocromáticas ou a cores.

São as mais usadas pois a sua relação qualidade preço é determinante no seu sucesso, são impressoras mais rápidas e mais silenciosas que as matriciais e a sua qualidade de impressão é muito boa, existindo já impressoras com 720 dpis de resolução, sendo também mais caras que as matriciais mesmo assim acessíveis à maior parte dos consumidores.



• AS IMPRESSORAS A LASER

Tal como o nome o indica usam a tecnologia a laser que faz o scan a imagem para depois a transpor para o papel através de uma tinta especial (toner).

Comparando-a com as anteriores, a impressora a laser é a mais rápida e mais silenciosa das três, sendo também a sua qualidade a melhor mas o seu preço não é para qualquer bolsa, por isso ainda não conseguiu substituir a impressora a jacto de tinta em termos de mercado.



• A IMPRESSORA TÉRMICA

Usa o calor, um papel especial e métodos electro sensitivos.

São silenciosas e consideradas muito caras.

