

**E** DUCAÇÃO E  
**F** ORMAÇÃO DE  
**A** DULTOS



# TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO E DA COMUNICAÇÃO

**B3**

**MANUAL DO FORMANDO**

## FICHA TÉCNICA

**Título**

Tecnologias da Informação e Comunicação (B3)

**Autor**

Consultua - Ensino e Formação Profissional, Lda

**Colecção**

Educação e Formação de Adultos (EFA)

**Direcção**

Rita Messias

**Coordenação**

Sónia Romano

**Consultoras**

Olívia Santos Silva

Ana Margarida Ribeiro Costa

**Investigador**

Carlos João Vicente Afonso

**Design e Imagem**

MESTRECLIQUE - Sistemas de Informação, LDA.

**Impressão**

Servimira

**Local e data de edição**

Mirandela, 2007 (1ª edição)

**ISBN**

.....

**Depósito Legal**

.....

**Tiragem**

...

## NOTA INTRODUTÓRIA

A formação e a educação das populações são sempre o primeiro passo para qualquer estratégia de desenvolvimento, como tal assume-se como uma missão para a Consultua.

Segundo dados do INE 2001, cerca de 75% da população da Região de Trás-os-Montes tinha uma escolaridade inferior ao 9º ano. Neste contexto, era urgente o aumento da qualificação da população. A Consultua, conhecedora dos principais constrangimentos da região, desenhou um plano estratégico de intervenção que visava, maioritariamente, o público pouco escolarizado.

Os cursos de Educação e Formação de Adultos (vulgo EFA), demonstraram ser uma resposta adequada, verificando-se uma grande receptividade do público-alvo a este modelo que rompia com a tradição da formação profissional, pelo que tem sido uma aposta central nos projectos formativos da Consultua, desde 2001.

Desta forma, houve uma grande aposta na especialização e investimento da entidade em termos de formação dos seus técnicos, com vista a responder a este desafio com elevado grau de qualidade.

Com o reconhecimento e Acreditação da Direcção Geral de Formação Vocacional (ex-ANEFA), como Centro de Reconhecimento, Validação e Certificação de Competências (CRVCC), actualmente designado Centro Novas Oportunidades (CNO), a Consultua manteve este objectivo estratégico, transformando-o no seu vector principal de actuação.

Como resultado desta actuação e especialização e conseqüente know-how por parte da sua equipa técnica, aliado à preocupação constante em promover a inovação e melhoria das práticas pedagógicas, surge o desenvolvimento do projecto de construção de materiais pedagógicos .

O eixo central deste projecto são os materiais de apoio à educação de adultos, elaborados com respeito pelos princípios de educação de adultos e segundo a metodologia própria deste modelo.

Salientamos que a concretização deste projecto só foi possível, devido à entrega, empenho, dedicação e profissionalismo de todos os que contribuíram para a sua realização. Dirigimos a todos, sem excepção, o nosso sincero reconhecimento e gratidão pelo esforço demonstrado.

A Direcção

## APRESENTAÇÃO DO MANUAL

### A QUE NECESSIDADE VISA DAR RESPOSTA

Sendo a Educação e Formação de Adultos um dos projectos centrais da Consultua em que o desenvolvimento das acções tem por base uma metodologia inovadora, exige por parte das equipas formativas, uma grande preparação pedagógica para a sua implementação. Tendo em conta a escassez de materiais desenvolvidos para esta modalidade de formação, a criação destes visa apoiar as equipas que actuam na área da educação de adultos, dando pistas e orientações para a implementação desta metodologia. Importa referir a necessidade de contextualização e adequação a cada grupo, no entanto, podem ser usados como instrumentos de trabalho, quer ao nível dos cursos de Educação e Formação de Adultos, bem como nas formações complementares no âmbito dos processos de Reconhecimento, Validação e Certificação de Competências, para o aperfeiçoamento de competências ou mesmo como ferramentas de auto-formação.

Por outro lado, pretende-se também proporcionar ao adulto/formando a centralidade no processo de desenvolvimento de competências na área da Tecnologias da Informação e Comunicação, para que, de forma autónoma, ou em situações de formação, possa “aprender, fazendo, a fazer o que não sabe fazer”. (Meirieu, 1996)

A concepção e redacção do manual de Tecnologias da Informação e Comunicação para o nível B3, é da responsabilidade do formador Carlos João Afonso, com larga experiência como formador na área de competência-chave de Tecnologias da Informação e Comunicação em cursos EFA, apoiado pela equipa de Consultoras, Olívia Santos Silva e Margarida Ribeiro. Os conteúdos presentes no manual são o resultado de anos de reflexão, pesquisa e dedicação à educação de adultos, resultando em documentos, na maior parte dos casos, inéditos e fruto da sua criatividade e do domínio da metodologia.

### OBJECTIVOS DO MANUAL

O presente manual tem como objectivos:

- Consolidar as competências ao nível do domínio de conceitos e termos informáticos e tecnológicos, do processador de texto, da folha de cálculo, do programa de apresentação da informação, da obtenção, transmissão e publicação de informação utilizando a Internet, tendo em vista a sua progressão escolar para o nível B3;

- Incentivar a reflexão dos adultos em torno de situações do quotidiano, a partir do lançamento de desafios e propostas de trabalho, com vista à aprendizagem por competências;
- Apoiar as equipas formativas na planificação de sessões, construção de materiais contextualizados e verificação de aprendizagens, seguindo a metodologia própria da educação de adultos, facilitando o desenvolvimento de competências na área da Tecnologias da Informação e Comunicação nível B3;
- Facilitar o seu manuseamento e utilização por parte dos adultos, possibilitando o desenvolvimento da autonomia, iniciativa, capacidade de pesquisa, aquisição de saberes e sua mobilização, permitindo um percurso formativo colectivo e em simultâneo individual;
- Apoiar os adultos que, de forma autónoma, pretendam desenvolver competências nesta área, servindo de instrumento de apoio, auto-avaliação e validação das aprendizagens, com vista à sua certificação para o nível B3.

#### **PÚBLICO- ALVO**

Os destinatários deste manual podem ser:

- Formandos que se encontrem a frequentar cursos de Educação e Formação de Adultos ao nível do B3, mediante as devidas adequações e adaptações às necessidades específicas de cada grupo. Os materiais do manual poderão servir para apoiar as equipas formativas na planificação, construção dos materiais devidamente contextualizados e verificação das aprendizagens;
- Formandos das acções de curta duração, no âmbito do despacho nº 99937/2007, ao nível das formações complementares para a certificação de competências, pelo processo de RVCC, para o nível B3;
- Adultos que se encontrem no processo de certificação de competências e que, de forma autónoma, pretendam validar, aprofundar as suas competências, com vista à certificação de nível B3.
- Formadores que integram as equipas pedagógicas dos cursos EFA, dos CNO ou das Acções de Curta Duração.

## COMO ESTÁ ORGANIZADO O MANUAL E SUA UTILIZAÇÃO

O manual inicia com a **Nota Introdutória**, na qual se fundamenta a necessidade do presente projecto. De seguida, e com o intuito de precisar a sua intencionalidade, são apresentados os objectivos do manual de Tecnologias da Informação e Comunicação, o público-alvo e a sua organização.

Entrando já no corpo deste recurso, apresenta-se um **Roteiro** que tem como propósito orientar o seu utilizador, no manuseamento do mesmo e na apropriação da sua estrutura, bem como na lógica técnico-pedagógica associada à mesma.

Logo de seguida e de forma a obter uma visão transversal do conteúdo do manual, surgem os **Quadros Orientadores**, auxiliares que conduzem à leitura horizontal de cada uma das actividades propostas no manual.

Inicia então o **Tema de Vida - Saúde**, acoplado à Unidade de Competência **A** juntamente com um conjunto de **Desafios e Propostas de Trabalho**. Finalizada a abordagem ao Tema de Vida, o adulto é convidado a iniciar um processo de reflexão, procedendo à sua **auto-avaliação**.

Segue-se o **Tema de Vida – Comunidade**, acoplado à Unidade de Competência **B** estruturado a partir de um conjunto de **Desafios e Propostas de Trabalho**. No final, o adulto é novamente convidado a iniciar um processo de reflexão, procedendo à sua **auto-avaliação**.

Esta estrutura repete-se ao longo dos Temas de Vida **Trabalho, Profissão e Emprego** (aborda a Unidade de Competência **C**) e **Direitos Humanos** (aborda a Unidade de Competência **D**).

A cada passo que o adulto se coloca perante os desafios é remetido para a secção **Utilitários** onde encontrará uma bateria de documentos que poderão auxiliá-lo perante a dificuldade ou simplesmente que poderão ajudá-lo a completar o seu entendimento.

Por fim, a secção das **soluções** poderá ajudar o adulto a confirmar as suas ideias e raciocínios, já que na maior parte dos casos são meras orientações e sugestões.

O manual conclui com a apresentação da **bibliografia** que esteve por detrás da concepção do manual de Tecnologias da Informação e Comunicação para o nível B3.

## **AO ADULTO/FORMANDO/CIDADÃO**

**SÓNIA ROMANO**

A equipa pedagógica da Consultua traz à luz do dia um conjunto de materiais pedagógicos criados especialmente para si, um adulto com experiência de vida, com interesses, com preocupações, com motivações, com valores e crenças.

De uma forma geral, pretendemos que, através das Propostas de Trabalho, possa reflectir sobre assuntos complexos, participar na formulação de opiniões, resolver problemas, envolver outros participantes e, claro, desenvolver competências pelo caminho.

Participar activamente no seu processo de formação, ou de auto-formação, é o objectivo desta construção pedagógica. Pretendemos que estes recursos lhe permitam aprender a aprender, saber-fazer, saber-ser, mas também, e sobretudo, querer-fazer.

É igualmente nossa pretensão que esta experiência lhe permita uma melhor preparação para fazer face aos desafios futuros. Queremos participar no seu desenvolvimento...



## Roteiro

**ROTEIRO**

Este conjunto de materiais tem por base o Referencial de Competências-Chave da Agência Nacional de Educação e Formação de Adultos (ANEFA).

Desenvolve-se em torno de quatro Temas de Vida:

Saúde

Comunidade

Trabalho e Emprego

Direitos Humanos.

Trabalha o nível B3 (básico 3) e, dentro deste, as Unidades A, B, C e D da Área de Competência Tecnologia da Informação e comunicação.

Elementos estruturantes:

A

TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO B3

Tema de Vida: Saúde

OPERAR ... SEM STRESS

DESAFIO

As doenças de hoje, que desafios nos colocam?

Nesta barra indica-se a área de Competência, o Tema de Vida que lhe está associado e o nível.

Observe:



O desafio antecede a proposta de trabalho e aparece em forma de questão, a questão geradora. Este espaço pretende levar à reflexão sobre a realidade em causa, convida-nos a problematizar, interrogando.

Roteiro

B

**PROPOSTA DE TRABALHO**  
 ACESSÓRIOS

Da mesma forma o utilizador de sistemas informáticos deverá saber dosear os períodos de trabalho, com interrupções/mudanças de actividade programadas. Uma boa gestão do tempo entre trabalho, lazer e pequenas tarefas do dia-a-dia proporciona melhor qualidade de vida aos indivíduos e uma maior produtividade.

TIC3A7 / Usa acessórios do sistema operativo: calculadora; jogos; paint

Concluído o desafio, apresenta-se a Proposta de Trabalho

Nesta barra, indica-se a Unidade de Competência trabalhada, bem como o número que corresponde ao critério de evidência subjacente à proposta de trabalho.

Explicitação do critério de evidência trabalhado.

C

imprima-a.  
 (socorra-se, mais uma vez da secção UTILITÁRIOS, DOC.2 - OPERAR EQUIPAMENTO)

**OPINANDO...**

10

Remete para a secção Utilitários que corresponde a uma bateria de documentos que auxilia na realização das propostas de trabalho.

Espaço de conclusão e síntese da proposta de trabalho realizada.

TIC3A7 / Usa acessórios do sistema operativo: calculadora; jogos; paint

D

Confirme as suas respostas na secção SOLUÇÕES

Indicação que aparece em algumas propostas de trabalho e remete para a secção das soluções que, na maior parte dos casos, são meras sugestões.

TIC2A1 / IDENTIFICA DIVERSO EQUIPAMENTO TECNOLÓGICO USADO NO DIA A DIA  
 TIC2A2 / DISTINGUE AS VANTAGENS E DESVANTAGENS DESSE EQUIPAMENTO

Roteiro

E

**INSTRUMENTO DE REFLEXÃO E AUTO-AVALIAÇÃO**

Terminada esta unidade, chegou o momento de fazer um balanço das competências que adquiriu e/ou aprofundou e reflectir sobre a sua evolução. Reveja o seu percurso e sirva-se do instrumento que lhe propomos para se autoavaliar, colocando uma cruz no ponto em que se encontra e, no final, identificando as suas dificuldades para as poder superar.

No final de cada unidade de competência é apresentado um instrumento para reflectir sobre o percurso efectuado e para auto-avaliar as competências aprofundadas e/ou adquiridas.

Unidade de Competência	Competências		Sim	Em parte	Ainda não		Muito	Pouco	Muito pouco
TIC 3A Opero, em segurança, equipamento tecnológico,	• Opero equipamento tecnológico diversificado;	:OFUNDEI COMPETÊNCIAS?..				MO EVOLUI?...			
	• Reconheço os factores de risco e as precauções a tomar quando se trabalha com determinado tipo de equipamento tecnológico								
	• Distingo diferentes tipos de computadores (PC, portátil) ao nível do preço, tipo de utilização, entre outros								

Intencionalidade do manual:

O presente manual poderá ser usado em diversos contextos formativos como são os cursos EFA, os Centros Novas Oportunidades ou como instrumento de apoio a iniciativas de autoformação, processo no qual a figura de um tutor é fundamental.



**separador**



# QUADRO ORIENTADOR

## TEMA DE VIDA: Saúde

NÍVEL	UNIDADE DE COMPETÊNCIA	CRITÉRIO DE EVIDÊNCIA	QUESTÕES GERADORAS	PROPOSTAS DE TRABALHO		UTILITÁRIOS
				DESAFIO	ACTIVIDADE	
B3	TIC 3A Operar, em segurança, equipamento tecnológico, designadamente o computador	1. - Opera equipamento tecnológico diversificado (por exemplo: câmara de vídeo, videogravador, televisão; máquina de lavar, caixa Multibanco; telemóvel, sonda, sistema de rega, etc.;	As doenças de hoje que desafios nos colocam?	Operar ... sem stress	Trabalhar para a saúde	Doc. 1 - Operar equipamento Doc. 2 - Ergonomia no posto de trabalho Doc. 3 - Operações básicas com o telemóvel Doc. 4 - Operar PC e periféricos
		2. - Reconhece os factores de risco e as precauções a tomar quando se trabalha com determinado tipo de equipamento tecnológico: ligações seguras, postura, fadiga visual, etc.;				
		3. - Distingue diferentes tipos de computadores (PC, portátil) ao nível do preço, tipo de utilização, entre outras características;	As doenças de hoje que desafios nos colocam?	Consumo/doença...	Necessariamente, necessário...	Doc. 4 - Operar PC e periféricos
		4. - Abre, redimensiona e fecha uma janela do ambiente de trabalho;	A Saúde é também um dever?	"O hábito faz o monge"	Rentabilizar a "máquina"	Doc. 5 - Operações com pastas e ficheiros
		6. - Cria um atalho para um ficheiro e muda o nome;	O que devemos fazer para garantir a nossa saúde?	O meu ambiente	Ambiente de Trabalho	Doc. 6 - Configuração do computador
		5. - Configura no computador hora, data, propriedades do monitor, fundo e protecção do ecrã, ...;	A Saúde é também um dever?	Com conta, peso e medida...	Acessórios	Doc. 7 - Acessórios do Sistema Operativo
		7. - Usa acessórios do sistema operativo: calculadora; jogos; Paint;	As doenças de hoje que desafios nos colocam?	Os Vírus	O combate à "doença"	Doc. 8 - Vírus Informáticos
		8. - Reconhece as formas de propagação dos vírus informáticos e seus perigos;	9. - Activa um programa anti-vírus e suas opções de segurança.			
		9. - Activa um programa anti-vírus e suas opções de segurança.				



# QUADRO ORIENTADOR

## TEMA DE VIDA: Comunidade

NÍVEL	UNIDADE DE COMPETÊNCIA	CRITÉRIO DE EVIDÊNCIA	QUESTÕES GERADORAS	PROPOSTAS DE TRABALHO		UTILITÁRIOS
				DESAFIO	ACTIVIDADE	
B3	TIC 3B Utilizar uma aplicação de folhas de cálculo	1 - Cria uma nova folha de cálculo;	Viver em comunidade – para o bem ou para o mal?	Ao serviço da comunidade	Os nossos contactos	Doc. 9 - Folha de cálculo
		2 - Insere números e texto em células e formata-os;				
		3 - Adiciona limites, cores e padrões;				
		4 - Utiliza fórmulas lógicas e aritméticas numa célula;	Será que vivemos em Comunidade?	Dados sobre a comunidade	Despesas mensais	Doc. 10 - Utilização de Fórmulas
		5 - Utiliza diferentes formas de notação;				
		6 - Apresenta os números de uma célula em percentagem;				
		7 - Importa para a folha uma imagem, ou texto;	Como descrevemos a comunidade onde vivemos?	Quanto somos?	População residente em Portugal	Doc. 11 - Criação e formatação de Gráficos
		8 - Cria diferentes estilos de gráfico para analisar informação e modifica-os;				
		9 - Exporta uma folha de cálculo ou gráfico				
		10 - Utiliza uma lista como uma base de dados;	Quais as nossas riquezas económicas?	Riquezas da comunidade	Produtos regionais	Doc. 12 - Base de Dados
		11 - Usa as funções de base de dados para gerir e analisar os dados de uma lista;				



# QUADRO ORIENTADOR

## TEMA DE VIDA: Trabalho e Emprego

NÍVEL	UNIDADE DE COMPETÊNCIA	CRITÉRIO DE EVIDÊNCIA	QUESTÕES GERADORAS	PROPOSTAS DE TRABALHO		UTILITÁRIOS				
				DESAFIO	ACTIVIDADE					
B3	<p><b>TIC 3C</b></p> <p><b>Utilizar um programa de processamento de texto e de apresentação de informação</b></p>	1. - Cria um documento, insere texto, imagens e tabelas e formata-os;	Como podemos responder às exigências impostas pela evolução tecnológica?	Processando actualizações...	Processar a minha experiência/competências em texto organizado	<p>Doc. 13 - Edição electrónica, formatação e verificação ortográfica e gramatical de texto</p> <p>Doc. 14 - Operações com Tabelas</p> <p>Doc. 15 - Inserção de ilustrações ou objectos gráficos e impressão de documentos</p> <p>Doc. 16 - Organização do documento de texto</p>				
		2. - Insere números de página, cabeçalho e notas de rodapé, num documento;								
		3. - Insere texto automático num documento;	O desemprego parece crescer a cada dia: quais serão as causas e as consequências na vida das pessoas? Que novos desafios nos são colocados?	Combater o desemprego	Apresentar-se para combater o desemprego		<p>Doc. 17 - Formatação de texto em colunas e introdução de texto automático num documento</p>			
		4. - Formata o documento em colunas;								
		5. - Abre um programa de apresentação;	Que consciência temos dos nossos direitos e dos nossos deveres como trabalhadores?	Promover direitos e deveres	Direitos e deveres dos trabalhadores			<p>Doc. 18 - Apresentações Multimédia</p>		
		6. - Cria uma nova apresentação;								
		7. - Adiciona texto e imagem à apresentação;	Que novos desafios nos são colocados?	Competências de relacionamento intra e interpessoal	Como sou?				<p>Doc. 18 - Apresentações Multimédia</p>	
		8. - Utiliza as ferramentas de cortar, copiar e colar texto ou imagem;								
		9. - Insere um duplicado do diapositivo e altera o seu conteúdo;	Como sou?	Competências de relacionamento intra e interpessoal	Como sou?					<p>Doc. 18 - Apresentações Multimédia</p>
		10. - Adiciona efeitos de animação e transição aos diapositivos;								
		11. - Realiza uma apresentação.	Como sou?	Competências de relacionamento intra e interpessoal	Como sou?					

ÁREA DE COMPETÊNCIA: TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO



# QUADRO ORIENTADOR

## TEMA DE VIDA: Direitos Humanos

NÍVEL	UNIDADE DE COMPETÊNCIA	CRITÉRIO DE EVIDÊNCIA	QUESTÕES GERADORAS	PROPOSTAS DE TRABALHO		UTILITÁRIOS
				DESAFIO	ACTIVIDADE	
B3	<b>TIC 3D</b> <b>Usar a Internet para obter, transmitir e publicar informação</b>	1. - Identifica os elementos necessários para ligar um computador à Internet; 2. - Compara as ofertas de diferentes fornecedores de serviços; 3. - Identifica e interpreta vocabulário específico usado na Internet 4. - Inicia um programa de navegação (browser) na Web e abre um endereço da Net; 5. - Reconhece as funções das diferentes barras do programa de navegação: barras de ferramentas, barra de estado, ...; 6. - Pesquisa em diferentes motores de busca, utilizando ou não palavra-chave; 10. - Utiliza informação recebida via Internet, noutros suportes; 7 - Cria uma caixa de correio pessoal e organiza um livro de endereços; 8 - Lê, apaga e envia mensagens, com ou sem ficheiro anexo; 9 - Identifica os cuidados a ter, relativamente aos vírus informáticos, no recebimento de ficheiros em anexo; 11. - Identifica as regras de utilização das salas de conversação; 12. - Escolhe uma alcunha ( <i>nickname</i> ) e entra numa sala de conversação; 13. - Identifica as vantagens e desvantagens deste tipo de serviço; 14. - Cria um sítio ( <i>site</i> ) com uma aplicação de apresentações (por ex. <i>MPublisher</i> ) ou uma aplicação de edição e gestão (por ex. <i>MFrontPage</i> ); 15. - Modifica o design e esquema de cores (no caso do <i>Publisher</i> ); 16. - Insere <i>links</i> , texto, imagens próprias ou de uma galeria de imagens e pré-visualiza-as num programa de navegação; 17. - Usa uma aplicação <i>FTP (File Transfer Protocol)</i> para fazer a transferência das páginas ( <i>upload</i> ) para um servidor público;	A sociedade actual exige reassumir os direitos?  Que direitos são esquecidos?  A Sociedade actual exige reassumir os direitos? Quais?  Que direitos são esquecidos?  Que direitos são violados?	O direito ao “choque tecnológico”  Começar a navegar  “Declarar” em espaço público  Ser voluntário  À conversa na net...	Preparar-se para o “choque...”  De encontro aos Direitos Universais  Pesquisar, investigar, filtrar,...  Basta querer...  Por outro lado...	Doc. 19 - Introdução à Internet Doc. 20 - Glossário da Internet  Doc. 21 - Browser de Internet  Doc. 22 - Técnicas de Pesquisa na Internet  Doc. 23 - Correio Electrónico  Doc. 24 - Chats  Doc. 25 – Criação de um Site

ÁREA DE COMPETÊNCIA: **TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO**



# Separador



## ÍNDICE

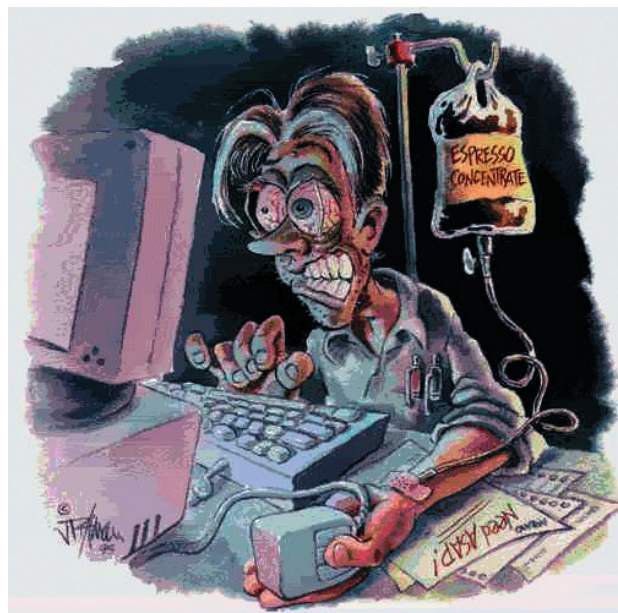
■ Operar ... sem stress	27
■ Consumo/doença...	33
■ “O hábito faz o monge”	37
■ O meu ambiente	41
■ Com conta, peso e medida...	45
■ Os Vírus	49



**DESAFIO**

As doenças de hoje, que desafios nos colocam?

Observe:



Escolha seis adjectivos para caracterizar a personagem da imagem

1. \_\_\_\_\_
2. \_\_\_\_\_
3. \_\_\_\_\_
4. \_\_\_\_\_
5. \_\_\_\_\_
6. \_\_\_\_\_

De facto, o stress, a depressão, os acidentes de trabalho e os acidentes viários são, a nível da saúde, problemas preocupantes dos nossos tempos.

Da mesma forma o manuseamento inadequado dos equipamentos tecnológicos tem contribuído para o aparecimento de doenças do foro físico e neurológico, nomeadamente a nível da postura física.

## PROPOSTA DE TRABALHO

### TRABALHAR PARA A SAÚDE...

É importante para o utilizador que possua conhecimentos e informações sobre cada um dos equipamentos que utiliza no dia-a-dia ou no exercício profissional.

Uma postura correcta, a protecção auditiva, visual e manual são cuidados e regras de segurança específicas a seguir que poderão em muitas situações evitar sérios problemas de saúde.

Tendo como bandeira o conceito de segurança, siga os passos que lhe são propostos...

(se necessário, recorra à secção ■ ■ UTILITÁRIOS, DOC.1 - OPERAR EQUIPAMENTO)


### Equipamentos e seus riscos

#### 1. – Ligar, desligar e reiniciar o PC

- 🖥️ Antes de pôr o PC a funcionar, assegure-se que está em bom estado, que todo o hardware está bem ligado e leia as instruções de funcionamento;
- 🖥️ Ligue o PC pressionando o botão ON/OFF (POWER), normalmente localizado na parte frontal da caixa da unidade de sistema;
- 🖥️ Ligue o monitor pressionando o botão ON/OFF do monitor;
- 🖥️ Aguarde alguns instantes até aparecer o ambiente de trabalho do Windows;




## Tema de Vida: Saúde

-  Indique quais os passos necessários para desligar o computador em segurança;

---

---

---

-  Junto do botão ON/OFF da caixa da unidade de sistema existe outro botão, o botão Reiniciar ou *Reset*. Qual a funcionalidade deste botão e quando deve ser utilizado?

---

---

---

-  Desligue o computador em segurança;


-  Não se esqueça de desligar o monitor.

## 2. – Utilização do telemóvel

(se necessário, recorra à secção  UTILITÁRIOS, DOC.3 - OPERAÇÕES BÁSICAS COM O TELEMÓVEL)

-  Introduza o contacto que se segue na agenda do telemóvel:

**Hospital (596 939 757)**

-  Altere o número que introduziu para o Hospital pelo número do Hospital da sua área de residência.

-  Quais os passos necessários para ler uma mensagem no telemóvel?

---

---

---

Tema de Vida: Saúde


 E para enviar a uma mensagem?

---


---

---

3. – Utilização do digitalizador e da impressora

(se necessário recorra à secção Utilitários,  **UTILITÁRIOS, DOC.4 - OPERAR PC E PERIFÉRICOS**)

 Digitalize o seu Bilhete de Identidade;

 Imprima o documento para ficar com uma cópia.

4. - Uma boa utilização dos equipamentos informáticos traduz-se numa série de vantagens: diminui do n.º de avarias; aumenta a vida média dos equipamentos; reduz o consumo de energia; aumenta a produtividade e reduz o risco de acidente.

Como os equipamentos informáticos funcionam com princípios electromagnéticos existe um conjunto de regras gerais comuns à correcta utilização de diversos equipamentos.

 Enuncie algumas dessas regras.


---

---

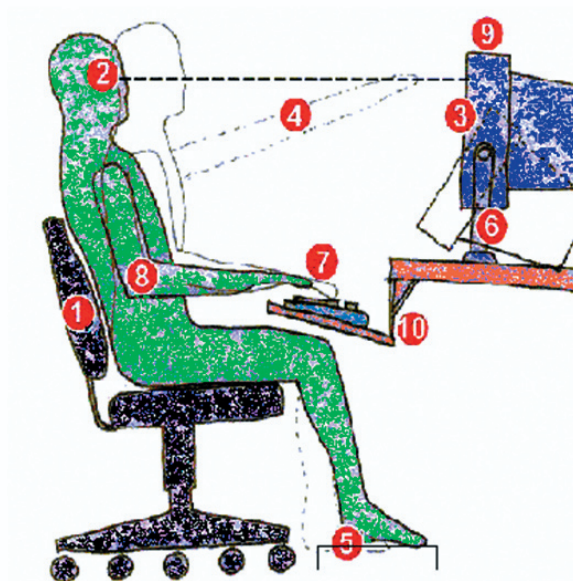
---

---

5. - Na operação de equipamentos devem ter-se em atenção uma série de aspectos ergonómicos de forma a garantir uma boa adaptação entre o utilizador e um determinado equipamento/local.

 Preencha a tabela seguinte fazendo corresponder a cada número da figura o aspecto ergonómico que se deve ter em conta na operação dos equipamentos.

(se necessário, recorra à secção  **UTILITÁRIOS, DOC.2 - ERGONOMIA NO POSTO DE TRABALHO**)



1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	
11	
12	



Tema de Vida: Saúde



CONSUMO/DOENÇA...

**DESAFIO**

As doenças de hoje que desafios nos colocam?

*“Diz-me que calças vestes, dir-te-ei quem és...”*



Esta afirmação, lembra-lhe algum provérbio popular? Qual?

---



---

Como pode constatar, trata-se de uma reinvenção de um provérbio já existente... O que se pretenderá transmitir com esta adaptação?

---



---



---

Considera-se um consumidor compulsivo? Porquê?

---



---



---

A existência de stocks alargados de bens e o apelo ao consumismo exacerbado, uma das doenças que afecta a sociedade actual, faz desenvolver competências de análise e avaliação criteriosa de forma a não ser assediado pela publicidade.

**PROPOSTA DE TRABALHO**

NECESSARIAMENTE, NECESSÁRIO...

Antes da aquisição de equipamento informático, electrónico ou outros, as pessoas deverão informar-se devidamente sobre as características/potencialidades dos bens a

Tema de Vida: Saúde

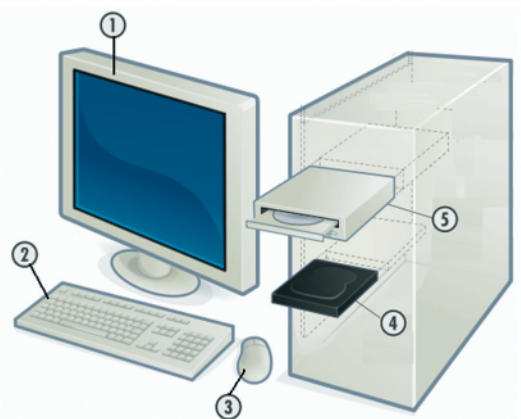
adquirir de forma a optarem por aqueles que melhor satisfaçam as suas necessidades.

O primeiro passo será conhecer...

(se necessário, recorra à secção **UTILITÁRIOS, DOC.4- OPERAR PC E PERIFÉRICOS**)

**Constituição e características dos computadores**

1. – A figura ilustra algum do hardware que constitui um computador. Tendo por base os nomes e as diferentes funções descritas em baixo, organize a informação de forma a relacionar os números de 1 a 5 com os nomes de cada equipamento e a respectiva função.



Nº	NOME	FUNÇÃO
<input type="checkbox"/>	Disco rígido	É um dispositivo de entrada que se juntou ao teclado como auxiliar no processo de entrada de dados, especialmente em programas com interface gráfica. Funciona como um apontador sobre o ecrã do computador e disponibiliza normalmente quatro tipos operações: movimento, <i>click</i> , duplo <i>click</i> e arrastar e largar.
<input type="checkbox"/>	Rato	É um dispositivo do computador utilizado para a entrada de dados. Possui teclas com letras, números, símbolos e outras funções.
<input type="checkbox"/>	Monitor	É o local onde se encontra a maior parte da memória, onde se armazena os programas e as informações que estão a ser usadas, modificadas ou processadas.
<input type="checkbox"/>	Teclado	É uma unidade do computador que funciona com CD's ou DVD's como forma de armazenamento de dados.
<input type="checkbox"/>	Leitor de CD's e/ou DVD's	É um dos dispositivos de saída do computador, que serve de interface ao utilizador, na medida em que lhe permite ver e interagir com o mesmo.

Tema de Vida: Saúde

O segundo será adquirir...

2. – Na altura de comprar um computador, normalmente, surge a dúvida: um computador de **secretária** ou um portátil? Enumere as vantagens/desvantagens de cada um deles, tendo em atenção o preço, tipo de utilização, etc...



COMPUTADOR DE SECRETÁRIA	COMPUTADOR PORTÁTIL

Agora, estará melhor preparado para adquirir um computador ajustado às suas necessidades.

Confirme as suas respostas na secção  **SOLUÇÕES**



Tema de Vida: Saúde



“O HÁBITO FAZ O MONGE”

**DESAFIO**

A Saúde é também um dever?

**Colesterol: não basta tomar medicamentos**

As causas do colesterol elevado são várias. Os factores hereditários, o tabagismo, o sedentarismo, uma alimentação rica em gorduras animais e pobre em vegetais, bem como a ausência de actividade física, potencializam o aparecimento da doença.

*<http://saude.sapo.pt/gkBL/588628.html> (com supressões) / consultado a 11-04-2007*

Reconhece algum destes hábitos como sendo seu? Qual ou quais.

---



---



---

Para a preservação e promoção da saúde os cidadãos deverão conhecer o funcionamento do seu organismo, actuando de forma correcta e consciente.

**PROPOSTA DE TRABALHO****RENTABILIZAR A “MÁQUINA”**

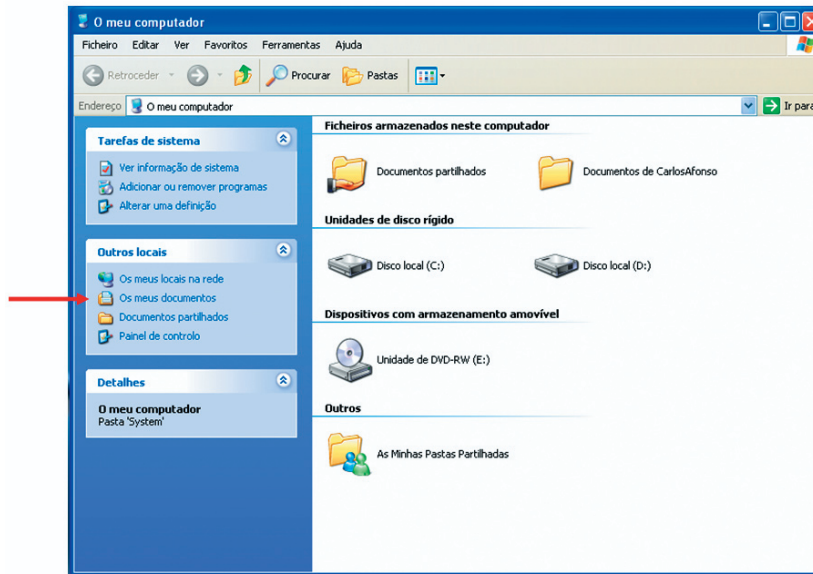
Da mesma forma, na utilização/operação de um sistema informático o utilizador tem forçosamente de se preocupar em conhecer e mobilizar esses conhecimentos para rentabilizar os equipamentos.

Vamos então proceder a algumas operações...

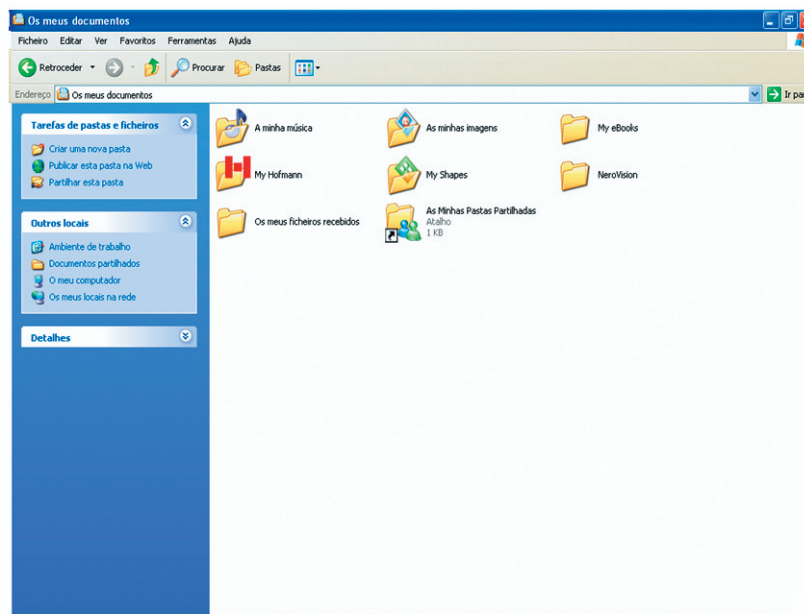
(se necessário, recorra à secção  **UTILITÁRIOS, DOC.5 - OPERAÇÕES COM PASTAS E FICHEIROS**)


1. – Abrir, redimensionar e fechar uma janela do Ambiente de Trabalho:


 Abra a janela **O Meu Computador**;




 Clique em **Os meus documentos**;



 Crie uma nova pasta com o nome: **"Imagens"**;




 Abra a pasta **Exemplos de imagens** que se encontra dentro da pasta **As minhas imagens** que por sua vez se encontra dentro da pasta **Os meus documentos** e seleccione um ficheiro de imagem com o nome **"Pôr do Sol"**;

 Copie o ficheiro;

 Abra a pasta **"imagens"** que criou, e cole o ficheiro;

## Tema de Vida: Saúde

2. – Mudar o nome de um ficheiro e criar um atalho:

-  Mude o nome do ficheiro para: “**Verão**”;
-  Crie um atalho para o ficheiro no ambiente de trabalho;
-  Feche todas as janelas;

Saber utilizar correctamente é, sem dúvida, meio caminho andado para rentabilizar e conservar... só assim as máquinas correspondem às nossas expectativas, portanto cuidar é um dever que não devemos negligenciar!

Confirme as suas respostas na secção  **SOLUÇÕES**



Tema de Vida: Saúde



O MEU AMBIENTE

**DESAFIO**

O que devemos fazer para garantir a nossa saúde?

Imagine que tem a possibilidade de alterar a decoração do seu quarto, do seu local de trabalho e do salão de festas da sua terra.

Esta alteração passa unicamente pelas cores dos interiores. Por que cores optaria e porquê?

Quarto: \_\_\_\_\_

Local de trabalho: \_\_\_\_\_

Salão de festas: \_\_\_\_\_



Está comprovado cientificamente que a nível da Saúde mental e emocional é imprescindível trabalhar/viver num ambiente favorável, calmo e acolhedor.

Daí ser importante para as pessoas organizarem/configurarem os seus equipamentos optando por criar ambientes personalizados e amigáveis.

**PROPOSTA DE TRABALHO**




## AMBIENTE DE TRABALHO

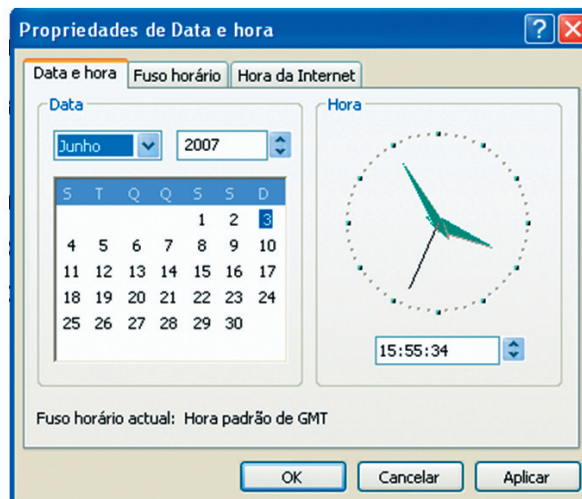
O mesmo acontece no seu computador... Vamos então criar o seu “ambiente de trabalho”...

(se necessário, recorra à secção  **UTILITÁRIOS, DOC.6 - CONFIGURAÇÃO DO COMPUTADOR**)




## Tema de Vida: Saúde

## 1. – Configurar data e hora

-  Duplo-clique com o botão esquerdo do rato no relógio do ambiente de trabalho, alternativamente pode optar pelo ícone **Data e hora** do **Painel de controlo**;
-  Configure a **data, hora e fuso horário** de acordo com a sua localização geográfica;
-  Sincronize o seu computador com um servidor de horas na Internet.



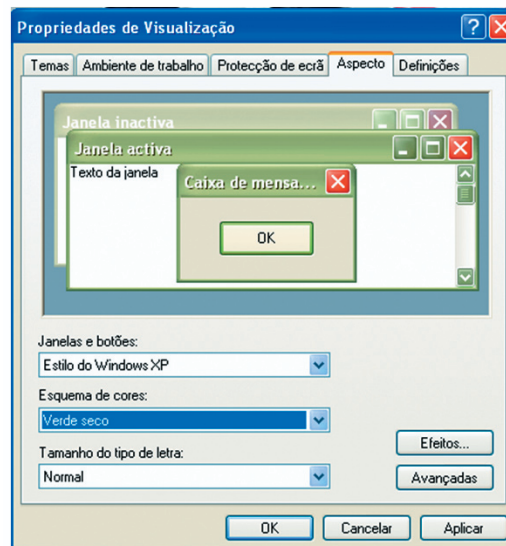
## 2. – Personalização do ambiente de trabalho

-  Clique com o botão direito do rato numa área vazia do ambiente de trabalho e seleccione a opção **Propriedades**, alternativamente pode optar pelo ícone **Visualização** do **Painel de controlo**;
-  Seleccione o separador **Ambiente de trabalho** e escolha uma imagem para o fundo do ambiente de trabalho;
-  Seleccione o separador **Protecção de ecrã** e escolha a protecção Objectos voadores 3D;



## Tema de Vida: Saúde

- ☒ Configure a protecção de ecrã para iniciar ao fim de 2 minutos;
- ☒ Seleccione o separador **Aspecto** e escolha o **esquema de cores verde seco** e o **tamanho do tipo de letra Normal**;



- ☒ Clique em **Aplicar** e de seguida em **OK**;
- ☒ Verifique as alterações e se não gostar modifique as configurações repetindo os passos anteriores;

Assim, trabalhar é bem mais agradável!



**DESAFIO**

A Saúde é também um dever?

*Em termos de Saúde é primordial saber dosear as situações da vida, trabalho, lazer, descanso, sono, ...*

Concorda com esta afirmação? Porquê?

---

---

---

**PROPOSTA DE TRABALHO****ACESSÓRIOS**

Da mesma forma o utilizador de sistemas informáticos deverá saber dosear os períodos de trabalho, com interrupções/mudanças de actividade programadas.

Uma boa gestão do tempo entre trabalho, lazer e pequenas tarefas do dia-a-dia proporciona melhor qualidade de vida aos indivíduos e uma maior produtividade.

Vamos então utilizar alguns dos acessórios que nos podem ser úteis em situações de lazer e trabalho (para auxiliá-lo, recorra à secção **UTILITÁRIOS, DOC.7 - ACESSÓRIOS DO SISTEMA OPERATIVO**)

**1. - Utilização do Paint:**

-  Crie um desenho idêntico ao que se segue:



## Tema de Vida: Saúde

- ☐ Guarde o desenho na pasta “Os meus documentos” com o nome “Centro de Saúde”.

## 2. - Utilização da calculadora:

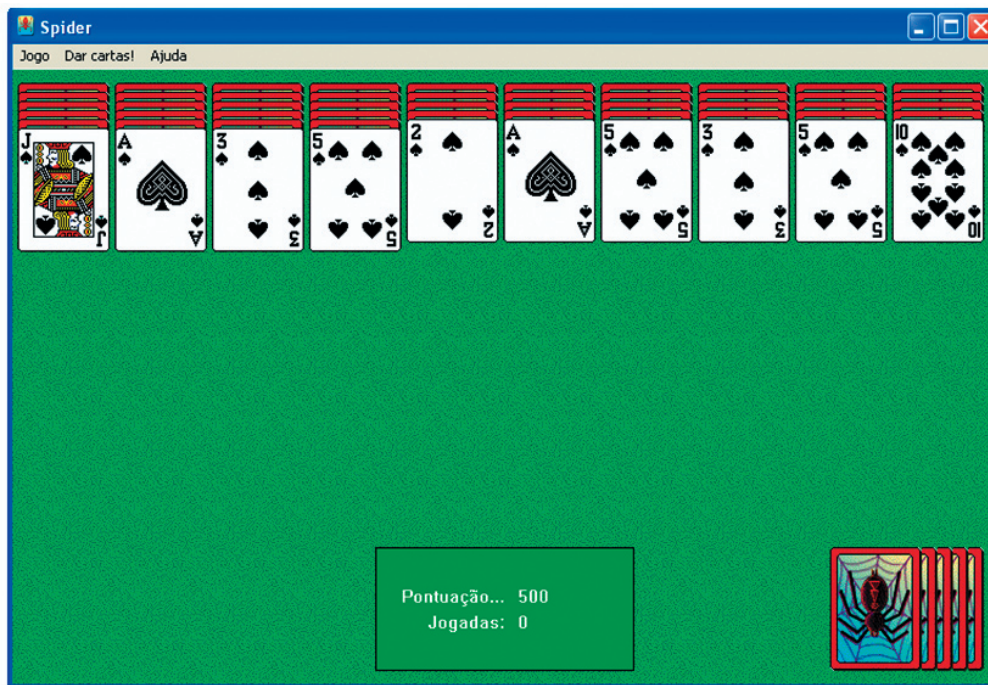
- ☐ Abra a calculadora;
- ☐ Calcule o preço total de uma receita sabendo que:

Medicamento	Preço
BEM-U-RON	3,56 €
BISOLVON	5,75 €
ILVICO N	3,10 €
TRIFENE 200	3,70 €
<b>TOTAL</b>	



## 3. - Utilização dos jogos:



- ☐ Abra um novo jogo (Solitário Spider);





- ☐ Consulte o menu “Ajuda” para saber qual o objectivo e as regras do jogo;

## Tema de Vida: Saúde

4. - Utilização do *WordPad*:

-  Abra um novo documento do processador de texto *WordPad*;
-  Digite o texto que se segue:

*Quer seja no hospital,  
Ou esteja em casa doente,  
Que o Natal restitua,  
A saúde a toda a gente.  
De todos os doentinhos,  
Que Deus tenha piedade  
E ponha depressa termo,  
À sua enfermidade.*

-  Formate o documento com o tipo de letra “**Garamond**”, 14 pontos, *itálico* e **alinhamento centrado**;
-  Guarde o poema na pasta “Os meus documentos” com o nome “Saúde”.

Tal como no dia-a-dia, desde o vestuário, às decorações, também no sistema operativo, os acessórios têm o seu lugar e funções, só há que saber tirar partido dos mesmos...





## DESAFIO

As doenças de hoje que desafios nos colocam?

## Os Vírus

### Opinião

*Parece que as condições de hoje são as de 1918/20 etc...nada evoluiu em relação à saúde. Por favor, peste suína, vacas loucas, antrax, nitrofuranos, bug do século XX (onde irá acabar o mundo)... Até a morte de um papagaio ocupou todo o Telejornal.*

Concorda com esta perspectiva? Comente esta opinião.

---



---



---



---

## PROPOSTA DE TRABALHO

### O COMBATE À “DOENÇA”

Nos nossos dias, um dos maiores problemas que se coloca à medicina é a resposta às novas doenças víricas e à sua constante mutação.

Em Informática também existem vírus em constante evolução que desconfiguram, e podem mesmo destruir os sistemas informáticos sendo necessário os utilizadores terem consciência e actuarem de forma a proteger os seus equipamentos. É isso que lhe propomos a seguir (se necessário, recorra à secção ■■ UTILITÁRIOS, DOC.8 - VÍRUS INFORMÁTICOS)

### Combate aos vírus informáticos

1. Diga o que entende por vírus informáticos e como se propagam estes vírus.

---



---



---



---



---



---

Tema de Vida: Saúde

2. Enuncie três tipos de vírus informáticos que conheça.

---

---

---

3. Das medidas de protecção que conhece enuncie duas.

---

---

---

---

---

---

4. Quando um vírus se instala no computador quais os procedimentos que devemos efectuar?

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

5. Active a protecção automática do programa anti-vírus, e configure as actualizações automáticas. Realize a operação de *scanning* das unidades de armazenamento secundárias do sistema informático.

Assim, a sua informação e equipamentos estarão bem mais protegidos!

# Separador



## AUTO-AVALIAÇÃO

## INSTRUMENTO DE REFLEXÃO E AUTO-AVALIAÇÃO

Terminada esta unidade, chegou o momento de fazer um balanço das competências que adquiriu e/ou aprofundou e reflectir sobre a sua evolução. Reveja o seu percurso e sirva-se do instrumento que lhe propomos para se autoavaliar, colocando uma cruz no ponto em que se encontra e, no final, identificando as suas dificuldades para as poder superar.

Unidade de Competência	Competências		Sim	Em parte	Ainda não		Muito	Pouco	Muito pouco
TIC 3A Opero, em segurança, equipamento tecnológico, designadamente o computador	• Opero equipamento tecnológico diversificado;	<b>ADQUIRI e/ou APROFUNDEI COMPETÊNCIAS?...</b>				<b>COMO EVOLUI?...</b>			
	• Reconheço os factores de risco e as precauções a tomar quando se trabalha com determinado tipo de equipamento tecnológico								
	• Distingo diferentes tipos de computadores (PC, portátil) ao nível do preço, tipo de utilização, entre outras características;								
	• Configuro no computador hora, data, propriedades do monitor, fundo e protecção do ecrã,								
	• Crio um atalho para um ficheiro e mudo o nome;								
	• Uso acessórios do sistema operativo: calculadora; jogos; Paint;								
	• Reconheço as formas de propagação dos vírus informáticos e seus perigos;								
	• Activo um programa anti-vírus e suas opções de segurança.								



Separador



## ÍNDICE

■ Ao serviço da comunidade	59
■ Dados sobre a comunidade	61
■ Quantos somos?	67
■ Riquezas da comunidade	71



**DESAFIO**

Viver em comunidade – para o bem ou para o mal?

São várias as instituições/serviços que usamos diariamente e que funcionam no sentido do bem comum.

Pense nas instituições e serviços que estão ao dispor da sua comunidade e liste-as pela ordem de importância que lhes atribui:

1. \_\_\_\_\_
2. \_\_\_\_\_
3. \_\_\_\_\_
4. \_\_\_\_\_
5. \_\_\_\_\_
6. \_\_\_\_\_
7. \_\_\_\_\_
8. \_\_\_\_\_
9. \_\_\_\_\_
10. \_\_\_\_\_

**PROPOSTA DE TRABALHO****OS NOSSOS CONTACTOS**

A vivência em Comunidade deve proporcionar aos membros que a integram as condições essenciais de realização pessoal, social, cultural e económica.














É importante, face às exigências actuais e ao ritmo de vida acelerado que actualmente vivemos, dispormos de instrumentos materiais pessoais de registo de contactos das instituições/pessoas que zelam pelos interesses da colectividade/comunidade, como por exemplo as instituições de saúde, as educativas, as de segurança, as de serviços, ou até simplesmente os do círculo de amigos que privam mais de perto e aos quais recorreremos em momentos específicos da nossa vida.

## Tema de Vida: Comunidade

Propomos-lhe, então, que construa uma lista de contactos utilizando uma folha de cálculo MS EXCEL.

(para auxiliá-lo recorra à secção  **UTILITÁRIOS, DOC.9 - FOLHA DE CÁLCULO**)

## 1.

-  Abra um novo livro de trabalho da folha de cálculo *MS EXCEL*;
-  Na primeira célula da folha de trabalho digite a palavra “**Contactos**”;
-  Formate a célula com o tipo de letra “**Comic Sans MS**”, estilo **negrito** e tamanho **14 pontos**;
-  Selecciona as cinco primeiras células da folha de trabalho (A1; B1; C1; D1; E1) e clique no botão **Unir e centrar** da **barra de formatações**;
-  Na terceira linha da folha de trabalho digite o nome dos campos da lista de contactos:  
Coluna A – **Nome**; Coluna B – **Morada**; Coluna C – **Telefone**;  
Coluna D – **Telemóvel**; Coluna E – **Email**.
-  Redimensione as colunas com os seguintes tamanhos:  
Coluna A – **145 pixels**; Coluna B – **180 pixels**; Coluna C – **89 pixels**;  
Coluna D – **89 pixels**; Coluna E – **145 pixels**.
-  Formate as células dos campos da lista de contactos com o tipo de letra “**Garamond**”, estilo **negrito** e tamanho **12 pontos**;
-  Formate as células dos campos da lista de contactos com **alinhamento do texto** na horizontal: **Centro**;
-  Formate as células dos campos da lista de contactos com um **padrão** a seu gosto;
-  Formate a tabela com **limites**;
-  Preencha a tabela com os seus contactos;
-  Através do menu “**Ficheiro**” da **barra de menus** utilize o comando adequado para **guardar** o livro de trabalho na pasta “**Os meus documentos**” com o nome “**contactos**”;
-  Feche a janela da folha de cálculo.

Com esta actividade, acaba de conseguir uma lista de contactos informatizada que poderá actualizar facilmente...

Confirme as suas respostas na secção  **SOLUÇÕES**



## DESAFIO

Será que vivemos em Comunidade?

REALIZAR CÁLCULOS

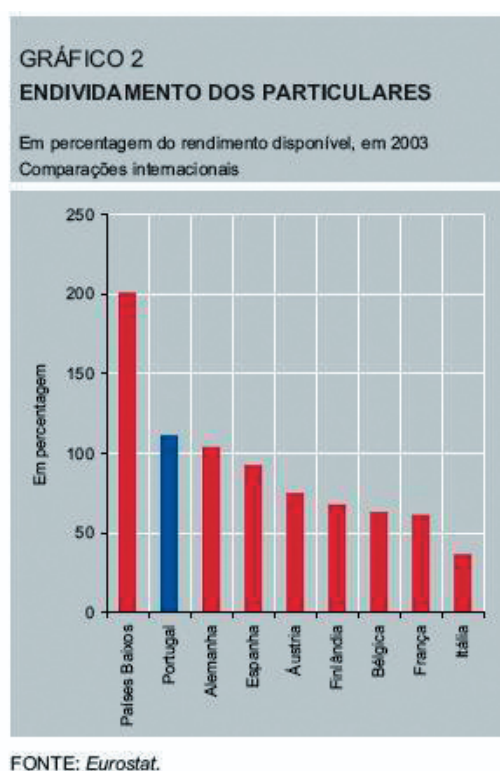
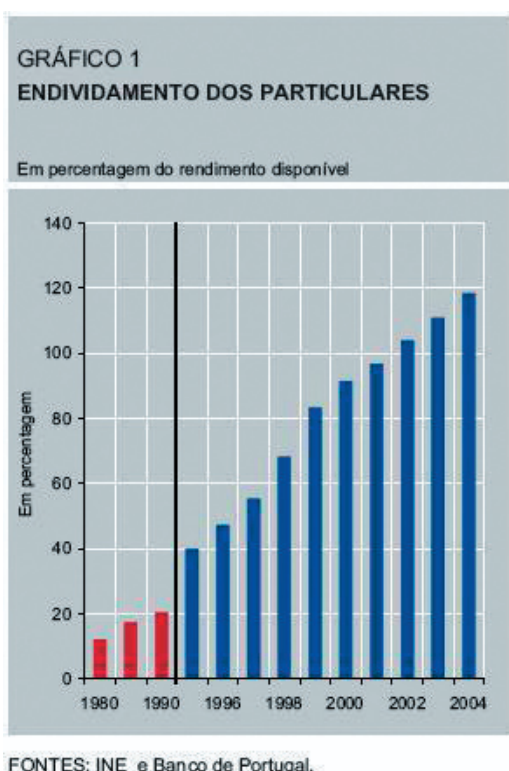
O ser humano é um ser social que não pode viver sozinho, isolado.

Viver em comunidade traz benefícios de várias naturezas, mas exige simultaneamente a colaboração e participação de todos para garantir o funcionamento de todo o grupo.

Compete a cada pessoa saber organizar-se e usufruir dos bens/serviços que as diferentes instituições prestam, gerindo o seu orçamento familiar de forma equilibrada.

Esta é uma questão fundamental para evitar um mal da sociedade actual – o endividamento.

Observe os gráficos seguintes:



A que conclusões chegou?

---



---



---







## PROPOSTA DE TRABALHO

### DESPESAS MENSAS



Sem dúvida, que antes de partir para uma situação de crédito, devemos compreender a que tipo de despesas mensais temos, obrigatoriamente, que fazer frente. Para tal, vamos usar uma nova ferramenta: a folha de cálculo MS Excel. Siga os passos...

(para auxiliá-lo recorra à secção  **UTILITÁRIOS, DOC.10 - UTILIZAÇÃO DE FÓRMULAS**)

1.

-  Abra um novo livro de trabalho da folha de cálculo *MS EXCEL*;
-  Na primeira célula da folha de trabalho digite “**Despesas Mensais**”;
-  Formate a célula com o tipo de letra “Garamond”, estilo **negrito** e tamanho **14 pontos**;
-  Seleccione as sete primeiras células da folha de trabalho (A1; B1; C1; D1; E1; F1 e G1) e clicar no botão **Unir e centrar** da **barra de formatações**;
-  Redimensione as sete primeiras colunas com **100 pixels**;
-  Construa a seguinte tabela:

Mês	Electricidade	Água	Gás	Telefone	Internet
Janeiro	45,80 €	15,84 €	68,90 €	33,56 €	24,99 €
Fevereiro	51,80 €	17,87 €	75,98 €	28,89 €	24,99 €
Março	43,55 €	19,09 €	52,45 €	41,23 €	24,99 €
Abril	40,81 €	20,78 €	49,34 €	35,45 €	24,99 €
Maio	37,56 €	23,76 €	46,89 €	28,98 €	24,99 €
Junho	34,67 €	25,78 €	42,34 €	31,34 €	24,99 €
Julho	33,76 €	32,13 €	40,78 €	27,91 €	24,99 €
Agosto	35,78 €	36,87 €	45,24 €	30,23 €	24,99 €
Setembro	38,88 €	30,54 €	56,34 €	31,65 €	24,99 €
Outubro	42,56 €	22,65 €	65,80 €	26,78 €	24,99 €
Novembro	44,87 €	17,34 €	67,90 €	27,82 €	24,99 €
Dezembro	48,67 €	16,96 €	70,80 €	34,30 €	24,99 €

-  Formate as células dos títulos das colunas da tabela com o tipo de letra “**Arial**”, estilo **negrito** e tamanho **11 pontos**;
-  Formate as células dos títulos das colunas da tabela com **alinhamento do texto**

## Tema de Vida: Comunidade

na horizontal: **Centro**;

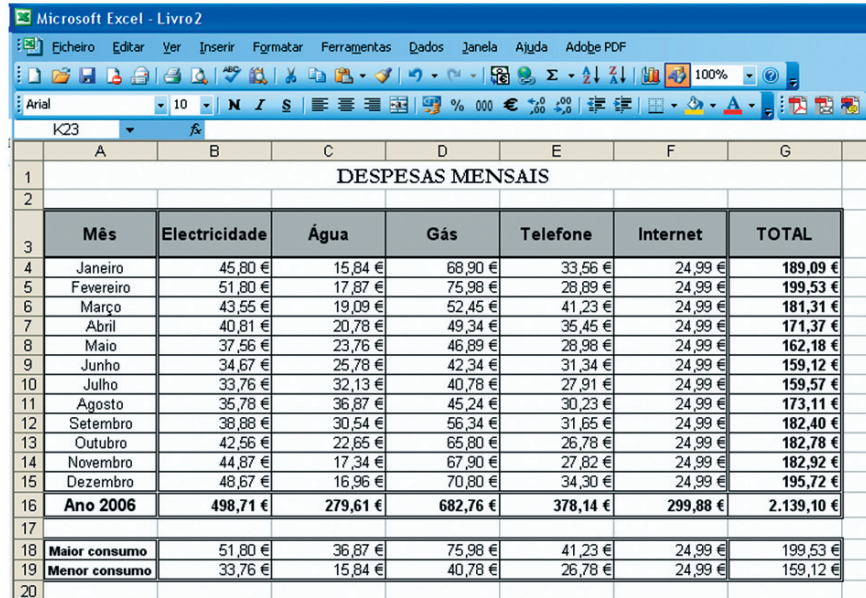
- ☐ Acrescente uma coluna à direita da coluna “**Internet**” com o título “**TOTAL**”;
- ☐ Recorrendo à utilização da respectiva função determine o “**TOTAL**” de despesas de cada mês;
- ☐ Acrescente uma linha à tabela com o título “**Ano 2006**”;
- ☐ Recorrendo à utilização de fórmulas determine o total anual de cada uma das despesas;
- ☐ Recorrendo à utilização da respectiva função determine o total anual de todas as despesas;
- ☐ Formate os números das células dos valores das despesas como “**Moeda**” com **duas casas decimais** e com o símbolo **€**;
- ☐ Formate a tabela com **limites**;
- ☐ Formate as células dos títulos das colunas da tabela com um **padrão** a seu gosto;

Mês	Electricidade	Água	Gás	Telefone	Internet	TOTAL
Janeiro	45,80 €	15,84 €	68,90 €	33,56 €	24,99 €	189,09 €
Fevereiro	51,80 €	17,87 €	75,98 €	28,89 €	24,99 €	199,53 €
Março	43,55 €	19,09 €	52,45 €	41,23 €	24,99 €	181,31 €
Abril	40,81 €	20,78 €	49,34 €	35,45 €	24,99 €	171,37 €
Mai	37,56 €	23,76 €	46,89 €	28,98 €	24,99 €	162,18 €
Junho	34,67 €	25,78 €	42,34 €	31,34 €	24,99 €	159,12 €
Julho	33,76 €	32,13 €	40,78 €	27,91 €	24,99 €	159,57 €
Agosto	35,78 €	36,87 €	45,24 €	30,23 €	24,99 €	173,11 €
Setembro	38,88 €	30,54 €	56,34 €	31,65 €	24,99 €	182,40 €
Outubro	42,56 €	22,65 €	65,80 €	26,78 €	24,99 €	182,78 €
Novembro	44,87 €	17,34 €	67,90 €	27,82 €	24,99 €	182,92 €
Dezembro	48,67 €	16,96 €	70,80 €	34,30 €	24,99 €	195,72 €
<b>Ano 2006</b>	<b>498,71 €</b>	<b>279,61 €</b>	<b>682,76 €</b>	<b>378,14 €</b>	<b>299,88 €</b>	<b>2.139,10 €</b>

- ☐ Recorrendo à utilização da respectiva função determine o maior consumo do ano de cada uma das despesas;
- ☐ Através da utilização da respectiva função determine o menor consumo do ano de cada uma das despesas;

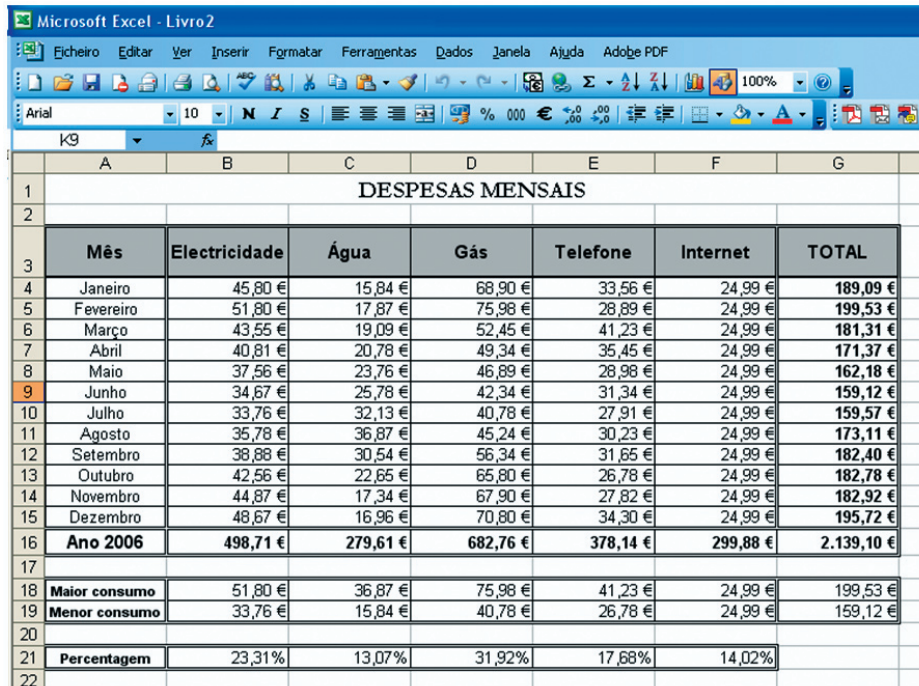
Tema de Vida: Comunidade

- Determine o maior e o menor consumo mensal, recorrendo à utilização da respectiva função;



DESPESAS MENSAIS						
Mês	Electricidade	Água	Gás	Telefone	Internet	TOTAL
Janeiro	45,80 €	15,84 €	68,90 €	33,56 €	24,99 €	189,09 €
Fevereiro	51,80 €	17,87 €	75,98 €	28,89 €	24,99 €	199,53 €
Março	43,55 €	19,09 €	52,45 €	41,23 €	24,99 €	181,31 €
Abril	40,81 €	20,78 €	49,34 €	35,45 €	24,99 €	171,37 €
Maio	37,56 €	23,76 €	46,89 €	28,98 €	24,99 €	162,18 €
Junho	34,67 €	25,78 €	42,34 €	31,34 €	24,99 €	159,12 €
Julho	33,76 €	32,13 €	40,78 €	27,91 €	24,99 €	159,57 €
Agosto	35,78 €	36,87 €	45,24 €	30,23 €	24,99 €	173,11 €
Setembro	38,88 €	30,54 €	56,34 €	31,65 €	24,99 €	182,40 €
Outubro	42,56 €	22,65 €	65,80 €	26,78 €	24,99 €	182,78 €
Novembro	44,87 €	17,34 €	67,90 €	27,82 €	24,99 €	182,92 €
Dezembro	48,67 €	16,96 €	70,80 €	34,30 €	24,99 €	195,72 €
Ano 2006	498,71 €	279,61 €	682,76 €	378,14 €	299,88 €	2.139,10 €
Maior consumo	51,80 €	36,87 €	75,98 €	41,23 €	24,99 €	199,53 €
Menor consumo	33,76 €	15,84 €	40,78 €	26,78 €	24,99 €	159,12 €


- Recorrendo à utilização de fórmulas determine qual a percentagem de cada uma das despesas na despesa total anual;
- Formate os números das células dos valores das percentagens como “Percentagem” com duas casas decimais;



DESPESAS MENSAIS						
Mês	Electricidade	Água	Gás	Telefone	Internet	TOTAL
Janeiro	45,80 €	15,84 €	68,90 €	33,56 €	24,99 €	189,09 €
Fevereiro	51,80 €	17,87 €	75,98 €	28,89 €	24,99 €	199,53 €
Março	43,55 €	19,09 €	52,45 €	41,23 €	24,99 €	181,31 €
Abril	40,81 €	20,78 €	49,34 €	35,45 €	24,99 €	171,37 €
Maio	37,56 €	23,76 €	46,89 €	28,98 €	24,99 €	162,18 €
Junho	34,67 €	25,78 €	42,34 €	31,34 €	24,99 €	159,12 €
Julho	33,76 €	32,13 €	40,78 €	27,91 €	24,99 €	159,57 €
Agosto	35,78 €	36,87 €	45,24 €	30,23 €	24,99 €	173,11 €
Setembro	38,88 €	30,54 €	56,34 €	31,65 €	24,99 €	182,40 €
Outubro	42,56 €	22,65 €	65,80 €	26,78 €	24,99 €	182,78 €
Novembro	44,87 €	17,34 €	67,90 €	27,82 €	24,99 €	182,92 €
Dezembro	48,67 €	16,96 €	70,80 €	34,30 €	24,99 €	195,72 €
Ano 2006	498,71 €	279,61 €	682,76 €	378,14 €	299,88 €	2.139,10 €
Maior consumo	51,80 €	36,87 €	75,98 €	41,23 €	24,99 €	199,53 €
Menor consumo	33,76 €	15,84 €	40,78 €	26,78 €	24,99 €	159,12 €
Percentagem	23,31%	13,07%	31,92%	17,68%	14,02%	

- Guarde o livro de trabalho com o nome “despesas mensais”;

## Tema de Vida: Comunidade

 Feche a janela da folha de cálculo;

Depois desta simulação, poderá fazer a mesma operação para as suas despesas mensais! Assim, nunca correrá o risco de ser apanhado desprevenido...



Confirme as suas respostas na secção  **SOLUÇÕES**

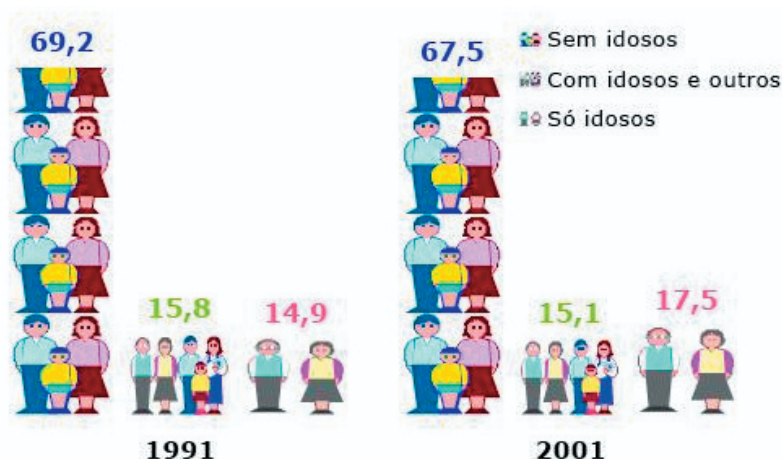




**DESAFIO**

Como descrevemos a comunidade onde vivemos?

Evolução das famílias clássicas segundo a sua composição, Portugal 1991 e 2001



Fonte: INE, Recenseamentos Gerais da População

DECP / Serviço de Estudos sobre a População, Instituto Nacional de Estatística (Março 2002)

Que conclusões retira desta representação gráfica?

---



---



---



---

Estas alterações verificam-se na sua comunidade?

---



---



---

**PROPOSTA DE TRABALHO**

POPULAÇÃO RESIDENTE EM PORTUGAL

Os maiores flagelos das comunidades são, sem dúvida, a desertificação de algumas áreas geográficas, o envelhecimento da população e a concentração populacional noutras, o que gera conflitos sociais, culturais e económicos.

- TIC3B7 / IMPORTA PARA A FOLHA UMA IMAGEM, OU TEXTO
- TIC3B8 / CRIA DIFERENTES ESTILOS DE GRÁFICO PARA ANALISAR INFORMAÇÃO E MODIFICA-OS
- TIC3B9 / EXPORTA UMA FOLHA DE CÁLCULO OU GRÁFICO



## Tema de Vida: Comunidade

Uma forma de avaliar os fenómenos demográficos é a realização de censos, processo actualmente facilitado com o recurso a programas informáticos por exemplo folhas de cálculo.


Convidamo-lo a realizar um pequeno estudo sobre a população residente em Portugal, utilizando uma folha de cálculo MS Excel.

Se necessário, recorra à secção  **UTILITÁRIOS, DOC.11 - CRIAÇÃO E FORMATAÇÃO DE GRÁFICOS.**

### 1.- Elaboração de gráficos utilizando a folha de cálculo *MS EXCEL*.

-  Abra um novo livro de trabalho da folha de cálculo *MS EXCEL*;
-  Na primeira folha desse livro redimensione as colunas com os seguintes tamanhos:
















Coluna A – **131 pixels**;  
Colunas B, C, D, E – **82 pixels**.

-  Construa uma tabela da População residente em Portugal por Distrito e Grupo etário com o aspecto da tabela seguinte:

(Censos 2001)

DISTRITO	GRUPOS ETÁRIOS			TOTAL
	0 - 18	19 - 64	>= 65	
AVEIRO	160.341	451.231	102.003	
BEJA	29.516	92.823	38.872	
BRAGA	212.446	520.892	98.028	
BRAGANÇA	27.604	85.730	35.549	
CASTELO BRANCO	36.813	119.081	52.169	
COIMBRA	83.434	271.346	86.424	
ÉVORA	32.515	102.194	38.945	
FARO	76.875	244.730	73.613	
GUARDA	33.652	101.252	45.057	
LEIRIA	96.014	283.349	80.063	
LISBOA	413.140	1.381.268	341.605	
PORTALEGRE	22.830	71.256	32.932	
PORTO	412.726	1.149.276	219.834	
SANTARÉM	86.934	273.427	94.166	
SETÚBAL	157.624	513.282	117.553	
VIANA DO CASTELO	51.626	148.683	49.966	
VILA REAL	46.677	132.339	44.713	
VISEU	86.507	231.314	77.104	
ACORES	67.835	142.609	31.319	
MADEIRA	62.566	148.867	33.578	
<b>PORTUGAL</b>				

## Tema de Vida: Comunidade

-  Formate as células da primeira, segunda e última linhas da tabela com o tipo de letra “**Tahoma**”, estilo **negrito**, tamanho **10 pontos** e com **alinhamento do texto** na horizontal: **Centro**;
-  Formate os números das células da tabela correspondentes aos números de habitantes como **número**, com **zero casas decimais** e utilizando o **separador de milhares**;
-  Formate os **limites** da tabela;
-  Recorrendo à utilização da respectiva função determine o número de habitantes residentes em Portugal por Grupo etário;
-  Recorrendo à utilização de fórmulas determine o TOTAL de habitantes residentes em Portugal por Distrito;
-  Recorrendo à utilização da respectiva função determine o TOTAL de habitantes residentes em Portugal;
-  Elabore um gráfico de barras que apresente o número de habitantes residentes em Portugal por Distrito;
-  Elabore um gráfico circular que apresente a percentagem de habitantes residentes em Portugal por grupo etário;
-  Insira uma imagem de um mapa de Portugal na folha de cálculo;
-  Exporte a informação produzida para o processador de texto MS Word;
-  Guarde o livro de trabalho com o nome “**gráficos**”;
-  Feche a janela da folha de cálculo;
-  Formate o documento no processador de texto MS Word;
-  Guarde o documento com o nome “**transferência**”;
-  Feche a janela do programa.

Depois de realizada esta actividade, quem sabe não realize um estudo sobre a população da sua comunidade ...

Confirme as suas respostas na secção  **SOLUÇÕES**



**DESAFIO**

Quais as nossas riquezas económicas?

*Todas as comunidades são detentoras de riquezas económicas.*

Concorda com esta afirmação? Porquê?

---



---

Que riquezas económicas reconhece na sua comunidade?

---



---



---

**PROPOSTA DE TRABALHO**

## PRODUTOS REGIONAIS

A riqueza de uma comunidade avalia-se pela diversidade a nível económico, cultural e social traduzida também pela multiplicidade de profissões, cujas funções se constituem como fundamentais para a manutenção e funcionamento do grupo.


Em todos os sectores referidos, é, contudo, necessário proceder à gestão e organização dos serviços, dos bens, dos materiais, dos registos, no sentido de proporcionar um acesso fácil e rápido à informação por forma a rentabilizar as riquezas da comunidade.

Uma das formas possíveis de armazenamento, organização e gestão de dados é o recurso à utilização de bases de dados computadorizadas. Siga os passos...

(se necessário, recorra à secção  **UTILITÁRIOS, DOC.12 - BASE DE DADOS**)

**1.-** Elabore uma base de dados utilizando a folha de cálculo *MS EXCEL*.

 Abra um novo livro de trabalho da folha de cálculo *MS EXCEL*;

 Na primeira folha desse livro redimensione as colunas com os seguintes tamanhos:

Colunas A, B, C, D, E – **80 pixels**.

## Tema de Vida: Comunidade

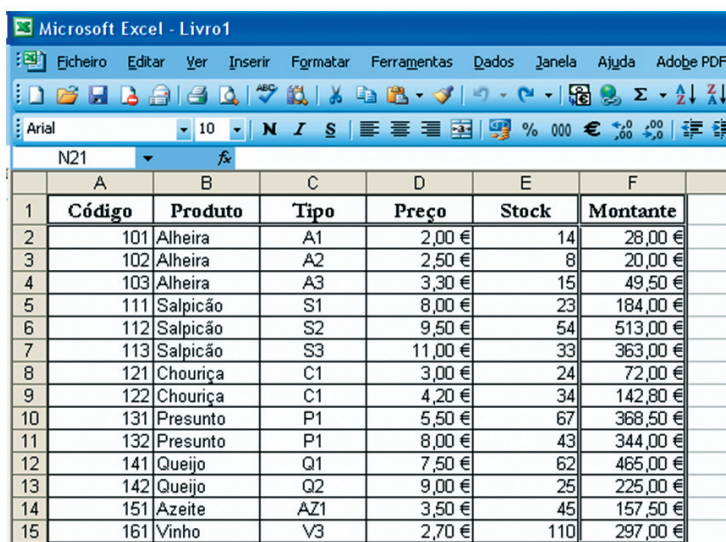
- Construa uma base de dados de Produtos Regionais com o aspecto da tabela seguinte:

Código	Produto	Tipo	Preço	Stock
101	Alheira	A1	2,00 €	14
102	Alheira	A2	2,50 €	8
103	Alheira	A3	3,30 €	15
111	Salpicão	S1	8,00 €	23
112	Salpicão	S2	9,50 €	54
113	Salpicão	S3	11,00 €	33
121	Chouriça	C1	3,00 €	24
122	Chouriça	C1	4,20 €	34
131	Presunto	P1	5,50 €	67
132	Presunto	P1	8,00 €	43
141	Queijo	Q1	7,50 €	62
142	Queijo	Q2	9,00 €	25

- Acrescente uma coluna à direita da coluna “**Stock**” com o título “**Montante**” e cujos dados resultem do produto do “**Preço**” pelo “**Stock**”;
- Consulte a tabela em **formulário** próprio, e a partir desse formulário, insira os seguintes novos registos:

Código	Produto	Tipo	Preço	Stock
151	Azeite	AZ1	3,50 €	45
161	Vinho	V3	2,70 €	110

- Complete os dados destes registos na coluna “**Montante**”;

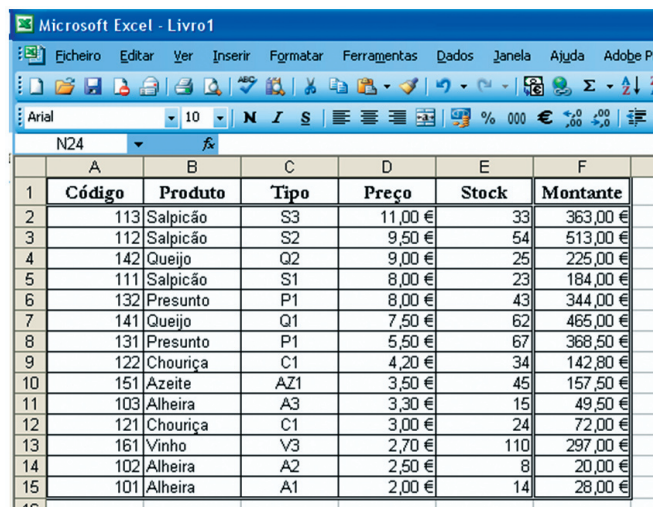


	A	B	C	D	E	F
1	Código	Produto	Tipo	Preço	Stock	Montante
2	101	Alheira	A1	2,00 €	14	28,00 €
3	102	Alheira	A2	2,50 €	8	20,00 €
4	103	Alheira	A3	3,30 €	15	49,50 €
5	111	Salpicão	S1	8,00 €	23	184,00 €
6	112	Salpicão	S2	9,50 €	54	513,00 €
7	113	Salpicão	S3	11,00 €	33	363,00 €
8	121	Chouriça	C1	3,00 €	24	72,00 €
9	122	Chouriça	C1	4,20 €	34	142,80 €
10	131	Presunto	P1	5,50 €	67	368,50 €
11	132	Presunto	P1	8,00 €	43	344,00 €
12	141	Queijo	Q1	7,50 €	62	465,00 €
13	142	Queijo	Q2	9,00 €	25	225,00 €
14	151	Azeite	AZ1	3,50 €	45	157,50 €
15	161	Vinho	V3	2,70 €	110	297,00 €

- Com base no **formulário** de tabelas do *MS EXCEL* efectue a seguinte consulta - **Preço < 5 €**;

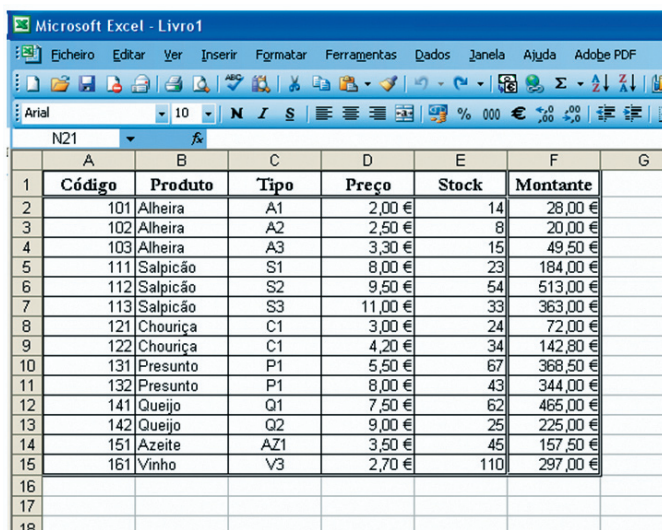
## Tema de Vida: Comunidade

- Ordene os dados da tabela com base no campo “**Preço**”, com ordenação descendente;



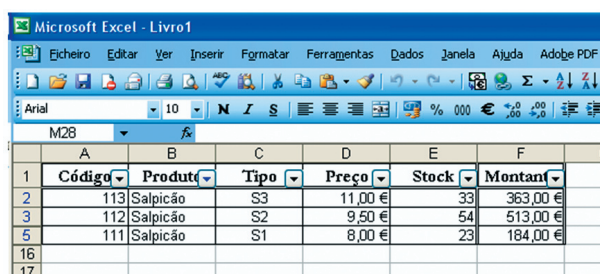
	A	B	C	D	E	F
1	Código	Produto	Tipo	Preço	Stock	Montante
2	113	Salpicão	S3	11,00 €	33	363,00 €
3	112	Salpicão	S2	9,50 €	54	513,00 €
4	142	Queijo	Q2	9,00 €	25	225,00 €
5	111	Salpicão	S1	8,00 €	23	184,00 €
6	132	Presunto	P1	8,00 €	43	344,00 €
7	141	Queijo	Q1	7,50 €	62	465,00 €
8	131	Presunto	P1	5,50 €	67	368,50 €
9	122	Chouriça	C1	4,20 €	34	142,80 €
10	151	Azeite	AZ1	3,50 €	45	157,50 €
11	103	Alheira	A3	3,30 €	15	49,50 €
12	121	Chouriça	C1	3,00 €	24	72,00 €
13	161	Vinho	V3	2,70 €	110	297,00 €
14	102	Alheira	A2	2,50 €	8	20,00 €
15	101	Alheira	A1	2,00 €	14	28,00 €
16						

- Ordene os dados da tabela com base no campo “**Código**”, com ordenação ascendente;



	A	B	C	D	E	F	G
1	Código	Produto	Tipo	Preço	Stock	Montante	
2	101	Alheira	A1	2,00 €	14	28,00 €	
3	102	Alheira	A2	2,50 €	8	20,00 €	
4	103	Alheira	A3	3,30 €	15	49,50 €	
5	111	Salpicão	S1	8,00 €	23	184,00 €	
6	112	Salpicão	S2	9,50 €	54	513,00 €	
7	113	Salpicão	S3	11,00 €	33	363,00 €	
8	121	Chouriça	C1	3,00 €	24	72,00 €	
9	122	Chouriça	C1	4,20 €	34	142,80 €	
10	131	Presunto	P1	5,50 €	67	368,50 €	
11	132	Presunto	P1	8,00 €	43	344,00 €	
12	141	Queijo	Q1	7,50 €	62	465,00 €	
13	142	Queijo	Q2	9,00 €	25	225,00 €	
14	151	Azeite	AZ1	3,50 €	45	157,50 €	
15	161	Vinho	V3	2,70 €	110	297,00 €	
16							
17							
18							

- Aplice um **filtro automático** no campo “**Produto**” para obter apenas os dados relativos aos artigos “**Salpicão**”;



	A	B	C	D	E	F	G
1	Código	Produto	Tipo	Preço	Stock	Montante	
2	113	Salpicão	S3	11,00 €	33	363,00 €	
3	112	Salpicão	S2	9,50 €	54	513,00 €	
5	111	Salpicão	S1	8,00 €	23	184,00 €	
16							
17							

## Tema de Vida: Comunidade

- Aplique um **filtro automático personalizado** no campo “**Stock**” para obter apenas os dados com stock igual ou superior a 20 e inferior a 80;

	A	B	C	D	E	F
1	Código	Produto	Tipo	Preço	Stock	Montante
2	113	Salpicão	S3	11,00 €	33	363,00 €
3	112	Salpicão	S2	9,50 €	54	513,00 €
4	142	Queijo	Q2	9,00 €	25	225,00 €
5	111	Salpicão	S1	8,00 €	23	184,00 €
6	132	Presunto	P1	8,00 €	43	344,00 €
7	141	Queijo	Q1	7,50 €	62	465,00 €
8	131	Presunto	P1	5,50 €	67	368,50 €
9	122	Chouriça	C1	4,20 €	34	142,80 €
10	151	Azeite	AZ1	3,50 €	45	157,50 €
12	121	Chouriça	C1	3,00 €	24	72,00 €
16						
17						

- Aplique **subtotais** à tabela com argumentos pelo campo “**Produtos**” e com somas relativas ao campo “**Montante**”;

	A	B	C	D	E	F
1	Código	Produto	Tipo	Preço	Stock	Montante
2	101	Alheira	A1	2,00 €	14	28,00 €
3	102	Alheira	A2	2,50 €	8	20,00 €
4	103	Alheira	A3	3,30 €	15	49,50 €
5		<b>Alheira Total</b>				97,50 €
6	111	Salpicão	S1	8,00 €	23	184,00 €
7	112	Salpicão	S2	9,50 €	54	513,00 €
8	113	Salpicão	S3	11,00 €	33	363,00 €
9		<b>Salpicão Total</b>				1.060,00 €
10	121	Chouriça	C1	3,00 €	24	72,00 €
11	122	Chouriça	C1	4,20 €	34	142,80 €
12		<b>Chouriça Total</b>				214,80 €
13	131	Presunto	P1	5,50 €	67	368,50 €
14	132	Presunto	P1	8,00 €	43	344,00 €
15		<b>Presunto Total</b>				712,50 €
16	141	Queijo	Q1	7,50 €	62	465,00 €
17	142	Queijo	Q2	9,00 €	25	225,00 €
18		<b>Queijo Total</b>				690,00 €
19	151	Azeite	AZ1	3,50 €	45	157,50 €
20		<b>Azeite Total</b>				157,50 €
21	161	Vinho	V3	2,70 €	110	297,00 €
22		<b>Vinho Total</b>				297,00 €
23		<b>Total Geral</b>				3.229,30 €
24						

- Guarde o livro de trabalho com o nome “**base de dados**”;

- Feche a janela da folha de cálculo;

Após esta actividade, poderá aplicar este método para qualquer base de dados que pretenda pôr em prática!

# Separador



## AUTO-AVALIAÇÃO

## INSTRUMENTO DE REFLEXÃO E AUTO-AVALIAÇÃO

Terminada esta unidade, chegou o momento de fazer um balanço das competências que adquiriu e/ou aprofundou e reflectir sobre a sua evolução. Reveja o seu percurso e sirva-se do instrumento que lhe propomos para se autoavaliar, colocando uma cruz no ponto em que se encontra e, no final, identificando as suas dificuldades para as poder superar.

Unidade de Competência	Competências		Sim	Em parte	Ainda não		Muito	Pouco	Muito pouco
TIC 3B Utilizo uma aplicação de folhas de cálculo	• Crio uma nova folha de cálculo;	ADQUIRI e/ou APROFUNDEI COMPETÊNCIAS?...				COMO EVOLUI?...			
	• Insiro números e texto em células e formato-os;								
	• Adiciono limites, cores e padrões;								
	• Utilizo fórmulas lógicas e aritméticas numa célula;								
	• Utilizo diferentes formas de notação;								
	• Apresento os números de uma célula em percentagem;								
	• Importo para a folha uma imagem, ou texto;								
	• Crio diferentes estilos de gráfico para analisar informação e modifico-os;								
	• Exporto uma folha de cálculo ou gráfico;								
	• Utilizo uma lista como uma base de dados;								
• Uso as funções de base de dados para gerir e analisar os dados de uma lista.									







## ÍNDICE

■ Processar a minha experiência/competências em texto organizado	83
■ Apresentar-se para combater o desemprego	87
■ Direitos e deveres dos trabalhadores	91
■ Como sou?	101



**DESAFIO**

Como podemos responder às exigências impostas pela evolução tecnológica?

**XXXX**

14-11-2006, 17:44

Boas pessoal!!!

Peço a vossa ajuda pois estou enrascado!!!

Desde que comecei a trabalhar (18 aninhos...) que estou na mesma empresa... já lá vão 8 anos!!! O "problema" é o seguinte, surgiu-me uma proposta aliciante e vejo-me na necessidade de elaborar o meu curriculum e não sei como. Tenho umas ideias básicas mas são muito poucas pois nunca precisei de fazer um. Há algum programa que me ajude na elaboração de um curriculum?! Já procurei pela net, já li alguns tutorais mas nada me elucidou até porque são todos bastante diferentes.

P.S. Sei que este fórum é de informática e nada tem a ver com este tipo de dúvidas mas peço a vossa ajuda pois sei que somos uma GRANDE comunidade e de certo haverá alguém que me poderá elucidar.

Abraços e Obrigado desde já!!!!

<http://www.techzonept.com/archive/index.php/t-116916.html> (consultado a 04-05-2007)

Que resposta daria a este pedido de auxílio, publicado num dos muitos fóruns que existem na Internet?

---

---

---

---

Veja a resposta que lhe deram...

**ZZZZZ**

14-11-2006, 17:55

O CV do europass ([http://europass.cedefop.europa.eu/europass/preview.action?locale\\_id=18](http://europass.cedefop.europa.eu/europass/preview.action?locale_id=18)) é muito fácil de fazer e um dos modelos mais utilizados ultimamente.

<http://www.techzonept.com/archive/index.php/t-116916.html> (consultado a 04-05-2007)

**PROPOSTA DE TRABALHO**

PROCESSAR A MINHA EXPERIÊNCIA/COMPETÊNCIAS EM TEXTO ORGANIZADO

CV do Europass, já tinha ouvido falar?

Repare neste anúncio:

**VENDEDOR (M/F)**

XPTO, empresa de prestígio no ramo do Mobiliário selecciona para a zona Norte.

Perfil exigido:

- ✓ Idade até 55 anos;
- ✓ Mínimo 6º ano de escolaridade;
- ✓ Experiência na área (preferencial).

Oferecemos:

- ✓ Boas condições de trabalho;
- ✓ Remuneração base + comissões;
- ✓ Viatura da empresa.

Resposta com CV (modelo europeu) e carta a este jornal ao N° 34433

84

Este exemplo de anúncio de emprego, remete para a necessidade actual de as pessoas construírem o seu Curriculum Vitae e de o manterem actualizado.

Responda a esta oferta, construindo o seu curriculum vitae - modelo europeu.



(para auxiliá-lo nas várias etapas desta actividade, recorra à secção **UTILITÁRIOS, DOC.13 - EDIÇÃO ELECTRÓNICA, FORMATAÇÃO E VERIFICAÇÃO ORTOGRÁFICA E GRAMATICAL DE TEXTO, Doc. 14 - OPERAÇÕES COM TABELAS, Doc. 15 - INSERÇÃO DE ILUSTRAÇÕES OU OBJECTOS GRÁFICOS E IMPRESSÃO DE DOCUMENTOS, Doc. 16 - ORGANIZAÇÃO DO DOCUMENTO DE TEXTO**)

1. Construção do Curriculum Vitae utilizando o processador de texto MS Word.

 Abra um novo documento do processador de texto MS WORD;

## Tema de Vida: Trabalho e Emprego

 Configure a página:


Margens:

Superior: 2,5 cm;

Inferior: 2,5 cm;

Direita: 2 cm;

Esquerda: 2,5 cm.

 Guarde o documento com o nome “cv\_europeu”;

 Crie tabelas com a configuração apresentada no exemplo;

 Formate as colunas das tabelas com as seguintes larguras:


1ª Coluna: 5,5 cm


2ª Coluna: 0,5 cm

3ª Coluna: 0,5 cm


4ª Coluna: 10 cm

 Digite o texto, sem qualquer preocupação de formatação;

 Formate o texto do documento “MODELO EUROPEU DE CURRICULUM VITAE” com o tipo de letra “**Arial Narrow**”, **13 pontos, negrito e alinhamento centrado**;


 Formate o restante texto do documento com o tipo de letra “**Arial Narrow**”, **10 pontos**;

 Insira um limite entre a 2ª e a 3ª coluna das tabelas;

 Na 1ª coluna da 1ª tabela insira uma imagem relativa à Bandeira da União Europeia (Pesquisar na Internet);


 Formate a imagem com um tamanho adequado;

 Insira uma tabela no rodapé;





 Na 1ª coluna da tabela do rodapé digite o texto e insira o número de página e o número total de páginas;

 Guarde as alterações efectuadas no documento;

 Guarde o documento com o um novo nome “o meu cv\_europeu”;

 Digite no novo documento os seus dados pessoais, de forma a elaborar o seu Curriculum Vitae o mais actualizado possível;

## Tema de Vida: Trabalho e Emprego

-  Na 3ª coluna da 1ª tabela insira uma fotografia sua (Pesquisar na pasta “As minhas imagens”);
-  Formate a imagem com um tamanho adequado;
-  Guarde as alterações efectuadas no documento;
-  Feche a janela do processador de texto.



Agora bastaria imprimir e enviar para o respectivo e ... aguardar.

As novas regras e concepções de emprego pressupõem que as pessoas adquiram e dominem competências de flexibilidade, adaptação e versatilidade que as capacitem e as preparem para acompanhar a Sociedade da Informação e do Conhecimento.

A utilização das Tecnologias da Informação e da Comunicação impõe-se em todos os sectores de actividade humana, razão pela qual é imperioso saber utilizar as suas ferramentas, como por exemplo um processador de texto.

Confirme as suas respostas na secção  SOLUÇÕES

**DESAFIO**

O desemprego parece crescer a cada dia: quais serão as causas e as consequências na vida das pessoas? Que novos desafios nos são colocados?

A incapacidade dos governos em elaborar programas, políticas e técnicas capazes de garantir o desenvolvimento económico, cultural e social constantes, contribui para o aumento dos índices de desemprego, uma das mais graves “doenças” sociais dos nossos dias.

Como vê esta “doença”? Que “cura” aconselharia?

---

---



---

**PROPOSTA DE TRABALHO****APRESENTAR-SE PARA COMBATER O DESEMPREGO**

Em situação de desemprego, compete ao cidadão assumir uma atitude e posição activa na procura de emprego respondendo a anúncios publicados nas mais distintas fontes e disponibilizar os seus dados pessoais, habilitações académicas e profissionais e experiência. Neste processo além do Curriculum Vitae é fundamental saber elaborar uma carta de apresentação.

1. Vamos então elaborar uma Carta de apresentação utilizando o processador de texto.

(se necessário, recorra à secção **UTILITÁRIOS, DOC.17 - FORMATAÇÃO DE TEXTO EM COLUNAS E INTRODUÇÃO DE TEXTO AUTOMÁTICO NUM DOCUMENTO**)

-  Abra um novo documento do processador de texto;
-  Digite o texto que se segue, tendo em conta que o texto de cor azul se refere a texto automático;

## Tema de Vida: Trabalho e Emprego

## CARTA DE APRESENTAÇÃO

Nome Completo

Morada

Contacto

Para: (Nome da Instituição)  
A/C: de (se a carta for dirigida a  
alguém em particular)  
Morada

Localidade, aaaa/mm/dd

Assunto: Resposta ao anúncio com referência ..... - (Função)

Exmo. Sr. ou Sr.ª:

Venho através da presente solicitar que considerem a minha candidatura ao lugar por V/ anunciado, no “jornal” de “data do jornal” sob a referência acima citada.

Desta forma, e para V/ apreciação, envio em anexo o meu C.V., esperando que a minha formação vá de encontro às V/ pretensões.

A minha candidatura deve-se a ...


Esperando corresponder às V/ expectativas, fico desde já disponível para V/ fornecer qualquer outra informação que considerem necessária para uma mais correcta avaliação da minha candidatura.

Agradecendo desde já a atenção dispensada, subscrevo-me com estima e consideração.








Assinatura

\_\_\_\_\_  
(Nome)

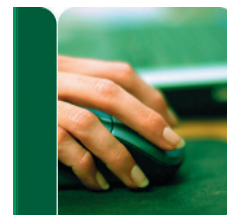
 Guarde o documento na pasta “Os meus documentos” com o nome “**carta de apresentação**”;

 Formate o título do documento “Carta de apresentação” com o tipo de letra “**Garamond**”, **14 pontos, negrito e alinhamento centrado**;

## Tema de Vida: Trabalho e Emprego

-  Formate o restante documento com o tipo de letra “**Garamond**”, **12 pontos**, **alinhamento justificado** e **espaçamento entre linhas de 1,5**;
-  Formate os parágrafos correspondentes ao remetente e ao destinatário em colunas;
-  Aplique um **avanço de linha** de 10 cm do lado esquerdo do documento aos parágrafos correspondentes à assinatura do candidato;
-  Formate os parágrafos correspondentes à assinatura do candidato com **alinhamento centrado**;
-  Verifique **ortográfica e gramaticalmente** o texto do documento;
-  Guarde as alterações efectuadas no documento;
-  Feche a janela do processador de texto.

Após esta actividade, estará pronto para redigir uma carta de apresentação utilizando o processador de texto... um método à altura das exigências da comunidade tecnológica!



Confirme as suas respostas na secção  **SOLUÇÕES**





PROMOVER DIREITOS E DEVERES

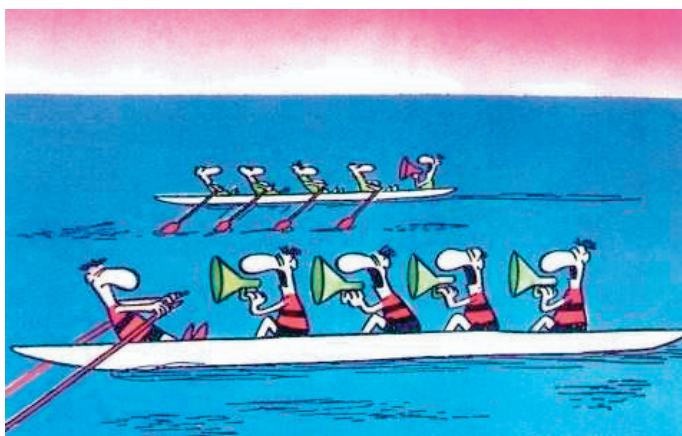
**DESAFIO**

Que consciência temos dos nossos direitos e dos nossos deveres como trabalhadores?

Cartoon 1



Cartoon 2



A seu ver, que direitos são recusados ou desrespeitados nos dois cartoons apresentados?

---



---



---

Enquanto trabalhador, já viveu alguma destas situações? Explique.

---



---



---

**PROPOSTA DE TRABALHO**

DIREITOS E DEVERES DOS TRABALHADORES

Como sabe, hoje em dia, vivemos em democracia, ou seja, um sistema de governo onde o poder de tomar importantes decisões políticas está com o povo, o mesmo será dizer o “governo do povo para o povo”. Perante esta forma de governação, foram criados os chamados sindicatos...

## Tema de Vida: Trabalho e Emprego

O que é um sindicato?





Um sindicato é uma associação permanente de trabalhadores para a defesa e promoção dos seus interesses socioprofissionais.

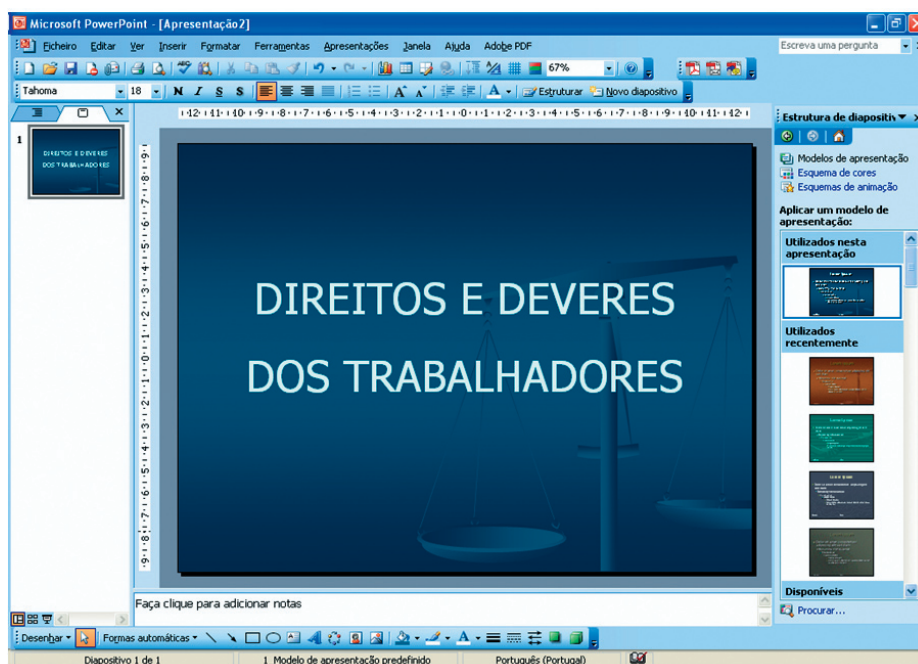
Imagine que é o representante de um sindicato e que se proponha fazer uma sessão de esclarecimento para um conjunto de trabalhadores, sendo que, enquanto sindicalista, o seu objectivo seria apresentar os direitos e deveres dos trabalhadores.

Vamos ajudá-lo nesta tarefa... Siga os passos e construa uma apresentação, fazendo uso do programa de apresentações MS PowerPoint...

(para auxiliá-lo, recorra à secção  UTILITÁRIOS, DOC.18 - APRESENTAÇÕES MULTIMÉDIA)

## 1.

-  Abra uma nova apresentação do programa de apresentações MS PowerPoint;
-  Seleccione a opção “**Criar uma apresentação nova**” e aplicar o modelo de apresentação “**Equilíbrio**” com o esquema de cores igual ao da figura;
-  Guarde a apresentação com o nome “direitos e deveres”;
-  Insira na caixa de texto o título “DIREITOS E DEVERES DOS TRABALHADORES” com a disposição semelhante à da figura;

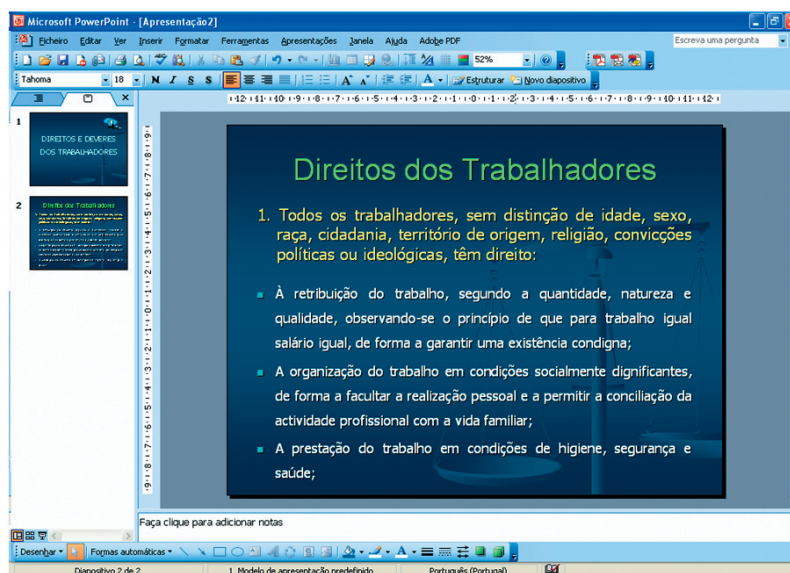


## Tema de Vida: Trabalho e Emprego

- 🖥️ Formate o texto da caixa com o tipo de letra **“Tahoma”**, **54 pontos** e **alinhamento ao centro**;
- 🖥️ Insira uma imagem do **“ClipArt”** no documento relacionada com o trabalho;
- 🖥️ Insira um novo diapositivo do tipo **“Título e texto”** e altere o seu conteúdo digitando o seguinte texto;

Direitos dos trabalhadores

1. Todos os trabalhadores, sem distinção de idade, sexo, raça, cidadania, território de origem, religião, convicções políticas ou ideológicas, têm direito:
  - À retribuição do trabalho, segundo a quantidade, natureza e qualidade, observando-se o princípio de que para trabalho igual salário igual, de forma a garantir uma existência condigna;
  - A organização do trabalho em condições socialmente dignificantes, de forma a facultar a realização pessoal e a permitir a conciliação da actividade profissional com a vida familiar;
  - A prestação do trabalho em condições de higiene, segurança e saúde;

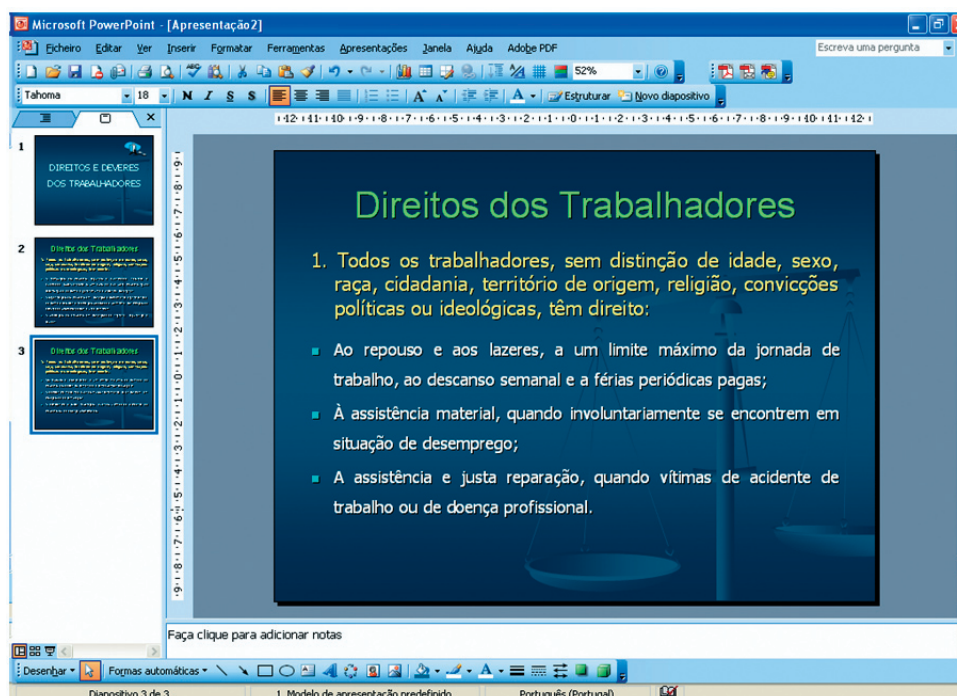


- 🖥️ Formate o título com o tipo de letra **“Tahoma”**, **44 pontos** e **alinhamento ao centro**, a 1ª caixa de texto com o tipo de letra **“Tahoma”**, **24 pontos** e **alinhamento ao justificado** e a 2ª caixa de texto com o tipo de letra **“Tahoma”**, **20 pontos** e **alinhamento ao justificado**;

## Tema de Vida: Trabalho e Emprego

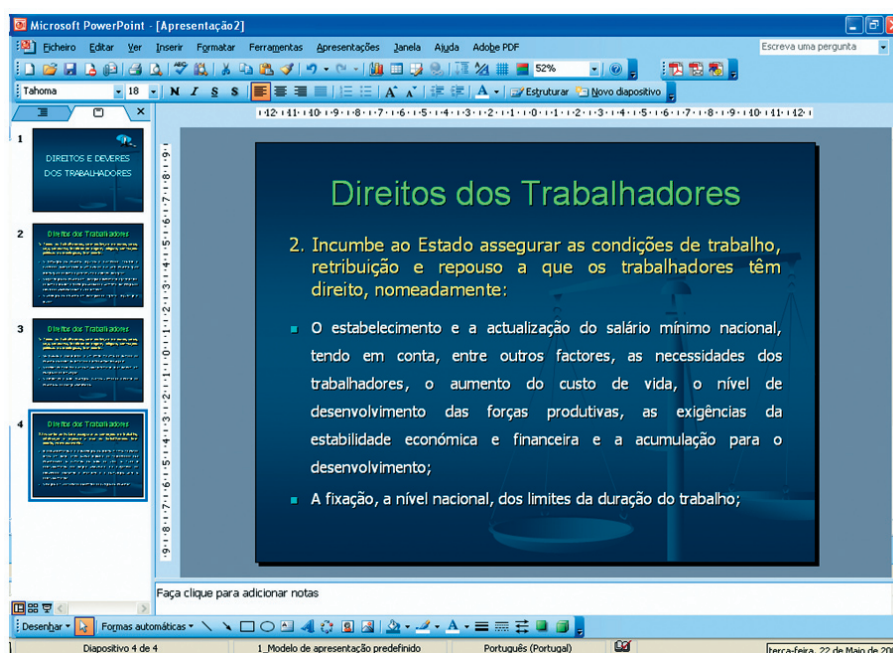
- 🖨 Escolha a cor do tipo de letra a seu gosto;
- 🖨 Copie o diapositivo anterior e substitua o texto da 2ª caixa de texto pelo texto que se segue;

- Ao repouso e aos lazeres, a um limite máximo da jornada de trabalho, ao descanso semanal e a férias periódicas pagas;
- À assistência material, quando involuntariamente se encontrem em situação de desemprego;
- A assistência e justa reparação, quando vítimas de acidente de trabalho ou de doença profissional.



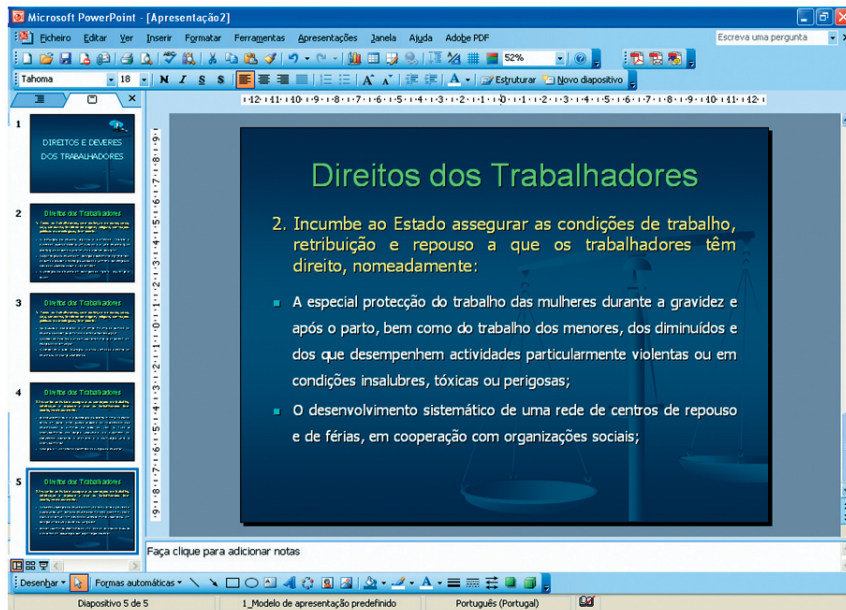
- 🖨 Copie o diapositivo anterior e substitua o texto da 1ª e da 2ª caixa de texto pelo texto que se segue;

2. Incumbe ao Estado assegurar as condições de trabalho, retribuição e repouso a que os trabalhadores têm direito, nomeadamente:
  - O estabelecimento e a actualização do salário mínimo nacional, tendo em conta, entre outros factores, as necessidades dos trabalhadores, o aumento do custo de vida, o nível de desenvolvimento das forças produtivas, as exigências da estabilidade económica e financeira e a acumulação para o desenvolvimento;
  - A fixação, a nível nacional, dos limites da duração do trabalho;



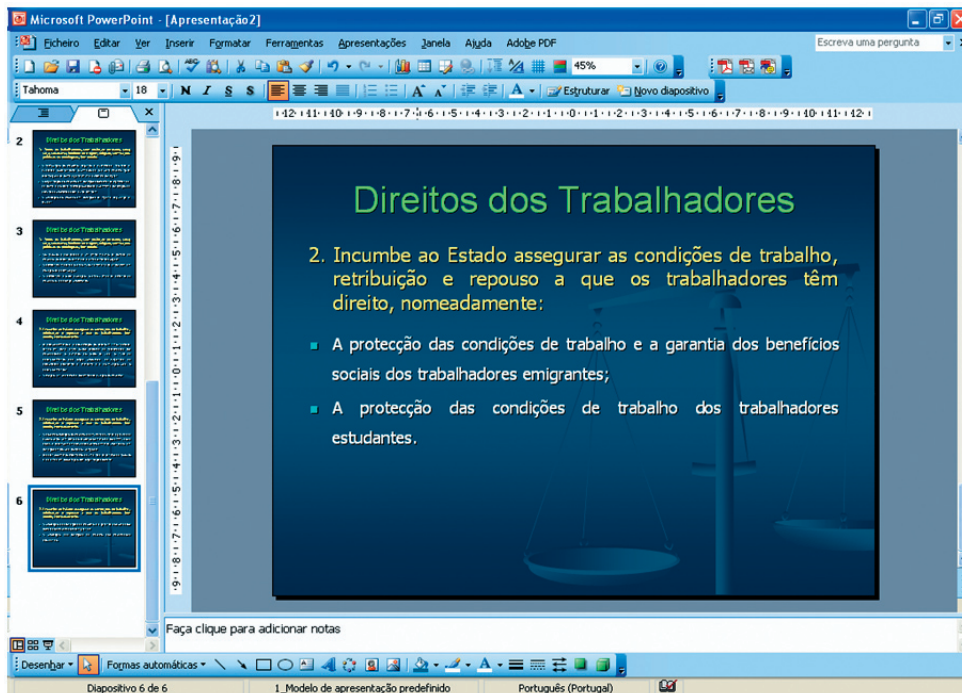
- 🖨️ Copie o diapositivo anterior e substitua o texto da 2ª caixa de texto pelo texto que se segue;

- A especial protecção do trabalho das mulheres durante a gravidez e após o parto, bem como do trabalho dos menores, dos diminuídos e dos que desempenhem actividades particularmente violentas ou em condições insalubres, tóxicas ou perigosas;
- O desenvolvimento sistemático de uma rede de centros de repouso e de férias, em cooperação com organizações sociais;



- ☒ Copie o diapositivo anterior e substitua o texto da 2ª caixa de texto pelo texto que se segue;

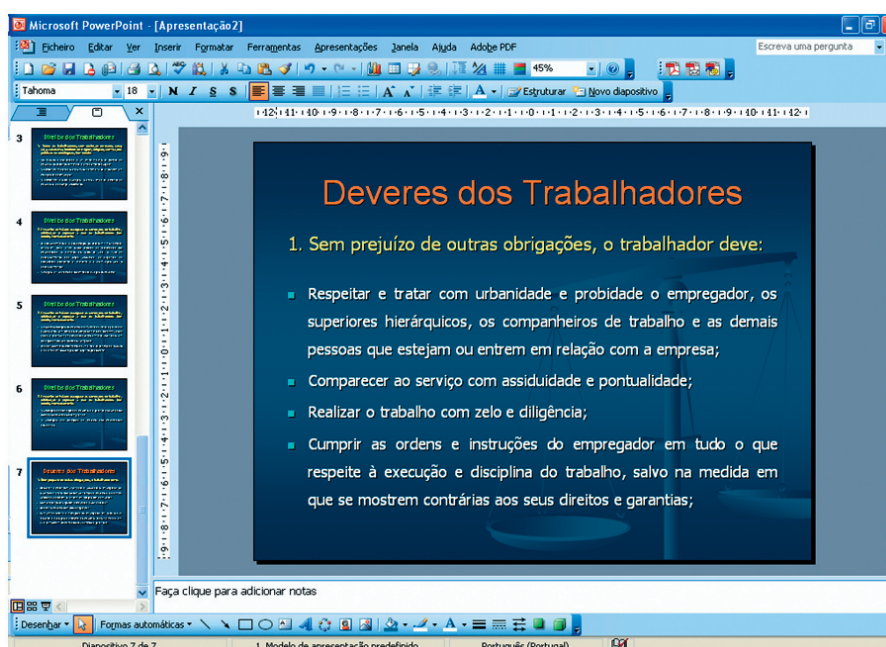
- A protecção das condições de trabalho e a garantia dos benefícios sociais dos trabalhadores emigrantes;
- A protecção das condições de trabalho dos trabalhadores estudantes.



- ☒ Copie o diapositivo anterior e substitua o texto das caixas de texto pelo texto que se segue;

### Deveres do trabalhador

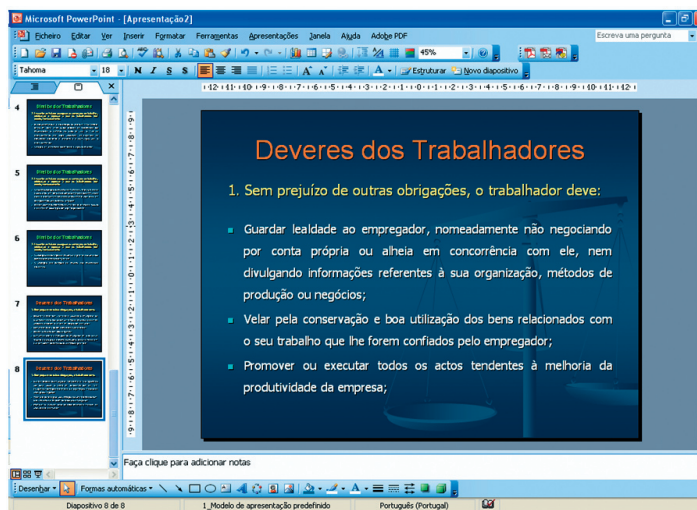
1. Sem prejuízo de outras obrigações, o trabalhador deve
  - Respeitar e tratar com urbanidade e probidade o empregador, os superiores hierárquicos, os companheiros de trabalho e as demais pessoas que estejam ou entrem em relação com a empresa;
  - Comparecer ao serviço com assiduidade e pontualidade;
  - Realizar o trabalho com zelo e diligência;
  - Cumprir as ordens e instruções do empregador em tudo o que respeite à execução e disciplina do trabalho, salvo na medida em que se mostrem contrárias aos seus direitos e garantias;



- 🖨 Alter a cor do tipo de letra do título do diapositivo a seu gosto;
- 🖨 Copie o diapositivo anterior e substitua o texto da 2ª caixa de texto pelo texto que se segue;

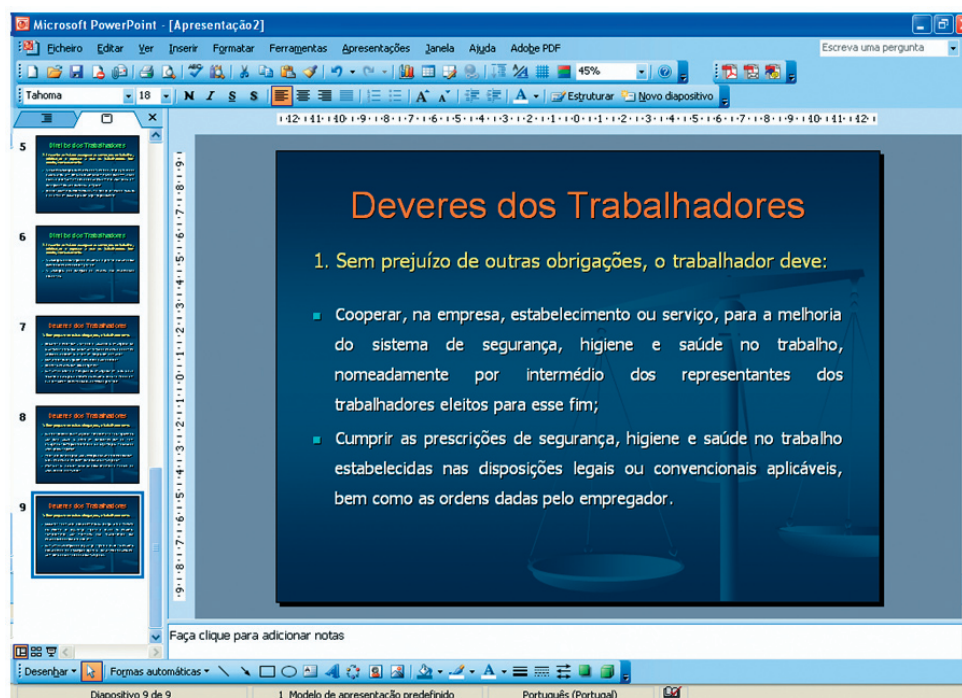
## Tema de Vida: Trabalho e Emprego

- Guardar lealdade ao empregador, nomeadamente não negociando por conta própria ou alheia em concorrência com ele, nem divulgando informações referentes à sua organização, métodos de produção ou negócios;
- Velar pela conservação e boa utilização dos bens relacionados com o seu trabalho que lhe forem confiados pelo empregador;
- Promover ou executar todos os actos tendentes à melhoria da produtividade da empresa;



- 🖨️ Copie o diapositivo anterior e substitua o texto da 2ª caixa de texto pelo texto que se segue;

- Cooperar, na empresa, estabelecimento ou serviço, para a melhoria do sistema de segurança, higiene e saúde no trabalho, nomeadamente por intermédio dos representantes dos trabalhadores eleitos para esse fim;
- Cumprir as prescrições de segurança, higiene e saúde no trabalho estabelecidas nas disposições legais ou convencionais aplicáveis, bem como as ordens dadas pelo empregador.



- ☞ Copie o diapositivo anterior e substitua o texto da 1ª caixa de texto pelo texto que se segue;

2. O dever de obediência, a que se refere a alínea d) do número anterior, respeita tanto às ordens e instruções dadas directamente pelo empregador como às emanadas dos superiores hierárquicos do trabalhador, dentro dos poderes que por aquele lhes forem atribuídos.

- ☞ Alterne para o modo de visualização **“Vista de organização de diapositivos”** e certifique-se que os diapositivos têm a ordem da figura;
- ☞ Alterne para o modo de visualização **“Apresentação de diapositivos”** e teste a apresentação;
- ☞ Certifique-se que tudo está devidamente localizado e sequencializado;
- ☞ Guarde as alterações efectuadas na apresentação;
- ☞ Feche a janela do programa.

Agora que já tem a sua apresentação construída, basta preparar-se para a sessão de esclarecimento, tendo agora uma ferramenta valiosa que lhe permitirá transmitir de uma forma bem mais eficiente tudo aquilo que pretende e conseguir que todos os profissionais presentes tenham um conhecimento profundo dos seus direitos e deveres para exercer cabalmente as suas funções e beneficiar das respectivas regalias.





## COMPETÊNCIAS DE RELACIONAMENTO INTRA E INTERPESSOAL

## DESAFIO

Que novos desafios nos são colocados?

Como se descreveria enquanto trabalhador integrante de uma equipa de trabalho?

---

---

---

As novas relações estabelecidas no mundo do trabalho e do emprego exigem aos profissionais a aquisição e mobilização de competências de relacionamento intra e interpessoal. A comunicação eficaz, a empatia, a autenticidade, a criatividade são qualidades muito valorizadas e apreciadas numa entrevista, fase decisiva de um concurso.

Saber elaborar uma apresentação/autobiografia pode, em muitas situações, ser a diferença entre o emprego e o desemprego.





## PROPOSTA DE TRABALHO

COMO SOU?

Aceite este desafio e construa a sua autobiografia...

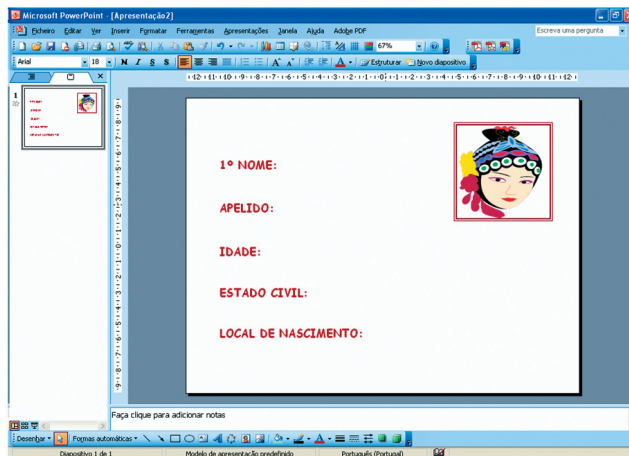
(se necessário recorra à secção  UTILITÁRIOS, DOC.18 - APRESENTAÇÕES MULTIMÉDIA)

1. Construção de uma autobiografia utilizando o programa de apresentações MS PowerPoint.

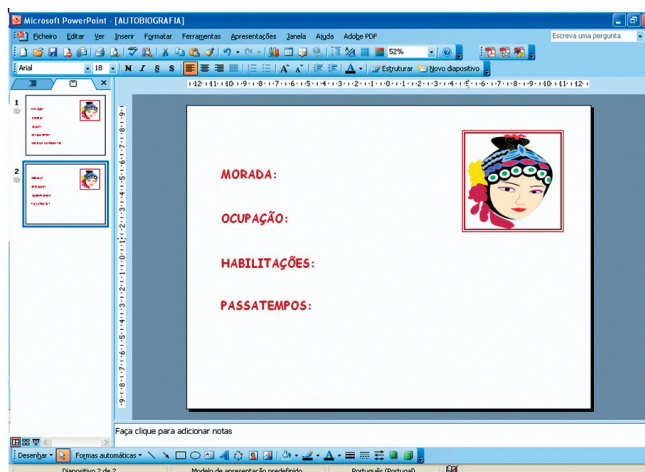
-  Abra uma nova apresentação do programa de apresentações MS PowerPoint;
-  Seleccione a opção “**Apresentação em branco**” e o esquema de diapositivo “**Em branco**”;
-  Guarde a apresentação com o nome “autobiografia”;
-  Insira as caixas de texto e uma fotografia sua com a disposição semelhante à da figura;

Tema de Vida: Trabalho e Emprego

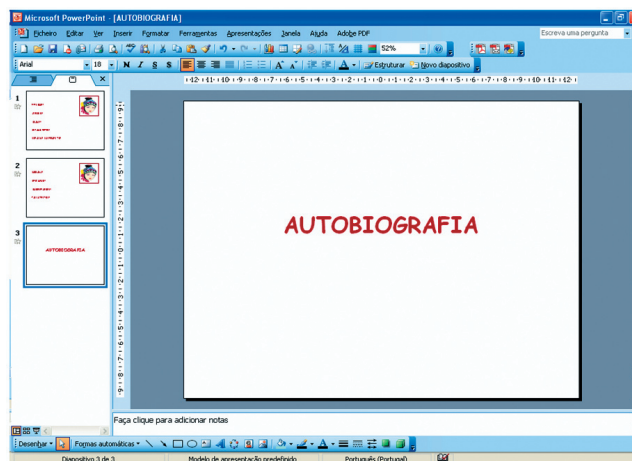
- ☐ Formate o texto das caixas com o tipo de letra “Comic Sans MS”, 20 pontos, **negrito** e cor **vermelho escuro**;



- ☐ Copie o diapositivo anterior e altere o seu conteúdo conforme a figura;

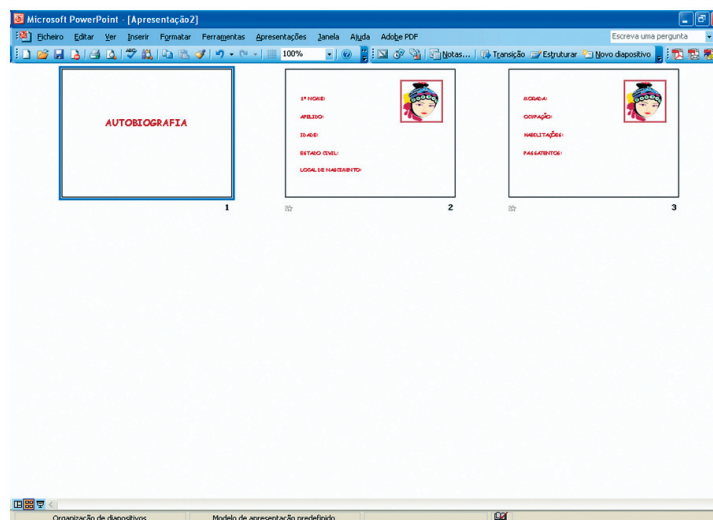


- ☐ Insira um novo diapositivo do tipo “Diapositivo de título” e altere o seu conteúdo conforme a figura;



## Tema de Vida: Trabalho e Emprego

- ☒ Formate o texto com o tipo de letra “**Comic Sans MS**”, **40 pontos**, **negrito** e cor **vermelho escuro**;
- ☒ Alterne para o modo de visualização “**Vista de organização de diapositivos**” e mova os diapositivos de forma a que fiquem com a ordem da figura;







- ☒ Aplique aos diapositivos o modelo de apresentação “**colaboração**” com o esquema de cores igual ao da figura;



- ☒ Aplique a todos os diapositivos o efeito de transição “**Persiana horizontal**” com velocidade **média** e activada ao clique do rato;
- ☒ Aplique a todos os elementos dos diapositivos o efeito de animação de entrada “**Revelar**”, activado ao clique do rato, com direcção “**Direita em baixo**” e velocidade **média**;

## Tema de Vida: Trabalho e Emprego

-  Alterne para o modo de visualização “**Apresentação de diapositivos**” e teste a apresentação;
-  Certifique-se que tudo está devidamente localizado e sequencializado;
-  Guarde as alterações efectuadas na apresentação;
-  Feche a janela do programa.

Agora, sempre que for a uma entrevista, poderá rever a “matéria” usando esta apresentação!

# Separador



## AUTO-AVALIAÇÃO

## INSTRUMENTO DE REFLEXÃO E AUTO-AVALIAÇÃO

Terminada esta unidade, chegou o momento de fazer um balanço das competências que adquiriu e/ou aprofundou e reflectir sobre a sua evolução. Reveja o seu percurso e sirva-se do instrumento que lhe propomos para se autoavaliar, colocando uma cruz no ponto em que se encontra e, no final, identificando as suas dificuldades para as poder superar.

Unidade de Competência	Competências		Sim	Em parte	Ainda não		Muito	Pouco	Muito pouco
TIC 3C Utilizo um programa de processamento de texto e de apresentação de informação	• Crio um documento, insiro texto, imagens e tabelas e formato-os;	ADQUIRI e/ou APROFUNDEI COMPETÊNCIAS?...				COMO EVOLUI?...			
	• Insiro números de página, cabeçalho e notas de rodapé, num documento;								
	• Insiro texto automático num documento;								
	• Formato o documento em colunas;								
	• Abro um programa de apresentação;								
	• Crio uma nova apresentação;								
	• Adiciono texto e imagem à apresentação;								
	• Utilizo as ferramentas de cortar, copiar e colar texto ou imagem;								
	• Insiro um duplicado do diapositivo e altero o seu conteúdo;								
	• Adiciono efeitos de animação e transição aos diapositivos;								
• Realizo uma apresentação.									

## AUTO-AVALIAÇÃO

Principais dificuldades:

Aspectos que ainda posso melhorar:

---

---

---

---

---

---

O que posso fazer para melhorar:

---

---

---

---

---

---

108

As competências trabalhadas giraram em torno do Tema *Trabalho e Emprego*. Esta forma de trabalhar, permitiu-me obter um entendimento diferente sobre esta realidade e apurar o meu espírito crítico? Porquê?

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---





## ÍNDICE

■ O direito ao “choque tecnológico”	113
■ Começar a navegar	117
■ “Declarar” em espaço público	119
■ Ser voluntário	121
■ À conversa na net...	125
■ Opinar livremente	129





## O DIREITO AO “CHOQUE TECNOLÓGICO”

## DESAFIO

A sociedade actual exige reassumir os direitos?

“Neste contexto os socialistas apontam como prioridades “a educação, a inovação, acesso às novas tecnologias, criação de condições favoráveis à inovação no sector empresarial e competitividade, numa lógica de coesão social”...”

*in tek.sapo.pt, 25 de Janeiro de 2005*

“...Em resumo: generalizar o acesso à Internet e às tecnologias de informação e comunicação (TIC), apoiar a inovação nas suas diversas vertentes e dar prioridade ao desenvolvimento do capital humano...”

*in “Revista das Comunicações”, nº 158, Março de 2005*

“...Segundo as linhas mestras do “Choque Tecnológico” anunciado por José Sócrates durante a campanha, a acção a desenvolver deverá ter em conta quatro grandes objectivos estratégicos: “mobilizar Portugal para a Sociedade da Informação”, “imprimir um novo impulso à inovação”, “vencer o atraso científico e tecnológico” e finalmente “qualificar os portugueses”...”

*in “Revista das Comunicações”, nº 158, Março de 2005*

Tendo em conta estas três citações, o que entende por o “choque tecnológico”?

---



---



---

Já sentiu o “choque tecnológico” no seu dia-a-dia? Em que situações?

---



---



---

**PROPOSTA DE TRABALHO**

## PREPARAR-SE PARA O “CHOQUE...”

Perante estes novos desafios, conhecer os equipamentos, as tecnologias e recursos disponíveis é uma das formas de garantir, promover e reassumir os direitos sociais e culturais da sociedade.

Neste contexto, o acesso à Internet é um direito, mas para que esse direito se cumpra, deverá, antes de mais, conhecer esta ferramenta...

Observe:



114

Comente a imagem

---

---

---

Para ficar à altura destas adultas, inicie identificando os elementos necessários para ligar um computador à Internet, comparando as ofertas dos diferentes fornecedores de serviços e identificando e interpretando vocabulário específico usado na Internet.

(para auxiliá-lo, poderá recorrer à secção ■■ UTILITÁRIOS, DOC.19 - INTRODUÇÃO À INTERNET E Doc. 24 – GLOSSÁRIO DA INTERNET)

## Tema de Vida: Direitos Humanos

1. - Para as seguintes questões seleccione, com um X, a afirmação correcta:

V	F	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	O equipamento que transforma o sinal digital, que sai do nosso computador, num sinal optimizado para percorrer o meio de comunicação que se vai utilizar designa-se <i>browser</i> .
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<i>ISP</i> é o nome que se dá ao programa para navegar na <i>Web</i> .
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Se um meio tem de velocidade de transferência de informação 1000 kb/s, isso significa que num minuto o cliente recebe 1000 kb de informação.
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Para ter acesso à Internet é necessário estabelecer um contrato com um fornecedor de serviço de Internet também conhecido por ISP.
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<i>Browser</i> é o nome que se dá ao programa para navegar na <i>web</i> .
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	O <i>modem</i> é um equipamento de comunicação.
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	O Portugalmail, Sapo, Telepac, IOL, TVCabo são alguns dos ISP's nacionais.
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<i>Internet Explorer</i> é um programa de navegação ( <i>browser</i> ).

2. – Compare as ofertas de fornecedores de serviços de Internet preenchendo a seguinte tabela:

	FORNECEDOR 1		FORNECEDOR 2		FORNECEDOR 3	
	Linha telefónica normal	ADSL	Linha telefónica normal	ADSL	Linha telefónica normal	ADSL
<b>MENSALIDADE</b>						
<b>PREÇO/MINUTO</b>						
<b>VELOCIDADE</b>						
<b>TRÁFEGO NACIONAL</b>						
<b>TRÁFEGO INTERNACIONAL</b>						

## Tema de Vida: Direitos Humanos

3. – Estabeleça a correspondência entre as duas colunas:

<b>Modem</b>	Nome que se dá ao fornecedor de acesso à rede.
<b>Download</b>	Conjunto de páginas <i>Web</i> .
<b>Browser</b>	Equipamento mais utilizado para transmitir e receber dados pela Internet.
<b>ISP</b>	Permite trocar mensagens e ficheiros com uma ou várias pessoas e em qualquer parte do mundo.
<b>Link</b>	Sistema de páginas de hipertexto (HTML) a nível mundial e que se interligam através de um protocolo específico (HTTP).
<b>Email</b>	Nome que se dá ao programa para navegar na <i>Web</i> .
<b>WWW</b>	Ligação para outra página <i>web</i> .
<b>Web Site</b>	Consiste na transferência de dados de um computador remoto para um computador local.

Após esta actividade, já se sentirá um pouco mais preparado para enfrentar o “choque” ...

Confirme as suas respostas na secção  **SOLUÇÕES**



## DESAFIO

Que direitos são esquecidos?

## Cartoon



## Texto

## ARTIGO 25.º

1 - Toda a pessoa tem direito a um nível de vida suficiente para lhe assegurar e à sua família a saúde e o bem-estar, principalmente quanto à alimentação, ao vestuário, ao alojamento, à assistência médica e ainda quanto aos serviços sociais necessários, e tem direito à segurança no desemprego, na doença, na invalidez, na viuvez, na velhice ou noutros casos de perda de meios de subsistência por circunstâncias independentes da sua vontade.

<http://dre.pt/comum/html/dudh.html> (consultado a 02-03-2007)

À luz do ponto 1. do vigésimo quinto artigo da Declaração Universal dos Direitos Humanos, parece-lhe que este homem é um criminoso? Porquê?

---



---



---



---

## PROPOSTA DE TRABALHO

## DE ENCONTRO AO DIREITOS UNIVERSAIS

Existem inúmeros direitos básicos que são esquecidos no quotidiano, e muitos ao alcance da nossa vista...









se quiser conhecer um pouco mais de perto os direitos universais, siga os passos que lhe propomos já a seguir...

(se necessário, recorra à secção  UTILITÁRIOS, DOC.25 – BROWSER DE INTERNET)

## Tema de Vida: Direitos Humanos

O domínio de um browser de Internet abre portas ao mundo proporcionando de uma forma fácil e rápida acesso à informação. Convidámo-lo, então, a entrar no “mundo”.

1. – Iniciação do *Internet Explorer*

-  Abra uma nova página de Internet do *Internet Explorer*;
-  Digite o texto que se segue, na **barra de endereços**: “*dre.pt*”;
-  Na página do Diário da República Electrónico clique no **link** “DECLARAÇÃO UNIVERSAL DOS DIREITOS HUMANOS” ;
-  Através do menu “**Ficheiro**” da **barra de menus** utilize o comando adequado para **guardar** a página na pasta “**Os meus documentos**” com o nome “DECLARAÇÃO UNIVERSAL DOS DIREITOS HUMANOS” ;
-  Através do botão da **barra de ferramentas** volte à página inicial;
-  Navegue na página do Diário da República Electrónico clicando nos **links** do seu interesse;
-  Retroceda à página inicial sempre que necessário através do botão da **barra de ferramentas**;
-  Através da **barra de título** feche a janela do *Internet Explorer* utilizando o botão apropriado.

118

Após ter percorrido os passos indicados, é agora detentor da Declaração Universal dos Direitos Humanos. De uma forma rápida, eficiente e económica conseguiu a informação que pretendia. A verdade é que nenhum método substitui o outro, mas já pensou se tivesse que conseguir a mesma informação numa biblioteca. O que acha que mudaria?

**OPINANDO...**

---

---

---

---

Vantajoso, não acha?....

**DESAFIO**

Que direitos são esquecidos?



Imagine que este é um espaço público, onde lhe é dada a liberdade de colocar os artigos da Declaração Universal dos Direitos do Homem perante os quais se sente mais injustiçado.

Mas, antes de mais, é necessário pesquisar, investigar e filtrar.





**PROPOSTA DE TRABALHO**

PESQUISAR, INVESTIGAR, FILTRAR...



Vamos então iniciar uma pesquisa na net, utilizando diferentes motores de busca...

(para auxiliá-lo recorra à secção  **UTILITÁRIOS, DOC.22 - TÉCNICAS DE PESQUISA NA INTERNET**)









1.

-  Abra uma nova página de Internet do *Internet Explorer*;
-  Digite o texto que se segue, na **barra de endereços**: “*www.google.pt*”;
-  Na página do “*Google*” digite o seguinte texto: “direitos humanos”;
-  Na lista de páginas de resultados da pesquisa navegue nas páginas e verifique o seu conteúdo;

## Tema de Vida: Direitos Humanos

-  Na lista de páginas de resultados da pesquisa procure e visite a página “*afilosofia.no.sapo.pt /DirHumanos.htm*”;
-  Adicione a página à pasta favoritos;

2.- Agora, elabore um documento no processador de texto utilizando a informação recolhida da Internet.

-  Na página “*afilosofia.no.sapo.pt /DirHumanos.htm*” clique no link “*Declaração Universal dos Direitos do Homem*”;
-  Seccione e copie o texto da página;
-  Abra um novo documento do processador de texto *MS WORD*;
-  Cole no documento o texto seleccionado;
-  Formate o texto do documento com o tipo de letra “**Garamond**”, **12 pontos**, **alinhamento justificado** e **espaçamento entre linhas de 1,5**;
-  Distribua a informação pelo documento de forma equilibrada;
-  Guarde o documento na pasta “**Os meus documentos**” com o nome “*Declaração Universal dos Direitos do Homem*”;
-  Feche a janela do processador de texto.

Voltando ao desafio, bastar-lhe-á imprimir o documento, recortar os artigos que considerou pertinentes, colá-los no placard e terá um espaço, tornado público, em prol dos direitos... na pior das hipóteses, alguém parará e lerá ... com grandes possibilidades de reflectir e, quem sabe, agir...

Não nos esqueçamos nunca que o direito de participar na vida social e cultural bem como a liberdade de expressão e comunicação constituem-se como inalienáveis.

Confirme as suas respostas na secção  **SOLUÇÕES**

**DESAFIO**

Quem garante os direitos humanos?

**VOLUNTARIADO**

Ser activista de Direitos Humanos não implica 50 horas por semana. Às vezes bastam 2 minutos para salvar uma vida.

Concorda com esta ideia? Porquê?

**OPINANDO...**


---



---



---



---

**PROPOSTA DE TRABALHO**

BASTA QUERER...

**Esta é uma das muitas actividades em que pode colaborar...**

**Rede de Apoio Administrativo:** Na Sede da AI Portugal (Amnistia Internacional) poderá desenvolver actividades como: arquivo (centro documentação, fotográfico, videográfico) atendimento ao público, preparação de envios, processamento de texto, inserção de dados etc. Variará consoante o compromisso que estiver preparado para assumir: desde a colaboração esporádica na preparação de envios (uma manhã ou tarde trimestralmente) até à participação semanal ou mensal em inúmeras tarefas. Inscrições através do e-mail [aiportugal@amnistia-internacional.pt](mailto:aiportugal@amnistia-internacional.pt)

[http://www.amnistia-internacional.pt/index.php?option=com\\_content&task=view&id=34&Itemid=49](http://www.amnistia-internacional.pt/index.php?option=com_content&task=view&id=34&Itemid=49)

(Consultado a 02-04-2007)

Imagine que gostaria de aderir a esta causa. O primeiro passo seria fazer a sua inscrição através do e-mail que lhe é fornecido... mas para tal deverá criar, antes de mais, o seu próprio e-mail, isto é, a sua caixa de correio na Internet.








Para fazê-lo com sucesso realize cada uma das operações e, se necessário, recorra ao

 **UTILITÁRIOS, DOC.23 - CORREIO ELECTRÓNICO.**

TIC3D7, 8, 9 / CRIA UMA CAIXA DE CORREIO PESSOAL E ORGANIZA UM LIVRO DE ENDEREÇOS; LÊ, APAGA E ENVIA MENSAGENS, COM OU SEM FICHEIRO ANEXO; IDENTIFICA OS CUIDADOS A TER, RELATIVAMENTE AOS VÍRUS INFORMÁTICOS, NO RECEBIMENTO DE FICHEIROS EM ANEXO

## CORREIO ELECTRÓNICO







### 1.- Criação de um *Email* no fornecedor de serviços de Internet **PORTUGALMAIL**.

-  Abra uma nova página de Internet do Internet Explorer;
-  Digite o texto que se segue, na **barra de endereços**: “*www.portugalmail.pt*”;
-  Clique no *link* “**Registar novo email**”;
-  Preencha o conjunto de campos com os seus dados;
-  Clique no botão “**Enviar**”;
-  Caso apareça uma mensagem de erro a vermelho deverá efectuar as correcções sugeridas e voltar a clicar no botão “**Enviar**”;
-  Acabou de criar a sua conta de *email* e está apto a receber e enviar mensagens;

Agora já se pode inscrever como voluntário! Parabéns pela iniciativa...

Mas como deve utilizar o e-mail no dia-a-dia? Aqui vai uma ajuda...

### 2.- Utilização do correio electrónico:

-  Entre na sua caixa de correio electrónico;
-  Verifique se tem mensagens novas na sua caixa de correio e se tiver abra-as para as ler;
-  Responda às mensagens que acha importantes e apague aquelas que não interessam;
-  Insira os endereços electrónicos de familiares e amigos na sua lista de contactos;
-  Envie uma mensagem para alguém da sua lista de contactos anexando-lhe a página guardada na pasta “Os meus documentos” com o nome “Declaração Universal dos Direitos do Homem”;
-  Feche a janela do *Internet Explorer*.

## Tema de Vida: Direitos Humanos

3.- Indique quais os cuidados que se devem tomar quando se recebem mensagens com ficheiros em anexo.

---

---

---

Não se esqueça que o direito à privacidade, à paz, à protecção e a um ambiente tranquilo estão inscritos na Declaração Universal dos Direitos Humanos.

O uso racional das novas tecnologias permite estabelecer comunicações com segurança, bem como a protecção dos nossos dados e equipamentos.

Assim é imperioso estar consciente dos perigos que se correm quando utilizamos as novas tecnologias e actuar de forma a minimizar os riscos de violação dos nossos direitos.



**DESAFIO**

Que direitos são violados?

À CONVERSA NA NET...

À semelhança do que acontece noutros sectores ou áreas a Internet pode ser aproveitada de forma incorrecta e ou mesmo perversa, contribuindo para a violação dos Direitos Humanos.

Leia atentamente esta notícia:



Estudo revela que salas de «chat» atraem pedófilos

De acordo com uma pesquisa desenvolvida em Itália, as salas de conversação na internet podem ser extremamente perigosas para as crianças, uma vez que atraem pedófilos.

Um estudo realizado pela Associação Internacional de Análise Criminal, sediada em Roma, e apresentado em Lisboa, traça o perfil do comportamento das crianças em salas de conversação na internet.

As conclusões destacam o facto de os mais pequenos serem presas fáceis das investidas de pedófilos, em particular as raparigas curiosas e inteligentes, com idades compreendidas entre os 10 e 12 anos, tidas como as mais vulneráveis. A pesquisa foi fornecida à Polícia Judiciária portuguesa com o objectivo de servir de modelo à actuação de agentes sob disfarce.

“Os pedófilos jogam muito com a natural curiosidade das crianças por temas sexuais e assumem o papel de uma espécie de professor sexual para elas”, afirmou aos jornalistas a psicóloga criminal Roberta Bruzzone, vice-presidente da Associação Internacional de Análise Criminal.

De acordo com os resultados desta investigação, “sobretudo para raparigas entre os 10 e os 12 anos de idade”, quem está do outro lado representa, à partida, “uma pessoa experiente com quem podem falar abertamente”. Estas miúdas, suficientemente curiosas e inteligentes, sentem-se à-vontade para falar das suas necessidades e interesses, informação que o pedófilo recolhe sistematicamente para ser mais bem sucedido na marcação de um encontro.

Para a psicóloga italiana, “a falta de comunicação entre pais e filhos representa sempre uma vantagem para o pedófilo”. O estudo mostra que “uma das razões pelas quais as crianças não contam aos pais ou aos professores as investidas destes potenciais pedófilos é porque não acreditam na sua capacidade de compreender a situação, não confiam neles”.

Desta feita, a prevenção assenta numa comunicação aberta e livre entre educadores e crianças. “Os pais devem falar com os seus filhos, inclusivamente sobre sexualidade, de uma serena e adequada à idade das crianças”, explicou a especialista.

A investigação traçou ainda o perfil do típico pedófilo que actua na Internet. Na maior parte das vezes são homens entre os 20 e 30 anos, com uma boa posição profissional e uma boa remuneração, que transmite uma imagem de respeitabilidade e não tem cadastro criminal.

Mundopt (2007), “Estudo revela que salas de «chat» atraem pedófilos”, 19 de Novembro. Página consultada a 02 de Fevereiro de 2007, <http://www.mundopt.com/n-estudo-revela-que-salas-de-chat-atraem-pedofilos-8077.html>

## Tema de Vida: Direitos Humanos

Perante estes factos e enquanto encarregado de educação que medidas tomaria?  
Porquê?

---

---

---

Proibir o uso da Internet por parte das crianças, parece-lhe uma solução viável?  
Porquê?

---

---

---

## PROPOSTA DE TRABALHO






### POR OUTRO LADO...

... nem tudo é mau. As salas de conversação também podem ser muito divertidas e úteis. Basta conhecer algumas regras para que não sejamos apanhados nas tramas da Internet...

Aceite esta experiência e siga os passos...

(se necessário recorra à secção  UTILITÁRIOS, DOC.24 - CHATS)

#### 1.- Utilização de salas de conversação (CHAT).

-  Abra uma nova página de Internet do *Internet Explorer*;
-  Digite o texto que se segue, na **barra de endereços**: “*www.aeiou.pt*”;
-  Clique no *link* “*blá*” e entre na página das salas de conversação;
-  Escolha um “*nickname*” que o identifique;
-  Entre numa das salas e converse com algumas pessoas.

## Tema de Vida: Direitos Humanos

2.- Das regras de utilização das salas de conversação que conhece, enumere duas.

---

---

3.- Indique, na sua opinião, quais as vantagens e as desvantagens deste tipo de serviço de Internet.

Vantagens	Desvantagens

Como pôde constatar, as salas de conversação são um dos serviços mais procurados na Internet. Infelizmente, também são utilizadas pelas redes de pedofilia, de tráfico de influências, de usurpação de informação e de identidade, exemplos diários da face negra da mente humana. Como tal, é dever dos utilizadores da Internet conhecerem as regras de utilização, vantagens e desvantagens dos serviços, salvaguardando os seus interesses e direitos.







## DESAFIO

Que direitos foram conquistados?

31 Ago 00

Destques

Editorial

Opinião

Guarda

Região

Política

Cultura

Sociedade

Desporto

Agenda

Pesquisar

Arquivo

Forum

Dossiers

FAQ

Contactos

Ficha Técnica

Assinar

Links

Email

TERRAS DA BEIRA

terrasdabeira.com

Opinião

A era dos direitos

Um olhar sobre África (excepto o norte )

Depois de termos dedicado um artigo ao RELATÓRIO ANUAL da AMNISTIA INTERNACIONAL, relativo a 2000, abrangendo o que demais relevante aconteceu no mundo desde 1 de Janeiro a 31 de Dezembro de 1999, cremos interessante passar em revista cada um dos continentes, disponibilizando informação que permita uma visão mais completa deste mundo em que vivemos .

Falando-se de ÁFRICA, imediatamente associamos aos conflitos armados que aí proliferam, os quais, inelutavelmente traduzem-se em maus tratos, tortura, fome, miséria, pessoas que se vêm forçadas a deambular por sucessivos territórios procurando fugir da guerra que, não entendem, mas sofrem as suas consequências.

Entre os piores abusos que se teve noticia estiveram os ocorridos na SERRA LEOA. Homicídios, amputação de membros ( mãos e braços, quase sempre ), violações e outras formas de agressão sexual, sequestros. Apesar do acordo a que chegaram em julho de 1999 Governo e Oposição Armada, o certo é que as violações aos direitos humanos continuaram .



Reconhece esta imagem ou o local de onde possa ter sido retirada?

---



---



---



---



---



---



---

<http://www.freipedro.pt/tb/310800/opin6.htm>

O direito de expressão e difusão de informações e opiniões, inclusive pelo recurso aos meios tecnológicos adequados, é afirmado e protegido relativamente a todas as pessoas ou grupos.

Os cidadãos têm ao seu dispor uma forma de difundir informação, de expressar opiniões promovendo a sua publicação na Internet, através da criação de um site.







## PROPOSTA DE TRABALHO

## A INTERNET AO SERVIÇO DA LIBERDADE DE EXPRESSÃO

1. Vamos então criar um site na Internet, utilizando o programa de apresentações *MS Publisher*.

## Tema de Vida: Direitos Humanos

(se necessário recorra à secção  UTILITÁRIOS, DOC.25 - CRIAÇÃO DE UM SITE)

-  Abra o *Publisher* e crie um sítio que fale sobre os direitos humanos;  
O sítio deve conter *links* para:
  - Uma apresentação;
  - Fotos;
  - Categorias de Direitos;
  - Outros que ache importantes.
  
-  Altere as cores de fundo e do texto a seu gosto;
  
-  Na página das fotos insira fotografias relacionadas com os direitos humanos;
  
-  Insira uma nova página chamada “**Pensamentos**”. Nesta página coloque a sua opinião acerca do assunto e outras opiniões que tenha encontrado na Internet, jornais ou revistas;
  
-  Por último insira uma página que contenha o endereço dos sites que visitou;
  
-  Pré-visualize o site num programa de navegação e verifique se tem um aspecto agradável;

A partir de agora pode difundir informação, expressar as suas opiniões e torná-las públicas. Afinal, vivemos em democracia...

# Separador



## AUTO-AVALIAÇÃO

## INSTRUMENTO DE REFLEXÃO E AUTO-AVALIAÇÃO

Terminada esta unidade, chegou o momento de fazer um balanço das competências que adquiriu e/ou aprofundou e reflectir sobre a sua evolução. Reveja o seu percurso e sirva-se do instrumento que lhe propomos para se autoavaliar, colocando uma cruz no ponto em que se encontra e, no final, identificando as suas dificuldades para as poder superar.

Unidade de Competência	Competências		Sim	Em parte	Ainda não		Muito	Pouco	Muito pouco
TIC 3D Uso a Internet para obter, transmitir e publicar informação	• Identifico os elementos necessários para ligar um computador à Internet;	<b>ADQUIRI e/ou APROFUNDEI COMPETÊNCIAS?...</b>				<b>COMO EVOLUI?...</b>			
	• Comparo as ofertas de diferentes fornecedores de serviços;								
	• Identifico e interpreto vocabulário específico usado na Internet								
	• Inicio um programa de navegação (browser) na Web e abro um endereço da Net;								
	• Reconheço as funções das diferentes barras do programa de navegação: barras de ferramentas, barra de estado, ...;								
	• Pesquisa em diferentes motores de busca, utilizando ou não palavra-chave;								
	• Crio uma caixa de correio pessoal e organizo um livro de endereços;								
	• Leio, apago e envio mensagens, com ou sem ficheiro anexo;								

AUTO-AVALIAÇÃO

Unidade de Competência	Competências		Sim	Em parte	Ainda não		Muito	Pouco	Muito pouco
<p>TIC 3D Uso a Internet para obter, transmitir e publicar informação</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Identifico os cuidados a ter, relativamente aos vírus informáticos, no recebimento de ficheiros em anexo;</li> </ul>	<p>ADQUIRI e/ou APROFUNDEI COMPETÊNCIAS?...</p>				<p>COMO EVOLUI?...</p>			
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Utilizo informação recebida via Internet, noutros suportes;</li> </ul>								
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Identifico as regras de utilização das salas de conversação;</li> </ul>								
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Escolho uma alcunha (<i>nickname</i>) e entro numa sala de conversação;</li> </ul>								
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Identifico as vantagens e desvantagens deste tipo de serviço;</li> </ul>								
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Crio um sítio (<i>site</i>) com uma aplicação de apresentações (por ex. <i>MPublisher</i>);</li> </ul>								
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Modifico o design e esquema de cores (no caso do <i>Publisher</i>);</li> </ul>								
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Insiro links, texto, imagens próprias ou de uma galeria de imagens e pré-visualizo-as num programa de navegação;</li> </ul>								
<ul style="list-style-type: none"> <li>Uso uma aplicação FTP (File Transfer Protocol) para fazer a transferência das páginas (upload) para um servidor público.</li> </ul>									

## AUTO-AVALIAÇÃO

Principais dificuldades:

Aspectos que ainda posso melhorar:

---

---

---

---

---

---

O que posso fazer para melhorar:

---

---

---

---

---

---

As competências trabalhadas giraram em torno do Tema *Trabalho e Emprego*. Esta forma de trabalhar, permitiu-me obter um entendimento diferente sobre esta realidade e apurar o meu espírito crítico? Porquê?

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---







**ÍNDICE**

■ Doc. 1 - Operar equipamento	141
■ Doc. 2 - Ergonomia no posto de trabalho	143
■ Doc. 3 - Operações básicas com o telemóvel	145
■ Doc. 4 - Operar PC e periféricos	147
■ Doc. 5 - Operações com pastas e ficheiros	155
■ Doc. 6 - Configuração do computador	165
■ Doc. 7 - Acessórios do Sistema Operativo	171
■ Doc. 8 - Vírus Informáticos	175
■ Doc. 9 - Folha de cálculo	185
■ Doc. 10 - Utilização de Fórmulas	203
■ Doc. 11 - Criação e Formatação de Gráficos	215
■ Doc. 12 - Base de Dados	223
■ Doc. 13 - Edição electrónica, formatação e verificação ortográfica e gramatical de texto	231
■ Doc. 14 - Operações com Tabelas	245
■ Doc. 15 - Inserção de ilustrações ou objectos gráficos e impressão de documentos	249
■ Doc. 16 - Organização do documento de texto	255
■ Doc. 17 - Formatação de texto em colunas e introdução de texto automático num documento	261
■ Doc. 18 - Apresentações multimédia	263
■ Doc. 19 - Introdução à Internet	273
■ Doc. 20 - Glossário da Internet	279
■ Doc. 21 - Browser de Internet	281
■ Doc. 22 - Técnicas de pesquisa na Internet	285
■ Doc. 23 - Correio Electrónico	291
■ Doc. 24 - Chats	301
■ Doc. 25 - Criação de um site	305



## OPERAR EQUIPAMENTOS TECNOLÓGICOS

Como exemplo de equipamentos tecnológicos mais comuns podemos salientar a máquina fotográfica digital, o digitalizador, a impressora, as multifunções, as colunas de som e os leitores/gravadores de CD's e DVD's.

Cada um destes equipamentos tem uma função específica, podendo alguns deles reunir num só equipamento várias funções.

A **máquina fotográfica digital**, capta imagens do mundo real através de processos ópticos, fazem a conversão da imagem para o formato digital e têm capacidade para captar imagens estáticas ou em movimento. Podem ser ligadas directamente ao computador e não é necessário efectuar a revelação das fotografias.

Os **digitalizadores** são dispositivos que permitem adquirir (digitalizar) imagens, isto é, permitem obter uma representação digital de fotografias ou imagens que existem em papel. Existem digitalizadores horizontais, manuais e multipágina.

A **impressora** é um dispositivo que reproduz, em papel ou outro material, textos e imagens geradas pelo computador. Podem ser monocromáticas ou coloridas.



As **multifunções** são equipamentos que conjugam as funcionalidades de um digitalizador, de uma impressora e por vezes de um fax. Estes equipamentos têm a vantagem de poderem ser usadas como fotocopiadoras e de ocuparem um espaço mais reduzido na mesa de trabalho.



As **colunas de som** são os dispositivos responsáveis por receberem a informação relativa ao som que sai do computador e por amplificá-lo.





As **unidades de leitura e re-gravação de CD's e DVD's** têm a capacidade de realizar a leitura e escrita de Compact Discs e de Digital Versatile Discs e surgem em drives internas ou externas. As unidades de re-gravação CD-RW e DVD-RW são úteis para realizar cópias de segurança e acumulam duas funções simultâneas: leitura de discos, e gravação de discos.

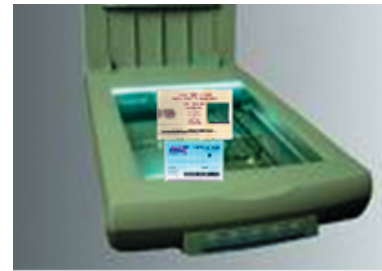
Para digitalizar um documento deverá seguir os seguintes passos:



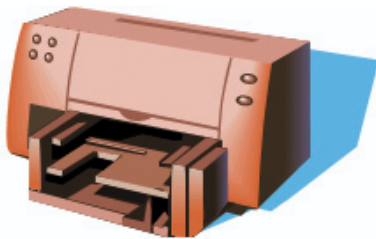
-  O 1º passo é ligar o computador e o scanner;
-  De seguida clique no botão “Iniciar” e em “**Todos os Programas**”;



-  Clique agora no “**Programa do Scanner**” (normalmente tem o mesmo nome);
-  Coloque os cartões no scanner como mostra a figura que se segue:

-  Feche a tampa;
-  Na janela do programa clique em “**Digitalizar nova imagem**”;
-  Por último clique em “**Ficheiro**” → “**Guardar**”;
-  Guarde o documento com um nome a seu gosto e feche o programa.



2. Imprimir estes documentos para ficar com uma cópia:



-  Abra o ficheiro que acabou de guardar;
-  Clique em “**Ficheiro**” → “**Imprimir**”.

A Ergonomia é a ciência que estuda a adaptação entre o utilizador e um determinado equipamento/local.

As condições ergonómicas são inadequadas quando o equipamento ou o local são incompatíveis, de alguma forma, com os utilizadores.

Estas condições podem causar desconforto, fadiga e, conseqüentemente, lesões.

As causas para estas lesões são o trabalho prolongado envolvendo movimentos repetitivos, movimentos forçados e posturas incómodas. São lesões dolorosas e frequentemente incapacitantes, que afectam principalmente os punhos, costas, pernas, ombros, pescoço, músculos e articulações.

Não menos importantes são as condições ambientais dos locais, que sendo adequadas contribuem para o completo bem-estar dos utilizadores e para o aumento da produtividade. Uma área de trabalho que é muito fria ou muito quente, pouco iluminada, barulhenta, pouco ventilada, ou com odores desagradáveis, causa aborrecimento, stress, fadiga, cansaço visual, dor de cabeça e outros problemas. Em casos extremos, um ambiente inadequado no posto de trabalho pode causar doenças.







As lesões e doenças relacionadas com condições ergonómicas inadequadas podem ser prevenidas, fazendo com que o local e o posto de trabalho se ajuste às necessidades físicas e mentais de cada individuo.

## O Utilizador e o Posto de Trabalho







### Quando trabalhar no computador tenha em atenção os pontos que se seguem:

- Quando se senta mantenha as costas direitas, de forma a apoiá-las nas costas da cadeira;








-  Mantenha as pernas direitas;
-  Coloque os pés completamente no chão, não apoie no chão apenas uma parte dos pés (dedos ou calcanhar);
-  Os pulsos devem estar em linha com os dedos;
-  O monitor deve estar numa posição frontal ao seu rosto, de forma que não seja necessário levantar a cabeça ou girá-la para ver o monitor;
-  Deve estar pelo menos a 50 cm do monitor do computador para evitar a fadiga visual;
-  Não fique mais de 40 minutos seguidos em frente ao computador, passado este tempo faça um intervalo de cerca de 2 minutos.

## OPERAÇÕES BÁSICAS COM O TELEMÓVEL





1. – Para introduzir um contacto na agenda do seu telemóvel deverá seguir os seguintes passos:

-  Marque o número ##### no seu telemóvel;
-  Clique em “**guardar**”;
-  Escreva o nome que pretende (medico);
-  Clique em “**OK**”.





2. – Para alterar um número que tem guardado nos seus contactos deverá:

-  Entrar no “**menu**” do telemóvel;
-  Seleccione “**contactos**”;
-  Clique em “**procurar**”;
-  Clique na tecla (seta para baixo) até encontrar o nome do contacto que pretende alterar e seleccione-o;
-  Clique em “**opções**” e de seguida “**modificar número**”;
-  Apague o número que aparece e escreva o novo número;
-  Clique em “**OK**”.




3. - Para ler uma mensagem e identificar o remetente deverá seguir os seguintes passos:









-  Quando recebe uma mensagem aparece no visor do telemóvel - “**1 mensagem recebida**”;
-  Clique em “**mostrar**”;
-  Vá lendo e clicando na tecla (seta para baixo) que lhe permite ler toda a mensagem;
-  Quando chega ao fim da mensagem aparece o nome do remetente que a enviou (apenas se o tiver guardado na lista de contactos do telemóvel) e o número do telefone dessa pessoa.

4. - Para responder a uma mensagem os passos são os seguintes:

-  Quando terminar de ler a mensagem, clique em “**responder**”;
-  Clique em “**mensagem texto**”;
-  Escreva a mensagem que pretende;
-  Clique em “**enviar**”;

5. - Para enviar uma nova mensagem deverá seguir os seguintes passos:

-  Entre no “**menu**” do telemóvel;
-  Vá até à opção “**mensagens**” e seleccione-a;
-  Escolha “**nova mensagem**”;

-  Escreva a mensagem que pretende;
-  Clique em “**opções**”;
-  Clique em “**enviar**”;
-  Introduza o número do destinatário ou em alternativa:
-  Clique em “**procurar**”;
-  Procure o contacto desejado;
-  Depois de encontrar este número de telefone clique na tecla do telemóvel que o permite seleccionar;
-  Clique em “**OK**”;





## 1. - Conceito de Computador

As primeiras perguntas que surgem ao novo utilizador da informática incluem: O que é um computador? Como funciona um computador?

A palavra computador tem origem latina na palavra *computare* que significa contar, calcular, avaliar.

O computador é um dispositivo electrónico concebido para manipular símbolos (dados) com rapidez e precisão. Este recebe os dados através de **dispositivos de entrada** e processa-os automaticamente de forma a produzir informação útil que é apresentada ao utilizador por meio de **dispositivos de saída**. O processamento diz-se automático porque se baseia num conjunto detalhado de instruções, que são armazenadas em **memória**, e que o computador executa por intermédio de um **processador** ou **CPU** (*Central Processing Unit*).

As vantagens decorrentes de uma máquina com estas características incluem:

-  rapidez de processamento;
-  funcionamento ininterrupto e rotineiro (o computador não “se cansa”);
-  fiabilidade (o computador não “se desconcentra”);
-  grande capacidade de armazenamento de informação (o computador não “se esquece”).

Assim, o conceito “computador” designa um conjunto de componentes electrónicos que funcionam em conjunto, constituindo um sistema que permite o tratamento automático de dados e a produção de informação.

## 2. - Conceitos de *hardware* e *software*

Um computador é constituído por *hardware* e por *software*. Por *hardware* entende-se tudo aquilo que é suporte físico da informação, isto é, todos os dispositivos de entrada e de saída de dados, a memória principal, a memória secundária e o processador (*CPU*). Por *software* entende-se tudo aquilo que é suporte lógico da informação, isto é, todos os programas que são executados pelo computador de forma a atingir um dado objectivo. Exemplos de *software* incluem os sistemas operativos e as aplicações informáticas.

Um computador necessita de *hardware* e *software* para poder funcionar. Sem o *hardware*, o computador não possui os componentes físicos que possibilitam o seu funcionamento. Sem o *software*, o computador não funciona de modo a controlar e integrar os seus componentes físicos de forma a funcionar de acordo com o esquema geral de informática – processar dados para obter informação.

### 3. – Hardware do computador

Os elementos que constituem o *hardware* do computador incluem:

- 🖥️ **Dispositivos de entrada** tais como o teclado, o rato, o digitalizador de imagens (*scanner*), a câmara de vídeo, a câmara fotográfica e o microfone;
- 🖥️ **Dispositivos de processamento** tais como o **CPU** (Unidade Central de Processamento);
- 🖥️ **Dispositivos de armazenamento primário** (memórias) e **secundário** (discos rígidos);
- 🖥️ **Dispositivos de saída** tais como o monitor, a impressora e as colunas de som;
- 🖥️ **Dispositivos de entrada e saída** de dados tais como o disco rígido, a *drive* de disquetes, a placa de rede e o monitor de toque.

Para um computador funcionar, é necessário basicamente o seguinte *hardware*:



1. Monitor;
2. Teclado;
3. Rato;
4. Unidade de sistema;

- 🖥️ **Monitor:** tem funções semelhantes a um televisor e mostra as tarefas que o computador está a desempenhar;
- 🖥️ **Teclado:** permite a introdução de texto ou o controlo de algumas funcionalidades do computador;
- 🖥️ **Rato:** é o dispositivo apontador ao qual está associado o movimento e a posição do cursor (apontador), tem como função movimentar o cursor no ecrã do computador;
- 🖥️ **Unidade de Sistema:** é constituída por vários elementos de *hardware*, designadamente, dispositivos de processamento, dispositivos de armazenamento de informação e barramentos de interligação.

É comum na operação de computadores utilizar outros dispositivos como por exemplo: colunas de som, impressora, as multifunções, leitores/gravadores de CD's e DVD's e *scanner*.

As **colunas de som** são os dispositivos responsáveis por receberem a informação relativa ao som que sai do computador e por amplificá-lo;

A **impressora** é um dispositivo que reproduz, em papel ou outro material, textos e

imagens geradas pelo computador. Podem ser monocromáticas ou coloridas;

As **multifunções** são equipamentos que conjugam as funcionalidades de um digitalizador, de uma impressora e por vezes de um fax. Estes equipamentos têm a vantagem de poderem ser usadas como fotocopiadoras e de ocuparem um espaço mais reduzido na mesa de trabalho.

As **unidades de leitura e re-gravação de CD's e DVD's** têm a capacidade de realizar a leitura e escrita de *Compact Discs* e de *Digital Versatile Discs* e surgem em *drives* internas ou externas. As unidades de re-gravação CD-RW e DVD-RW são úteis para realizar cópias de segurança e acumulam duas funções simultâneas: leitura de discos, e gravação de discos.

Os **Scanners** são dispositivos que permitem adquirir (digitalizar) imagens, isto é, permitem obter uma representação digital de fotografias ou imagens que existem em papel. Existem digitalizadores horizontais, manuais e multipágina.






#### 4. – Computador de secretária ou portátil?

Na altura de comprar um computador, normalmente, surge a dúvida: um computador de secretário ou um portátil?







Em primeira análise, um portátil permite trabalhar em qualquer lugar e ocupa menos espaço. Um *PC* de secretária é mais barato e fácil de actualizar.



**Um PC de secretária:**

-  É mais barato que um portátil (com as mesmas características);
-  Regra geral conseguem ter melhor desempenho;
-  Fácil de actualizar;
-  Ocupa mais espaço;
-  É difícil de transportar;





**Um portátil:**

-  Regra geral é mais caro que um **PC** (com as mesmas características);
-  Por norma têm pior desempenho que os *PCs*;
-  Ocupa menos espaço;
-  É fácil de transportar;
-  É difícil de actualizar;
-  É mais susceptível a avarias devido à mobilidade;

**5. – Operar Equipamento Informático**

Uma boa utilização dos equipamentos informáticos traduz-se numa série de vantagens: diminui do n.º de avarias; aumenta a vida média dos equipamentos; reduz o consumo de energia; aumenta a produtividade e reduz o risco de acidente.

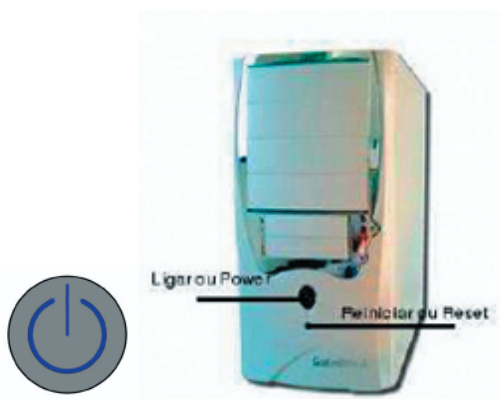
Como os equipamentos informáticos funcionam com princípios electromagnéticos existe um conjunto de regras gerais comuns à correcta utilização de diversos equipamentos:

-  Antes de pôr a funcionar um equipamento novo, assegure-se que está em bom estado, leia as instruções de funcionamento e tenha em consideração a sua potência eléctrica;
-  Ao ligar um equipamento, tenha em atenção que o mesmo pode necessitar de ser ligado à terra de protecção. Se a ficha de origem for imprópria para ligação à terra ligue-o sempre a uma tomada com ligação à terra;
-  Instale dispositivos de protecção contra sobretensões para evitar danos indesejáveis;
-  Se ao utilizar um equipamento sentir formigueiro, desligue-o da corrente e mande-o reparar. Alguns equipamentos, especialmente monitores e equipamento de som, devem colocar-se a uma certa distância da parede para evitar o sobreaquecimento. No caso de aparecer fumo ou algum cheiro fora do comum, deverá desligar imediatamente os equipamentos e solicitar apoio técnico;

- Para ligar vários aparelhos no mesmo local pode utilizar tomadas múltiplas, ou uma pequena extensão com o número de tomadas necessárias e ligar cada aparelho a uma tomada.

### 5.1. - Ligar o computador

Para ligar o computador basta pressionar o botão ON/OFF (POWER), normalmente localizado na parte frontal da caixa da unidade de sistema.



O botão Reiniciar ou Reset serve para reiniciar o computador rapidamente. Este botão só deve ser pressionado caso o computador esteja com problemas. Só o deverá usar se o computador não responder a nenhuma acção, estando bloqueado. A maior parte dos computadores precisam que se ligue independentemente o monitor, bastando pressionar o botão ON/OFF do monitor.



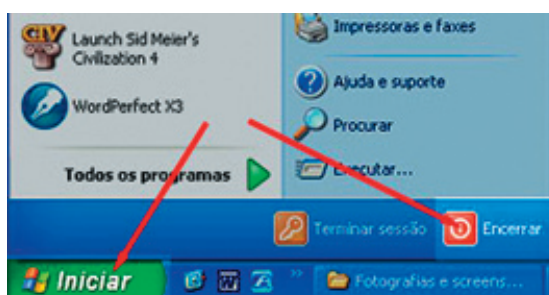
Quando o monitor está ligado e o computador desligado, o monitor fica em modo Standby. Neste modo, quando se liga o computador o monitor liga-se automaticamente. Depois de ligar os equipamentos demorará algum tempo para que o sistema operativo seja carregado, entretanto, aparecerão alguns ecrãs pretos e por fim o ambiente de trabalho do Windows.

## 5.2. - Desligar o computador

Em todos os sistemas operativos o computador desliga-se através do software e não no interruptor.

Para desligar o computador deverá seguir os seguintes passos:

- ☞ Clique no botão **Iniciar**;



Nota: “Terminar sessão” fecha a sua sessão e regressa ao ecrã de entrada.

- ☞ Clique no Botão **Encerrar**;



- ☞ Clique em **Desligar**;

Outras opções podem ser:

- **Suspender**: Os programas são suspensos até que volte a “acordar” o computador;
- **Reiniciar**: O computador desliga-se e inicia novamente;
- **Cancelar**: Voltar ao que estava a fazer.

Se não desligar o computador desta forma, pode perder o trabalho, danificar os ficheiros e pastas no disco rígido e danificar algum hardware.






Quando se desliga o computador o monitor deverá ser sempre desligado por forma a economizar energia.

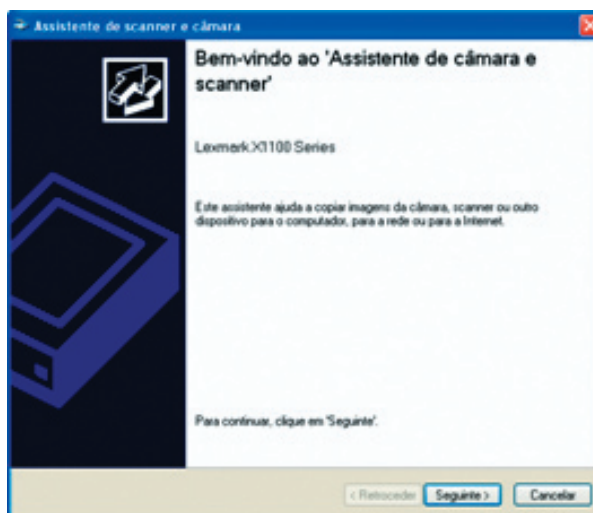
### 5.3. – Operar o Scanner

À semelhança de outros equipamentos para ligar/desligar o *scanner* basta pressionar o botão ON/OFF, normalmente localizado na parte frontal.

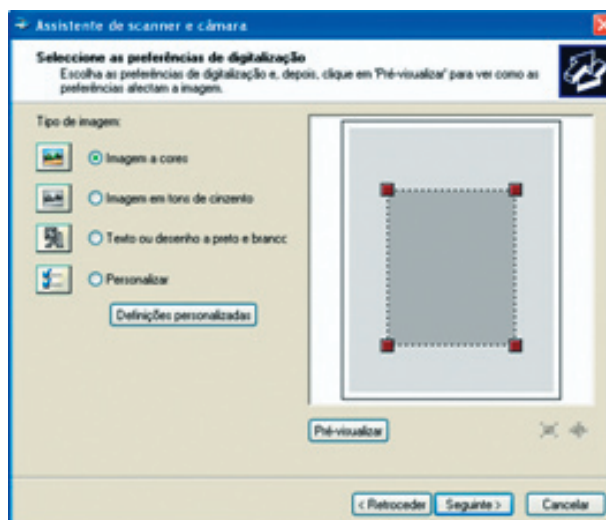
O *Windows* disponibiliza um assistente que permite de forma fácil digitalizar fotografias textos ou outros documentos.

Assim, para digitalizar um documento deverá seguir os seguintes passos:

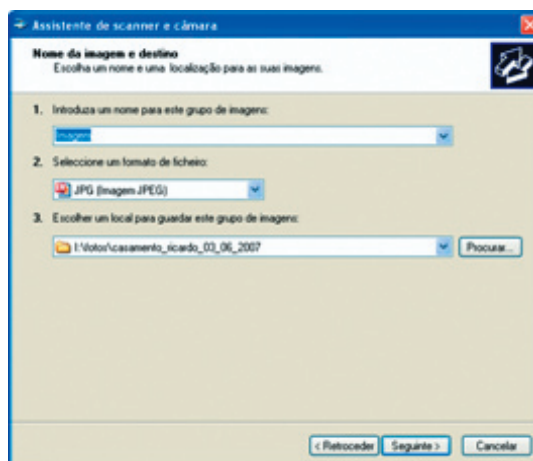
-  Clique sobre o **menu Iniciar**;
-  Seleccione **Todos os programas**;
-  Seleccione **Acessórios**;
-  Seleccione **Assistente de scanner e câmara**;
-  Seleccione o dispositivo que deseja utilizar - o scanner;



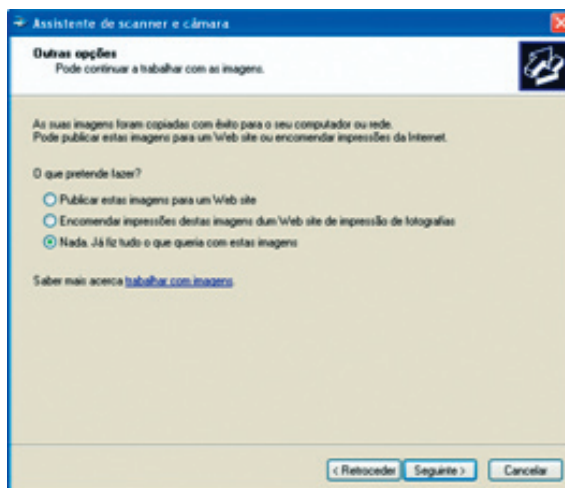
-  Seleccione o tipo de documento que pretende digitalizar;



- ☞ Coloque o documento que pretende digitalizar no *scanner*;
- ☞ Clique sobre **Pré-visualizar** para iniciar a digitalização do documento;
- ☞ Arraste e largue um dos cantos da imagem para alterar as dimensões da área a digitalizar;
- ☞ Clique sobre **Definições personalizadas** para configurar cor e brilho da imagem digitalizada;
- ☞ Clique em **Seguinte**;



- ☞ Digite o nome do grupo para o conjunto de imagens ou escolha um grupo já predefinido;
- ☞ Indique o formato e o local onde deseja guardar a imagem;
- ☞ Clique sobre **Seguinte**;



- ☞ Seleccione a opção adequada para especificar o que pretende fazer com a imagem digitalizada;
- ☞ Clique sobre **Seguinte** e por fim em **Concluir**.

## 1. - Gestão de ficheiros

Os suportes de armazenamento secundário de informação mais utilizados nos computadores são os discos rígidos, as disquetes e os discos ópticos (*CD-ROMs/CD-Rs/CD-RWs/DVDs*). A escrita e a leitura de informação nestes suportes é realizada por meio de **unidades físicas** de leitura/gravação designadas genericamente por **drives**. O armazenamento de informação nestes suportes deve ser encarado a dois níveis distintos: ao nível lógico e ao nível físico.

O **nível lógico** refere-se à representação conceptual que se faz do armazenamento de informação. A este nível, os dados são armazenados em **campos**, ou unidades elementares de informação (e.g. nome, morada, telefone, número do formando). Por sua vez, os **registos** agregam um conjunto de campos relacionados entre si e que servem para caracterizar uma entidade (e.g. a entidade formando). Os **ficheiros** armazenam um conjunto de registos correspondentes a entidades do mesmo tipo (e.g. ficheiro dos formandos). Por sua vez, os ficheiros podem e devem organizar-se em **pastas** identificadas por um nome. As **pastas** são armazenadas pelo sistema operativo em **unidades lógicas** designadas por letras. Geralmente, as unidades lógicas correspondem às *drives* físicas, excepto no caso de existirem partições. Por exemplo, a *drive* de disquetes é normalmente identificado pela letra **A** e/ou **B**. Os discos rígidos são identificados pelas letras que se seguem, por exemplo **C** (no caso de existir apenas um disco rígido) e **D** (caso existam dois discos rígidos, ou um disco rígido com duas partições). A *drive* de CD-ROM é identificado pela letra seguinte à que identifica o último disco rígido – por exemplo se existem 2 discos rígidos as letras C e D identificam os discos rígidos, e a letra E identificará a *drive* de CD-ROM.

O **nível físico** refere-se aos dispositivos físicos que armazenam a informação. Toda a informação que é armazenada nos discos rígidos, nas disquetes ou nos discos ópticos é colocada em sectores que, por sua vez, estão dispostos em pistas.

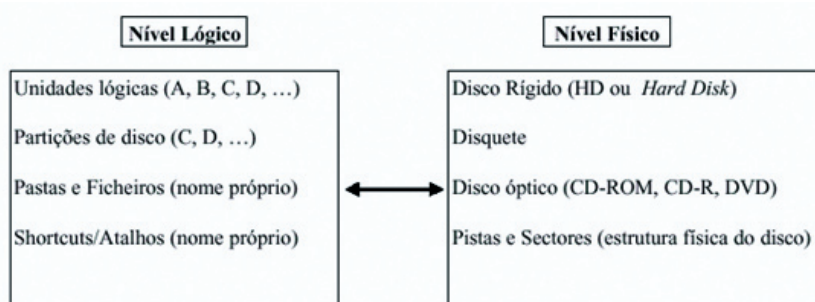


Figura 1 - Níveis de armazenamento de informação.

### 1.1. - Unidades lógicas e partições

Uma unidade lógica pode identificar a *drive* física, isto é, a *drive* de disquetes (e.g. A: ou B:), o disco rígido (e.g. C:), ou a *drive* de CD-ROM (e.g. D: ou E:).

Contudo, uma unidade lógica pode igualmente identificar uma **partição** do disco, que corresponde a uma divisão lógica de um único disco rígido. Por exemplo, se o utilizador definir duas partições lógicas para um disco físico instalado no sistema, o sistema operativo irá identificá-las por meio de duas letras diferentes (e.g. C: e D:), apesar de se tratar da mesma *drive* física.

Toda a informação é pois organizada em pastas e ficheiros (documentos e programas) que são armazenados nas unidades lógicas. As propriedades das unidades lógicas podem ser consultadas na janela de propriedades do seguinte modo:







- 🖥 Seleccionar a **unidade lógica** que se pretende consultar na janela **O Meu Computador**;
- 🖥 Seleccionar a opção **Propriedades** do menu **Ficheiro**;
- 🖥 Surge uma **janela** que mostra 3 ou 4 separadores de configuração:
  - **Geral**: mostra a capacidade do disco/disquete (número de *Bytes*), o espaço livre e o espaço ocupado desse disco/disquete, permite dar um nome ao disco/disquete através do campo **nome**;
  - **Ferramentas**: permite utilizar 2 ou 3 ferramentas de verificação do disco/disquete. Existe uma ferramenta para verificar se existem erros no disco/disquete, uma ferramenta para fazer a desfragmentação do disco, e uma ferramenta opcional para fazer cópias de segurança dos dados armazenados no disco;
  - **Hardware**: mostra todas as unidades de disco físicas instaladas no computador e respectivas propriedades;
  - **Partilha**: permite partilhar o disco através da rede, para que outros utilizadores possam escrever e ler nesse disco, se lhes for facultado acesso através de uma *password* que se especifica na altura em que se activa a partilha.

### 1.2 - Pastas e ficheiros

A informação armazenada nas várias unidades lógicas (discos, disquetes, CD-ROMs) é organizada pelo sistema operativo numa **estrutura hierárquica** que corresponde a uma **árvore** em que as pastas correspondem aos ramos, e os ficheiros correspondem às folhas.



A **pasta**, também designada por directório, é na realidade um ficheiro especial que pode conter outras pastas e ficheiros. As pastas permitem organizar logicamente todos os ficheiros armazenados num dado dispositivo. Cada pasta é identificada por intermédio de um **nome**.

O **Ficheiro** é um conjunto de registos que permitem caracterizar entidades do mesmo tipo. No *Windows*, os ficheiros são identificados por um **nome** (o *Windows* permite que o nome possua até 256 caracteres) e por uma **extensão** (3 caracteres) que caracteriza o tipo de ficheiro. Alguns exemplos de tipos de ficheiros com as respectivas extensões incluem:

-  ficheiro de **texto** - possui a extensão **TXT** - nome.txt.
-  ficheiro **executável** - possui a extensão **EXE** – nome.exe.
-  ficheiro com comandos do sistema operativo - possui a extensão **COM** -nome.com.
-  ficheiro de um documento do **Word** - possui a extensão **DOC** - nome.doc.
-  ficheiro de um documento do **Excel** - possui a extensão **XLS** - nome.xls.
-  ficheiro de um documento do **PowerPoint** - possui a extensão **PPT** - nome.ppt.

### 1.2.1. - Propriedades e atributos de pastas e ficheiros

Todos os ficheiros e pastas possuem um conjunto de propriedades e atributos que se podem consultar na janela de propriedades. Esta janela pode ser invocada através do menu **Ficheiro {Propriedades}**, e mostra, entre outros, os seguintes elementos:

-  **Propriedades:** Nome; Dimensão; Tipo; Data e Local;
-  **Atributos:** Ler-apenas; Escondido; Arquivo; Sistema.

### 1.2.2. - Atalhos



O *Windows* possibilita a existência do conceito de **atalho**. O atalho é representado por meio de um ícone que aponta para um determinado ficheiro ou objecto (e.g. aponta para uma aplicação, um documento, uma pasta, ou uma unidade lógica). O atalho funciona como um substituto do ficheiro (ou pasta) original para o qual aponta.

Por exemplo, quando se cria um atalho no ecrã que aponta para uma unidade lógica (e.g. C:), está-se essencialmente a criar no ecrã um ícone que permite aceder directamente e rapidamente (com um duplo-clique) à janela dessa unidade lógica, evitando assim a abertura do ícone **O Meu Computador**, e depois da janela da unidade lógica (C:).

### 1.2.3. - Localização de pastas e ficheiros

A localização de um ficheiro na árvore de pastas é dada pela **path** do ficheiro. A **path** é o caminho constituído pelo nome das pastas até à localização lógica do ficheiro. Por exemplo, a **path** do ficheiro *mspaint.exe*, que existe no directório **System32**, que por sua vez existe dentro da pasta **Windows**, que por sua vez se situa na **raiz** do disco é: **C:\Windows\System32\mspaint.exe**. A **raiz** (cujo símbolo é \) é a pasta principal da árvore, a partir da qual todas as pastas derivam.

A **path** de um ficheiro pode ser relativa ou absoluta:

-  **Path Absoluta** – referencia o ficheiro incluindo o nome de todas as pastas, desde a raiz (\) até à localização do ficheiro que se pretende indicar. Por exemplo, a **path** absoluta do ficheiro *Write.exe*, que está dentro da pasta *System32*, que está dentro da pasta *Windows*, é **C:\Windows\System32\write.exe**;
-  **Path Relativa** – referencia o ficheiro situado numa dada pasta, não a partir da raiz, mas a partir da pasta actual. Por exemplo, se num dado instante nos encontramos na pasta *Windows*, a **path** relativa do ficheiro *write.exe*, que se encontra na pasta *System32* dentro da pasta *Windows* será somente: *Windows32\write.exe*. Se pretendermos, a partir da pasta *Windows*, referenciar o ficheiro “*exemplo.txt*”, que hipoteticamente se encontra na raiz do disco rígido, a sua **path** relativa é: *Windows\..\exemplo.txt* – os dois pontos (..) referem-se sempre à pasta “pai” da pasta corrente - neste caso a pasta “pai” de *Windows* é a raiz.

É possível encarar a árvore como um armário de arquivo em que as pastas correspondem às gavetas, e os ficheiros correspondem aos documentos contidos nas gavetas. Uma vez que deve ser possível identificar sem ambiguidade qualquer pasta ou ficheiro, não é possível ter ficheiros ou pastas com a mesma **path**. Isto significa que um ficheiro e uma pasta que sejam armazenados dentro da mesma pasta não podem ter nomes idênticos. Assim, não é possível ter dois ficheiros com o mesmo nome, dentro da pasta raiz, assim como não é possível ter duas pastas com o mesmo nome.

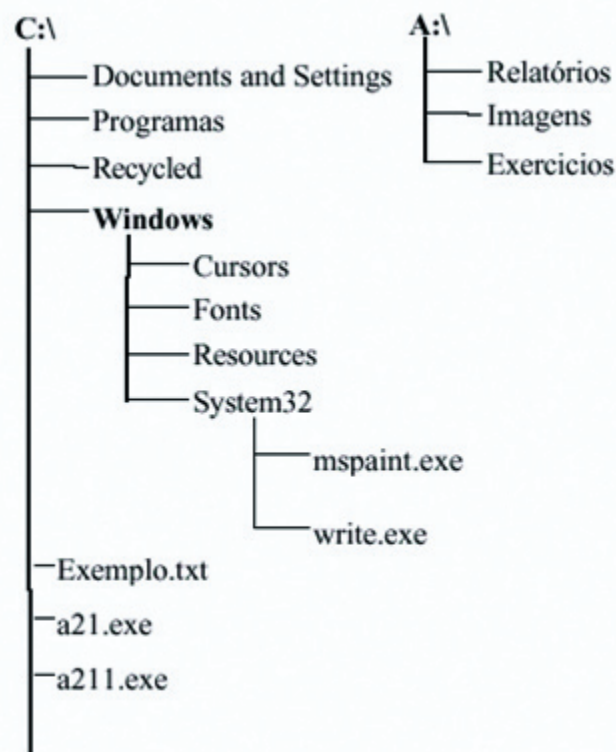


Figura 2 - Exemplo de duas estruturas em árvore.

O Windows permite **gerir** (criar, apagar, mover, copiar, renomear) as **Pastas** e os **Ficheiros** existentes nos discos ou nas disquetes através de dois métodos equivalentes:




- 🖥️ Através das janelas de cada pasta **O Meu Computador** - um duplo clique no ícone de uma qualquer pasta abre uma janela que mostra o conteúdo da pasta. Esta janela fornece um conjunto de menus que oferecem várias acções de gestão dessa pasta e dos ficheiros nela contidos;
- 🖥️ Através do **Explorador do Windows** - permite realizar acções de gestão sobre a árvore de ficheiros e pastas.

### 1.3. - Utilização do rato para a gestão de ficheiros

#### 1.3.1. - Acções de gestão com o botão esquerdo do rato





O botão esquerdo do rato permite realizar acções de gestão de ficheiros que incluem a possibilidade de mover, copiar e apagar ficheiros:

- 🖥️ Para **Mover** um ficheiro ou uma pasta entre duas janelas da mesma unidade lógica (e.g. C:) basta **arrastar** o ícone de uma janela (origem) para outra (destino);
- 🖥️ Para **Copiar** um ficheiro ou uma pasta entre duas janelas da mesma unidade lógica (e.g. C:) deve-se **arrastar** o ícone de uma janela (origem) para a outra

- (destino) e carregar simultaneamente na tecla **CTRL**;
-  Para **Copiar** um ficheiro ou uma pasta entre duas janelas de diferentes unidades lógicas (e.g. entre C: e A:) basta **arrastar** o ícone de uma janela (origem) para outra (destino);
  -  Para **Mover** um ficheiro ou uma pasta entre duas janelas de diferentes unidades lógicas (e.g. entre C: e A:) deve-se **arrastar** o ícone de uma janela (origem) para a outra (destino) e carregar simultaneamente na tecla **SHIFT**;
  -  Para **Apagar** um ficheiro ou uma pasta deve-se arrastar o ícone correspondente para cima do ícone **Reciclagem** que se situa no ecrã.

### 1.3.2. - Acções de gestão com o botão direito do rato

Quando se arrasta um ficheiro ou uma pasta entre duas janelas utilizando o **botão direito** do rato, ao largar o ícone que foi arrastado surge um **menu de contexto** com as seguintes **opções**:

-  **Mover para aqui** - opção que permite mover o ficheiro ou a pasta entre duas janelas;
-  **Copiar para aqui** - opção que permite copiar o ficheiro ou a pasta de uma janela para a outra;
-  **Criar atalho aqui** - opção que permite criar na pasta destino um atalho para o ficheiro ou pasta que se arrastou;
-  **Cancelar** - opção que permite cancelar a acção sem efectuar qualquer alteração.

### 1.4. - Gestão de ficheiros utilizando as janelas das pastas O Meu Computador

A acção de **duplo-clique** sobre o ícone de uma pasta permite abrir a **janela da pasta** e mostrar o conteúdo dessa pasta.

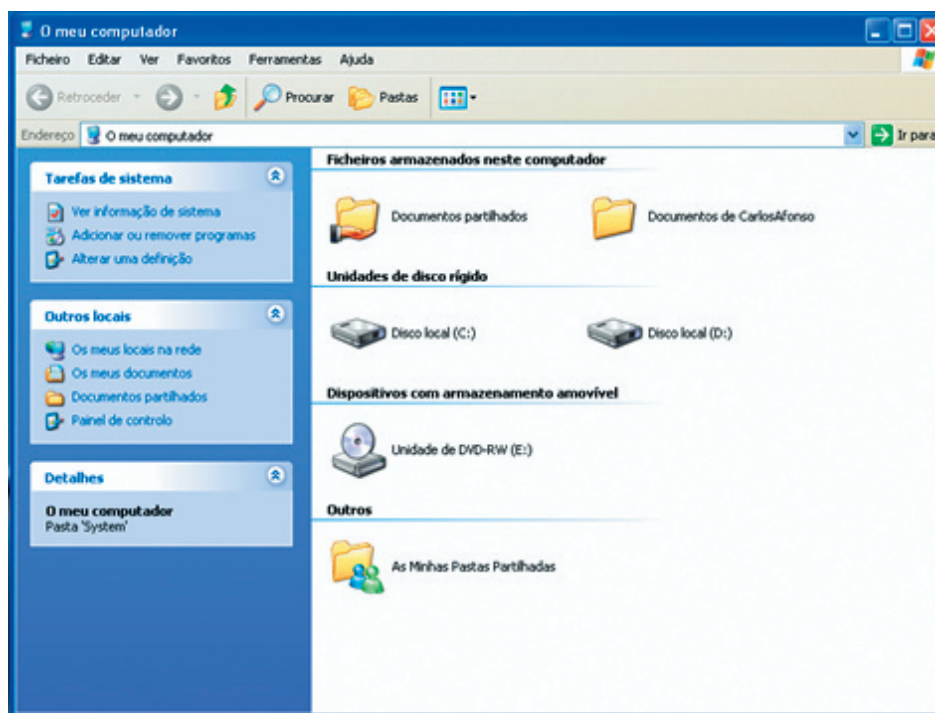















Figura 3 - Janela das pastas O Meu Computador para a gestão de ficheiros.

Apresentam-se de seguida as opções mais importantes para a gestão de ficheiros utilizando os comandos fornecidos pelos menus das janelas das pastas:



#### Menu **Ficheiro**:

-  **Abrir**: permite abrir uma pasta ou um ficheiro na aplicação em que foi criado;
-  **Imprimir**: permite imprimir um ficheiro;
-  **Enviar para**: permite enviar um ficheiro para aplicações ou pastas específicas;
-  **Novo**: permite criar novas pastas;
-  **Criar atalho**: permite criar um atalho;
-  **Eliminar**: permite apagar um ficheiro ou uma pasta;
-  **Mudar o nome**: permite modificar o nome de um ficheiro ou de uma pasta;
-  **Propriedades**: permite visualizar a janela de propriedades de um ficheiro ou de uma pasta;
-  **Fechar**: permite fechar a janela da pasta que se encontra aberta num dado instante.










#### Menu **Editar**:

-  **Anular**: permite anular a última acção do utilizador (apenas algumas acções podem ser anuladas);
-  **Cortar**: permite cortar um ficheiro ou uma pasta e colocá-los no clipboard;
-  **Copiar**: permite copiar um ficheiro ou uma pasta para o clipboard;
-  **Colar**: permite colar na janela actual um ficheiro ou uma pasta que foram

copiados ou cortados para o clipboard;

-  **Seleccionar tudo:** permite seleccionar todos os ficheiros e pastas de uma janela;
-  **Inverter selecção:** permite inverter uma selecção.

#### Menu **Ver**:

-  **Barras de Ferramentas:** permite visualizar a barra de acções de uma janela;
-  **Barra de estado:** permite visualizar a barra de estados de uma janela;
-  **Mosaicos:** permite visualizar as pastas e os ficheiros com ícones de grandes dimensões;
-  **Ícones:** permite visualizar as pastas e os ficheiros com ícones de menores dimensões;
-  **Lista:** permite visualizar as pastas e os ficheiros como uma lista de ícones pequenos;
-  **Detalhes:** permite visualizar as propriedades das pastas e dos ficheiros (nome, tamanho, tipo e data);
-  **Dispor ícones por:** permite ordenar os ícones por uma dada ordem (e.g. nome, data, tipo);
-  **Actualizar:** permite actualizar a visualização do conteúdo de uma janela, uma opção que se torna útil após a cópia de ficheiros ou a sua eliminação;
-  **Escolher detalhes:** permite escolher os atributos dos ficheiros a mostrar na vista detalhada.

### 1.5. - Gestão de ficheiros utilizando o Explorador do *Windows*

O *Windows* fornece uma alternativa à gestão de ficheiros utilizando as janelas das pastas. Esta alternativa é disponibilizada por intermédio do utilitário **Explorador do Windows**. Quando se executa o Explorador do *Windows* surge uma janela semelhante às janelas das pastas. Contudo, existem algumas diferenças que importa realçar.

À semelhança das janelas das pastas, a janela do Explorador do *Windows* pode igualmente ser configurada para conter a barra de título, a barra de estado, a barra de endereços, a barra de ferramentas e a barra dos menus. Contudo, em contraste com as janelas das pastas, a janela do Explorador do *Windows* apresenta **duas zonas** distintas para a visualização da árvore de pastas e dos conteúdos das pastas. A zona do lado **esquerdo** mostra a estrutura global do computador. A zona do lado **direito** mostra o conteúdo da pasta que está seleccionada num dado instante na janela do lado esquerdo.

O Explorador do *Windows* possibilita as mesmas **acções de gestão** de ficheiros que são oferecidas pelas janelas das pastas. As opções dos **menus** da janela do Explorador do

*Windows* são em tudo semelhantes às opções que existem nos menus das janelas das pastas.

É igualmente possível utilizar o rato e as técnicas de **arrastar-e-largar** para copiar e mover ficheiros e pastas entre as pastas que são apresentadas nas janelas do Explorador do *Windows*, de um modo em tudo semelhante ao descrito para as janelas das pastas.

É igualmente possível eliminar ficheiros e pastas, bastando arrastar os respectivos ícones para a Reciclagem que se encontra na zona esquerda da janela do **Explorador do *Windows***.

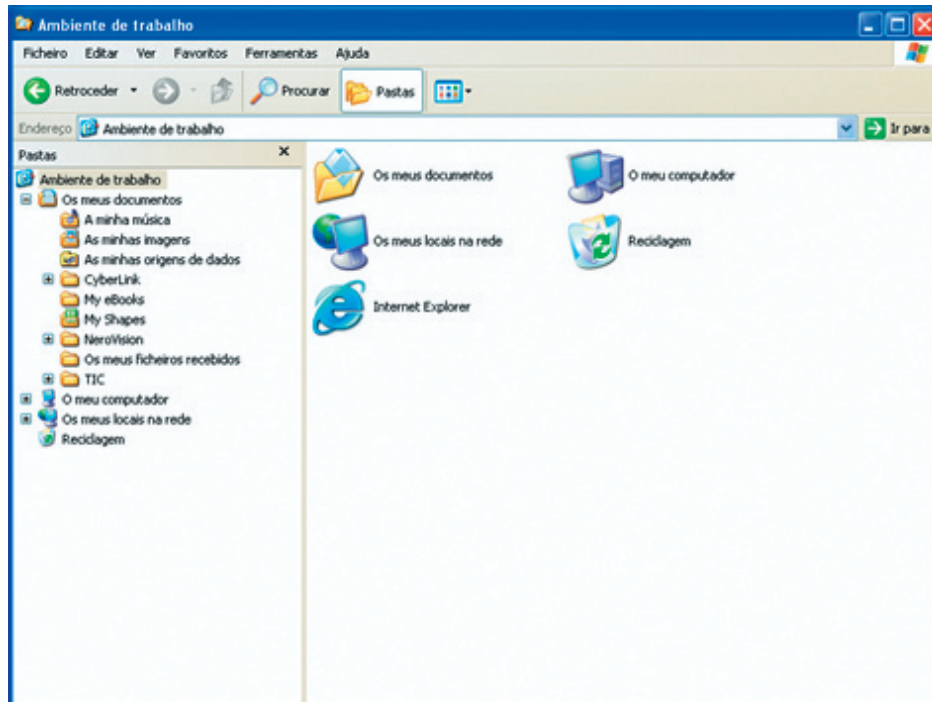


Figura 4 - Janela do Explorador do *Windows* para a gestão de ficheiros.



## CONFIGURAÇÃO DO COMPUTADOR







## 1. - Gestão de Recursos









No *Windows*, a gestão dos recursos engloba: a configuração do ambiente de trabalho, a configuração do hardware e a configuração do software que se instalam no computador.



A opção **Definições** existente no menu do **botão Iniciar**, permite aceder a quatro janelas de opções de configuração e visualização que incluem: o **Painel de controlo**, as **Ligações de rede**, as **Impressoras e faxes**, e a **Barra de tarefas e menu Iniciar**.

## 1.1. - Painel de controlo

A Tabela ilustra as opções de configuração mais comuns que são disponibilizadas pelo *Windows* no Painel de controlo.



 Adicionar hardware	<b>Adicionar Hardware:</b> permite executar um assistente de configuração que conduz o processo de instalação de novo hardware no computador.
 Adicionar ou remover programas	<b>Adicionar ou remover programas:</b> permite consultar a lista completa das aplicações instaladas no computador. Permite instalar novos programas ou remover programas já instalados e, finalmente, permite criar uma disquete de sistema.
 Data e hora	<b>Configurar Data e Hora:</b> permite alterar as horas, minutos e segundos do relógio. Permite também alterar o fuso horário. Permite ainda alterar o dia, mês e ano do calendário.
 Visualização	<b>Configurar área de trabalho:</b> permite definir a imagem de fundo da área de trabalho, a protecção do ecrã, o esquema de cores para as janelas e os parâmetros do sistema gráfico.
 Teclado	<b>Configurar Teclado:</b> permite definir o tipo de teclado e o idioma utilizado (e.g. Português, Inglês) para fazer corresponder a tabela ASCII ao tipo de teclado instalado no computador.
 Opções de telefone e modem	<b>Configurar telefone e modem:</b> permite configurar o <i>driver</i> de um modem que está ligado a uma determinada porta de comunicações, bem como configurar vários fornecedores de serviços de telefonia.

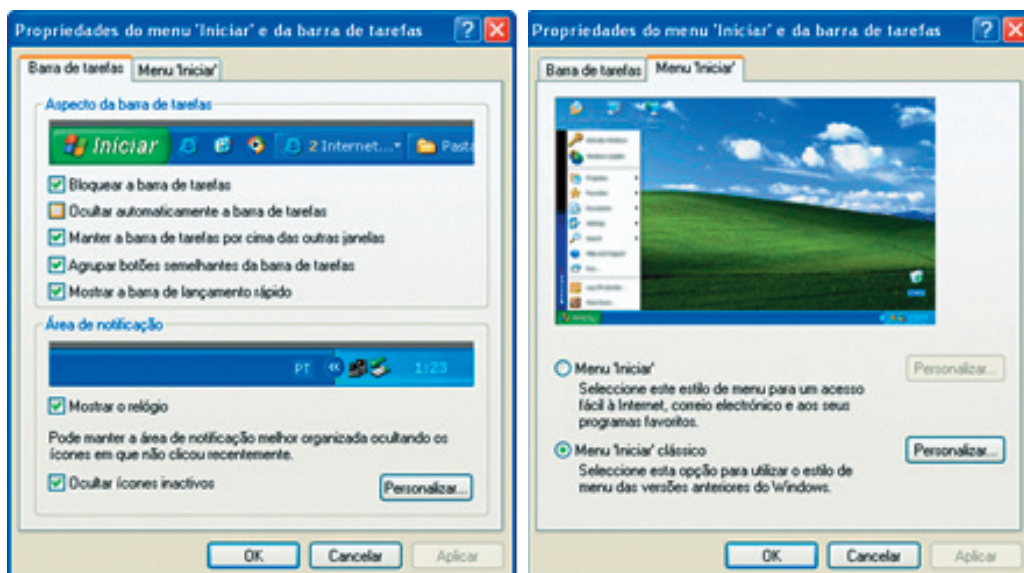
 <p>Rato</p>	<p><b>Configurar Rato:</b> permite definir o tipo de rato, controlar a velocidade, escolher o gráfico para visualizar o cursor, e definir as funções associadas aos botões do rato.</p>
 <p>Opções de energia</p>	<p><b>Configuração de poupança de energia:</b> permite escolher ou definir esquemas de energia que alteram os consumos de acordo com a carga restante na bateria. Permite igualmente definir comportamentos do computador que poupam energia.</p>
 <p>Ligações de rede</p>	<p><b>Configurar Rede:</b> permite definir os parâmetros de identificação do computador numa rede, e definir os parâmetros de configuração dos <i>drivers</i> associados à placa de rede instalada (cliente, adaptador, protocolo, serviço), de forma a aceder, por exemplo, a uma LAN (rede local) ou à Internet.</p>
 <p>Contas de utilizadores</p>	<p><b>Configurar Passwords:</b> permite adicionar e alterar contas de utilizadores com permissões para usar o computador. Permite alterar as <i>passwords</i> dos utilizadores e definir um perfil típico para novos utilizadores.</p>
 <p>Opções da Internet</p>	<p><b>Configurar opções da Internet:</b> permite configurar o comportamento do browser (navegador) <i>Internet Explorer</i>.</p>
 <p>Opções regionais e de idioma</p>	<p><b>Configurar Aspectos regionais do sistema:</b> permite definir e adaptar o aspecto que os números, moeda, datas e horas irão possuir, de acordo com o país em que o utilizador se encontra.</p>
 <p>Sons e dispositivos de áudio</p>	<p><b>Configurar Sons do Sistema:</b> permite definir esquemas de efeitos sonoros. O Windows utiliza estes efeitos sonoros para avisar o utilizador da ocorrência de determinados eventos (e.g. som produzido ao iniciar o Windows, som que avisa sobre a ocorrência de um erro, ou o som de feedback referente à abertura ou fecho de uma janela).</p>
 <p>Sistema</p>	<p><b>Configurar o Sistema:</b> permite consultar vários dados gerais sobre a constituição do sistema em termos de componentes físicos (<i>hardware</i>) e controladores (<i>software</i>). Permite, por exemplo, consultar dados sobre a RAM e o processador (CPU) que existe no computador, e permite visualizar e alterar os <i>drivers</i> (controladores ou programas de interface com o hardware) que estão instalados no computador.</p>

 <p>Impressoras e faxes</p>	<p><b>Instalar impressora:</b> permite instalar ou remover uma dada impressora, isto é, permite instalar ou remover os <i>drivers</i> que permitem imprimir documentos numa determinada impressora.</p>
 <p>HP DeskJet 694C</p>	<p><b>Gerir impressora:</b> permite mostrar a lista de documentos que existem num dado instante na fila FIFO de uma determinada impressora (e.g. HP Deskjet 694C). Também possibilita cancelar a impressão de um trabalho que se encontra na lista de espera da impressora.</p>

### 1.2. - Configuração da barra de tarefas e menu Iniciar

A janela de configuração da barra de tarefas e Menu Iniciar possui dois separadores que permitem alterar o aspecto da barra de tarefas e o aspecto do menu iniciar:

-  **Barra de tarefas:** permite alterar as propriedades de visualização da barra de tarefas (ex. esconder a barra, agrupar botões, e visualizar o relógio);
-  **Menu Iniciar:** permite escolher entre dois modos de visualização para o menu Iniciar: o modo de visualização “**clássico**” proporciona a flexibilidade total, ao passo que o modo de visualização “**noviço**” se destina a utilizadores menos experientes que não desejam possuir tantas opções de configuração.



### 1.3. – Configuração do Ambiente de trabalho

Para personalizar o ambiente de trabalho do *Windows*, clique com o botão direito do

rato numa área vazia do ambiente de trabalho e seleccione a opção **Propriedades**, alternativamente pode optar pelo ícone **Visualização** do Painel de controlo.

A janela de propriedades de visualização possui os seguintes separadores:

- 🖥️ **Ambiente de Trabalho:** possibilita a selecção de diferentes imagens para o fundo do ambiente de trabalho;
- 🖥️ **Protecção de ecrã:** permite a escolha e configuração de uma imagem para protecção do ecrã que aparecerá automaticamente quando o PC ficar inactivo durante um determinado tempo;
- 🖥️ **Aspecto:** permite alterar o estilo, cores e tipo de letra do ambiente de trabalho;
- 🖥️ **Definições:** possibilita o ajuste da cor e da resolução do ecrã.

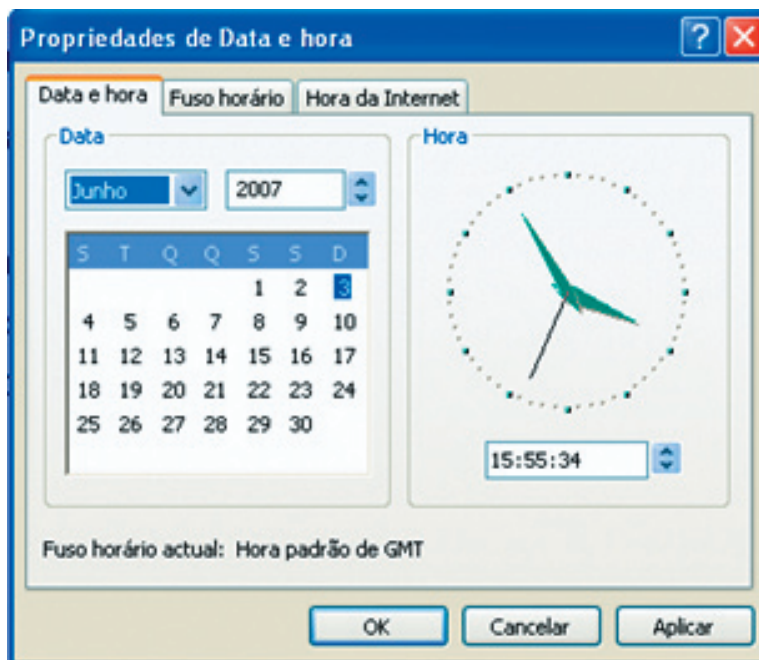


#### 1.4. – Configuração da data e hora

Para personalizar a data e hora do *Windows*, duplo-clique com o botão esquerdo do rato no relógio do ambiente de trabalho, alternativamente pode optar pelo ícone **Data e hora** do Painel de controlo.

A janela de propriedades de data e hora disponibiliza os seguintes separadores:

- 🖥️ **Data e hora:** possibilita ver e alterar a data e a hora do sistema operativo;
- 🖥️ **Fuso horário:** permite seleccionar o fuso horário em função da localização geográfica e ajustar automaticamente o relógio para as alterações às horas de verão;
- 🖥️ **Hora na Internet:** permite sincronizar automaticamente com um servidor de horas na Internet.





## ACESSÓRIOS DO SISTEMA OPERATIVO

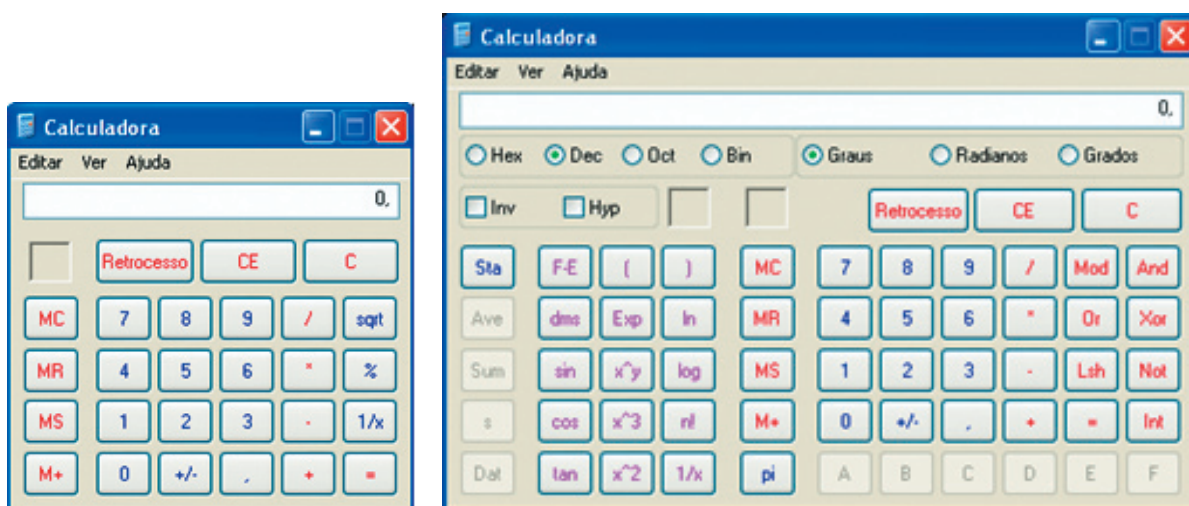
O Sistema Operativo possui um conjunto de aplicações designadas genericamente por **acessórios**, que permitem: a escrita de textos com formatações simples (**WordPad**), a criação e edição de imagens (**Paint**), a realização de cálculos (**Calculadora**). Estas aplicações encontram-se na pasta **Acessórios**, que por sua vez se encontra dentro da pasta **Programas** no **Menu Iniciar**.

### 1. - Calculadora

A calculadora é uma aplicação que permite realizar cálculos simples. A calculadora permite realizar cálculos em modo científico ou em modo normal.

Este acessório permite:

- ☐ Efectuar as operações básicas (e.g. somas, subtracções, multiplicações e divisões);
- ☐ Realizar cálculos recorrendo a várias funções (e.g. funções exponenciais e logarítmicas, funções trigonométricas);
- ☐ Operações binárias (e.g. Or, And, Not);
- ☐ Converter números entre diferentes sistemas de numeração (e.g. binário, decimal, hexadecimal e octal);
- ☐ Converter graus em radianos e vice-versa.

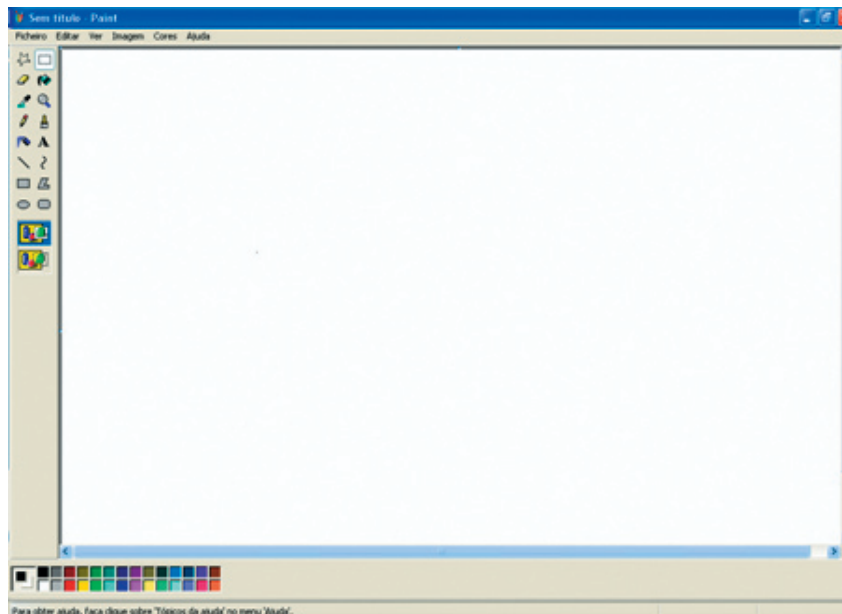


### 2. - Paint







O Paint é um programa de manipulação de imagem muito simples de utilizar. Este acessório permite a criação e a edição de imagens.

O Paint possui uma barra de ferramentas que permite desenhar objectos geométricos e




manipular a área de desenho, fornecendo também uma paleta de cores. Possui ainda um conjunto de menus que permitem realizar vários tipos de acções sobre a imagem: criar uma nova imagem, abrir uma imagem anteriormente gravada no disco, imprimir uma imagem, ou redimensionar uma imagem.



Na Barra de ferramentas do Paint encontramos as seguintes ferramentas de desenho:

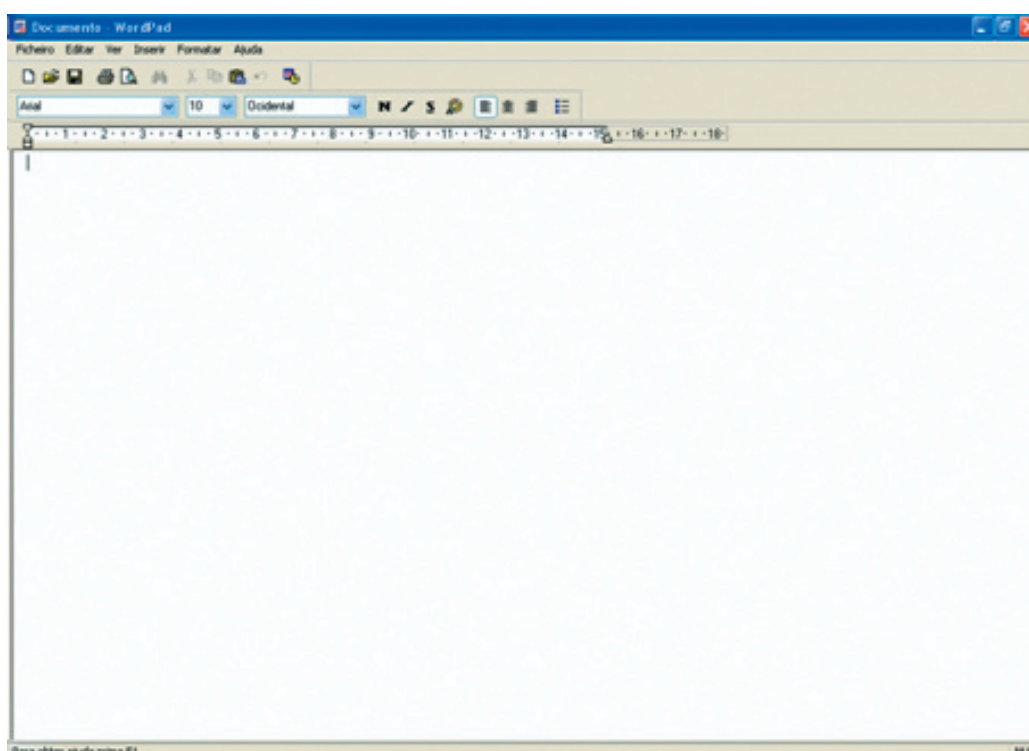
-  **Seleção:** ferramenta que permite seleccionar uma dada área da imagem;
-  **Apagar:** ferramenta que permite apagar zonas da imagem (apagador ou borracha);
-  **Encher Cor:** ferramenta que permite pintar uma dada área com uma determinada cor;
-  **Texto:** ferramenta que permite inserir texto sobre a imagem;
-  **Linhas:** ferramenta que permite desenhar linhas rectas;
-  **Polígonos:** ferramenta que permite desenhar vários tipos de polígonos.

Os menus do Paint incluem os seguintes comandos:

-  **Ficheiro** (Abrir, Guardar, Guardar como, Imprimir, Sair): permite abrir, gravar, imprimir imagens e sair do programa;
-  **Editar** (Copiar, Cortar, Colar): permite mover e copiar partes da imagem previamente seleccionadas;
-  **Imagem** (Inverter, Esticar): permite rodar ou encolher/aumentar a imagem.

### 3. - WordPad

O WordPad é um processador de texto simples que permite que os utilizadores escrevam textos que não exigem muitas opções de formatação. Este acessório, à semelhança de outros processadores de texto, possui uma barra de formatação com botões que permitem desencadear acções simples de formatação tais como a definição de tipos e tamanhos de letras, a definição de estilos negrito, itálico e sublinhado, opções de alinhamento do texto e a inserção de marcas ou numeração. Para além disso, o WordPad disponibiliza também um conjunto de menus que permitem realizar outras acções sobre o documento de texto, tais como criar um novo documento, imprimir um documento, ou formatar o texto do documento.




As barras do WordPad incluem:

- 🖨 **Barra de ferramentas:** permite realizar acções de gestão de documentos tais como abrir um documento e gravar um documento;
- 🖨 **Barra de formatação:** permite realizar acções de formatação do texto, tais como definir o tamanho e o tipo de letra;
- 🖨 **Régua:** permite visualizar as dimensões da folha do documento.

Os menus do WordPad incluem:

- 🖨 **Ficheiro** (Abrir, Guardar, Guardar como, Imprimir, Sair): permite abrir, gravar ou imprimir documentos;
- 🖨 **Editar** (Copiar, Cortar, Colar): permite mover e copiar texto seleccionado;

 **Formatar** (Tipo de letra, Parágrafo): permite formatar a letra (tipo e tamanho) e os parágrafos.

## 1. - Introdução

Tal como os humanos ficam doentes devido a uma infecção por vírus biológicos, os computadores podem ficar “doentes” por infecção com vírus informáticos. Os vírus informáticos funcionam praticamente da mesma forma que os vírus biológicos no nosso corpo. Se as nossas defesas se encontrarem reduzidas e contactarmos com um agente infectado é possível que venhamos a contrair alguma doença. Quando um vírus ataca o corpo, começa a propagar-se pelas células saudáveis e debilita o nosso organismo. Quando um vírus ataca um computador, este passa a ter um comportamento anómalo, pois foram danificados um ou mais componentes do sistema. Os componentes internos que podem ser afectados são muito diversos (como por exemplo o arranque do computador), podendo ter também diversos efeitos nefastos (por exemplo, impedir o acesso ao disco rígido ou apagar componentes vitais do sistema operativo).

## 2. – O que são vírus informáticos

Um vírus informático é um programa “malicioso” de computador que “infecta” outros programas ou computadores. Para fazê-lo, cria cópias de si próprio e tenta propagar-se rapidamente aos demais programas e/ou computadores a que consiga aceder. A propagação faz-se sempre por um meio que permita a comunicação entre os diversos computadores, como a **Internet**, a **rede local**, as **disquetes**, **CDs** ou **DVDs** adulterados. Após a infecção dos novos computadores, repete-se o processo, pelo que após algumas infecções começa a ser muito difícil determinar a origem dos vírus, dificultando a sua detecção e punição da prática deste crime.

Um programa não tem necessariamente que começar imediatamente a destruir ou corromper dados para ser definido como “vírus”. Alguns vírus “hibernam” no computador e ficam inactivos até o utilizador usar um certo comando ou despertam em determinada hora e/ou dia, uma espécie de bomba-relógio pronta a explodir.

Esta técnica permite que os vírus tenham tempo de se multiplicar antes que os utilizadores notem que foram infectados e tentem travar o processo de infecção.

Os vírus informáticos são misteriosos e captam a nossa atenção por terem esta característica de código escondido que faz coisas perigosas e que se propaga de forma rápida. Por outro lado mostram como somos vulneráveis face às pessoas mal intencionadas. Um vírus bem construído pode ter um efeito geral e devastador na sociedade globalizada e interligada pela Internet que vivemos hoje.

Um dos exemplos mais recentes de vírus com grande impacto foi o **Mydoom worm**, que surgiu em Janeiro de 2004, e com o qual os especialistas estimam que tenha infectado aproximadamente 250 mil computadores num só dia. Em Março de 1999, o vírus **Melissa** foi tão poderoso que forçou a *Microsoft* e um grande número de outras grandes companhias a desligar totalmente os seus sistemas de correio electrónico até este ser contido.

O vírus **ILOVEYOU** teve o mesmo efeito devastador. Isto é deveras impressionante e preocupante considerando que o **Melissa** e o **ILOVEYOU** são de estrutura bastante simples.

### 3. – Tipos de vírus informáticos

**Bombas Lógicas:** Activam e provocam danos num sistema infectado, unicamente quando se reúne uma ou mais condições. Não são consideradas propriamente vírus, já que não se reproduzem, mas sim dependem das acções realizadas pelo utilizador (este geralmente copia-as e/ou executa-as de forma não intencionada).

**Cavalos de Tróia:** Os troianos não podem ser considerados propriamente um vírus. Adoptam o seu nome da mitologia grega (o famoso cavalo de madeira em que se esconderam os soldados gregos para entrar na cidade de Tróia sem serem descobertos e atacá-la) e funcionam de forma semelhante. Parecem ser programas inofensivos que chegam a um computador através de qualquer meio. Quando executamos este programa (têm nomes ou características que incitam o utilizador a executá-lo), instala outros programas no computador que podem vir a ter um efeito nocivo. A princípio, o troiano pode não activar os seus efeitos. No entanto, quando são activados (quando se reúnem as condições de activação), podem ser eliminados ficheiros, perder a informação do disco rígido, ou abrir possíveis pontos com falhas de segurança por onde o computador pode ser atacado.

A maioria dos troianos acede a determinadas portas de comunicação e deixa-os acessíveis desde o exterior. Neste caso, através de uma ligação (numa rede local ou através da Internet) alguém poderia aceder a toda a informação armazenada no computador (palavras-passe, chaves pessoais, endereços de correio electrónico, etc.), enviar esta informação a outros endereços (a outros computadores, geralmente os do atacante) e realizar qualquer tipo de operação sem o consentimento do utilizador.

**Fast infector viruses:** estes quando estão activos em memória, atingem não só os programas que se executam, mas também aqueles que estão abertos. Então o facto de se correr uma aplicação antivírus que abre múltiplos programas, não os executando, poderá resultar na infecção dos mesmos.

**Hoaxes:** Não são nem vírus, nem *worms*, nem Cavalos de Tróia, são partidas enganosas para os utilizadores. Pretendem que os utilizadores acreditem que vão ser atacados por um vírus extremamente perigoso.

**Vírus de *Boot*** (sector de arranque): Este tipo de vírus afecta o sector de **Boot** ou sector de arranque de uma disquete ou disco rígido. Trata-se de uma secção muito importante de um disco (disquete ou disco rígido), em que se guarda informação sobre as características do próprio disco, para além de incluir um programa que permite arrancar (iniciar) o computador com esse disco. Este tipo de vírus não afecta os ficheiros, o que significa que o conteúdo de um disco infectado está livre de perigo a não ser que tente arrancar o computador a partir desse disco.

Estes vírus encarregam-se de guardar uma cópia do sector de arranque original, mas cada vírus pode fazê-lo de maneira completamente diferente. Alguns copiam-no num determinado sector do disco e marcam-no como defeituoso. Outros armazenam-no numa secção do disco onde já havia informação, perdendo-a (e tornando impossível recuperar essa informação). Finalmente, os vírus mais agressivos ou perigosos escrevem por cima do sector de arranque original, impedindo o arranque do computador com esse disco.

**Vírus de Companhia:** Os vírus de companhia podem ser considerados como vírus de ficheiro, podendo igualmente ser residentes ou de acção directa. São conhecidos por vírus de companhia porque assim que penetram no sistema, “acompanham” os outros ficheiros que já existiam.

Ou seja, para efectuar as suas operações de infecção, os vírus de companhia podem esperar na memória até que se execute um programa (vírus residentes) ou podem actuar de forma imediata fazendo cópias de si próprio (vírus de acção directa).

Ao contrário dos vírus de sobrescrita ou residentes, os vírus de companhia não modificam os ficheiros que infectam. Quando o sistema operativo está a trabalhar (executando programas) o sistema operativo pode ter de executar um programa específico. Se existirem dois ficheiros executáveis com o mesmo nome mas com extensões diferentes (um com extensão EXE e outro com extensão COM), o sistema operativo executa em primeiro lugar aquele que levar a extensão COM. Os vírus de companhia aproveitam-se desta característica do sistema operativo.

No caso de existir um ficheiro EXE com um determinado nome, o vírus vai criar outro ficheiro executável com o mesmo nome mas com extensão COM, para se poder esconder do utilizador e evitar levantar suspeitas. O ficheiro criado contém o próprio vírus. Quando o sistema operativo encontra dois ficheiros com o mesmo nome, executa em primeiro lugar o ficheiro com extensão COM, sendo este o vírus que realiza a infecção nesse preciso momento. Assim que o vírus tiver sido executado, devolve o controlo ao sistema

operativo para que possa executar o ficheiro EXE. Desta forma o utilizador não vai ter conhecimento da infecção que teve lugar nesse preciso momento.

**Vírus de *link* / ligação ou directório:** Os ficheiros são documentos que contêm a informação em que se está a trabalhar (textos, bases de dados, folhas de cálculo, imagens, som, etc.) ou programas (ficheiros com extensão EXE e COM) e outros elementos que permitem executar programas. Para organizar toda esta informação, criam-se directórios (ou pastas) que por sua vez podem conter outros directórios chamados sub-directórios (ou sub-pastas). Desta forma, a estrutura de um disco pode ser vista como um grande arquivo classificado em que os ficheiros são guardados em determinadas gavetas (directórios ou pastas).

O sistema informático tem de ter sempre acesso à informação sobre os ficheiros guardados no computador, tal como o nome do ficheiro e o lugar (directório ou pasta) em que está armazenado. Para isso, atribui um endereço ao ficheiro ao qual se deve aceder sempre que quiser utilizar esse ficheiro.

Os vírus de ligação ou directório encarregam-se de alterar esses endereços para provocar a infecção de um determinado ficheiro.

Para poder executar um programa, o sistema operativo dirige-se de forma imediata ao endereço atribuído a essa aplicação. No entanto, o vírus de ligação ou directório altera o endereço antes que o sistema tenha tempo de encontrar o programa. O que faz é alterar o endereço para que indique o lugar em que se encontra o vírus, guardando noutra lugar o endereço correcto.

**Vírus de macro:** Os vírus de macro infectam ficheiros (documentos, livros, apresentações e/ou bases de dados) que se criaram com determinadas aplicações ou programas. Cada um destes tipos de ficheiros pode incorporar adicionalmente pequenos programas, denominados macros. Uma macro é um pequeno programa que o utilizador pode associar ao ficheiro criado utilizando determinadas aplicações. Não dependem do sistema operativo mas sim de determinadas acções que o utilizador realiza dentro do documento que contém macros. Estes mini-programas permitem automatizar conjuntos de operações para que se levem a cabo como uma única acção, permitindo que o utilizador não tenha necessidade de realizá-las uma a uma.



Estas macros podem ser infectadas, o que significa que podem ser vítimas de vírus (mais concretamente os de macro). Neste caso, quando se abre um documento que contenha macros, estas carregam-se de forma automática e podem ser executados automaticamente ou esperar que o utilizador decida fazê-lo). Nesse momento (ou posteriormente), o vírus vai actuar realizando as acções para as quais foi programado. Ao contrário do que se pensa geralmente, os vírus de macros podem realizar acções

nocivas de considerável importância, propagando-se rapidamente.


Por outro lado, estes vírus podem infectar os modelos (através das macros) que as ferramentas (processadores de texto, folhas de cálculo, etc.) utilizam. Ao abrir um documento, folha de cálculo ou base de dados com um modelo infectado, estes ficheiros tornam-se igualmente infectados. Este é o método mais habitualmente utilizado pelos vírus de macros para propagar as suas infecções.

Como já foi referido, este tipo de vírus actua sobre documentos, folhas de cálculo ou livros, bases de dados e/ou apresentações com macros. Assim, o objectivo deste tipo de vírus são os ficheiros criados com ferramentas que permitam utilizar macros. Isso significa que não existe um tipo de vírus de macros e sim um para cada ferramenta: Microsoft Word, Microsoft Excel, Microsoft PowerPoint, etc.

**Vírus de programas:** Estes infectam programas (com a extensão EXE ou COM). Uma vez executado, o programa infectado, o vírus entra em acção, produzindo os efeitos para que foi programado. A maior parte dos vírus existentes pertencem a esta categoria. Podem ser:

-  **Vírus residentes:** Quando se executa ou activa este tipo de vírus, a primeira coisa que faz é verificar se reúne uma série de condições pré-estabelecidas (data, tempo, etc.) para poder lançar o seu ataque. Se estas condições não estiverem reunidas, o vírus repousa na memória principal à espera (memória RAM) que seja executado um programa. Ocupa 200 a 5000 Bytes de memória. Se um ficheiro executável (programa) que não está infectado é utilizado durante uma das operações levadas a cabo pelo Sistema Operativo, o vírus vai infectá-lo. Para o poder fazer, o vírus adiciona o seu código malicioso ao código do ficheiro original. Este tipo de vírus pode ser tratado por vírus de ficheiro. Quando o vírus se torna residente na memória, vai tentar permanecer aí até que o computador seja desligado ou reiniciado (visto que este tipo de memória é volátil -o seu conteúdo é perdido quando a fonte de energia é interrompida). Alguns destes vírus modificam a configuração do sistema (no *Windows Registry*, por exemplo), para poder assegurar que se tornam residentes na memória sempre que se ligar o computador ou este for reiniciado.
-  **Vírus de acção directa:** Assim que o vírus é executado, vai tentar replicar-se, ou reproduzir-se. Isto significa que vai criar cópias de si mesmo. Quando se reúnem determinadas condições, o vírus entra em acção e infecta ficheiros no directório ou pasta que estiver a ser utilizada e nos directórios especificados no caminho do ficheiro AUTOEXEC.BAT. Este ficheiro situa-se sempre no directório raiz do disco rígido e executa determinadas operações quando se arranca o computador. Os ficheiros infectados por este tipo de vírus podem ser desinfectados, voltando ao seu estado original. Este tipo de vírus também pode

ser considerado como um vírus de ficheiro, uma vez que procura ficheiros que possa infectar. O motivo pelo qual estes vírus se tentem replicar deve-se ao facto de não serem residentes e, por isso, não permanecem em execução na memória. Isto significa que precisam de se reproduzir e actuar diariamente.

 **Vírus de sobrescrita** - Este tipo de vírus caracteriza-se por não respeitar a informação incluída nos ficheiros que infecta, fazendo com que estes se tornem inúteis depois de serem infectados. Existem alguns vírus de sobrescrita que são residentes e outros que não o são. Embora a desinfecção seja possível, não existe possibilidade de recuperar os ficheiros infectados, sendo a eliminação dos mesmos a única alternativa possível. Este tipo de vírus é considerado como vírus de ficheiro. Uma característica interessante destes vírus é que os ficheiros infectados por vírus de sobrescrita não aumentam de tamanho, visto que o vírus não ocupa mais espaço que o ficheiro infectado. Isto deve-se ao facto de o vírus se colocar por cima do conteúdo do ficheiro infectado, e não se inclui de forma adicional ao conteúdo do ficheiro. O efeito provocado por uma infecção destes vírus é a perda parcial ou total do conteúdo dos ficheiros, que é impossível de recuperar.

**Vírus encriptados:** Mais do que um tipo de vírus, trata-se de uma técnica que pode ser utilizada pelos vírus. Um vírus pode pertencer a outra categoria e ser igualmente encriptado (se utilizar esta técnica). O vírus codifica ou “encripta-se” a si próprio para que não possa ser facilmente detectado pelos programas anti-vírus. Para realizar as suas actividades, o vírus decifra-se a si próprio e quando tiver terminado, volta a encriptar-se (codificar-se).

**Vírus multipartidos:** Estes infectam quer os sectores de arranque (*drives* de disquetes e disco) quer os ficheiros executáveis. Podem realizar numerosas infecções e fazê-lo utilizando diferentes técnicas. O seu objectivo é qualquer elemento que possa ser infectado: ficheiros, programas, macros, discos, etc. São considerados bastante perigosos devido à sua capacidade de combinar muitas técnicas de infecção e as acções que podem chegar a realizar.

**Vírus polifórmicos:** São vírus que utilizam uma nova técnica para dificultar a sua detecção por parte dos programas antivírus (geralmente, são os vírus que mais custa detectar). Variam de forma em cada infecção que levam a cabo. Desta forma, criam um número elevado de cópias de si próprio.

Os vírus polifórmicos encriptam-se ou codificam-se de forma diferente (utilizando diferentes algoritmos e chaves de encriptação), sempre que infectam um sistema.

Isto torna impossível a sua detecção através de procuras de cadeias ou da assinatura (já que são diferentes em cada encriptação).

**Vírus Zoo:** Vírus encontrados, exclusivamente, em laboratório já que não conseguem entrar em circulação.

**Worms** - Os *worms* são diferentes dos outros vírus visto que não infectam outros ficheiros. O seu único objectivo é propagar ou expandir-se a outros sistemas o mais depressa possível. Por outro lado, utilizam técnicas de replicação (propagação). Na realidade, o seu objectivo é criar cópias de si próprios e infectar outros sistemas. As suas infecções ou reproduções têm geralmente lugar através do correio electrónico, redes de computadores e canais de *IRC* na Internet.

Também é possível reproduzirem-se dentro da memória do *PC*. Quando se executa um *worm*, ele permanece aí até se apagar ou reiniciar o computador. No entanto, cada vírus utiliza técnicas diferentes para assegurar a sua execução sempre que se arranca o computador e se inicia a sessão do Windows. Podem, por exemplo, modificar o *Windows Registry*.

Os *worms* que se centram nas suas infecções noutros computadores, copiam o programa que utilizam para realizar a infecção num determinado directório do computador infectado. Conseguem fazê-lo propagando-se através de qualquer meio que lhes permita o acesso a outros computadores (redes, correio electrónico, unidades de disco, Internet, etc.). O *worm* pode também estar composto por mais de um programa. Nesse caso, todos os programas actuam de forma subordinada a um programa principal. Esta variação costuma denomina-se **worm de rede**.

Dependendo da linguagem em que estiver escrito, as técnicas de propagação utilizadas e outras características, os *worms* podem pertencer a diversas categorias:

- 🖥 **Worms de correio electrónico:** Estes *worms* propagam-se geralmente por mensagens de correio electrónico, utilizando programas clientes de correio.
- 🖥 **Worms IRC:** São *worms* que se propagam através de canais de *IRC* (*Chat*).
- 🖥 **Worms de VBS** (*Visual Basic Script*). São *worms* escritos ou criados em *Visual Basic Script*.
- 🖥 **Worms do Windows32:** Estes *worms* propagam-se através das *APIs* (funções pertencentes a um determinado protocolo de Internet) do *Windows*.




#### 4. – Medidas de protecção e combate

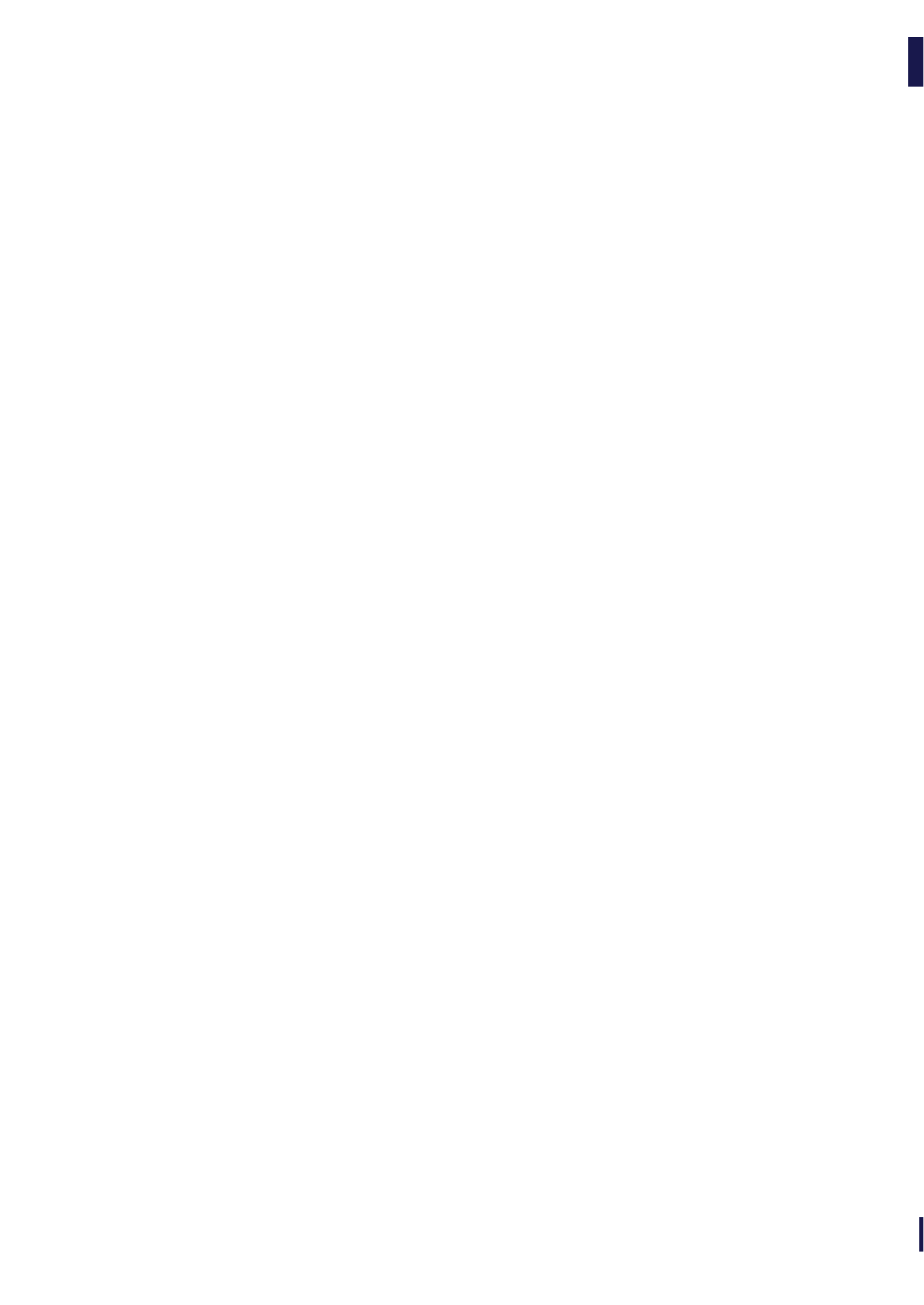
Existem algumas medidas que devem ser seguidas para minimização do risco de contaminação de um computador ou sistema informático, e das suas consequências:

- 🖥 Usar apenas *Software* que esteja devidamente licenciado, porque quando se

- utiliza *Software* “pirata” o risco de infecção aumenta exponencialmente;
- 🖥️ Manter o computador actualizado com as actualizações mais recentes;
  - 🖥️ Utilizar uma *firewall* para ligação à Internet;
  - 🖥️ Usar programas anti-vírus que fiquem residentes em memória, e que de um modo geral são activados quando se arranca com o sistema, tendo como função a monitorização do sistema para detectar actividade despoletada por vírus informáticos. Nesse caso os programas anti-vírus alertam de algum modo o utilizador para a presença do vírus;
  - 🖥️ Periodicamente fazer a operação de *scanning* das unidades de armazenamento secundárias do sistema informático usando igualmente um ou mais programas anti-vírus actualizados;
  - 🖥️ Sempre que se introduz um dispositivo de armazenamento de informação no computador proveniente de outro sistema informático, ter o cuidado de previamente arrancar com um ou mais programas anti-vírus que estejam actualizados, e efectuar a operação de despiste de vírus (*scanning*) ou seja verificar se o dispositivo se encontra infectado;
  - 🖥️ Ter o cuidado de ter sempre uma cópia de segurança (*Backup*) da informação mais importante armazenada no computador. A inutilização dessa informação, pode deitar por terra muitas horas de trabalho;
  - 🖥️ Se utilizar um dispositivo de armazenamento de informação só para operações de leitura, ter o cuidado de o proteger contra escrita;
  - 🖥️ Se receber uma mensagem de correio electrónico com um anexo de alguém que não conhece, deve eliminá-la de imediato;
  - 🖥️ Se tiver de enviar algum anexo numa mensagem de correio electrónico para alguém, informe o destinatário de que lhe enviará o ficheiro, para que este não o confunda com um vírus;
  - 🖥️ Utilize filtros de spam para ajudar a bloquear correio electrónico indesejado, muito do qual contém anexos perigosos;
  - 🖥️ Evite fazer o *download* de programas de páginas *web* que não sejam de confiança. Muitas páginas na Internet permitem que os utilizadores façam o *download* de programas e ficheiros. No entanto, estes ficheiros podem estar infectados com vírus. Como não existe maneira de saber se estas transferências são seguras, os utilizadores devem evitar fazer o *download* de programas de páginas *web* que não sejam de confiança. Geralmente as páginas de confiança são páginas que apresentam uma informação evidente sobre a sua actividade, assim como os produtos e serviços que oferece. As páginas suportadas por organizações como editoras, organizações governamentais, etc. também podem ser geralmente consideradas de confiança.

Como medidas de combate contra vírus informáticos que estejam instalados no PC, deve-se:

-  **Isolar o vírus:** ou seja, se por exemplo o vírus estiver instalado no disco de um determinado computador, ter o cuidado de não introduzir qualquer dispositivo de armazenamento de informação nesse computador;
-  **Identificar o vírus:** pois o conhecimento do tipo de vírus que afecta o computador, leva a que seja mais fácil tomar as medidas necessárias para o eliminar;
-  **Remover o vírus:** usando um programa anti-vírus que se saiba ter a capacidade de eliminar esse vírus. A operação de remoção de um vírus de um computador, constitui uma operação de risco, pois pode ser ainda mais nefasta. Se o vírus estiver alojado no sector de arranque do computador, então deve-se utilizar outro dispositivo de armazenamento de secundário (uma disquete de arranque ou outro disco duro com o mesmo sistema operativo) para arrancar com o computador, e depois executar a operação de remoção. Devem ser de preferência utilizados vários programas anti-vírus. Depois de efectuada a operação de remoção, deve ser efectuado um *scanning* do dispositivo infectado, de modo a ter a certeza de que o vírus foi eliminado.



## 1. - Introdução

Folha de cálculo é uma aplicação informática que permite automatizar a realização de cálculos sobre conjuntos de dados que são introduzidos em células. Para tal, o utilizador desenvolve fórmulas que utilizam funções, tais como funções estatísticas e matemáticas, que permitem realizar análises de conjuntos de dados. A folha de cálculo permite ainda aplicar formatações para melhorar a apresentação, ou o aspecto visual, dos dados e dos resultados, elaborar quadros para destacar as características mais importantes de conjuntos de dados, e criar gráficos e mapas para melhorar compreensão dos dados e dos resultados.

## 2. - O MS Excel

Um exemplo de uma folha de cálculo é o *Microsoft Office Excel*, que integra o pacote de aplicações de escritório electrónico designado genericamente por *Microsoft Office*. Para executar a folha de cálculo *MS Excel* é possível utilizar um dos seguintes métodos:

- 🖥️ Através do comando **Iniciar {Programas} {Microsoft Office} {Microsoft Office Excel 2003}**;
- 🖥️ Através de um atalho definido pelo utilizador para o ficheiro **Microsoft Office Excel 2003**.
- 🖥️ Através do ícone de um Livro de trabalho do **Microsoft Office Excel 2003** já existente.

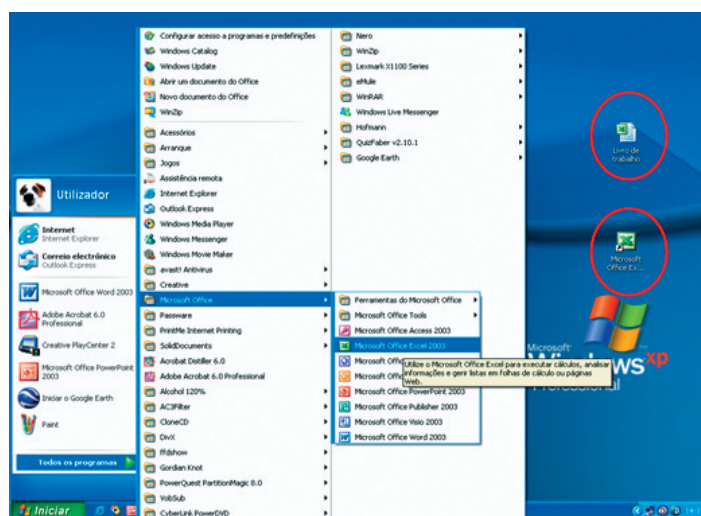


Figura 1 – Diferentes possibilidades para iniciar o Excel.

### 3. - Ambiente de trabalho da folha de cálculo

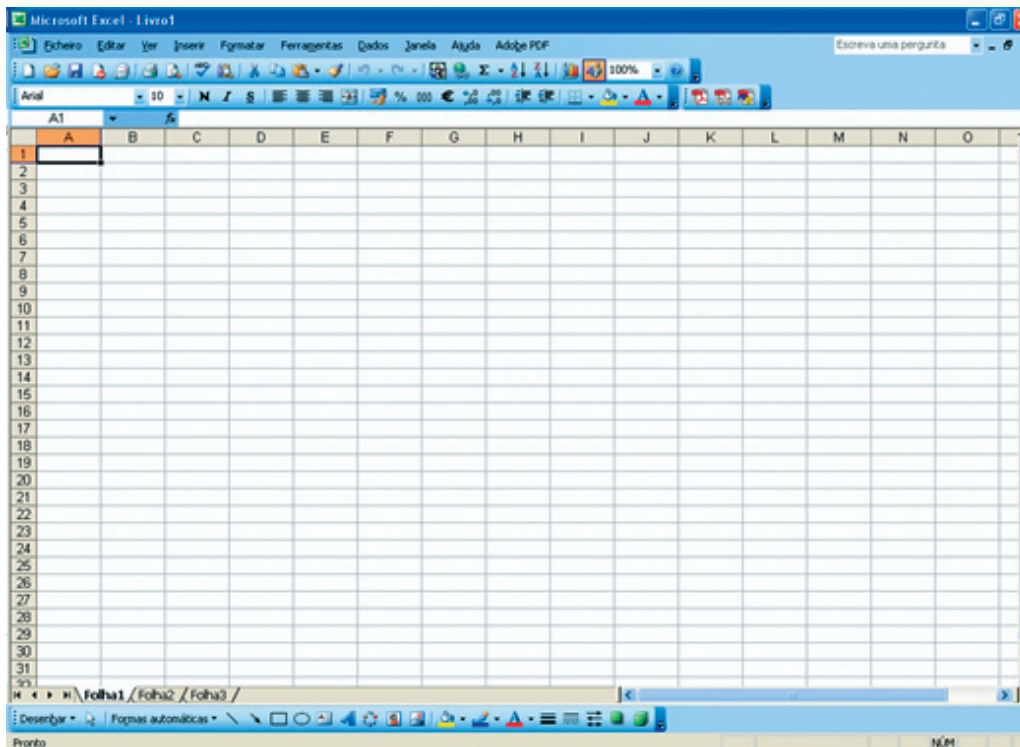


Figura 2 – Ambiente de Trabalho.

O ambiente de trabalho típico da folha de cálculo inclui uma grelha para a inserção de dados, fórmulas e para a apresentação de resultados do cálculo. O ambiente de trabalho da folha de cálculo inclui ainda um conjunto de barras de ferramentas que auxiliam os processos de inserção de dados e fórmulas, bem como a formatação dos dados, resultados, e configuração da página para impressão. O ambiente de trabalho da folha de cálculo vai ser apresentado com recurso a exemplos do ambiente de trabalho do *MS Excel*.

O *MS Excel* apresenta um ambiente de trabalho constituído pelos elementos que se descrevem a seguir:

- Barra de título:** esta barra apresenta o título da aplicação (*Microsoft Excel*), seguido do título do livro de trabalho que se encontra aberto. Esta barra possui ainda três botões que permitem minimizar, maximizar, ou restaurar, e fechar a janela da folha de cálculo.



Figura 3 - Barra de título do *MS Excel*.

- Barra de menus:** esta barra possibilita o acesso a um conjunto de menus que contêm os comandos que permitem realizar todas as acções de gestão de livros



da célula que se está a editar, e, em qualquer altura, o botão **fx** da barra de fórmulas permite invocar o assistente de funções – uma funcionalidade que conduz o utilizador durante a introdução de funções pré-definidas, tais como as funções SOMA, e MÉDIA. A zona em branco que se situa para a direita do botão **fx** corresponde à área de edição da célula: esta área permite introduzir ou modificar as fórmulas e valores que se pretende incluir na célula seleccionada. Por exemplo, na Figura 7 é possível observar que a célula seleccionada B3 possui a fórmula =MÉDIA(A2;A3), que corresponde ao cálculo da média dos valores introduzidos respectivamente nas células A2 e A3. O utilizador pode em qualquer altura seleccionar uma célula e colocar o cursor na área de edição da célula para inserir ou alterar a fórmula contida na célula.



Figura 8 - Barra de fórmulas do *MS Excel*.


-  **Barra de folhas de trabalho (e deslizamento):** cada livro de trabalho pode conter um conjunto de folhas de trabalho individuais. Esta barra permite activar a visualização de cada uma das folhas contidas no livro de trabalho, bem como realizar o deslocamento horizontal da grelha correspondente a cada folha de trabalho.



Figura 9 - Barra de folhas de trabalho e deslizamento (horizontal) do *MS Excel*.


-  **Barra de estado:** esta barra permite obter informações detalhadas sobre o estado actual da operação de edição que se está a executar, fornecendo ainda indicações sobre a acção que se deve executar a seguir.



Figura 10 - Barra de estado do *MS Excel*.

## 4. - Noções fundamentais sobre folhas de cálculo

### 4.1. - Folha de trabalho, célula e endereço

A folha de trabalho é uma das folhas que constituem o livro de trabalho. A folha de trabalho é utilizada para a inserção de dados e fórmulas, bem como para a apresentação de resultados. A folha de trabalho caracteriza-se pela sua divisão em linhas e colunas, cujos cruzamentos formam as células. A grelha da folha de cálculo assim definida é pois utilizada para introduzir os dados, e para realizar as operações necessárias com os

dados. Por outras palavras, a grelha é a área de trabalho onde se realizam os cálculos e onde se aplicam as formatações a conjuntos de dados.

Cada um dos rectângulos da grelha, correspondentes à intersecção de uma linha com uma coluna, designa-se pois por célula. A célula é a unidade fundamental da folha de trabalho capaz de armazenar informação.

No *MS Excel*, existem 256 colunas, que são identificadas por letras (A..Z, AA..AZ, BA..BZ, CA..IV), e 16384 linhas, que são identificadas por números (1..16384).

Todas as células são identificadas por um endereço, que é precisamente constituído pela letra da coluna e pelo número da linha. Por exemplo, a célula B3 assinalada na figura corresponde à intersecção da coluna B com a linha 3.

Numa folha de cálculo, existem vários tipos de referências a endereços, isto é, várias formas possíveis para indicar, ou referenciar, os dados contidos nas células. Uma célula possui um conteúdo que pode ser um valor, palavras, ou uma fórmula. Também pode ter etiquetas e comentários associados.

	A	B	C	D	E	F	G
1							
2							
3							
4							
5							
6							
7							
8							
9							
10							
11							
12							
13							
14							

Figura 11 - Grelha de uma folha de trabalho do *MS Excel*.

Os tipos de referências mais utilizados incluem a referência absoluta e a referência relativa:

- ☐ A **referência absoluta** reconhece-se pela utilização do símbolo \$ antes da letra da coluna e do número da linha, por exemplo \$A\$1 ou \$BA\$5. Quando se copia ou se move uma fórmula de uma célula para outra, as referências absolutas existentes na fórmula não se alteram;
- ☐ A **referência relativa** é identificada apenas pela letra da coluna seguida pelo número da linha, por exemplo A1 ou BA5. Quando se copia uma fórmula de uma

célula para outra, as referências relativas existentes na fórmula são actualizadas de acordo com a posição relativa das células. A referência relativa indica à folha de cálculo onde deve procurar a informação com base na posição actual onde a fórmula está a ser inserida, por exemplo “obter o valor situado na célula que se situa duas colunas atrás da célula actual, e na mesma linha.

A utilização de referências a endereços de células na realização de cálculos por meio de uma folha de cálculo é uma técnica muito importante para aumentar a produtividade do trabalho realizado com folhas de cálculo.

#### 4.2. - Livro de trabalho

O ficheiro de trabalho da folha de cálculo designa-se por um livro de trabalho. O livro de trabalho contém por omissão 3 folhas de trabalho, cujos títulos se podem observar na barra de folhas de trabalho. Por exemplo, a Figura 3 mostra um livro de trabalho do *MS Excel* com três folhas de trabalho: Folha1, Folha2 e Folha3.



Contudo, cada livro de trabalho pode conter até 255 folhas de trabalho. Assim, o livro de trabalho permite reunir no mesmo ficheiro várias folhas de trabalho, que geralmente contêm dados e resultados relacionados entre si. Por exemplo, é possível criar um livro de trabalho para realizar o cálculo da classificação final de uma turma com base nas classificações obtidas nos vários testes. O livro de trabalho poderia conter quatro folhas de trabalho, com os nomes teste1, teste2, teste3, e final, cada uma contendo os nomes e as classificações que os alunos daquela turma obtiveram nos testes. Isto permite realizar automaticamente o cálculo das respectivas notas finais na quarta folha de trabalho. Este processo permite pois ter um único ficheiro ou livro de trabalho com todas as notas dos alunos duma turma, mas organizadas logicamente em folhas de trabalho separadas, que correspondem à forma como o sistema de avaliação foi concebido.

#### 4.3 - Outras noções

As folhas de cálculo possuem inúmeras aplicações e áreas de aplicação. Além da tradicional área de contabilidade, muitas outras utilizam com êxito esta aplicação de computador. Desde o controlo de despesas domésticas e bancárias ou suporte à simulação para gerir um investimento, as folhas de cálculo revelam-se bastante úteis. A sua versatilidade é também devida ao leque de fórmulas e de programas que acompanham o conceito base matricial e que adicionam funcionalidade à folha de cálculo.

 **Folha de Gráficos:** As folhas de gráficos são folhas especiais que contêm

representações esquemáticas de dados que facilitam a interpretação e a leitura da informação;





-  **Base de Dados:** Na folha de cálculo, a noção de base de dados é implementada sob a forma de uma área da folha de trabalho, definida pelo utilizador, que contém informação estruturada sob a forma de registos. Um registo corresponde a uma linha, e é constituído por campos, que se encontram definidos em colunas. A definição de uma determinada área da folha de trabalho como base de dados permite realizar pesquisas avançadas de acordo com um conjunto alargado de critérios.
-  **Macro:** A designação macro é uma abreviação de macro-instrução. A macro representa pois um conjunto sequencial de comandos que em conjunto correspondem à realização de uma acção complexa, ou de uma tarefa. A criação de macros envolve a realização de comandos, efectuados de forma sequencial, que são guardados sob a forma de macro com a finalidade de serem executados posteriormente. Por exemplo, as macros são muito utilizadas para executar tarefas repetitivas de formatação.

## 5. - Operações básicas de gestão de livros de trabalho

A folha de cálculo permite que o utilizador abra vários livros de trabalho em simultâneo, e disponibiliza um conjunto de operações básicas que permitem manipular esses livros, tais como: criar um novo livro de trabalho, gravar um livro de trabalho, abrir um livro de trabalho existente, ou alternar entre os livros de trabalho que se encontram abertos num dado instante.

No *MS Excel*, as operações básicas de gestão de livros de trabalho são realizadas do seguinte modo:

### 5.1. - Criar um novo livro de trabalho:

-  Sempre que se abre o *MS Excel*, surge um livro de trabalho contendo 3 folhas;
-  É possível criar um novo livro de trabalho através do comando **Ficheiro {Novo}**;
-  É possível criar um novo livro de trabalho através do botão **Novo** da barra Padrão;
-  É possível criar um novo livro de trabalho através das teclas **CTRL+O**.

### 5.2. - Fechar um livro de trabalho

-  Quando se fecha o *MS Excel* através do comando **Ficheiro {Sair}**, a aplicação

fecha igualmente todos os livros de trabalho que se encontravam abertos;

- 🖥️ É possível fechar um livro de trabalho através do comando **Ficheiro {Fechar}**;
- 🖥️ É possível fechar um livro de trabalho através do botão **Fechar** no lado direito da barra menus.

### 5.3. - Gravar um livro de trabalho

- 🖥️ É possível gravar um livro de trabalho através do comando **Ficheiro {Guardar}**;
- 🖥️ É possível gravar um livro de trabalho através do botão **Guardar** da barra Padrão;
- 🖥️ É possível gravar um livro de trabalho através das teclas **CTRL+G**.

### 5.4. - Abrir um livro de trabalho

- 🖥️ É possível abrir um livro de trabalho através do comando **Ficheiro {Abrir}**;
- 🖥️ É possível abrir um livro de trabalho através do botão **Abrir** da barra Padrão;
- 🖥️ É possível abrir um livro de trabalho através das teclas **CTRL+A**.

### 5.5. - Gravar com outro nome

- 🖥️ É possível gravar um livro de trabalho atribuindo-lhe outro nome através do comando **Ficheiro {Guardar como...}**.

### 5.6. - Transição entre livros e folhas de trabalho

- 🖥️ É possível visualizar no ecrã um determinado livro de trabalho através do comando **Janela {"Nome Livro"}**;
- 🖥️ É possível alternar a visualização das folhas de trabalho de um livro através dos separadores existentes na barra de folhas de trabalho que se situa na área inferior da grelha da folha de trabalho.



## 6. - Utilização e edição de folhas de trabalho

### 6.1. - Manipulação de folhas de trabalho



**Para inserir folhas num livro de trabalho:**

- 🖥️ Pressionar o botão direito do rato sobre a barra de folhas;
- 🖥️ Seleccionar o comando **Inserir** do menu que surge, ou executar o comando **Inserir {folha de cálculo}**.


**Para eliminar folhas de trabalho de um livro de trabalho:**

-  Pressionar o botão direito do rato sobre a barra de folhas;
-  Seleccionar o comando **Eliminar** do menu que surge.


**Para alterar o nome de uma folha de trabalho:**

-  Pressionar o botão direito do rato sobre a barra de folhas;
-  Seleccionar o comando **Mudar o nome** do menu que surge.



**Para mover folhas de trabalho de posição:**

-  Pressionar o botão esquerdo do rato sobre o título da folha que pretende mover, mantendo o botão pressionado, arrastar a folha seleccionada para o novo local da barra de folhas.

**Para copiar folhas de trabalho:**





-  Pressionar o botão esquerdo do rato em simultâneo com a tecla **CTRL**, escolher a folha que se pretende copiar, e, mantendo o botão pressionado, arrastar a folha seleccionada para o novo local da barra de folhas.

**Para mover ou copiar folhas de trabalho para outro livro de trabalho:**



-  Seleccionar as folhas a mover;
-  Executar o comando Editar {Mover ou copiar folha...}.

**6.2. - Selecção de células**

A folha de cálculo permite seleccionar linhas, colunas, células e blocos de células de forma a permitir a sua eliminação, alteração, cópia ou movimentação. O *MS Excel* permite seleccionar células dos seguintes modos:




-  **Seleccionar uma linha:** colocar o cursor sobre o número da linha que se deseja seleccionar, indicado no lado esquerdo da folha de trabalho, e depois fazer clique com o botão esquerdo do rato;
-  **Seleccionar uma coluna:** colocar o cursor sobre a letra da coluna que se deseja seleccionar, indicada no topo da folha de trabalho, e depois fazer clique com o botão esquerdo do rato;
-  **Seleccionar uma célula:** colocar o cursor sobre a célula que se deseja seleccionar e depois fazer clique com o botão esquerdo do rato. Quando se selecciona uma célula é possível ver o seu conteúdo na área de edição da célula da barra de fórmulas;
-  **Seleccionar várias células contíguas:** colocar o cursor sobre uma célula e depois fazer clique com o botão esquerdo do rato e arrastar até se ter

seleccionado o conjunto de células desejado;


-  **Seleccionar várias células não contíguas:** pressionar a tecla **CTRL** e utilizar o cursor para seleccionar as várias células não contíguas, fazendo simplesmente clique com o botão esquerdo do rato sobre as células que se deseja seleccionar, enquanto se mantém a tecla **CTRL** pressionada;
-  **Seleccionar toda a folha:** pressionar o cursor sobre o canto superior esquerdo, na intersecção da barra de títulos das linhas com a barra de títulos das colunas.

### 6.3. - Edição de dados nas células

No MS Excel, para inserir dados ou valores numéricos nas células deve-se:





-  Seleccionar a célula fazendo clique com o botão esquerdo do rato;
-  Inserir os dados na célula, tais como um valor, texto, ou uma fórmula;
-  Pressionar a tecla **Enter** ou o botão **Confirmar** da barra de fórmulas.

Para apagar o conteúdo de uma célula deve-se:




-  Seleccionar a célula;
-  Pressionar as teclas **Del** ou **Backspace**, ou executar o comando **Editar {Limpar}**.

É possível editar o conteúdo de uma célula através da barra de fórmulas ou na própria célula. A barra de fórmulas permite editar o conteúdo das células que já contêm dados. Ao seleccionar-se uma célula fazendo clique com o botão esquerdo do rato, é possível apagar ou modificar o seu conteúdo caso se coloque o cursor na área de edição da célula da barra de fórmulas. De seguida, é possível inserir, ou apagar os novos valores ou fórmulas. É igualmente possível fazer duplo clique com o botão esquerdo do rato sobre uma célula, e de seguida editar o seu conteúdo no próprio local da célula.

De uma forma resumida, para alterar o conteúdo de uma célula deve-se:




-  Seleccionar a célula;
-  Posicionar o cursor sobre a área de edição da célula da barra de fórmulas e fazer clique com o botão esquerdo do rato;
-  Apagar ou modificar os valores ou as fórmulas da célula;
-  Pressionar a tecla **Enter** ou o botão **Confirmar** da barra de fórmulas.

ou alternativamente,

-  Fazer duplo clique sobre a célula que se deseja editar;
-  Eliminar ou modificar os valores ou as fórmulas directamente na célula;
-  Pressionar a tecla **Enter**.





#### 6.4. - Eliminação do conteúdo de células

É possível eliminar o conteúdo das células de uma folha de trabalho através do comando **Editar {Limpar}**. Para realizar a eliminação deve-se:





-  Seleccionar a(s) célula(s) cujo conteúdo que se deseja eliminar;
-  Executar o comando **Editar {Limpar}**;
-  Especificar as opções de eliminação do conteúdo:
  - **Tudo**: elimina todo o conteúdo e respectivas formatações;
  - **Formatos**: elimina apenas as formatações, mas preserva os dados introduzidos nas células;
  - **Conteúdo**: elimina apenas os dados inseridos nas células, mas preserva os formatos;
  - **Comentários**: elimina apenas as anotações associadas às células.

#### 6.5. - Cópia e movimentação do conteúdo de células

É possível copiar o conteúdo de uma(s) célula(s) para outra(s) célula(s). Para isso, deve-se:

-  Seleccionar a(s) célula(s) que se deseja copiar através de uma operação de selecção;
-  Executar **Editar {Copiar}**, ou pressionar o botão copiar da barra Padrão, ou pressionar as teclas **CTRL+C**;
-  Seleccionar a(s) célula(s) para onde pretendemos copiar;
-  Executar **Editar {Colar}**, ou pressionar o botão **colar** da barra Padrão, ou pressionar as teclas **CTRL+V**.





É igualmente possível mover o conteúdo de uma célula. Para isso, deve-se:

-  Seleccionar a(s) célula(s) que se deseja mover através de uma operação de selecção;
-  Executar **Editar {Cortar}**, ou pressionar o botão **cortar** da barra Padrão, ou pressionar as teclas **CTRL+X**;
-  Seleccionar a(s) célula(s) para onde se pretende mover o conjunto de células seleccionado;
-  Executar **Editar {Colar}**, ou pressionar o botão **colar** da barra Padrão, ou pressionar as teclas **CTRL+V**.

### 6.6. - Preenchimento automático de células



O *MS Excel* permite que o utilizador preencha de forma automática a célula que está a editar com um conteúdo idêntico ao das células que se encontram nas linhas anteriores (acima da célula actual). Quando se faz um clique com o botão direito do rato sobre a célula que se deseja preencher, surge um menu de contexto com alguns comandos, entre os quais o comando **Escolher da lista...** Este comando mostra uma lista com o texto contido nas células das linhas anteriores. De seguida, é possível escolher dessa lista o texto que se deseja inserir na célula que se está a editar.

Para fazer o preenchimento automático, deve-se:



-  Seleccionar a célula que se deseja preencher com um conteúdo idêntico ao das células acima;
-  Fazer clique com o botão direito sobre a célula seleccionada;
-  No menu que surge, seleccionar a opção **Escolher da lista...**;
-  Na lista que surge, seleccionar o conteúdo que se deseja inserir na célula.

### 6.7. - Inserção de linhas, colunas e células




É possível inserir novas linhas entre duas quaisquer linhas consecutivas de uma folha de trabalho, bastando para tal:

-  Seleccionar uma qualquer célula da linha abaixo da qual se deseja inserir uma nova linha;
-  Executar o comando **Inserir {Linhas}**.

É possível inserir novas colunas entre duas quaisquer colunas consecutivas de uma folha de trabalho, bastando para tal:

-  Seleccionar uma qualquer célula da coluna à direita da qual se deseja inserir uma coluna;
-  Executar **Inserir {Colunas}**.



É possível inserir novas células entre duas quaisquer células consecutivas de uma folha de trabalho, bastando para tal:

-  Seleccionar a célula contígua à qual se deseja inserir uma célula;
-  Executar **Inserir {Células}**;
-  Seleccionar uma das duas opções que interessam neste caso: mover para a esquerda, ou mover para baixo. Desta forma, o conteúdo da célula seleccionada ou se move para a esquerda ou para baixo, conforme pretendido, ficando livre.

Em qualquer dos casos atrás referidos, podemos inserir tantas linhas, colunas ou células que se precise, repetindo o procedimento as vezes que forem necessárias.

### 6.8. - Eliminação de linhas, colunas e células

É possível eliminar linhas ou colunas de uma folha de trabalho através do comando **Editar {Eliminar}**, bastando para tal:

-  Seleccionar a(s) linha(s) ou a(s) coluna(s) que se deseja eliminar;
-  Executar o comando **Editar {Eliminar}**.

### 6.9. - Ferramentas de apoio à edição de folhas de trabalho

À semelhança dos processadores de texto, as folhas de cálculo fornecem um conjunto de ferramentas que auxiliam a edição electrónica dos dados introduzido nas folhas de trabalho. Por exemplo, tal como o *MS Word*, o *MS Excel* permite anular e refazer as acções executadas pelo utilizador, permite pesquisar e substituir automaticamente o texto inserido nas células da folha de trabalho, e permite igualmente automatizar a inserção de texto.

## 7. - Formatação de folhas de trabalho

### 7.1. - Formatação de células

A formatação de células é uma funcionalidade das folhas de cálculo que permite ilustrar a organização de grupos de dados, melhorar a apresentação da informação, e destacar os resultados mais importantes.

O *MS Excel* permite formatar as células através da barra de formatação, ou através da janela de formatação disponibilizada por meio do comando **Formatar {Células...}**. A utilização do menu Formatar permite aplicar todos os tipos de formatações fornecidas pela folha de cálculo.

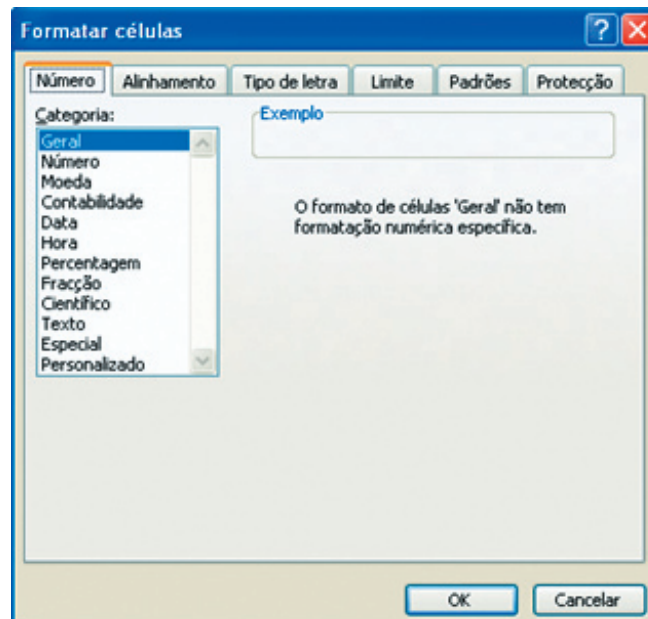


Figura 12 - Janela de formatação de células do *MS Excel*.

Para formatar uma célula ou um conjunto de células através do comando **Células** do menu **Formatar**, deve-se em primeiro lugar seleccionar as células que se deseja formatar, e só após escolher os atributos pretendidos na janela de formatação que surge.

A janela de formatação de células possui seis separadores, incluindo número, alinhamento, tipo de letra, limites, padrões e protecção.

### 7.1.1. - Formatações numéricas e textuais

O separador **Número** da janela de formatação de células do *MS Excel* permite formatar os valores numéricos e textuais que as células contêm.

Estes valores podem ser classificados em várias categorias de formatação:

- 📄 **Geral:** as células podem mostrar valores que não possuem um formato numérico específico;
- 📄 **Número:** as células podem mostrar valores numéricos com várias casas decimais, tais como -1234,10; 1234,10; 1234,100;
- 📄 **Data:** as células podem mostrar datas, tais como 4-Mar-95, 4-3-95;
- 📄 **Percentagem:** as células podem mostrar valores em percentagem, com várias casas decimais, tais como 10%, 10,5%, 10,57%, 10,572%;
- 📄 **Científico:** as células podem mostrar valores expressos em notação científica, tais como o valor 10 é representado por 1,00E+01 em notação científica;
- 📄 **Moeda:** as células podem mostrar valores expressos por moedas como, por exemplo, Euros: 1.234,10 €, -1.234,10 €;
- 📄 **Texto:** as células podem mostrar texto, tal como palavras isoladas ou frases

com várias palavras;

- 🖨 **Personalizado:** as células podem mostrar valores com um formato que será especificado pelo utilizador.

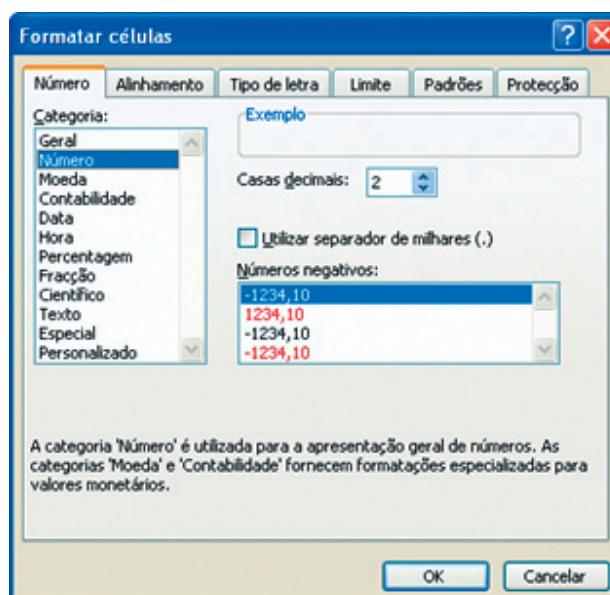


Figura 13 - Janela de formatação de células para a categoria Número.

### 7.1.2. - Formatação do alinhamento da informação

O separador **Alinhamento** da janela de formatação de células do *MS Excel* permite formatar o alinhamento da informação inserida nas células. A aplicação das operações de alinhamento é mais rápida quando se utilizam os botões de alinhamento da barra de formatação. Contudo, o separador **Alinhamento** permite igualmente alinhar o conteúdo das células do seguinte modo:

- 🖨 **Horizontal:** existem várias formas de alinhar horizontalmente o conteúdo da célula - à esquerda, à direita, ao centro, à esquerda e à direita, ou “justificado”, e centrado ao longo de um conjunto de células seleccionadas;
- 🖨 **Vertical:** existem igualmente várias formas de alinhar verticalmente o conteúdo da célula – ao topo, ao fundo, ao centro, e “justificado”;
- 🖨 **Orientação:** existem ainda várias de orientar o conteúdo da célula, quer na horizontal (da esquerda para a direita), quer na vertical (de cima para baixo ou de baixo para cima);
- 🖨 **Quebrar o Texto:** se a largura de uma célula não for suficiente para que o seu conteúdo ocupe apenas uma linha, é possível quebrar por exemplo o texto de modo a que, aumentando a altura da célula, o texto possa ser visível na totalidade.



Figura 14 - Janela de formatação do alinhamento de células do *MS Excel*.

### 7.1.3. - Formatação do tipo de letra

O separador **Tipo de letra** da janela de formatação de células do *MS Excel* permite formatar o tipo de letra e os atributos do texto das células. As formatações que se podem aplicar incluem:

- 📄 **Tipo de letra:** permite alterar o tipo de letra, por exemplo para *Arial* ou *Times New Roman*;
- 📄 **Dimensão das letras:** permite alterar a dimensão dos caracteres, para por exemplo 9, 10, 12, 14 ou 18 pontos;
- 📄 **Estilos das letras:** permite aplicar os estilos Negrito, Itálico;
- 📄 **Sublinhado:** permite aplicar vários tipos de sublinhado, tais como tracejado, simples, ou duplo;
- 📄 **Efeitos sobre as letras:** permite aplicar efeitos aos caracteres, tais como colocar os caracteres acima da linha ou abaixo da linha;
- 📄 **Cores das letras:** permite alterar a cor dos caracteres.

### 7.1.4. - Formatação de contornos e preenchimento

Os separadores **Limites** e **Padrões** permitem definir a aparência das células, em termos de contornos e fundo.

O separador **Limites** permite definir o estilo do contorno, incluindo os estilos simples, duplo e tracejado. Este separador permite ainda atribuir uma cor ao contorno das células.

É possível especificar de forma individual um estilo e uma cor para cada lado da célula, incluindo o lado esquerdo, o lado direito, o topo da célula, o fundo da célula, ou modificar de uma só vez todo o contorno.




O separador **Padrões** permite definir o tipo de preenchimento do fundo das células, sobre o qual o conteúdo da célula é visualizado. É possível preencher as células com uma cor, ou com um padrão, ou ambos em simultâneo.

### 7.1.5. - Protecção de células



Finalmente, o separador Protecção permite esconder uma célula ou um conjunto de células, e proteger uma célula, ou um conjunto de células, contra a alteração não autorizada.

## 7.2. - Redimensionamento de linhas e colunas




É possível redimensionar as linhas de uma folha de trabalho através do comando **Formatar {Linha}**, bastando para tal:

-  Seleccionar a(s) linha(s) que se deseja aumentar ou diminuir em altura;
-  Executar o comando **Formatar {Linha}**;
-  No menu que surge é possível seleccionar uma das seguintes opções:
  - **Altura**: esta opção permite aumentar ou diminuir a altura da linha;
  - **Ajustar automático**: esta opção ajusta de forma automática a altura da linha aos conteúdos das células dessa linha;
  - **Ocultar**: esta opção esconde a linha;
  - **Mostrar**: esta opção mostra uma linha escondida.

ou alternativamente,



-  Posicionar o cursor sobre a divisória inferior do número da linha a redimensionar;
-  Fazer clique com o botão esquerdo do rato e, sem largar o botão do rato, arrastar o cursor para aumentar ou diminuir a altura linha.

É igualmente possível redimensionar as colunas de uma folha de trabalho através do comando **Formatar {Coluna}**, bastando para tal:

-  Seleccionar a(s) coluna(s) que se deseja aumentar ou diminuir em largura;
-  Executar o comando **Formatar {Coluna}**;
-  No menu que surge é possível seleccionar uma das seguintes opções:
  - **Largura**: esta opção permite aumentar ou diminuir a largura da coluna;
  - **Ajustar automático**: esta opção ajusta de forma automática a largura da

- coluna aos conteúdos das células dessa coluna;
- **Ocultar**: esta opção esconde a coluna;
- **Mostrar**: esta opção mostra uma coluna escondida.



ou alternativamente,

-  Posicionar o cursor sobre a divisória direita do nome da coluna a redimensionar;
-  Fazer clique com o botão esquerdo do rato e, sem largar o botão do rato, arrastar o cursor para aumentar ou diminuir a largura da coluna.

### 7.3. - Ordenação de dados nas células de uma coluna

O Excel permite ordenar as colunas de dados por ordem crescente ou decrescente, de acordo com vários critérios. Por exemplo, é possível ordenar o texto por ordem alfabética, de A para Z, ou de Z para A. De igual modo, é possível ordenar valores numéricos por ordem de grandeza, dos valores mais elevados para os menores, ou dos menores para os mais elevados.

Para ordenar um conjunto de dados contidos em colunas contíguas:





-  Seleccionar as colunas de dados que se pretende ordenar;
-  Utilizar os botões Az ou Za da barra padrão, ou executar o comando **Dados {Ordenar}**.

## 1. - Introdução

A folha de cálculo permite criar fórmulas para realizar cálculos e análises de dados contidos numa folha de trabalho. As fórmulas permitem executar várias operações, tais como adições, multiplicações e comparações. As fórmulas iniciam-se sempre com o sinal de igual “=”, e permitem incluir num cálculo os valores contidos noutras células. Quando se insere uma fórmula numa célula, ao validar-se a introdução da fórmula, a célula passa a mostrar o resultado do cálculo especificado por intermédio da fórmula introduzida.

## 2. - Utilização de fórmulas




Por exemplo, no *MS Excel* as fórmulas podem conter vários elementos dos quais se destacam:

-  **Valores numéricos:** números utilizados para realizar os cálculos, tais como 15, ou 75%;
-  **Endereços:** referências utilizadas para indicar os conteúdos de outras células, tais como A1, ou B\$18;
-  **Operadores:** símbolos que representam as operações, tais como +, -, \*, e /;
-  **Funções:** expressões que implementam operações sobre os valores introduzidos nas células, tais como SOMA ou MÉDIA.

Uma fórmula é pois uma sequência de valores, referências a outras células, nomes, funções ou operadores que permitem calcular um valor a partir dos valores existentes, possivelmente em outras células. Um valor resultante dum fórmula pode alterar-se sempre que outros valores de que a fórmula dependa sejam alterados. Exemplos de fórmulas incluem: =SOMA(B2:B22) ou =100/20.

A utilização de fórmulas auxilia o processo de análise dos dados existentes numa folha de trabalho, já que a fórmula possibilita a realização de operações tais como adições, multiplicações, e comparações. No *MS Excel* as fórmulas podem utilizar referências a outras células, funções e grupos de células para executar os cálculos.

Indicações para a inserção de fórmulas em células da folha de trabalho:






-  Iniciar sempre a fórmula com o sinal “=”. Por exemplo, a fórmula = A1 + A2 - soma o conteúdo da célula A1 com o conteúdo da célula A2;
-  A fórmula não pode conter mais do que 255 caracteres;
-  A utilização de parêntesis permite alterar a ordem de precedência dos operadores.

Por exemplo, na fórmula = A5 \* (D7 - D8), a subtração realiza-se em primeiro lugar, antes da multiplicação.

Dado que as fórmulas se introduzem nas células, os resultados dos cálculos surgem na mesma célula em que a fórmula foi introduzida. Assim, a fórmula apenas fica visível durante a edição, pois a célula vai mostrar o resultado das operações especificadas pela fórmula. Para visualizar a fórmula, deve-se clicar sobre a célula e observar a barra de fórmulas.

## 2.1. - Tipos de valores

As células de uma folha de trabalho podem conter vários tipos de dados tais como números, texto e fórmulas. Quando se introduz informação numa célula, o *MS Excel* analisa essa informação, e atribuir-lhe um certo tipo interno. Este tipo interno tem relevância, pois condiciona a forma como a folha de cálculo realiza as operações. Por exemplo, não é possível somar dados do tipo texto com dados numéricos. Os tipos de dados suportados pelo *MS Excel* são:

-  **Valores numéricos:** O tipo de dados “número” pode conter apenas os dígitos (0 a 9) e alguns caracteres especiais, tais como os sinais de subtração e adição (-, +), os parêntesis ( ), os expoentes (E, e), os símbolos (/, \$, %) e a vírgula (.). Para que o *MS Excel* reconheça um número negativo, este deve ser precedido com o sinal (-), ou deve ser colocado entre parêntesis. Os valores numéricos incluem as datas, as horas e os números, e são sempre, por omissão, alinhados à direita nas respectivas células. Exemplos de valores numéricos incluem: 9; -20; 10E2; 8,98; 60%; 10000,00 €.
-  **Datas:** As datas são armazenadas pelo *MS Excel* como números de uma série entre 1 e 65380: o número 1 corresponde a 1 de Janeiro de 1900, e o número 65380 corresponde a 31 de Dezembro de 2078. Exemplos de datas incluem: 3-4-95; 03-04-95; 4-Mar-95.
-  **Horas:** As horas são armazenadas pelo *MS Excel* como números decimais entre 0 e 1. Por exemplo, o número 0,5 corresponde às 12h00, e o número 0,75 corresponde às 18h00. Exemplos de horas incluem: 13:30; 13:30:55; 1:30 PM; 1:30 AM.
-  **Valores Lógicos:** De uma forma geral, os valores lógicos resultam de fórmulas que contenham uma função lógica ou uma equação. Os valores lógicos incluem o valor **Verdadeiro** (1) ou **Falso** (0).
-  **Valores de Erro:** Um valor de erro inicia-se sempre com o símbolo cardinal (#). Estes valores são apresentados pelo *MS Excel* sempre que uma fórmula não pode ser calculada para a célula em que se insere, por exemplo porque contém

uma operação ilegal tal como uma divisão por zero. Os valores de erro mais comuns incluem: #N/A, #VALUE!, #REF!, #NULL!, #DIV/0!, #NUM! E #NAME!.

- 📄 **Texto:** A folha de cálculo considera como texto todos os dados que não se classificam como número, data, hora, valor lógico, valor de erro ou fórmula. Sempre que o texto introduzido numa célula é demasiado extenso o *MS Excel* apresenta-o em sobreposição das células à direita, excepto se elas contiverem informação. Nesse caso, o conteúdo da célula anterior não fica visível na totalidade até que se redimensione a largura da coluna.

## 2.2. - Operadores

### 2.2.1. - Tipos de operadores

Os operadores são utilizados nas fórmulas para especificar uma operação, como por exemplo uma adição, uma subtração, ou uma multiplicação, que deve ser executada sobre os operandos.

Existem 4 tipos de operadores:

- 📄 **Operadores aritméticos:** a adição (+), a subtração (-), a multiplicação (\*), a divisão (/), a divisão inteira (%) e a exponenciação (^).
- 📄 **Operadores de texto:** o operador de texto (&) permite fazer a junção ou concatenação de frases ou sequências de caracteres. Por exemplo, a fórmula =B1&B2 faz a junção do texto contido na célula B1 com o texto contido na célula B2.
- 📄 **Operadores de comparação:** os operadores de comparação (==, <, <=, >, >=, <>) permitem comparar valores, ou valores contidos em células, e obter um valor lógico, Verdadeiro ou Falso. Por exemplo, a fórmula =B1<100% produz como resultado V (ou 1) se o valor contido na célula B1 for menor do que 100%.
- 📄 **Operadores de referência** - existem 3 operadores de referência:
  - **Range ou bloco (:)** - este operador produz uma referência a todas as células incluídas num intervalo de células, indicando a primeira célula do bloco e a última célula do bloco. Por exemplo, o bloco ou intervalo A1:A10 referencia o grupo de células com início em A1 e final em A10.
  - **Intersecção (“ ” – espaço)** - este operador produz uma referência a todas as células comuns aos dois grupos de células. Por exemplo, a fórmula =A1:A10 A10:B20 produz como resultado a referência A10, visto que A10 é a única célula comum aos dois blocos.
  - **União (, ou ;)** - este operador produz uma referência a todas as células

incluídas nos grupos de células indicados. Por exemplo, a fórmula =A1:A10,B1:B10 produz como resultado todas as células de A1 até B10.

### 2.2.2. - Precedência dos operadores

Todos operadores possuem uma precedência, ou ordem de aplicação, que determina a ordem pela qual as operações serão executadas. É possível combinar vários operadores numa fórmula pois sabendo a precedência de cada um permite-nos saber qual a operação que será realizada em primeiro lugar. Como se disse acima, é possível utilizar o parêntesis para alterar a ordem de precedência. A Figura 1 mostra os operadores válidos no MS Excel e a respectiva precedência.

Precedência	Símbolo do Operador	Operador
1	:	Bloco ou <i>range</i>
2	"espaço"	Intersecção
3	, ou ;	União
4	-	Negativo ou negação
5	%	Porcentagem
6	^	Exponenciação
7	* e /	Multiplicação e divisão
8	+ e -	Adição e subtração
9	&	Concatenação de grupos de caracteres
10	=, <, <=, >, >=, <>	Comparação

Figura 1 - Operadores do MS Excel e respectiva precedência.

### 2.3. - Tipos de referências

Todas as células de uma folha de trabalho são identificadas por um endereço, que é constituído pela letra da coluna e pelo número da linha. Existem várias formas de referenciar os conteúdos das células através do seu endereço. A forma de referenciar uma célula varia conforme o tipo de operação que se deseja realizar.

Geralmente, as referências são utilizadas quando se pretende copiar uma fórmula, e se deseja que após a cópia ela reflita automaticamente novos valores que dependem do local para onde a fórmula é copiada. As referências distinguem-se pelo formato com que as fórmulas surgem na barra de fórmulas.

### 2.3.1. - Referências absolutas

Diz-se que uma fórmula contém referências absolutas quando os endereços contidos na fórmula não sofrem actualizações mediante acções de deslocação e cópia da fórmula, isto é, quando referenciam sempre as mesmas células, independentemente do local para onde se copia a fórmula.

As referências absolutas têm por isso um carácter fixo, isto é, indicam à folha de cálculo onde procurar uma célula, cujo conteúdo se pretende utilizar, com base na localização exacta dessa célula na folha de trabalho. As referências absolutas utilizam-se introduzindo o símbolo \$ antes da letra de coluna e antes do número de linha que fazem parte do endereço da célula referenciada, como por exemplo \$A\$2.

A Figura 2 ilustra um exemplo simples de utilização de referências absolutas. No exemplo, a fórmula para calcular o preço com IVA de um produto, utilizou a referência ao valor contido na célula D2. Neste caso, a referência é absoluta, pois a notação \$D\$2 indica ao *MS Excel* que, independentemente do local para onde se copia esta fórmula (por exemplo para a célula C2), o valor (do IVA) a utilizar será sempre o que está contido na célula D2.

	A	B	C	D
1	Produto	Preço S/ IVA	Preço C/ IVA	IVA
2	Monitor	130	=B2*(1+\$D\$2)	0,21
3	Teclado	8	=B3*(1+\$D\$2)	
4	Rato	10	=B4*(1+\$D\$2)	
5				

Figura 2 - Exemplo de uma referência absoluta.

### 2.3.2. - Referências relativas

Diz-se que uma fórmula contém referências relativas quando os endereços contidos na fórmula sofrem actualizações mediante acções de deslocação e cópia da fórmula, isto é, quando referenciam células que dependem do local para onde a fórmula é copiada.

As referências relativas não têm por isso um carácter fixo, isto é, indicam à folha de cálculo onde procurar uma célula, cujo conteúdo se pretende utilizar, com base na localização actual da célula onde se insere a fórmula na folha de trabalho. Uma forma de entender as referências relativas é através da seguinte analogia: as referências relativas assemelham-se a dar uma direcção a uma pessoa a partir do ponto onde nos encontramos, ao passo que as referências absolutas assemelham-se a dar uma direcção a uma pessoa com base num ponto de referência fixo e independente do local onde nos pedem as indicações. As referências relativas utilizam o endereço normal da célula, sem

quaisquer indicadores adicionais, como por exemplo A2.

Por exemplo, se inserirmos na célula A3 de uma folha de trabalho a fórmula =A1, e, de seguida, copiarmos essa fórmula para a célula B4, a fórmula que fica na célula B4 altera-se e passa a conter =B2. Isto sucede pois ao introduzirmos a fórmula =A1 na célula A3 estamos na realidade a dizer ao *MS Excel* que pretendemos o valor que se situa duas linhas acima na mesma coluna (que por acaso é a célula A1).

Assim, quando copiamos a fórmula para a célula B4, obviamente que a fórmula deve agora conter uma referência à célula que se situa duas linhas acima na mesma coluna, isto é, a célula B2. Este tipo de referência é o mais utilizado pois permite automatizar os cálculos quando se desenvolvem tabelas de valores com um número elevado de fórmulas.

	A	B	C	D	E
1	Nome	Vencimento Bruto	Segurança Social	IRS	Vencimento Líquido
2	Carlos	1000	0,13	0,25	=B2*(1-C2-D2)
3	Maria	1100	0,15	0,3	=B3*(1-C3-D3)
4	Sónia	1200	0,21	0,35	=B4*(1-C4-D4)
5					

Figura 3 - Exemplo de utilização de referências relativas.

A Figura 3 ilustra outro exemplo simples de utilização de referências relativas. No exemplo, a célula E2 contém uma fórmula que utiliza apenas referências relativas para calcular o vencimento líquido de uma pessoa com base nos valores do vencimento bruto e do desconto para a segurança social e IRS. A fórmula em E2 indica ao *MS Excel* para realizar o cálculo com os valores de vencimento, taxa de segurança social e de IRS referentes ao Carlos. Se, agora pretendermos calcular os valores para a Maria, basta copiar a fórmula referente ao Carlos para a célula referente à Maria pois a utilização de referências relativas permitiu que a fórmula ao ser copiada de E2 para E3 passasse a realizar o cálculo com os valores de vencimento, taxa de segurança social e IRS da Maria.

Note-se pois que a fórmula em E2 refere:

- ☐ Um valor contido na célula que se situa na mesma linha, três colunas atrás (B2).
- ☐ Um outro valor contido na célula que se situa na mesma linha, duas colunas atrás (C2).
- ☐ Um último valor contido na célula que se situa na mesma linha, uma coluna atrás (D2).

Para o exemplo da Figura 3, a utilização de referências relativas permitiu inserir a fórmula uma única vez, pois bastou construir a fórmula para o primeiro empregado da









tabela, e de seguida copiar a fórmula para os empregados restantes, em lugar de ter de construir as fórmulas individualmente para cada empregado (imagine-se a duração do desenvolvimento de fórmulas individuais para mil empregados).

## 2.4. - Funções



Uma função é uma fórmula pré-definida, identificada por um nome e possuindo uma sintaxe própria. As funções aceitam valores que se designam por parâmetros, e realizam operações bem determinadas com esses valores, retornando um ou mais valores que resultam das operações realizadas.

A utilização de funções resulta na simplificação da escrita de fórmulas, já que as funções realizam operações complexas, e como tal eliminam a necessidade de se utilizar um grande número de operadores e de referências a células.

O *MS Excel* fornece aproximadamente 350 funções divididas em várias categorias:

-  Funções estatísticas;
-  Funções matemáticas e trigonométricas;
-  Funções de calendário, isto é, de data e hora;
-  Funções de texto;
-  Funções informativas;
-  Funções de pesquisa;
-  Funções lógicas;
-  Funções de bases de dados.

A sintaxe de uma função define o nome da função e os argumentos que a função recebe. A sintaxe de uma função define pois a forma como esta é invocada numa fórmula para executar uma determinada operação:

-  **Nome:** o nome da função identifica-a de forma inequívoca. Todas as funções possuem um nome único que se utiliza nas fórmulas para invocar a função. Por exemplo, SOMA é o nome da função que efectua uma soma dos seus argumentos, e MÉDIA é o nome de uma função que calcula a média aritmética dos seus argumentos.
-  **Argumentos:** os argumentos de uma função são os parâmetros ou valores que a função recebe para efectuar os cálculos. Os parâmetros podem ser valores numéricos, endereços de células, tais como A1, BA5, blocos de células, tais como A1:A18, outras fórmulas, ou valores lógicos, tais como Verdadeiro e falso. Os parêntesis são utilizados para indicar os argumentos, isto é, os valores sobre

os quais a função opera. Quando existem vários argumentos, estes separam-se com o ponto e vírgula (;), que se designa por separador de argumentos.

Por exemplo, a função SOMA(A1:A18), possui o nome SOMA pois realiza uma operação de soma aritmética, e recebe como argumentos o bloco A1:A18, que corresponde ao conjunto de células cujos conteúdos a função vai somar. O *MS Excel* fornece um assistente de funções que auxilia o processo de inserção de funções em fórmulas, nomeadamente dos respectivos argumentos.

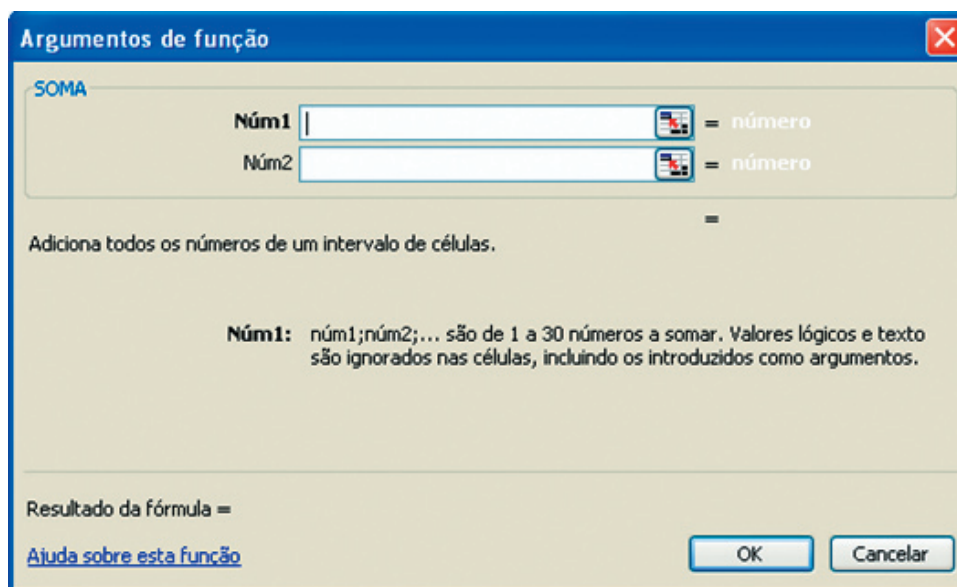


Figura 4 - Assistente de funções do *MS Excel* para a função SOMA.

#### 2.4.1. - Funções estatísticas

- ☒ **MÁXIMO(x;y;z; ... )**: Permite obter o maior valor existente como parâmetro. Esta função aceita no máximo 30 parâmetros.
- ☒ **MÍNIMO(x;y;z; ... )**: Permite obter o valor mínimo existente como argumento da função.
- ☒ **MÉDIA(x;y;z; ... )**: Permite calcular a média aritmética dos argumentos da função.
- ☒ **CONTAR(valor1;valor2; ...)**: Apresenta como resultado o número de células ou de argumentos que contêm dados do tipo numérico.
- ☒ **CONTAR.VAL(valor1;valor2; ...)**: Retorna o número de células ou de argumentos que contenham algum tipo de dados, isto é, que não estejam vazias.

#### 2.4.2. - Funções Matemáticas e Trigonométricas

- ☒ **SOMA(x;y;z; ... )**: Calcula a soma dos valores indicados como argumentos ou

existentes nas células referenciadas como argumentos.


- ☞ **SOMA.SE(bloco;critério;bloco\_soma)**: Soma os valores existentes nas células indicadas como 3º argumento (bloco\_soma), baseando-se num critério definido no 2º argumento (critério) e que actua sobre as células indicadas no 1º argumento (bloco).
- ☞ **INT(x)**: Arredonda um número ao inteiro mais próximo por defeito e retorna esse valor.
- ☞ **ABS(x)**: Retorna o valor absoluto de um número, isto é, o número sem o seu sinal.
- ☞ **RAIZQ(x)**: Retorna a raiz quadrada de um número positivo.
- ☞ **POTÊNCIA(x;expoente)**: Calcula um número elevado a um determinado expoente.
- ☞ **TRUNCAR(x,num\_digitos)**: Trunca um número na posição indicada por num\_digitos, isto é elimina todos os algarismos à direita da posição indicada.
- ☞ **ARRED(x, num\_digitos)**: Arredonda um número à posição indicada no 2º argumento (num\_digitos).
- ☞ **CONTAR.SE(bloco; critério)**: Conta o número de células não vazias que se encontram no bloco definida no 1º argumento, mas apenas inclui na contagem as células que obedeçam ao critério indicado no 2º argumento.
- ☞ **PI()**: Esta função não aceita argumentos e retorna o valor da constante matemática  $\pi = 3,14159265358979$ .
- ☞ **ALEATÓRIO()**: Esta função não aceita argumentos e gera um número aleatório no intervalo  $[0,1[$ , isto é, maior ou igual a 0, e menor do que 1.
- ☞ **ROMANO(x; forma)**: Converte numeração árabe em numeração romana, para valores positivos e no máximo até 3999. O argumento forma especifica formas mais concisas de exprimir o valor em numeração romana.

### 2.4.3. - Funções lógicas

- ☞ **SE(condição; valor\_se\_verdadeiro; valor\_se\_falso)**: Retorna um valor verdadeiro se a condição especificada no 1º argumento se verificar, ou um valor falso se a condição não se verificar. Se a condição se verificar, a função retorna o 2º argumento, senão retorna o 3º argumento.
- ☞ **OU(condicao1; condicao2; ...)**: Permite realizar a operação OU lógico sobre os argumentos de acordo com a tabela da Figura 5.

Condição 1	OU	Condição 2	Resultado
V	OU	V	V
V	OU	F	V
F	OU	V	V
F	OU	F	F

Figura 5 - Tabela de verdade da função lógica OU.

-  **E(condicao1; condicao2; ...):** Permite realizar a operação E lógico sobre os argumentos de acordo com a tabela da Figura 6.





Condição 1	E	Condição 2	Resultado
V	E	V	V
V	E	F	F
F	E	V	F
F	E	F	F

Figura 6 - Tabela de verdade da função lógica E.

## 2.5. - Séries de valores

As folhas e cálculo fornecem uma funcionalidade que permite realizar o preenchimento automático de um bloco de células. Esta funcionalidade designa-se genericamente por séries de valores. A utilização de séries acelera a criação de conjuntos sequenciais de dados já que evita a necessidade de se introduzir os dados um a um. Para além disso, as folhas de cálculo fornecem vários tipos de séries de valores pré-definidos.

Por exemplo, o MS Excel disponibiliza 4 tipos de séries:

-  **Linear:** série de valores baseada numa progressão aritmética, como por exemplo 2, 4, 6, 8, 10. Os valores da série são obtidos por adição do elemento anterior com uma razão de progressão fixa (2 no caso do exemplo).
-  **Crescimento:** série de valores baseada numa progressão geométrica, como por exemplo 2, 4, 8, 16, 32. Os valores da série são obtidos por multiplicação do elemento anterior com uma razão de progressão fixa (2 no caso do exemplo).
-  **Data:** série de datas, tais como dias, dias da semana, meses ou anos.
-  **Preenchimento automático:** série cujas células são preenchidas automaticamente com valores que dependem da informação existente nas células anteriores.

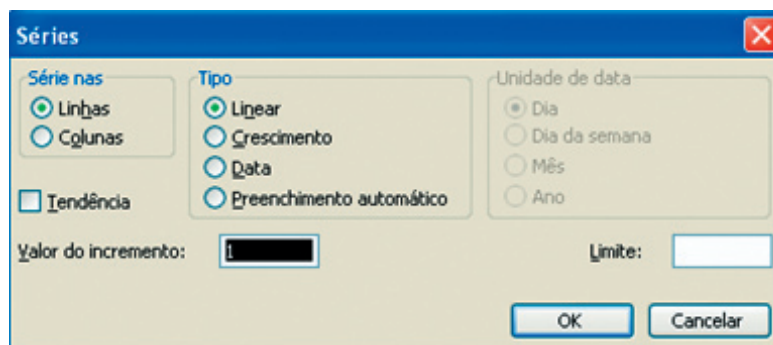


Figura 7 - Caixa de diálogo de criação de séries no *MS Excel*.

Para criar uma série de valores:

- Inserir numa célula o valor pelo qual se deseja iniciar a série;
- Realizar o comando **Editar {Preencher} – Série...**;
- Na caixa **Série nas** deve-se escolher se a série será desenvolvida por linhas ou por colunas;
- Na caixa **Tipo** deve-se definir o tipo de série pretendida: linear, crescimento, data ou preenchimento automático;
- Activar a caixa de verificação **Tendência** apenas quando se pretende calcular valores em progressões (aritméticas ou geométricas) que se situam entre os valores das progressões, preenchendo a totalidade do intervalo tendo em conta a progressão encontrada previamente;
- Na caixa **Valor do incremento** indicar o valor ou a razão pela qual as séries incrementam (se for positivo), ou diminuem (se for negativo).
- Na caixa **Limite** indicar o valor com que se pretende terminar a série.

É igualmente possível criar séries utilizando a técnica de selecção-e-arrasto a partir da célula que contém o valor inicial da série, deixando o cursor mudar para a cruz quando se posiciona no canto inferior direito da célula. Ao arrastar para baixo ou para o lado, mas com o botão direito do rato, faz surgir um menu de contexto que permite escolher directamente as opções de configuração da série.



## 1. - Introdução

O *MS Excel* permite representar graficamente os dados de uma folha de trabalho de forma a facilitar a compreensão, a avaliação e a comparação dos dados e dos cálculos realizados. Note que existe uma ligação permanente entre o gráfico e os dados que lhe deram origem, pelo que uma alteração realizada nos dados após a criação do gráfico respectivo tem repercussões imediatas nesse gráfico. O número máximo de gráficos que podem ser inseridos em uma folha de cálculo é apenas limitado pela memória disponível no computador.

## 2. - Elementos dos gráficos

A folha de cálculo permite inserir gráficos associados a conjuntos de dados existentes na folha de trabalho. Os gráficos são constituídos por vários elementos que melhoram o aspecto visual da apresentação dos dados e tornam os gráficos mais fáceis de interpretar. Por exemplo, no *MS Excel*, estes elementos possuem designações próprias e podem ser modificados individualmente, pelo que tem interesse conhecê-los:

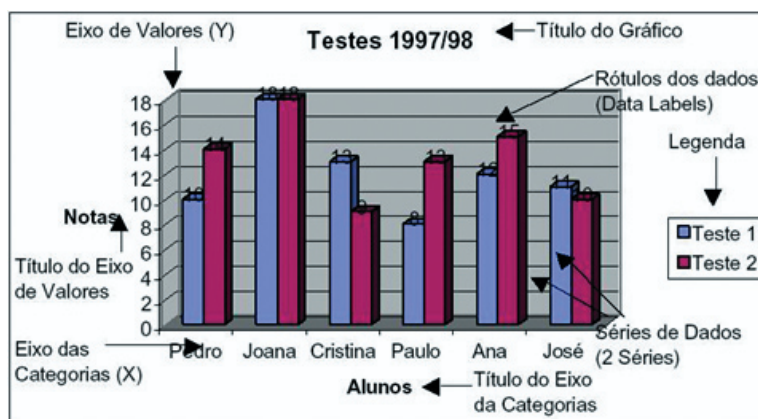


Figura 1 - Elementos que constituem os gráficos gerados no *MS Excel*.

- Eixos:** Os gráficos podem ser criados a duas dimensões, e neste caso (2D) possuem os eixos X e Y, ou a três dimensões, neste caso (3D) possuem os eixos X, Y e Z. Um gráfico a duas dimensões atribui o eixo X às categorias e o eixo Y aos valores. O eixo das categorias identifica as categorias dos dados seleccionados na folha de cálculo. O eixo dos valores representa os valores associados às categorias;

- 🖥️ **Série de dados:** No *MS Excel*, uma série de dados corresponde ao grupo de dados, ou conjunto de valores, que é utilizado para construir o gráfico. Os grupos de dados podem surgir em linhas ou colunas, dependendo da forma como se deseja visualizar a informação graficamente. Quando se seleccionam vários conjuntos de dados numéricos na folha de trabalho, por exemplo várias colunas, para a criação do gráfico, as diferentes séries são identificadas pelo *MS Excel* através de cores ou padrões distintos;
- 🖥️ **Títulos:** Os títulos de um gráfico permitem fornecer uma descrição abreviada do conteúdo do gráfico. Os títulos ocupam posições pré-definidas no gráfico, podendo ser centrados em relação ao próprio gráfico ou em relação aos seus eixos;
- 🖥️ **Legenda:** A legenda identifica as várias séries de dados existentes no gráfico através da cor, ou padrão, associada à série e de uma descrição;
- 🖥️ **Rótulos:** Os rótulos dos dados podem ser introduzidos pelo utilizador após a criação do gráfico, e permitem pôr em evidência algumas zonas ou alguns valores do gráfico. Os rótulos representam um, ou vários pontos de dados, através dos seus valores, de uma descrição, ou ambos. Por exemplo, os rótulos são bastante úteis para indicar os valores máximos atingidos pelos dados de uma série;
- 🖥️ **Linhas das grelhas:** As linhas da grelha são as linhas verticais e horizontais que permitem melhorar a análise dos dados gráficos, já que permitem visualizar uma quadrícula que facilita a interpretação dos valores do gráfico;
- 🖥️ **Texto:** É possível inserir caixas de texto em qualquer local do gráfico, de forma a comentar ou inserir complementos informativos nas zonas do gráfico que o utilizador pretende destacar;
- 🖥️ **Linhas e Setas:** Estes elementos são utilizados, por exemplo, para associar caixas de texto a zonas específicas do gráfico, ou para realçar a ocorrência de valores com interesse.

### 3. - Tipos de gráficos

O *MS Excel* fornece 14 tipos principais de gráficos. Cada um destes tipos possui vários subtipos, alguns bidimensionais (2D) e outros tridimensionais (3D). Os subtipos dos tipos de gráficos principais variam quanto às formas, disposição e cores do tipo de gráfico principal. A escolha de um determinado subtipo permite pois personalizar a apresentação do tipo de gráfico principal escolhido.

Os tipos de gráficos fornecidos pelo *MS Excel* incluem: gráficos de colunas, gráficos de barras, gráficos de linhas, gráficos circulares, gráficos de dispersão de valores, gráficos

de áreas, gráficos em anel, gráficos do tipo radar, gráficos de superfície, gráficos de bolhas, gráficos de cotações, gráficos constituídos por cilindros, gráficos constituídos por cones, e gráficos constituídos por pirâmides.

#### 4. - Criação de gráficos

O *MS Excel* permite criar gráficos através da utilização de um assistente de gráficos. O assistente de gráficos conduz o utilizador durante o processo de criação de gráficos e permite especificar cada um dos elementos do gráfico analisados acima.

Para inserir um gráfico numa folha de trabalho do *MS Excel* utilizando o assistente de gráficos:

- ☞ Seleccionar as células que contêm os dados a representar sob a forma de gráfico;
- ☞ Executar o comando **Inserir {Gráfico}**, ou seleccionar o respectivo botão na barra padrão;
- ☞ Surge a janela do assistente de gráficos;
- ☞ Na 1ª janela do assistente de gráficos é possível escolher o tipo de gráfico que se deseja criar, bem como o respectivo subtipo. É ainda possível aceder a um separador que permite a criação de tipos de gráficos personalizados. Quando se terminar a escolha do tipo e do subtipo do gráfico, pressiona-se o botão **Seguinte**;

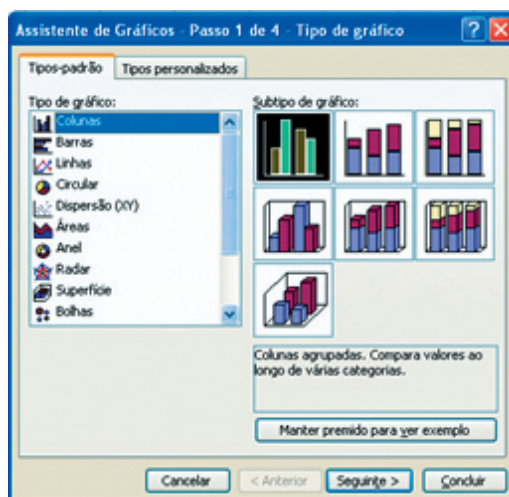


Figura 2 - Tipos de gráficos fornecidos pelo *MS Excel*.

- ☞ Na 2ª janela do assistente de gráficos é possível especificar o bloco ou intervalo de células que contêm os dados para a criação do gráfico, e indicar se as séries de dados se encontram organizadas em linhas ou colunas. A escolha organização das séries (em linhas ou em colunas) depende da forma como se

deseja comparar os valores graficamente. Quando se terminar a especificação do bloco de células com os dados e das respectivas séries, pressiona-se o botão **Seguinte**;

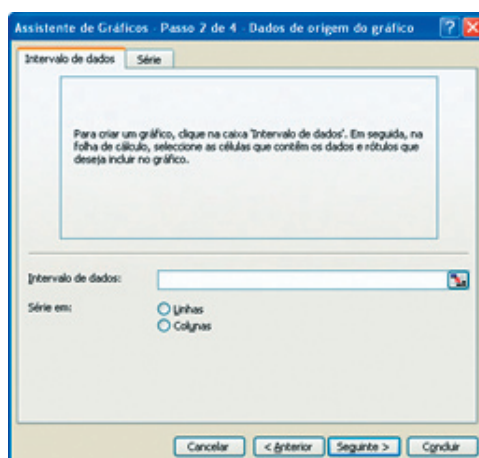


Figura 3 – Dados de origem do gráfico.

- Na 3ª janela do assistente encontram-se seis separadores que permitem definir os restantes elementos que constituem o gráfico, incluindo os títulos, os eixos, as linhas de grelha, a legenda, rótulos para os dados e a inclusão de uma tabela dos dados juntamente com o gráfico.

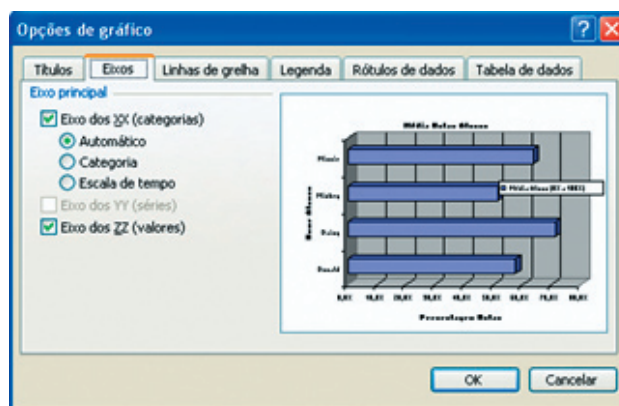


Figura 4 – Opções do gráfico.

Os separadores fornecidos são os seguintes:

- **Títulos:** definir os títulos para o gráfico e restantes eixos (X, Y e Z);
- **Eixos:** definir os parâmetros de visualização do eixo principal (X), por exemplo como eixo de categorias, e dos restantes eixos (Y e Z) como eixos de valores;
- **Linhas de grelha:** activar a visualização de linhas de grelha, principais e secundárias, associadas aos eixos;
- **Legenda:** especificar a localização e activar a visualização da legenda;

- **Rótulos de dados:** especificar a colocação, o conteúdo e o aspecto dos rótulos para os dados;
- **Tabela de dados:** activar a visualização da tabela de dados que deu origem ao gráfico juntamente com o gráfico, por exemplo, para permitir copiar de uma só vez os dados e o respectivo gráfico para um documento de processamento de texto.

Note que, quando as séries se encontram dispostas em colunas, os rótulos para o eixo principal (X) encontram-se necessariamente numa coluna que, geralmente, é a primeira coluna, e o texto da legenda encontra-se numa linha que, geralmente, é a primeira linha do bloco ou intervalo de células que contém os dados incluídos no gráfico.

De igual modo, quando as séries se encontram dispostas em linhas, os rótulos para o eixo principal (X) encontram-se numa linha que, geralmente, é a primeira linha, e o texto da legenda encontra-se numa coluna que, geralmente, é a primeira coluna do bloco ou intervalo de células que contém os dados incluídos no gráfico.

- 🖨 Na 4ª janela do assistente é possível escolher se gráfico vai ser criado em uma nova folha de gráficos, ou como um objecto na folha de trabalho actual. Por vezes, é útil criar o gráfico numa nova folha que será acrescentada às folhas de trabalho existentes no livro de trabalho actual – para isso selecciona-se a primeira opção. Na maioria das ocasiões, o gráfico pode ser criado como um objecto que surge sobreposto à folha de trabalho que contém os dados que deram origem ao gráfico – neste caso selecciona-se a segunda opção;

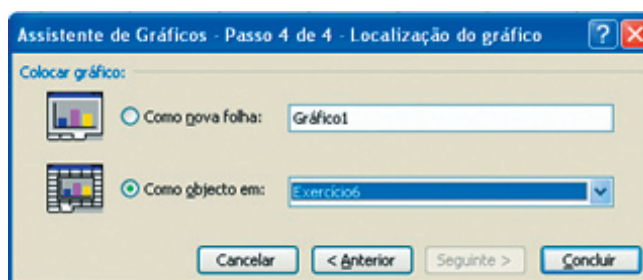


Figura 5 – Localização do gráfico.

- 🖨 Para finalizar a criação do gráfico pressiona-se o botão **Concluir**.

Note ainda que, caso o utilizador incorra em algum erro na especificação do gráfico em qualquer uma das janelas do assistente, é sempre possível voltar atrás através do botão **Anterior**. É igualmente possível cancelar a criação do gráfico mediante a utilização do botão **Cancelar**.

## 5. - Edição de gráficos

Após a criação de um gráfico, o *MS Excel* permite editar o gráfico para o alterar, adicionar novos elementos, tais como rótulos e setas, ou para modificar o tipo de gráfico. Para editar um gráfico:

- ☞ Fazer duplo clique sobre uma zona em branco do gráfico;
- ☞ Surge a janela de formatação da área do gráfico que permite formatar padrões, tipos de letra e outras propriedades gerais do gráfico;
- ☞ É igualmente possível fazer clique sobre os vários elementos que constituem o gráfico, tais como os títulos, rótulos, legendas, eixos, linhas de grelha e imagens, e formatá-los individualmente através das opções que surgem nas respectivas janelas de formatação que surgem entretanto;
- ☞ É também possível fazer surgir um menu de contexto com as mesmas opções de formatação quando se faz um clique com o botão direito do rato sobre o elemento que se pretende alterar;
- ☞ A barra de gráficos permite visualizar os vários elementos que constituem o gráfico, modificar o tipo de gráfico, acrescentar ou remover a legenda, a tabela de dados originais, e ainda seleccionar se as séries de dados se encontram organizadas por linha ou por coluna. A sua visualização pode ser activada em qualquer momento ao fazer-se um clique com o botão direito do rato sobre as barras de ferramentas, activando-se a barra de gráficos pela escolha da opção **Gráfico**;
- ☞ A barra de desenho permite ainda introduzir novos elementos no gráfico tais como setas e caixas de texto;
- ☞ Depois de modificado o gráfico é possível voltar à folha de trabalho fazendo clique sobre qualquer uma das células.

## 6.- Transferência de informação entre aplicações

O Windows permite fazer a transferência de informação tal como gráficos, texto ou valores numéricos entre diferentes aplicações. Por exemplo, para copiar um gráfico do *MS Excel* para o *MS Word*:

- ☞ No *MS Excel* selecciona-se o gráfico pretendido e executa-se o comando **Editar {Copiar}**;
- ☞ No *MS Word* posiciona-se o cursor no local onde se deseja inserir o gráfico, e executa-se o comando **Editar {Colar}**, ou activa-se o botão **Colar** da barra padrão.

Contudo, nesta operação não existe uma ligação permanente entre o gráfico copiado

para o *MS Word* e os dados utilizados para o criar. Isto significa que uma alteração nos dados da folha de trabalho do *MS Excel* não será propagada ao gráfico que agora existe no *MS Word*.

A criação de uma ligação entre o gráfico (no *MS Word*) e os dados (no *MS Excel*) utilizados para o criar implica a utilização do comando **Colar especial – colar ligação - gráfico do MS Excel**.

Assim, sempre que os dados da folha de trabalho do *MS Excel* forem modificados, o gráfico criado no *MS Excel*, e posteriormente copiado para o *MS Word*, é automaticamente actualizado de acordo com as alterações realizadas sobre os dados no *MS Excel*.

Para copiar um gráfico do *MS Excel* para o *MS Word* com uma ligação permanente:

- 🖨 No MS Excel, selecciona-se o gráfico que se deseja copiar para o Word;
- 🖨 Executar o comando **Editar {Copiar}**, ou utilizar o botão **Copiar** da barra padrão;
- 🖨 No *MS Word* posiciona-se o cursor no local onde se deseja inserir o gráfico;
- 🖨 Executar o comando **Editar {Colar especial}**;
- 🖨 Surge uma caixa de diálogo que permite a escolha entre duas opções:
  - A opção **colar ligação - gráfico do MS Excel** estabelece uma ligação permanente entre o gráfico original e os dados da folha de trabalho do *MS Excel*;
  - A opção **colar - gráfico do MS Excel** não estabelece uma ligação entre os objectos, mas permite inserir uma janela do *MS Excel* no documento do *MS Word* para se editar o gráfico sem ser necessário recorrer ao *MS Excel*, bastando fazer um duplo clique sobre o gráfico no *MS Word*;
  - A opção **colar – imagem** apenas insere uma imagem do gráfico no *MS Word*, sem qualquer possibilidade de ligação ou de edição.



## 1. - Introdução

No passado, uma base de dados era mantida em papel e armazenada em livros-razão e arquivos. Funcionários eram contratados apenas para arquivar e recuperar estes registos em papel. Por exemplo, uma base de dados não computadorizada pode ser uma lista de empregados, facturas, uma agenda telefónica, uma caixa de sapatos cheia de cartões de visita.




Hoje, a base de dados mantém a informação organizada. As actividades comerciais mantêm registos de clientes, empregados, impostos, inventários e assim por diante; as escolas mantêm um registo dos estudantes, professores e funcionários. Os clubes mantêm um registo dos seus associados.

O *MS Excel* permite a criação apenas de Base de Dados na sua forma mais elementar Listas de Dados não relacionais e monotabela.

No *MS Excel*, uma base de dados na folha de cálculo é uma tabela ou faixa de células, em que a primeira linha define os nomes dos campos e as linhas seguintes contêm os registos com os seus respectivos campos.

Com o *MS Excel* pode ordenar, pesquisar, apagar e extrair informação da base de dados e efectuar análises sobre os dados.

## 2. - Definição de registo, nomes dos campos e campos

-  **Registo:** é a informação respeitante a um elemento do ficheiro;
-  **Nome do campo:** nomes dados aos campos que constituem um registo, por exemplo, N<sup>o</sup> do formando, Nome do formando, etc.
-  **Campo:** é cada um dos dados que compõem um registo. Por exemplo, num ficheiro de formandos cada registo terá os seguintes nomes de campos: número, nome, idade então um campo poderá ser António Rodrigues.

	A	B	C	D	E
1				Nome do Campo	
2	NÚMERO	NOME	PORTUGUÊS	MATEMÁTICA	INGLÊS
3	1	Marco Moreira	45	15	88
4	2	Daniel Silva	50	50	84
5	3	Eduarda Fernandes	55	78	54
6	4	Elzabete Sousa	60	62	35
7	5	Eloi Vasconcelos	40	10	52
8	6	Joana Paula	Faltou	12	62
9	7	Joaquim Filipe	40	55	80
10	8	Jorge Fernando	50	43	78
11	9	Liliana Fraga	50	65	62
12	10	Liliana Mendes	43	40	25
13	11	Márcia Guimarães	Faltou	23	30
14	12	Marcia Fernandes	45	50	50
15	13	Maria Helena	25	83	50
16	14	Mónica Fausto	45	80	58
17	15	Nuno Bernardo	25	56	67

Base de Dados

### 3. - Criação de uma Base de Dados

Na criação de uma Base de Dados numa folha de trabalho do *MS Excel*:

- ☞ Deve evitar-se ter mais de uma Base de Dados numa folha de cálculo, porque algumas características da gestão de Base de Dados, tais como filtrar, só podem ser utilizadas numa Base de Dados de cada vez;
- ☞ Deverá deixar-se pelos menos uma coluna em branco e uma linha em branco entre a Base de Dados e outros dados na folha de cálculo. Isto ajuda o *MS Excel* a seleccionar a Base de Dados quando ordenar, filtrar ou inserir sub-totais automáticos;
- ☞ Não deverão colocar-se dados críticos à esquerda ou à direita da Base de Dados, pois os dados podem ficar ocultos quando se aplicar um filtro;
- ☞ Criar nomes de campos, identificativos na primeira linha da sua Base de Dados. O *MS Excel* utiliza estes nomes para criar relatórios e localizar e organizar dados;
- ☞ Utilizar um formato de tipo de letra, tipo de dados, alinhamento, formato, padrão, limite ou maiúsculas para nomes de campos que seja diferente do formato que atribuir aos dados da Base de Dados;
- ☞ Utilizar limites de célula para inserir linhas por baixo de rótulos quando se desejar separar os nomes de campos. Não utilize linhas em branco ou linhas tracejadas;
- ☞ A Base de Dados deve ser criada de modo a que todas as linhas tenham itens similares na mesma coluna;
- ☞ Não deverão ser inseridos espaços extra no começo das células; os espaços extra afectam o ordenamento e a procura;
- ☞ Utilizar o mesmo formato para todas as células de uma coluna.

#### 3.1. - Adicionar registos

Para adicionar registos a uma base de dados já existente:

- ☞ **Pelo menu Inserir:**
  - Seleccionar o número da linha onde deseja acrescentar o registo;
  - Escolha o comando **Linhas** no menu **Inserir**;
  - Uma linha será inserida acima da linha seleccionada.
- ☞ **Por Formulário:** Pode visualizar-se a base de dados através de um janela própria, que o *MS Excel* tem, a que se chama **Formulário**. Nesta janela é permitido visualizar, alterar, acrescentar e eliminar registos da base de dados ou mesmo seleccionar registos que serão especificados neste ambiente.



Para adicionar registos a uma base de dados já existente por Formulário seleccionar o comando **Formulário** no menu **Dados**.

Este comando, abre uma janela onde serão apresentados os nomes dos campos, os dados que estes campos contém, a indicação do número de registos da base e o número de ordem do registo corrente.

A largura de cada campo é igual à largura definida na base de dados.

Com as teclas de direcção pode-se deslocar o cursor ao longo dos dados do registo e passar ao registo seguinte. As tecla *Page Down* e *Page Up* saltam um registo para a frente ou para trás.

Para acrescentar um novo registo clicar no botão **Novo**. Aparece um registo em branco e a indicação de **Novo Registo**.

A introdução de cada um dos campos, utilizando o teclado, é feita premindo a tecla **Tab**. Se se clicar **Enter**, o *MS Excel* acrescentará um registo.

Se forem feitas alterações num registo e não se quiserem assumir, podem retomar-se os valores originais premindo o botão **Restaurar**.

### 3.2. - Eliminar registos

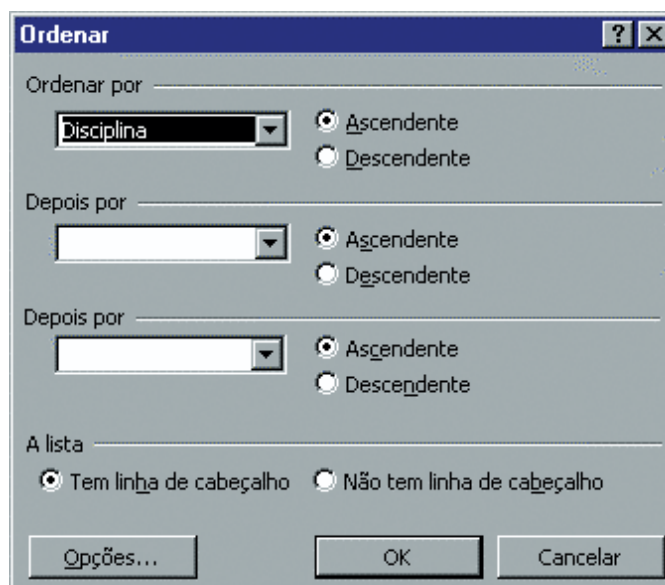
Para eliminar um registo clicar no botão **Eliminar** da janela **Formulário** ou alternativamente, seleccionar o registo e clicar na opção **Eliminar** do menu **Editar**.

Antes de se eliminar um registo, dever-se-á verificar se é realmente o registo pretendido. Para isso, deverá visualizar-se primeiro.

## 4. - Ordenar a base de dados

Após a introdução dos dados, o *MS Excel* permite a ordenação ascendente ou descendente da base de dados segundo uma determinada condição.

A condição é a ordem de ordenação, ou seja, é o campo pelo qual se vai proceder à ordenação. Cada vez que se introduzem novos dados tem que se voltar a ordenar a base de dados.



Para ordenar a base de dados:

- ☞ Seleccionar uma célula dentro da Base de Dados;
- ☞ Clicar no comando **Ordenar** no menu **Dados**;
- ☞ Seleccionar o nome do campo para ordenar.

Podem-se definir até três condições de ordenação:

- ☞ 1º condição define o critério principal da ordenação;
- ☞ 2º e 3º condições poderão servir para desempate entre casos de dados duplicados que sejam encontrados pela primeira chave.

## 5. - Filtros

Frequentemente, surge a necessidade de, a partir de um quadro ou de uma base de dados, obter ou seleccionar um conjunto de linhas (registos) que satisfaçam um ou mais critérios de selecção.

Para aplicar um filtro seleccionar o comando **Filtro** no menu **Dados**. Este comando disponibiliza duas opções: **Filtro automático** ou **Filtro Avançado**.



### 5.1. - Filtro automático

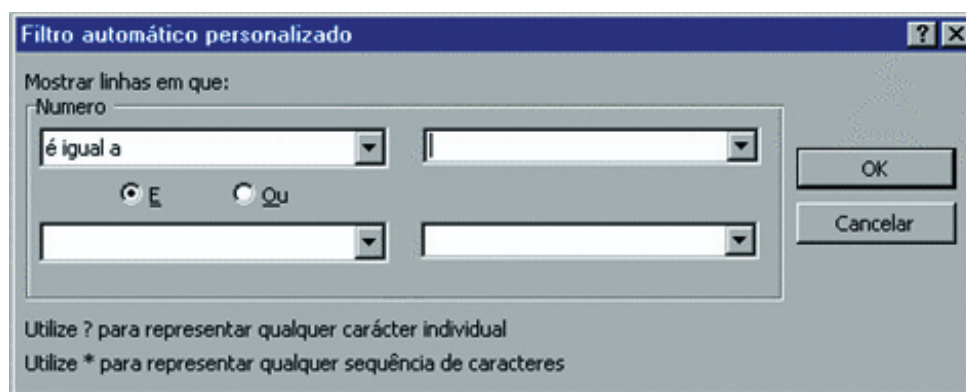
Nesta opção irão aparecer agregados aos títulos das colunas uns botões que dão acesso a uma **Caixa de Combinação**.

NUMERO	NOME	DEPARTAMENTO	VENCIMENTO	INICIO
1	AURELIO	VENDAS	200000	nov-94
2	JOSE ANTONIO	PESSOAL	115000	mai-95
3	RUI VIEIRA	GERENCIA	500000	jan-94
4	MARIA JULIA	CONTABILIDADE	135000	fev-95
5	RUI GOMES	PESSOAL	115000	fev-96
6	MARIA JOAQUINA	CONTABILIDADE	135000	fev-96



A opção **Personalizar** abre uma caixa de diálogo que se deve preencher da seguinte forma:

-  Clicar na lista da 1ª caixa (Numero), de forma a seleccionar o operador relacional que se pretende utilizar no critério.
-  Na segunda caixa, digitar o valor ou o texto com o qual se pretende estabelecer a comparação.



Na área da base de dados ficam visíveis apenas os registos que satisfazem o critério ou critérios.

## 5.2. - Filtro Avançado

Para utilizar o **Filtro Avançado** é necessário definir uma zona de critério onde se especificam as condições de selecção de registos e colocar numa zona distinta da folha de cálculo, os registos que satisfazem a condição ou condições.

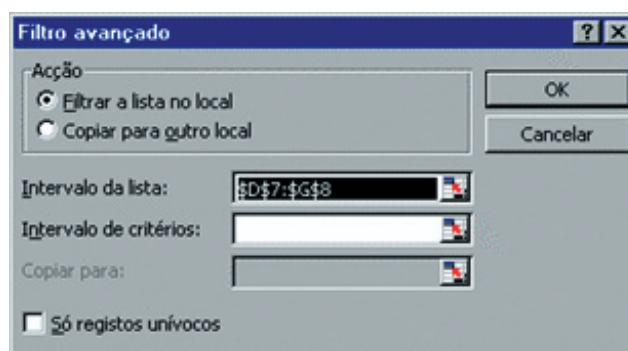
Uma área ou intervalo de critério deve ser utilizada com o comando **Filtro Avançado**,

de modo a visualizar as linhas ou registos que satisfazem a condição ou condições impostas. Podem-se definir várias condições de modo a seleccionar (filtrar) os registos que satisfazem todas as condições, ou seleccionar os registos que satisfazem uma ou outra condição, ou seja, alternadamente.

NUMERO	NOME	DEPARTAMENTO	VENDIMENTO	INICIO
1	ALFELIO	VENDAS	200.000,00 Esc.	nov-94
2	JOSE ANTONIO	PESSOAL	115.000,00 Esc.	mai-95
3	RUI VIEIRA	GERENCIA	500.000,00 Esc.	jan-94
4	MARIA JULIA	CONTABILIDADE	135.000,00 Esc.	fev-95
5	RUI GOMES	PESSOAL	115.000,00 Esc.	fev-96
6	MARIA JOAQUINA	CONTABILIDADE	135.000,00 Esc.	fev-96

Para definir uma área de critério:

- ☞ Seleccionar a linha que contém os títulos das colunas na base de dados ou listagem;
- ☞ Copiar a área seleccionada para outra zona da folha de cálculo;
- ☞ Por baixo da linha que se copiou especificar as condições que se pretendem testar;
- ☞ No menu **Dados** seleccionar **Filtro** e depois **Filtro Avançado**;
- ☞ Na zona da base de dados irão visualizar-se os registos ou linhas que satisfazem o critério ou critérios especificados.



Quando se pretender que o resultado do Filtro Avançado seja copiado para outra zona da folha deve proceder da seguinte forma:

Seleccionar a caixa **Copiar para outro Local** e definir a área para onde se pretende copiar os registos filtrados.

Convém salientar que na zona de critério pode utilizar os operadores relacionais para estabelecer condições.

Na definição de critério podem ser usados os habituais operadores relacionais ou comparativos: = < > <= >= <>.

Estes operadores também são aplicáveis a caracteres:

- ☞ o sinal de = e diferente <>, são de significado óbvio;
- ☞ os restantes operadores, remetem para a ordenação alfabética dos dados.

### 5.3. - Pesquisa com Formulários

Para efectuar uma pesquisa entrar no modo **Formulário** e escolher a opção **critérios**. Nos campos vazios deverão digitar-se os critérios de busca desejados.

### 5.4. - Ver tudo

Para se voltarem a ver todos os dados depois de uma filtragem clicar em **Filtro opção Mostrar tudo** no menu **Dados**.

### 6. - Subtotais

A Opção **Subtotais** no menu **Dados**, calcula valores de subtotal e de total geral para as colunas com rótulos que se seleccionarem. *OMSExcel* insere e atribui nomes identificadores das linhas de total e coloca destaques na lista, tudo isto automaticamente.



## 1. - Edição electrónica de texto




A edição electrónica de texto designa o conjunto de operações fundamentais de manipulação de texto que são permitidas pelo processador de texto. As operações de edição electrónica incluem a inserção de texto para acrescentar texto no documento, a selecção de blocos de texto para eliminar os blocos seleccionados ou alterar a sua formatação, e a selecção de blocos de texto para copiar e/ou mover os blocos de texto seleccionados para outros locais do documento.

A introdução de texto pode ser realizada de diversas formas. O meio mais comum de introdução de texto é recorrendo ao teclado. Pode ser possível utilizar também um conversor de voz para texto ou um conversor de ficheiros já existentes, mas num formato que é necessário adaptar. É também possível utilizar a leitura automática de textos em papel, recorrendo a um digitalizador de imagem e a um OCR (reconhecedor de caracteres). Desta forma, pode-se rapidamente transferir para um formato editável, um texto que existia apenas impresso.

Os elementos básicos de um texto são as letras, as palavras, as frases e os parágrafos. Para que possam ser reconhecidos, certos símbolos são usados em locais bem definidos. As letras são os elementos base introduzidos num texto. As palavras resultam da utilização de espaços e uma palavra está delimitada por espaços, sendo essa característica reconhecida pelo processador de texto. As frases terminam pela utilização do ponto e o parágrafo pela mudança de linha. Desta forma, os processadores de texto reconhecem os elementos básicos do texto e possuem meios para realizam um conjunto de operações sobre estes elementos.

De forma a tirar o melhor partido do reconhecimento dos elementos básicos de texto, a inserção e edição de texto num processador de texto deve seguir um conjunto de regras simples, mas que facilitam o trabalho posterior para obtenção dos documentos finais pelo utilizador.

Essas regras são:

-  Introduzir o texto o mais correctamente possível, evitando erros gramaticais, colocando pontuação e acentuação sempre que esta seja necessária;
-  Utilizar o espaço, unicamente para separar palavras. O uso de espaços seguidos deve ser evitado, mesmo que se pretenda separar ou indentar o texto; para tal existem comandos específicos que podem ser utilizados. Só se deve dar um e um só espaço entre cada palavra;
-  Para concluir um parágrafo deve ser utilizada a tecla "**enter**", de modo a concluir

um bloco de texto. Essa acção tem também por efeito a mudança de linha;

- ☞ A indentação de texto é realizada não com espaços, mas com a tecla “**tab**”, situada no canto superior esquerdo do teclado;
- ☞ A pontuação deve ser colocada imediatamente a seguir à palavra a que está associada, sem colocação de espaços;
- ☞ A colocação de parêntesis e outros símbolos equivalentes deve ser realizada associando esses símbolos às palavras que encerram (como utilizado neste exemplo);
- ☞ A preocupação de formatar o texto e de o colocar graficamente de acordo com o pretendido para impressão, só deve ser realizado após se concluir a introdução e revisão do texto.

### 1.1. - Inserção de texto

O texto é inserido no documento na página em branco que surge na área de inserção e formatação de texto do MS Word. O texto é sempre inserido para a esquerda do cursor de texto. O cursor de texto identifica-se facilmente pois possui uma forma vertical (|), e pisca de forma contínua. Para inserir texto na página do documento, deve-se posicionar o cursor de texto numa determinada posição (através de um clique com o botão esquerdo do rato) e só depois é possível começar a escrever no teclado para inserir o texto no documento.

Existem dois modos de inserção de texto, que se podem activar ou desactivar por meio da tecla **Ins**:

- ☞ **Modo de inserção normal**: à medida que se escreve, os caracteres são inseridos para a esquerda do cursor de texto. Os caracteres que já existiam para a direita do cursor vão sendo “empurrados” mais para a direita;
- ☞ **Modo de substituição**: à medida que se escreve, os caracteres são inseridos para a esquerda do cursor de texto, mas os caracteres que já existiam para a direita do cursor vão sendo substituídos pelos caracteres que se estão a escrever.

A barra de estado fornece informação sobre o modo de inserção de texto que se encontra activado num dado instante:



Quando o modo de inserção normal está activado, a indicação **SUB** surge a cinzento para indicar que o modo de substituição está desactivado;

Quando o modo de substituição for activado através da tecla **Ins**, a indicação **SUB** surge a preto para indicar que o modo de substituição está activado. Uma nova pressão na tecla **Ins** desactiva o modo de substituição e regressa ao modo de inserção normal.



## 1.2. - Selecção de texto

O processador de texto permite seleccionar um bloco de texto de forma a permitir a sua eliminação, alteração, cópia ou movimentação.



### Seleccionar texto na horizontal:

-  **Com o rato:** colocar o cursor no local da linha onde se deseja iniciar a selecção e depois fazer um clique (com o botão esquerdo) e arrastar na horizontal até ao final do bloco que se deseja seleccionar;
-  **Com o teclado:** colocar o cursor de texto no local da linha onde se deseja iniciar a selecção, pressionar a tecla **SHIFT** e depois utilizar a tecla de cursor → até chegar ao final do bloco que se deseja seleccionar.



### Seleccionar texto na vertical:

-  **Com o rato:** colocar o cursor no local da linha onde se deseja iniciar a selecção e depois fazer clique e arrastar na vertical até ao final do bloco que se deseja seleccionar;
-  **Com teclado:** colocar o cursor de texto no local da linha onde se deseja iniciar a selecção, pressionar a tecla **SHIFT** e depois utilizar a tecla de cursor ↓ até chegar ao final do bloco que se deseja seleccionar.



### Seleccionar uma palavra:

-  **Com o rato:** fazer duplo clique sobre a palavra a seleccionar;
-  **Com o teclado:** colocar o cursor de texto no início da palavra, pressionar as teclas **SHIFT + CTRL** e, de seguida, pressionar uma vez a tecla de cursor →.

### Seleccionar uma linha:

-  **Com o rato:** fazer clique na área em branco que se situa no lado esquerdo da linha (para a esquerda do início da linha);
-  **Com o teclado:** colocar o cursor de texto no início da linha (tecla Home) e pressionar as teclas **SHIFT + END**.

### Seleccionar um parágrafo:

-  **Com o rato:** fazer duplo clique na área em branco que se situa no lado esquerdo do parágrafo (para a esquerda do parágrafo);
-  **Com o teclado:** colocar o cursor de texto no início do parágrafo, pressionar as teclas **SHIFT + CTRL** e, de seguida, pressionar a tecla de cursor ↓ para se

atingir o fim do parágrafo.

### Seleccionar o texto completo de um documento:

- ☞ Com o rato: colocar o cursor no início de qualquer linha, pressionar a tecla CTRL e fazer clique;
- ☞ Com o teclado: colocar o cursor de texto no início do documento e pressionar as teclas SHIFT + CTRL + END;
- ☞ Com o comando Editar {Seleccionar tudo} ou Edit {Select all}.

### 1.3. - Eliminação de texto

Como foi visto acima, o texto é inserido no documento para a esquerda do cursor de texto |. Para se eliminar os caracteres já inseridos na página do documento, deve-se posicionar o cursor de texto numa determinada posição (um clique) e depois pressionar uma das seguintes teclas:

- ☞ A tecla **Del** elimina os caracteres que estão para a direita do cursor de texto;
- ☞ A tecla **Backspace** (←) elimina os caracteres que estão para a esquerda do cursor.

É igualmente possível eliminar blocos de texto, tais como palavras, frases ou parágrafos, seleccionando em primeiro lugar o bloco de texto que se deseja eliminar e, de seguida, pressionando a tecla **Del** ou a tecla **Backspace**.





### 1.4. - Cópia de texto

No MS Word, é possível copiar um bloco de texto de um local para outro do documento, realizando as seguintes acções sequenciais:

- ☞ Seleccionar o bloco de texto que se deseja copiar através de uma operação de selecção de texto;
- ☞ Executar o comando **Edit** {Copiar}, ou pressionar o botão **Copiar** da barra de ferramentas, ou ainda pressionar as teclas **CTRL + C**;
- ☞ Colocar o cursor de texto no local do documento onde se pretende inserir o bloco de texto copiado;
- ☞ Executar o comando **Edit** {Colar}, ou pressionar o botão **Colar** da barra de ferramentas, ou ainda pressionar as teclas **CTRL + V**.

### 1.5. - Movimentação de texto

No MS Word, é possível mover um bloco de texto de um local para outro do documento, realizando as seguintes acções sequenciais:

-  Seleccionar o bloco de texto que se deseja mover através de uma operação de selecção de texto;
-  Executar o comando **Editar {Cortar}**, ou pressionar o botão **Cortar** da barra de ferramentas, ou ainda pressionar as teclas **CTRL + X**;
-  Colocar o cursor de texto na zona para onde se pretende mover o bloco de texto cortado;
-  Executar o comando **Editar {Colar}**, ou pressionar o botão **Colar** da barra de ferramentas, ou ainda pressionar as teclas **CTRL + V**.



## 2. - Formatação de texto

A formatação de texto é uma das operações mais importantes do processador de texto, na medida em que permite alterar o aspecto visual dos caracteres que constituem o texto, bem como o aspecto da disposição do texto nas páginas, isto é, a composição das páginas.

De uma forma geral, os processadores de texto fornecem um menu com comandos para aplicar vários tipos de formatação, alguns dos quais (os tipos de formatação mais frequentes) se encontram igualmente disponíveis numa barra de ferramentas de formatação.

Por exemplo, o MS Word permite aplicar as operações mais comuns de formatação de texto através de botões existentes na barra de formatação, ou aplicar um conjunto completo de formatações através da escolha de comandos existentes no menu **Formatar**.

Para se aplicar qualquer acção de formatação de texto, é possível recorrer a um de dois métodos:

-  É possível escrever o texto em primeiro lugar, e, de seguida, seleccioná-lo e aplicar os atributos de formatação (utilizando a barra de formatação ou os comando do menu Formatar). Este é o modo mais intuitivo;
-  Alternativamente, é possível escolher em primeiro lugar os atributos de formatação desejados (utilizando a barra de formatação ou os comando do menu Formatar), e, de seguida, escrever o texto (que irá surgir formatado com os atributos escolhidos). Este método é menos intuitivo e pode originar confusão.

Podemos dividir as operações de formatação em duas classes: formatações que se aplicam ao aspecto visual dos caracteres, e formatações que se aplicam ao aspecto da






disposição do texto. As operações de formatação que se aplicam ao aspecto visual dos caracteres incluem a formatação do tipo, da dimensão e do estilo de letra. As operações de formatação que se aplicam ao aspecto da disposição do texto incluem a formatação de parágrafos, tabulações, contornos e sombras, e marcas e numeração.

Os processadores de texto permitem ainda criar conjuntos de formatos pré-definidos, ou estilos, que podem ser aplicados simultaneamente a um bloco de texto.



Antes de se iniciar qualquer comando de formatação de um bloco de texto, deve-se sempre seleccionar o bloco de texto que se deseja formatar, e só de seguida aplicar as formatações desejadas.

## 2.1. - Formatação do tipo, dimensão e estilo de letra






A formatação do tipo de letra pode ser realizada através do comando **Formatar {Tipo de letra...}**. Este comando disponibiliza uma janela que possibilita o controlo de várias características associadas ao aspecto visual dos caracteres, incluindo:

-  Tipo das letras;
-  Dimensão das letras;
-  Estilos das letras (Negrito, Itálico, Sublinhado);
-  Efeitos sobre as letras ou outros caracteres;
-  Cores das letras ou outros caracteres.

### Para formatar os caracteres:

-  Seleccionar o texto que se deseja formatar;
-  Utilizar os botões da barra de formatação para as formatações mais comuns.

### ou alternativamente:

-  Seleccionar o texto que se deseja formatar;
-  Executar o comando **Formatar {Tipo de letra...}**, para escolher opções de formatação não disponíveis na barra de ferramentas de formatação;
-  Na janela de formatação que surge, seleccionar o separador **Tipo de letra**;
-  Escolher os atributos que se pretende aplicar aos caracteres seleccionados;
-  Pressionar o botão **OK** para confirmar a aplicação dos formatos escolhidos.

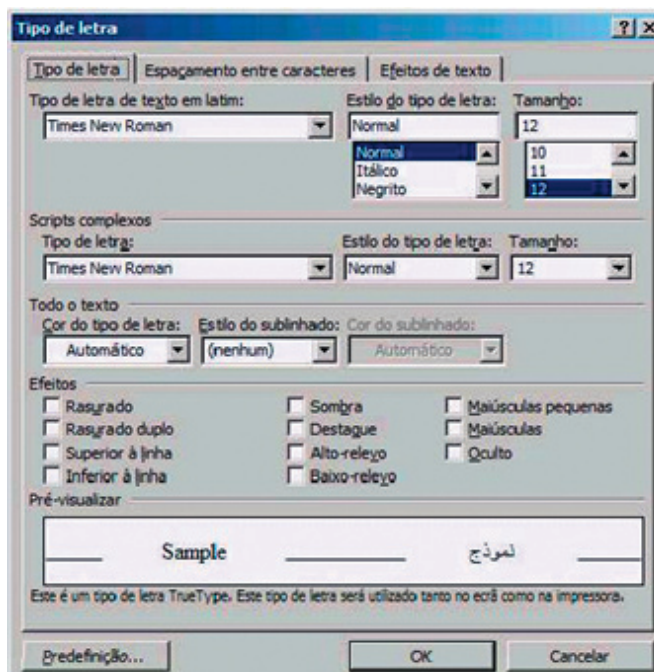


Figura 1 - Janela de formatação do tipo de letra do MS Word.

## 2.2. - Formatação de parágrafos

Antes de se desencadear qualquer comando de formatação de parágrafos deve-se seleccionar os parágrafos que se deseja formatar, e só de seguida aplicar as formatações desejadas. A formatação de parágrafos pode ser realizada através do comando **Formatar {Parágrafo...}**. Este comando disponibiliza uma janela que possibilita o controlo de várias características associadas à disposição do texto em parágrafos, incluindo:

- 📄 **Avanço:** o avanço de um parágrafo refere-se ao deslocamento para o interior do documento que o texto do parágrafo pode sofrer em relação à margem esquerda e à margem direita do documento. O MS Word permite ainda definir avanços que se aplicam apenas à primeira linha, e avanços pendurados. É possível verificar os avanços definidos para um parágrafo consultando a régua;
- 📄 **Espaçamento:** o espaçamento entre linhas refere-se à distância entre duas linhas consecutivas de um parágrafo. É possível manipular não só esta distância entre linhas, mas também a distância de uma linha em relação à linha anterior e à linha posterior. É ainda possível controlar a distância entre linhas através dos botões de espaçamento da barra de formatação;
- 📄 **Alinhamentos:** o texto pode ser alinhado à esquerda, à direita, ao centro, ou “justificado”. As operações de alinhamento do texto são mais rápidas de realizar utilizando os botões de alinhamento da barra de formatação.

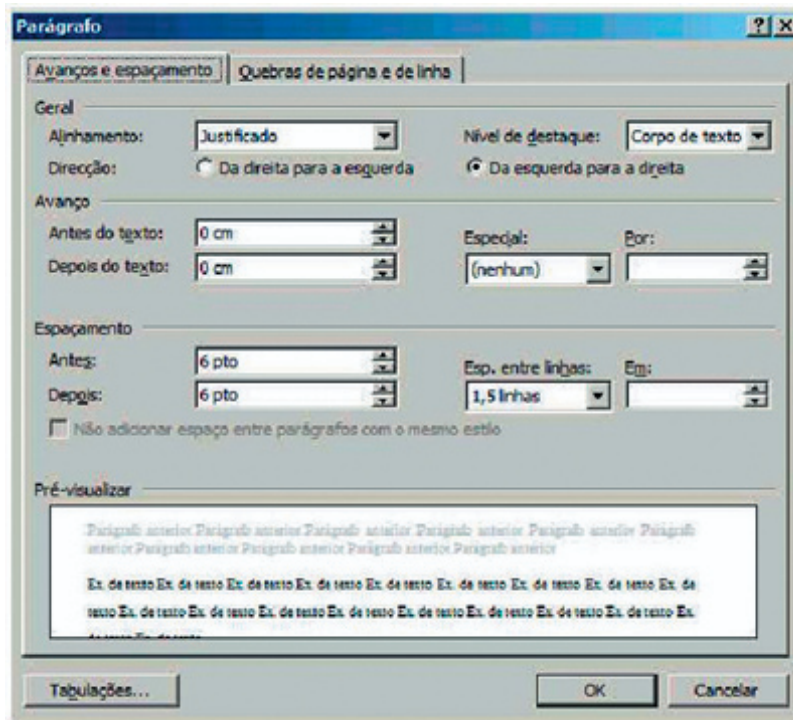


Figura 2 - Janela de formatação de parágrafos do MS Word.

### Para formatar os parágrafos:

- ☐ Seleccionar os parágrafos que se deseja formatar;
- ☐ Utilizar os botões da barra de formatação e/ou a Régua para as formatações mais comuns.

### ou alternativamente:

- ☐ Seleccionar os parágrafos que se deseja formatar;
- ☐ Executar o comando **Formatar {Parágrafo}** para aplicar formatações mais completas;
- ☐ Na janela de formatação que surge, seleccionar o separador Avanços e espaçamento;
- ☐ Escolher os atributos que se pretende aplicar aos parágrafos seleccionados;
- ☐ Pressionar o botão **OK** para confirmar a aplicação dos formatos escolhidos.

## 2.3. - Formatação de tabulações

As tabulações são úteis para alinhar verticalmente o texto dos parágrafos. Antes de se inserir qualquer tabulação, deve-se seleccionar os parágrafos aos quais se deseja aplicar as tabulações. A tabulação de parágrafos pode ser realizada através do comando **Formatar {Tabulações...}**.

Este comando disponibiliza uma janela que possibilita o controlo de várias características associadas à disposição das tabulações, incluindo:

- ❏ **A posição da marca de tabulação:** este campo permite definir em que posição da régua se deseja inserir as tabulações;
- ❏ **O alinhamento do parágrafo:** este campo permite definir se o texto inserido na zona onde está a tabulação será alinhado verticalmente à esquerda, à direita ou centrado;
- ❏ **O preenchimento do parágrafo:** este campo permite definir o aspecto visual da tabulação.

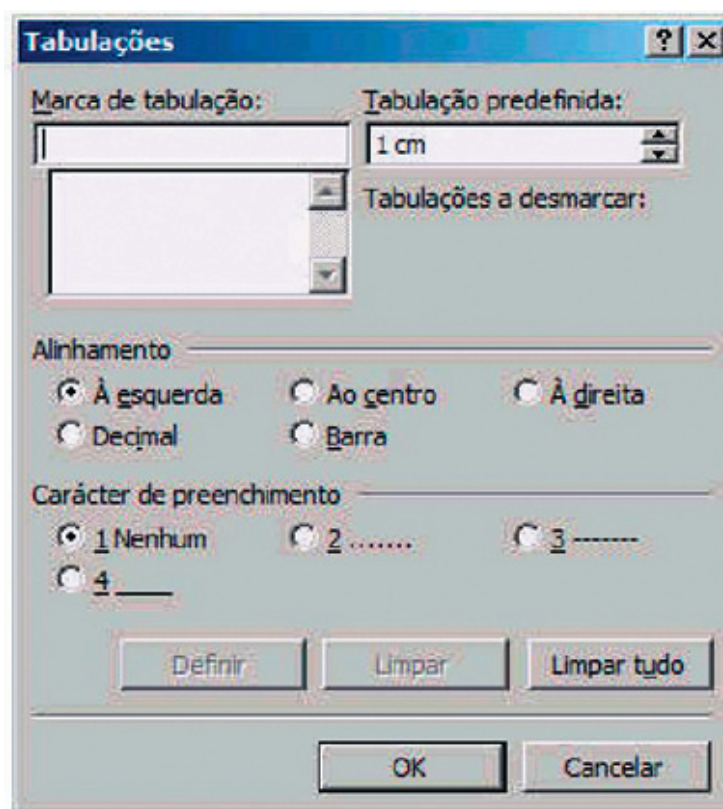


Figura 3 - Janela de formatação de tabulações do MS Word.

#### Para inserir tabulações:

- ❏ Seleccionar os parágrafos para os quais se deseja inserir as tabulações;
- ❏ Seleccionar (clique) o tipo de tabulação que se deseja no canto esquerdo da régua;
- ❏ Seleccionar (clique) em que posição da régua (cm) se deseja inserir a tabulação.

#### ou alternativamente:

- ❏ Seleccionar os parágrafos para os quais se deseja inserir as tabulações;
- ❏ Executar o comando **Formatar {Parágrafo}** para inserir as tabulações;
- ❏ Na janela que surge, escolher a posição e o tipo de tabulação;
- ❏ Pressionar o botão **Definir** para aplicar a tabulação. Para eliminar tabulações pressionar o botão **Limpar**.

## 2.4. - Formatação de contornos e sombras

Os contornos (também designados por limites) são úteis para enquadrar o texto dos parágrafos em caixas ou rectângulos. Antes de se inserir qualquer enquadramento deve-se seleccionar os parágrafos que se deseja enquadrar. O enquadramento de parágrafos pode ser feito através do comando **Formatar {Limites e sombreado}**, surgindo uma janela com três separadores:

- ❏ **Limites**: este separador permite definir o tipo de contorno que se deseja aplicar aos parágrafos seleccionados. Por exemplo, é possível seleccionar um contorno com sombra, com linha simples, com linha dupla, ou com linhas de várias espessuras;
- ❏ **Limites de página**: este separador fornece um conjunto idêntico de opções, mas com aplicação a todas as páginas do documento, ou a algumas secções;
- ❏ **Sombreado**: este separador permite definir o tipo de preenchimento que se deseja aplicar. Por exemplo, é possível fazer o preenchimento com uma cor ou apenas com um padrão cinzento.

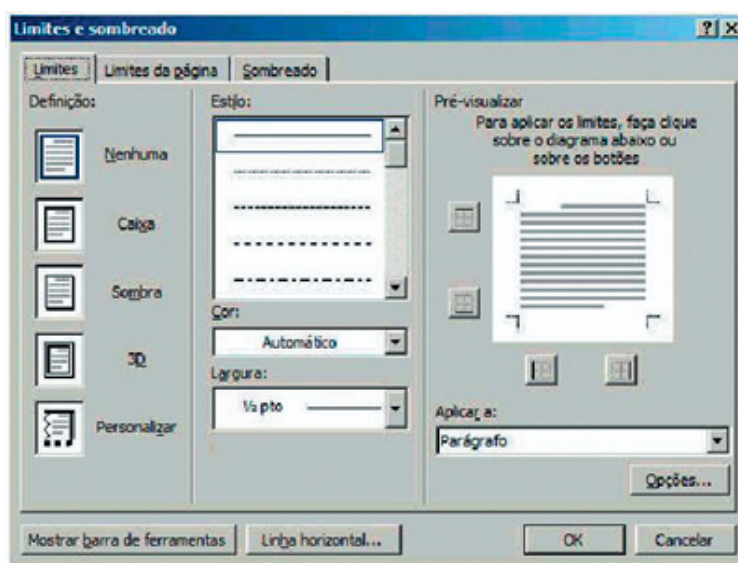









Figura 4 - Janela de formatação de contornos e sombras do MS Word.

**Para enquadrar os parágrafos:**

-  Seleccionar os parágrafos a enquadrar;
-  Utilizar os botões da barra de tabelas e limites para formatar o enquadramento dos parágrafos.




**ou alternativamente:**

-  Seleccionar os parágrafos a enquadrar;
-  Executar o comando **Formatar {Limites e sombreado}** para realizar o enquadramento;
-  Na janela que surge, seleccionar o separador **Limites** ou o separador **Sombreado**;
-  Escolher em cada separador o conjunto de atributos para o enquadramento;
-  Pressionar o botão **OK** para confirmar a formatação.



**2.5. - Formatação de listas com marcas e numeração**

O processador de texto permite formatar listas de itens utilizando marcas e numerações.

Como é habitual, antes de se inserir alguma marca ou numeração deve-se seleccionar os parágrafos ou linhas de texto a que se deseja atribuir o aspecto de lista. As marcas e numerações podem ser introduzidas através do comando **Formatar {Marcas e Numeração}**, ficando disponibilizada uma janela com quatro separadores:

-  **Com marcas:** este separador permite escolher ou personalizar vários tipos de marcas;
-  **Numerada e Numeração destacada:** estes dois separadores permitem escolher ou personalizar vários tipos de numerações, com um nível ou com vários níveis;
-  **Estilos de lista:** permite escolher vários estilos pré-definidos que podem ser aplicados a todo o documento de texto.

**Para marcar ou numerar parágrafos ou linhas de texto:**

-  Seleccionar os parágrafos ou linhas que se pretende marcar ou numerar;
-  Utilizar os botões da barra de formatação para inserir as marcas ou numerações mais simples.

**ou alternativamente:**

- ☐ Seleccionar os parágrafos ou linhas que se pretende marcar ou numerar;
- ☐ Executar o comando **Formatar {Marcas e Numeração}**;
- ☐ Na janela que surge, seleccionar o separador **Com marcas** para formatar o aspecto da lista com marcas, ou os separadores **Numerada** ou **Numeração destacada** para formatar o aspecto de listas numeradas com um nível ou com vários níveis;
- ☐ Em cada separador é possível escolher o tipo de marcas ou de numeração que se pretende aplicar. Nestes separadores é igualmente possível modificar os tipos de marcas ou de numeração pré-definidos através do botão **Personalizar**;
- ☐ Pressionar o botão **OK** para confirmar a aplicação da formatação escolhida.

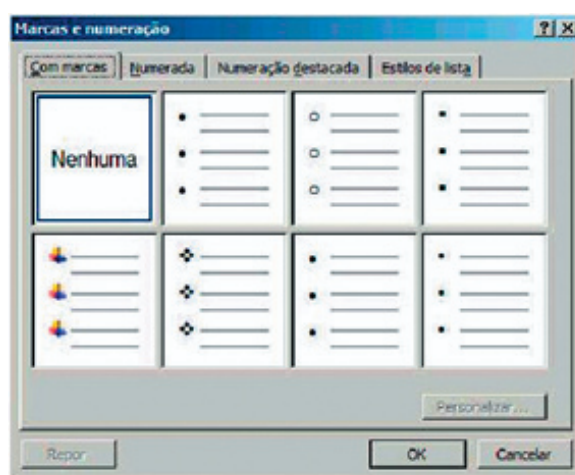


Figura 5 - Janela de formatação de marcas e numeração do MS Word.

### 3. - Verificação ortográfica e gramatical

O MS Word disponibiliza um conjunto de ferramentas de verificação ortográfica que incluem a possibilidade de realizar a correcção ortográfica e dicionários de sinónimos. O MS Word pode ser configurado para detectar automaticamente o idioma do texto e utilizar os dicionários apropriados. A barra de estado possui um mostrador ao centro que permite visualizar o idioma activo no parágrafo onde se situa o cursor.

A correcção ortográfica e gramatical pode ser aplicada a todo o texto do documento ou apenas a partes seleccionadas do texto. Sempre que o MS Word encontra uma palavra que não consta do dicionário, apresenta um conjunto de sugestões para substituir a palavra. O utilizador pode ignorar as sugestões ou substituir a palavra por outra não sugerida pelo MS Word.

A correcção ortográfica automática é uma opção pré-definida no MS Word, podendo ser activada no separador **Ortografia e gramática** da janela de **Opções** que surge quando se executa o comando **Ferramentas {Opções}**. A correcção ortográfica automática permite

que o processador de texto faça a verificação das palavras à medida que estas vão sendo escritas. Quando o MS Word detecta uma palavra que não existe no dicionário, ela fica sublinhada a vermelho. Fazendo um clique com o botão direito do rato sobre a palavra assinalada a vermelho, o MS Word sugere alternativas para a sua substituição, permite adicionar a palavra ao dicionário caso ela esteja bem escrita, ou mudar o idioma para aquela palavra, entre outras opções.

Para definir o idioma base de um documento, selecciona-se todo o texto e executa-se o comando **Ferramentas {Idioma} – Definir Idioma**.



## 1. - Introdução

As tabelas são muito utilizadas para organizar a informação em linhas e colunas, bem como para realizar cálculos numéricos com os valores que se introduzem nas células da tabela. A tabela organiza-se em linhas (dispostas na horizontal) e colunas (dispostas na vertical). A intersecção de uma linha com uma coluna designa-se por célula, tal como se encontra ilustrado na figura.

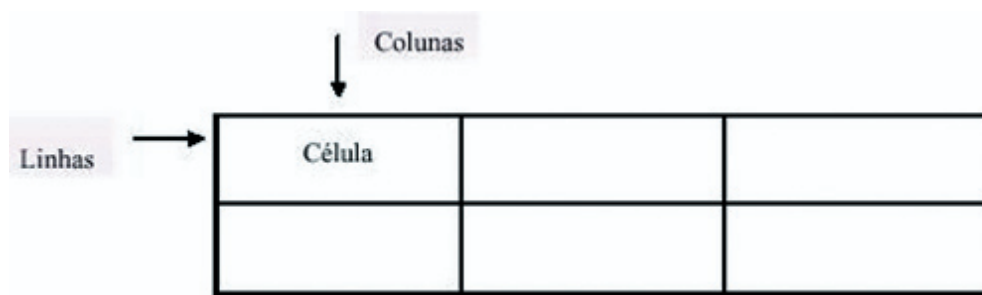


Figura 1 - Esquema genérico de uma tabela.

### 1.1. - Criar uma tabela

O Word permite inserir tabelas nos documentos através do menu **Tabela** da barra de menus ou utilizando o botão **Inserir tabela** da barra de ferramentas.

Para inserir uma tabela:

- ☞ Posicionar o cursor de texto no local onde se deseja inserir a tabela;
- ☞ Executar o comando **Tabela {Inserir} - Tabela**;
- ☞ Na caixa de diálogo que surge, seleccionar o número de linhas e colunas da nova tabela, o tipo de ajuste (fixo ou automático) e o estilo da tabela (com grelha ou com formatação automática);
- ☞ Pressionar o botão OK.

A criação de uma nova tabela pode também ser realizada utilizando a ferramenta **Desenhar tabela** (lápiz) da barra de Tabelas e Limites. Esta ferramenta permite criar a tabela de uma forma mais flexível, permitindo dimensionar a tabela e criar linhas e colunas directamente sobre a página do documento.

### 1.2. - Inserir e formatar texto



A inserção de texto nas células da tabela realiza-se colocando o cursor sobre a célula respectiva. É possível utilizar a tecla **Tab** para avançar para a próxima célula (à direita da célula actual) e as teclas **SHIFT + Tab** para regressar à célula anterior (à esquerda

da célula actual).



A formatação do texto de cada célula é realizada de forma independente. Isto significa que é possível formatar de forma diferente o texto contido em cada uma das células.

### 1.3. - Seleccionar linhas e colunas de uma tabela

Para seleccionar uma linha ou coluna de uma tabela:

-  Posicionar o cursor de texto numa célula que faça parte da linha ou coluna a seleccionar;
-  Executar o comando **Tabela {Seleccionar} – Linha** ou **Tabela {Seleccionar} – Coluna**.



É igualmente possível seleccionar uma linha ou coluna utilizando o rato:

-  Fazer um clique no início da linha que se deseja seleccionar;
-  Fazer um clique no topo da coluna que se deseja seleccionar.



### 1.4. - Inserir e eliminar linhas de uma tabela

O MS Word permite adicionar ou eliminar linhas de uma tabela já inserida no documento, através dos comandos **Tabela {Inserir} – Linhas acima/Linhas abaixo** ou **Tabela {Eliminar} – Linha**.

Para adicionar uma linha:

-  Seleccionar a linha da tabela acima ou abaixo da qual se deseja inserir uma nova linha;
-  Executar o comando **Tabela {Inserir} – Linhas acima** ou **Linhas abaixo**.




Para eliminar uma linha:

-  Seleccionar a linha da tabela que se deseja eliminar;
-  Executar o comando **Tabela {Eliminar} – Linha**.



### 1.5. - Inserir e eliminar colunas de uma tabela

O MS Word permite adicionar ou eliminar colunas de uma tabela já inserida no documento, através dos comandos **Tabela {Inserir} – Colunas à esquerda/Colunas à direita** ou **Tabela {Eliminar} – Coluna**.

Para adicionar uma coluna:

-  Seleccionar a coluna da tabela à esquerda ou à direita da qual se deseja inserir uma nova coluna;
-  Executar o comando **Tabela {Inserir} – Colunas à esquerda** ou **Colunas à direita**;
-  Ao inserir novas colunas, a largura das colunas existentes fica automaticamente corrigida de forma a que a tabela não ultrapasse a margem direita do documento.





Para eliminar uma coluna:

-  Seleccionar a coluna da tabela que se deseja eliminar;
-  Executar o comando **Tabela {Eliminar} – Coluna**.

### 1.6. - Formatar os contornos de uma tabela

O MS Word permite formatar os contornos (ou limites) e a sombra das células de uma tabela através do comando **Formatar {Limites e sombreado}**.




Para formatar os limites das células:

-  Seleccionar a célula da tabela que se deseja formatar;
-  Executar o comando **Formatar {Limites e sombreado}**;
-  Na janela que surge, escolher o separador **Limites** ou o separador **Sombreado**;
-  De seguida, escolher os atributos de formatação que se deseja aplicar à célula.

### 1.7. - Formatar a dimensão das células de uma tabela

O MS Word também permite alterar a largura e a altura das células das tabelas através do comando **Tabela {Propriedades da tabela...}**. Este comando faz surgir uma janela com quatro separadores que permitem alterar o aspecto da tabela, o aspecto das linhas, o aspecto das colunas e o aspecto das células.

Para formatar as dimensões das células:

-  Seleccionar um conjunto de células da tabela para modificar a altura e/ou a largura;
-  Executar o comando **Tabela {Propriedades da tabela...}**;
-  Na janela que surge, escolher o separador **Linha**, o separador **Coluna**, ou o separador **Célula**.

No separador Linha é possível modificar, entre outros atributos, a altura das linhas da

tabela que foram seleccionadas;

No separador Coluna é possível modificar, entre outros atributos, a largura das colunas da tabela que foram seleccionadas;

No separador Célula é possível modificar, entre outros atributos, a largura das células seleccionadas.

É igualmente possível alterar a largura das células de uma tabela com o rato. Quando se posiciona o cursor sobre uma das linhas verticais que dividem as colunas, o cursor muda de forma e é possível então fazer clique e sem largar arrastar essa linha para a direita ou para a esquerda e modificar assim a largura da coluna da tabela.

### 1.8. - Formatar o alinhamento do texto contido nas células de uma tabela

O MS Word permite aplicar vários tipos de alinhamento do texto contido nas células de uma tabela. Para aplicar um tipo de alinhamento, é necessário seleccionar as células cujo texto se pretende alinhar e, de seguida, utilizar as opções de alinhamento fornecidas pelo botão **Alinhar** da barra de Tabelas e Limites.

Os tipos de alinhamento permitidos incluem o alinhamento vertical (topo, centro, fundo) e o alinhamento horizontal (esquerda, centro, direita) em qualquer combinação.

## 1. - Inserção de ilustrações ou objectos gráficos

O processador de texto permite incluir vários tipos de ilustrações, gráficas ou imagens, nos documentos de texto.

### 1.1. - Inserção de imagens

A introdução de ilustrações, ou objectos gráficos, realiza-se através das opções fornecidas pelo comando **Inserir {Imagem}**, ou através da combinação dos comandos **Editar {Copiar}** e **Editar {Colar}**.

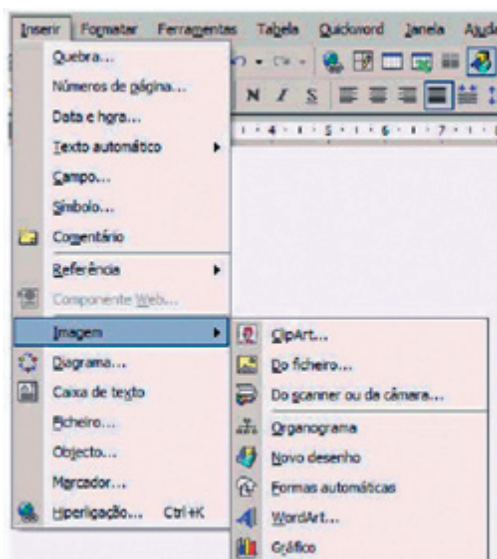


Figura 1 - Opções de inserção de objectos gráficos no MS Word.

Assim, é possível inserir:

- 🖨️ Imagens do **Clipart** (biblioteca de imagens já existente);
- 🖨️ Imagens existentes noutros ficheiros de imagem;
- 🖨️ Imagens capturadas por meio de um digitalizador ou provenientes de uma máquina fotográfica digital que se encontrem ligados ao computador;
- 🖨️ Organogramas, desenhos vectoriais, formas pré-definidas, texto artístico ou gráficos de barras (entre outros tipos de gráficos).

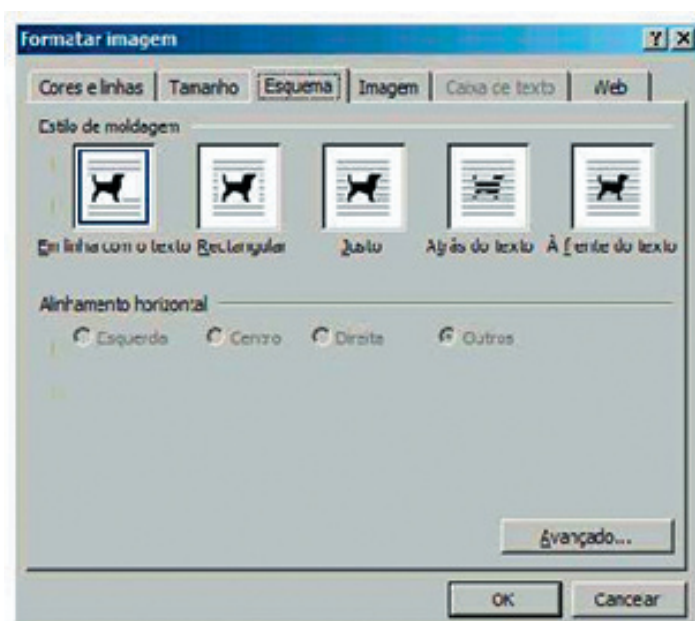
### 1.2. - Inserção de imagens bitmap provenientes de outras aplicações

Para inserir uma imagem **bitmap**, desenvolvida por exemplo no **MS Paint** e previamente

gravada num ficheiro:

- ☐ Abrir o MS Word com o documento no qual se deseja inserir a imagem;
- ☐ Posicionar o cursor de texto no local adequado para a inserção da imagem;
- ☐ Executar o comando **Inserir {Imagem} – Do ficheiro**;
- ☐ Na caixa de diálogo que surge seleccionar a pasta onde se encontra o ficheiro com a imagem e, de seguida, seleccionar o ficheiro que contém a imagem.

### 1.3. - Ajuste do texto com ilustrações



O MS Word permite colocar o texto ao lado de imagens e objectos gráficos, ou posicionar desenhos sobre o texto. Para colocar texto ao lado de uma imagem tal como se ilustra aqui, basta ajustar as propriedades de formatação da imagem, utilizando o botão direito do rato para fazer um clique sobre a ilustração, e seleccionando no separador Esquema o estilo de “moldagem” adequado. Aqui seleccionou-se o estilo rectangular.

Figura 2 - Janela de formatação do alinhamento de imagens em função do texto.

### 1.4. - Inserção de gráficos produzidos em outras aplicações

Para inserir um gráfico proveniente de outra aplicação, por exemplo do MS Excel, num documento de texto:

- ☐ Abrir a folha do MS Excel contendo o gráfico que se deseja inserir;
- ☐ Seleccionar no MS Excel o gráfico que se deseja copiar para o documento de texto;
- ☐ Executar o comando **Editar {Copiar}**;
- ☐ Abrir o MS Word com o documento de texto no qual se deseja inserir o gráfico;
- ☐ Posicionar o cursor de texto no local de inserção do gráfico;
- ☐ Executar o comando **Editar {Colar}**.

### 1.5. - Inserção de desenhos com figuras geométricas simples

O MS Word fornece uma barra de desenho que permite desenhar figuras geométricas simples que podem ser introduzidas directamente nos documentos de texto.

É possível inserir figuras geométricas tais como linhas, rectângulos, polígonos, setas e outras formas, sobre o texto.

Para inserir uma forma automática:

- ☞ Seleccionar o botão **Formas automáticas** para inserir uma das formas pré-existentes;
- ☞ No final, arrastar o desenho para o local pretendido no documento.



### 1.6. - Inserção de texto “artístico” do WordArt

O WordArt possibilita a inserção de texto “artístico” seleccionando determinados estilos de texto “artístico” e formatando o tipo de letra de letra.

Para inserir um WordArt:

- ☞ Seleccionar o botão comando **Inserir {Imagem} – WordArt**;
- ☞ Seleccionar um dos estilos disponíveis;
- ☞ Escrever o texto pretendido;
- ☞ Clicar em OK;
- ☞ No final, arrastar o desenho para o local pretendido no documento.



Após clicarmos em “OK”, o texto é inserido no documento, conjuntamente com uma barra de ferramentas específica do WordArt.

A barra de ferramentas “WordArt” permite-nos efectuar diversas operações de edição e formatação de texto.



Figura 3 - Barra de ferramentas “WordArt”.




## 2. - Impressão de documentos

O MS Word permite imprimir os documentos em papel através de uma impressora. Contudo, a impressão de um documento só é possível quando a impressora e o controlador correspondente à impressora em que se deseja imprimir estiverem instalados no computador. Cada impressora possui um controlador próprio, que varia conforme o

fabricante e o modelo de impressora que se pretende utilizar.

## 2.1. - Configuração das páginas do documento de texto

O MS Word permite configurar as páginas dos documentos através da definição da forma e do aspecto que os documentos deverão possuir quando forem imprimidos. Para configurar as páginas de um documento de texto, deve-se utilizar o comando **Ficheiro {Configurar página...}**. Este comando apenas se encontra disponível quando existe algum controlador de impressora instalado no computador. Este comando permite aceder a uma janela de configuração da página com três separadores:

-  **Margens:** este separador permite controlar as margens da esquerda, da direita, superior, inferior e medianiz. Este separador permite ainda definir a orientação do papel vertical ou horizontal;
-  **Papel:** este separador permite especificar a dimensão do papel (normalmente encontra-se definido por omissão com o valor A4), e definir o tabuleiro da impressora que contém o papel a utilizar para a impressão deste documento (por exemplo tabuleiro de baixo, tabuleiro de cima ou tabuleiro manual;
-  **Esquema de página:** este separador permite definir um cabeçalho/rodapé para a primeira página que é diferente das restantes páginas e definir um cabeçalho diferente para as páginas pares e ímpares. Este separador permite ainda definir a posição do cabeçalho e do rodapé.

Sempre que se realiza uma alteração nos campos dos separadores descritos acima, deve-se pressionar o botão Predefinição. As formatações são depois aplicadas conforme definido no campo Aplicar a esta secção, a todo o documento, ou só a partir do ponto onde está o cursor de texto.

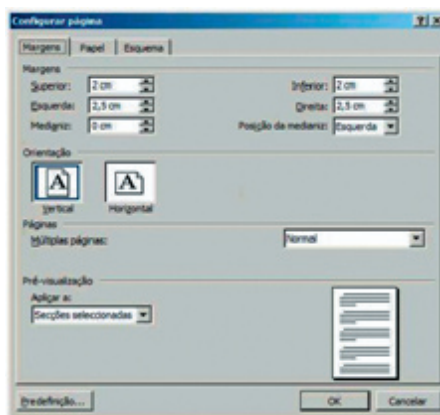


Figura 4 - Janela de configuração de página com opções de definição de margens.

## 2.2. - Antevisão do documento

Antes de se imprimir um documento é possível verificar o aspecto que o documento terá depois de imprimido através do comando **Ficheiro {Pré-visualizar}**, ou através do botão **Pré-visualizar** da barra de ferramentas. Este comando faz surgir uma janela de antevisão que mostra uma página com o texto do documento, e disponibiliza uma barra com vários botões, incluindo:

- 🖨 Imprimir: permite imprimir o documento imediatamente;
- 🔍 Lupa: permite ampliar a visualização da página (zoom);
- 📄 Uma página: permite visualizar o documento página a página;
- 📖 Múltiplas páginas: permite visualizar o documento com várias páginas de cada vez;
- 🚪 Fechar: permite sair da janela de antevisão e regressar ao modo de visualização normal.

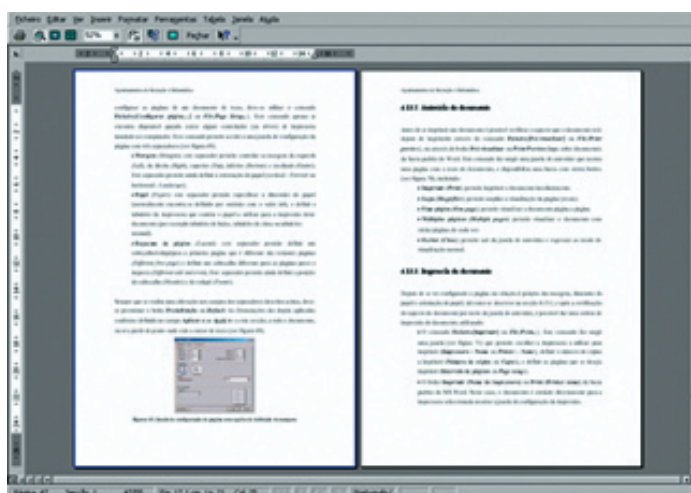


Figura 5 - Janela de antevisão do documento com 50% de zoom - duas páginas.

## 2.3 - Impressão do documento

Depois de se ter configurado a página em relação à posição das margens, dimensão do papel e orientação do papel, e após a verificação do aspecto do documento por meio da janela de antevisão, é possível dar uma ordem de impressão do documento, utilizando:

- 🖨 O comando **Ficheiro {Imprimir}**. Este comando faz surgir uma janela que permite escolher a impressora a utilizar para imprimir (Impressora - Nome), definir o número de cópias a imprimir (Número de cópias), e definir as páginas que se deseja imprimir (Intervalo de páginas);
- 🖨 O botão Imprimir (Nome da impressora) da barra de ferramentas. Neste caso, o

documento é enviado directamente para a impressora seleccionada sem mostrar a janela de configuração da impressão.

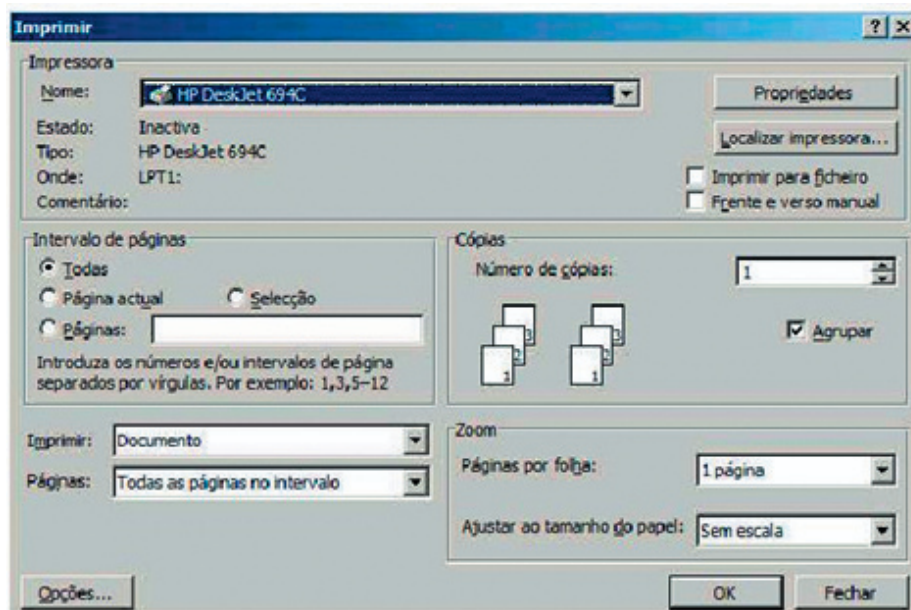


Figura 6 - Janela de configuração das opções de impressão de um documento.

## 1. - Organização do documento de texto

Os processadores de texto permitem organizar o conteúdo de um documento de texto através da utilização de secções, permitindo ainda inserir cabeçalhos e rodapés nas páginas de um documento, bem como inserir notas de rodapé.

### 1.1. - Secções e quebras de página

As secções utilizam-se quando se pretende isolar uma parte do documento das outras partes. Para isso, o utilizador insere uma quebra na continuidade do documento, assinalando que terminou uma parte lógica e que se vai iniciar, por exemplo, a discussão de um novo tema, ou um novo capítulo do livro. Do mesmo modo, o utilizador pode necessitar de definir um conjunto de páginas do documento com margens diferentes das restantes páginas, ou com uma orientação de página diferente, para o que pode definir uma secção contendo as páginas que possuem margens e orientações diferentes. Adicionalmente, a utilização de secções permite, por exemplo, alterar o cabeçalho de um capítulo de acordo com o seu número e título.

A criação de secções no MS Word realiza-se colocando o cursor de texto no local do documento onde se deseja iniciar uma nova secção, e acedendo de seguida ao comando **Inserir {Quebras}**, e seleccionando dos tipos de quebra de secção disponíveis aquele que pretende aplicar.

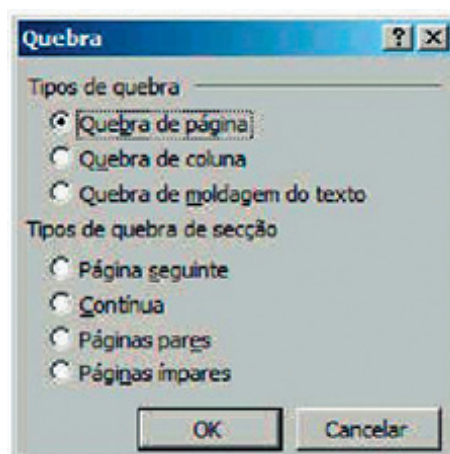


Figura 1 - Janela de definição dos tipos de quebra no MS Word.

No MS Word, a formatação do aspecto visual das secções realiza-se acedendo ao

comando **Ficheiro {Configurar página}**, separador **Esquema**. A janela de configuração que surge permite alterar o tipo de quebra de página para a secção, isto é o modo como a nova secção se inicia, permite alterar o alinhamento vertical de texto na página, numerar as linhas de texto, e definir se um cabeçalho/rodapé para a primeira página que é diferente das restantes páginas, ou definir um cabeçalho diferente para as páginas pares e ímpares, permitindo ainda definir o alinhamento do texto da primeira página.

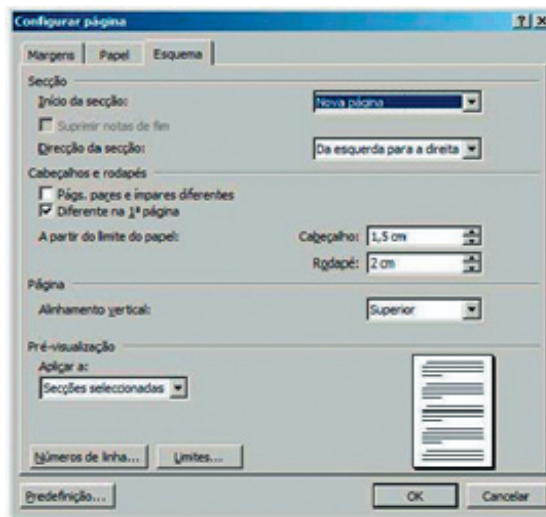


Figura 2 - Janela de configuração da página com opções de formatação de secções.

## 1.2. - Inserção de cabeçalhos e rodapés

O processador de texto permite personalizar o texto a inserir nos cabeçalhos e rodapés das páginas de um documento de texto. Por exemplo, o MS Word permite definir cabeçalhos e rodapés personalizados para as páginas dos documentos através do comando **Ver {Cabeçalho e rodapé}**. Quando se selecciona este comando, surge uma zona rectangular a tracejado que permite introduzir e formatar o texto que se deseja colocar no cabeçalho das páginas de um determinado documento, ou de uma determinada secção do documento de texto.

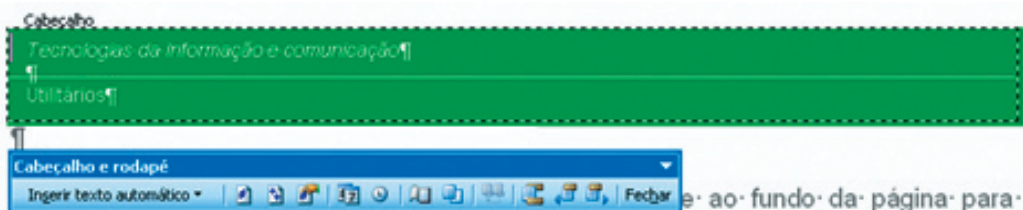


Figura 3 - Zona de definição de cabeçalhos das páginas no MS Word.

É igualmente possível visualizar a caixa correspondente ao fundo da página para introduzir

e formatar o texto que se deseja colocar no rodapé das páginas do documento.

O MS Word disponibiliza em ambas as zonas uma barra de configuração de cabeçalhos e rodapés contendo um conjunto de botões que permitem alternar entre a zona de formatação do cabeçalho e a zona de formatação do rodapé, inserir texto automático, inserir o número da página, inserir o número total de páginas do documento, formatar a numeração das páginas, inserir a data e a hora, e aceder directamente à janela de Configuração de página.

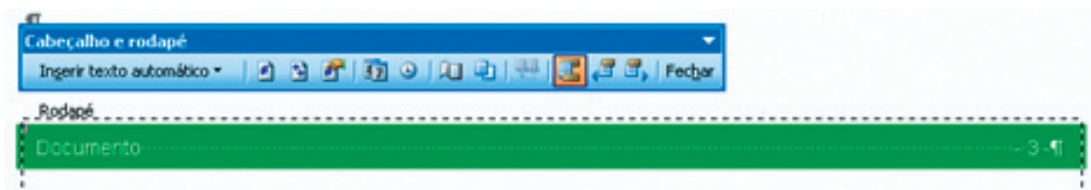


Figura 4 - Zona de definição de rodapés das páginas no MS Word.

#### Para inserir um cabeçalho e/ou um rodapé:

Colocar o cursor de texto na página em que se deseja inserir o cabeçalho ou o rodapé;

- ❏ Executar o comando **Ver {Cabeçalho e rodapé}**;
- ❏ Introduzir o texto do cabeçalho na caixa tracejada que surge;
- ❏ É possível seleccionar o texto do cabeçalho e aplicar formatações através barra de formatação;
- ❏ Utilizar os botões da barra de formatação de cabeçalhos e rodapés para inserir outros elementos tais como a numeração automática de páginas através do botão Inserir número da página (#), ou a data e a hora através dos botões Inserir data e Inserir hora;
- ❏ Pressionar o botão **Mudar entre cabeçalho e rodapé**, para mudar para a caixa tracejada correspondente ao rodapé;
- ❏ Introduzir o texto do rodapé;
- ❏ É possível seleccionar o texto do rodapé e aplicar formatações através barra de formatação;
- ❏ Utilizar os botões da barra de formatação de cabeçalhos e rodapés para inserir outros elementos tais como a numeração automática de páginas através do botão Inserir número da página (#), ou a data e a hora através dos botões Inserir data e Inserir hora;
- ❏ Pressionar o botão **Fechar** para voltar à zona de introdução de texto do corpo do documento de texto.

No separador **Esquema**, disponibilizado na janela do comando **Ficheiro {Configurar**

**página}** é possível definir um cabeçalho ou um rodapé específicos para a primeira página (diferentes das outras páginas), e/ou um cabeçalho ou rodapé diferentes para as páginas pares e as páginas ímpares do documento.

Por exemplo, para definir um cabeçalho e um rodapé diferentes para a primeira página:

- ☒ Seleccionar o separador **Esquema** disponível na janela **Ficheiro {Configurar página}**;
- ☒ Seleccionar a opção **Diferente na 1ª página** e pressionar o botão **OK**;
- ☒ Colocar o cursor de texto na 1ª página do documento que se está a editar;
- ☒ Executar o comando **Ver {Cabeçalho e rodapé}**;
- ☒ Introduzir o texto do cabeçalho da 1ª página;
- ☒ Pressionar o botão **Mudar entre cabeçalho e rodapé** para aceder à caixa do rodapé;
- ☒ Introduzir o texto do rodapé da 1ª página;
- ☒ Pressionar o botão **Fechar**.

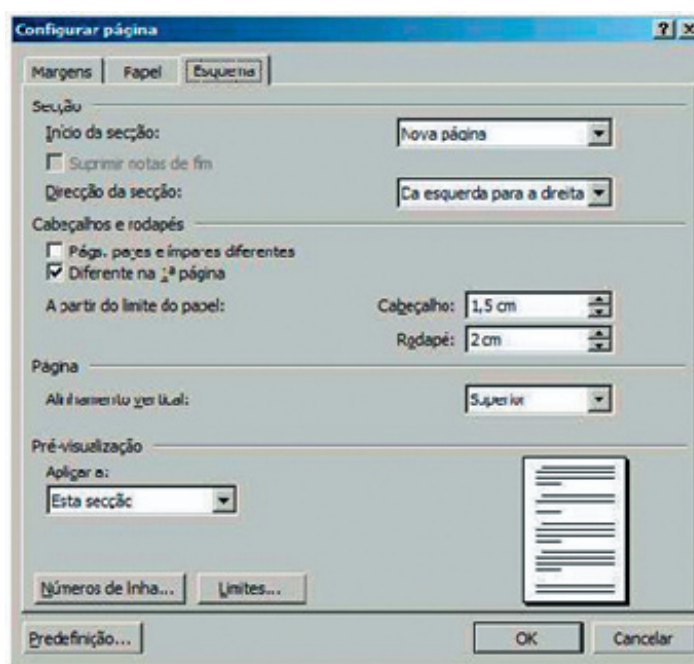


Figura 5 - Janela de configuração de página com opções de visualização de cabeçalhos e rodapés.





### 1.3. - Inserção de notas de rodapé

O processador de texto permite inserir notas de rodapé, associadas a determinadas palavras ou expressões do corpo do texto dos documentos. Uma nota de rodapé corresponde a um comentário ou anotação que se pretende colocar no fundo da página para auxiliar o leitor a compreender melhor um conceito, fornecer uma definição do

conceito ou mencionar um exemplo. A nota de rodapé associa-se a uma determinada palavra ou expressão do corpo do texto através de um número. Por exemplo, a nota de rodapé correspondente ao conceito assinalado a seguir encontra-se no fundo desta página: nota de rodapé<sup>1</sup>.

No MS Word utiliza-se o comando **Inserir {Referência} – Nota de rodapé**.

Para inserir uma nota de rodapé:

-  Seleccionar as palavras as quais se deseja associar uma nota de rodapé;
-  Executar o comando **Inserir {Referência} – Nota de rodapé**;
-  Escolher a localização e o formato pretendidos na caixa de formatação de notas de rodapé que surge;
-  Introduzir o texto que se deseja colocar na nota de rodapé que é inserida pelo MS Word no fim da página ou no fim do documento (conforme a opção seleccionada pelo utilizador).



---

<sup>1</sup> A nota de rodapé situa-se geralmente no fundo da página, mas pode também situar-se no final do documento.







## 1. - Utilização de colunas

O processador de texto permite organizar o texto de um documento, de uma secção ou de um conjunto de parágrafos em duas ou mais colunas. De uma forma geral, a aplicação de colunas pode ser realizada de duas formas alternativas:

-  Introduz-se o texto e, de seguida, aplica-se a divisão em colunas;
-  Estabelece-se a divisão em colunas antes de se iniciar a introdução do texto e, de seguida, inicia-se a escrita do texto.




**Para dividir em colunas o texto já introduzido num documento:**

-  Seleccionar o texto;
-  Executar o comando **Formatar {Colunas}**, ou utilizar o botão **Colunas** da barra de ferramentas;
-  Na janela de formatação de colunas que surge, seleccionar o número de colunas pretendidas, o espaçamento entre elas e especificar se existe uma linha separadora entre as colunas;
-  Pressionar o botão **OK** para confirmar a divisão do texto em colunas.

## 2. – Texto automático

O processador de texto permite inserir num documento **Texto automático**. As entradas de **Texto automático** estão divididas em categorias como, por exemplo, **Remate de carta** ou **Início de carta**.

**Para inserir Texto automático**

-  Seleccionar o local onde deseja inserir a entrada de texto automático;
-  Executar o comando **Inserir {Texto automático}**;
-  Clicar no nome da entrada de texto automático desejada;



## 1. - Introdução

As aplicações de criação de apresentações multimédia permitem criar diapositivos, ou slides, electrónicos utilizando texto, imagens, e objectos gráficos desenvolvidos em outras aplicações. As funcionalidades de edição electrónica de diapositivos fornecidas pelas aplicações de criação de apresentações multimédia incluem:

- 🖥️ Formatação de texto;
- 🖥️ Manipulação de objectos;
- 🖥️ Manipulação de imagens, desenhos vectoriais e áudio;
- 🖥️ Formatação de diapositivos recorrendo a esquemas coloridos pré-definidos;
- 🖥️ Construção de gráficos e organogramas;
- 🖥️ Manipulação de efeitos de animação de diapositivos.

O MS PowerPoint é a aplicação de criação de apresentações multimédia do MS Office e permite desenvolver apresentações lineares de slides que também se designam por Slideshows. O MS PowerPoint pode executar-se do seguinte modo:

- 🖥️ Menu Iniciar {**Todos os Programas**} {**Microsoft Office**} {**Microsoft Office PowerPoint**};
- 🖥️ Duplo clique sobre o ficheiro **POWERPNT.EXE**;
- 🖥️ Atalho definido para o ficheiro **POWERPNT.EXE**.

## 2. - Operações básicas

O MS PowerPoint permite a abertura de várias apresentações em simultâneo, e disponibiliza um conjunto de operações básicas que permitem manipular essas apresentações, incluindo as que se descrevem a seguir.



### 2.1. - Criar uma nova apresentação:

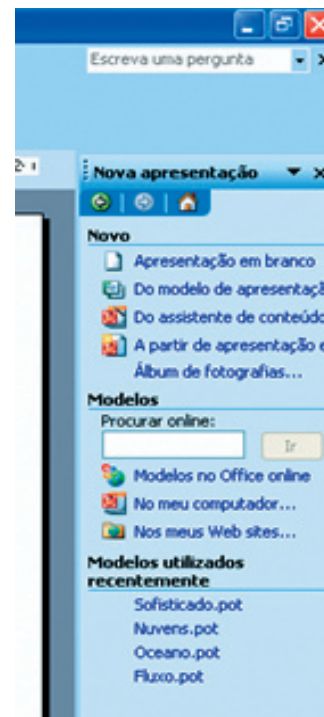
Sempre que se abre o MS PowerPoint surge uma caixa de diálogo que permite criar uma apresentação.

- 🖥️ É possível criar uma nova apresentação através do comando **Ficheiro {Novo}**;

- ☐ É possível criar uma nova apresentação através do botão “**Novo**” da barra padrão;
- ☐ É possível criar uma nova apresentação através das teclas **CTRL+O**.

Sempre que se cria uma nova apresentação, surge uma barra de tarefas do lado esquerdo do ecrã, fornecendo um conjunto de opções para a escolha do modo como a nova apresentação deve ser criada. No separador “**Novo**”, são disponibilizadas três opções para a criação de uma nova apresentação, incluindo:

- ☐ **Apresentação em branco**: permite criar uma nova apresentação de acordo com as preferências do utilizador, sem qualquer formatação pré-definida;
- ☐ **Do modelo de apresentação**: permite criar uma nova apresentação a partir de um conjunto de modelos de apresentação pré-definidos;
- ☐ **Do assistente de conteúdo automático**: permite criar uma nova apresentação utilizando um assistente que fornece sugestões e conduz as acções do utilizador.






## 2.2. - Abrir uma apresentação:

- ☐ É possível abrir uma apresentação fazendo duplo clique sobre o ficheiro da apresentação com a extensão “.ppt”;
- ☐ É possível abrir uma apresentação através do comando **Ficheiro {Abrir}**;
- ☐ É possível abrir uma apresentação através do botão “**Abrir**” da barra padrão;
- ☐ É possível abrir uma apresentação através das teclas **CTRL+A**.


## 2.3. - Fechar uma apresentação:

- ☐ Sempre que se fecha o MS PowerPoint através do comando **Ficheiro {Sair}**, todas as apresentações abertas são igualmente fechadas;
- ☐ É possível fechar uma apresentação através do comando **Ficheiro {Fechar}**;
- ☐ É possível fechar uma apresentação através do botão “**Fechar**” no lado direito da barra de menus.


#### 2.4. - Guardar uma apresentação:

-  É possível guardar uma apresentação através do comando **Ficheiro {Guardar}**;
-  É possível guardar uma apresentação através do botão “**Guardar**” da barra padrão;
-  É possível guardar uma apresentação através das teclas **CTRL+G**.

#### 2.5. - Guardar uma apresentação com outro nome:

-  É possível guardar uma apresentação e dar-lhe outro nome através do comando **Ficheiro {Guardar como...}**.

#### 2.6 - Alternar entre as janelas das apresentações abertas:






-  É possível passar para uma determinada apresentação através do comando **janela {Nome da apresentação}**.

### 3. - Edição e formatação de texto

O MS PowerPoint permite inserir, alterar e eliminar o texto em várias zonas da área de trabalho do diapositivo. O texto apenas pode ser inserido nas áreas de texto, ou nas áreas de títulos ou subtítulos que estão definidas nos diapositivos.

A formatação de texto realiza-se através dos comandos do menu “**Formatar**” ou através da **barra de formatação**. A formatação de texto permite controlar várias características do aspecto do texto, tais como os atributos do tipo de letra, o alinhamento, o espaçamento e os níveis de avanço do texto.

Os atributos do texto são especificados através do comando **Formatar {Tipo de letra}**, o qual disponibiliza uma caixa de diálogo que possibilita a definição dos seguintes atributos:

-  Tipo de letra, tais como *Arial* ou *Time New Roman*;
-  Tamanhos de letra, tais como 9, 10, 12, 14, ou 18;
-  Estilos da letra, tais como *Negrito* ou *Itálico*;
-  Efeitos sobre as letras, tais como *Sublinhado*, *Superior à linha*, ou *Inferior à linha*;
-  Cores das letras.

O comando **Formatar {Alinhamento}** permite definir a forma como o texto pode ser alinhado horizontalmente: à esquerda, à direita, ao centro, ou justificado.

O comando **Formatar {Espaçamento entre linhas}** permite formatar o espaçamento entre as linhas de texto de um parágrafo, incluindo o espaçamento entre linhas do parágrafo; o espaçamento a aplicar antes do parágrafo, e depois do parágrafo.

Os botões **Aumentar avanço** e **Diminuir avanço** da barra de formatação permitem aumentar ou diminuir os avanços do texto que correspondem a níveis de texto diferentes.

### 3.1. - Utilização de marcas e numeração

O MS PowerPoint fornece esquemas de diapositivos pré-definidos com marcas para o texto, mas é igualmente possível inserir marcas adicionais no texto, e modificar ou retirar as marcas já existentes. Para inserir, ou modificar, ou retirar, as marcas deve-se seleccionar o texto e depois utilizar o comando **Formatar {Marcas e numeração}**. A manipulação de marcas e numerações simples pode também ser realizada através dos botões de **marcas** e **numeração** da **barra de formatação**.




### 3.2. - Utilização de caixas de texto

O MS PowerPoint permite utilizar caixas de texto que se encontram disponíveis a partir da barra de desenho. As caixas de texto permitem introduzir texto nos diapositivos em locais que não se encontram pré-definidos pelo esquema do diapositivo aplicado. Para tal, deve-se seleccionar, na barra de desenho, o botão correspondente à ferramenta que permite introduzir caixas de texto, e de seguida posicionar e arrastar o cursor de texto na zona do diapositivo onde se deseja inserir uma nova caixa de texto.





## 4. - Inserção de objectos gráficos

O MS PowerPoint permite inserir objectos gráficos pré-definidos ou desenhar objectos geométricos sobre os diapositivos que estão a ser criados. Os objectos podem posteriormente ser movidos, copiados, apagados ou redimensionados de acordo com as preferências do utilizador. Para inserir um objecto gráfico sobre o diapositivo utilizam-se as ferramentas da barra de desenho, incluindo botões para a inserção de objectos geométricos simples, tais como rectângulos e circunferências, e botões para a inserção de outros objectos gráficos pré- definidos, tais como estrelas, cruces, e setas.



Para **inserir** um objecto gráfico:

-  **Seleccionar** com o cursor o botão correspondente ao tipo de objecto a inserir;
-  **Posicionar** com um clique o cursor na zona do diapositivo onde se deseja inserir o objecto gráfico;
-  **Arrastar** o cursor até que o objecto gráfico tome as dimensões desejadas.






Quando se desenhavam vários objectos gráficos sobrepostos, é sempre possível alterar a **ordem de sobreposição** desses objectos utilizando o comando **Desenhar {Ordem}** da barra de desenho. Este comando fornece as seguintes opções:

-  Trazer para a frente;
-  Enviar para trás;
-  Trazer para diante, isto é trazer um nível para a frente;
-  Enviar atrás, isto é enviar um nível para trás.

Para alterar a ordem de sobreposição dos objectos:

-  **Seleccionar** o objecto pretendido;
-  **Executar** os comandos de alteração da ordem de sobreposição para mover o objecto gráfico seleccionado para a frente ou para trás de outros objectos.

É igualmente possível alterar a forma, a posição e as dimensões dos objectos, modificar a sua cor e duplicar os objectos seleccionados:

-  Para **alterar a forma** do objecto utiliza-se o comando **Desenhar {Alterar forma automática}**;
-  Para rodar ou inverter do objecto utiliza-se o comando **Desenhar {Rodar ou inverter}**;
-  Para **alterar as dimensões** do objecto selecciona-se e arrasta-se um dos cantos do objecto;
-  Para **alterar a cor** ou os contornos do objecto utiliza-se o comando **Formatar {Forma automática}**;
-  Para duplicar objectos gráficos utiliza-se o comando **Editar {Duplicar}**.

## 5. - Inserção de imagens, áudio e vídeo

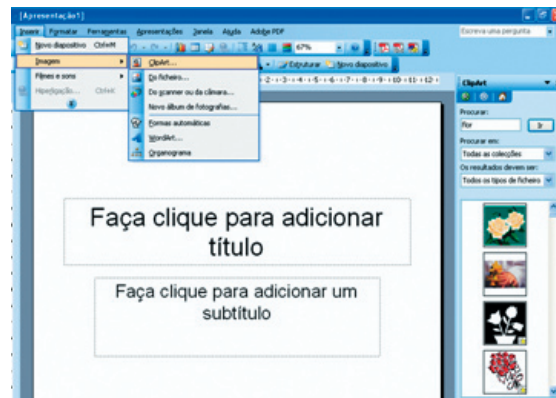
O MS PowerPoint permite inserir imagens provenientes de outras aplicações ou da biblioteca **clipart** nos diapositivos, bem como associar *clips de áudio* e *clips de vídeo* às apresentações. Para inserir imagens de outras aplicações tais como o MS Paint, é

possível utilizar qualquer um dos seguintes métodos:

- 🖥 **Editar {Copiar} e Editar {Colar};**
- 🖥 **Inserir {Imagem};**
- 🖥 **Inserir {Objecto}.**

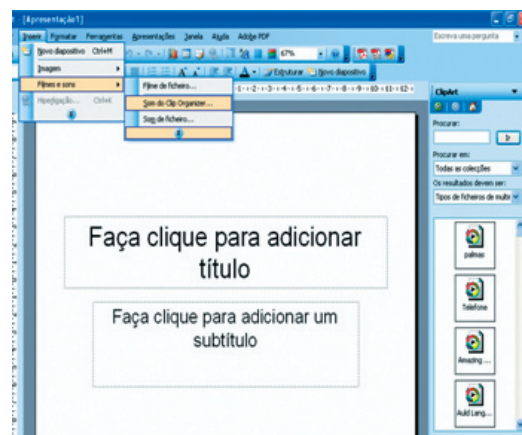
Para inserir imagens do **clipart** (biblioteca de imagens do Microsoft Office):

- 🖥 Posicionar o cursor no local onde se deseja inserir a imagem;
- 🖥 Executar o comando **Inserir {Imagem} – Clipart;**
- 🖥 Na caixa de diálogo que surge escolhe-se a imagem desejada.



Para inserir *clips de áudio digital*, nos formatos Wave ou Midi, ou *clips de vídeo digital*, no formato AVI, e associá-los ao diapositivo:

- 🖥 Seleccionar o diapositivo ao qual se deseja associar um clip de áudio ou vídeo;
- 🖥 Executar o comando **Inserir {Filmes e sons};**
- 🖥 Escolher a proveniência do clip de áudio ou vídeo: clip organizer, ficheiro ou CD;
- 🖥 Na caixa de diálogo que surge escolhe-se o ficheiro de áudio ou vídeo desejado.



## 6. - Inserção de gráficos e tabelas

O PowerPoint permite inserir gráficos e tabelas nos diapositivos, respectivamente através dos seguintes comandos:

- 🖥 **Inserir {Gráfico}** - permite inserir um gráfico nos diapositivos. Os dados para a construção do gráfico são introduzidos utilizando uma grelha do mesmo tipo da grelha do MS Excel;
- 🖥 **Inserir {Tabela}** - permite inserir uma tabela, indicando-se para o efeito o número de linhas e de colunas da nova tabela.




## 7. - Automatização da apresentação

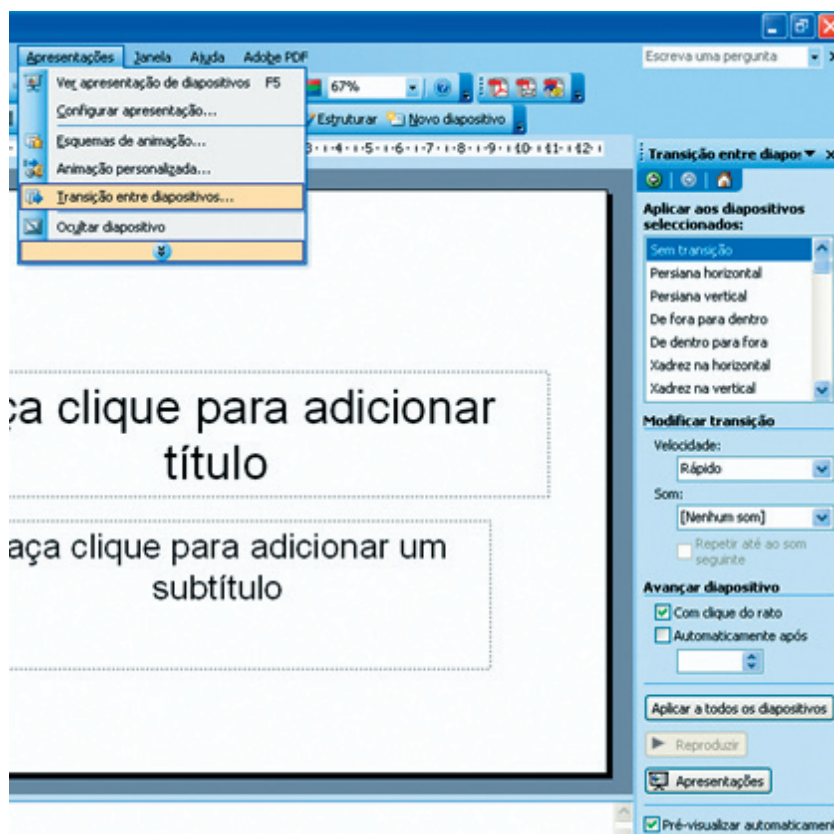
Depois de terminado o processo de inserção, edição e formatação dos diapositivos da apresentação, é possível reproduzir a apresentação de uma forma automática (slideshow). O MS PowerPoint apresenta automaticamente todos os diapositivos, um a um, como se de um verdadeiro projector de diapositivos se tratasse.

Para automatizar a apresentação, o MS PowerPoint permite definir o tipo de **efeitos de transição** entre dois diapositivos consecutivos, controlar os **efeitos de animação** sobre os objectos que constituem o diapositivo, e introduzir **anotações** ao diapositivo, que fornecem indicações ao apresentador quando a apresentação está a ser reproduzida.

### 7.1. - Efeitos de transição dos diapositivos

É possível definir, para cada diapositivo, um efeito de transição que deve ocorrer quando esse diapositivo fica visível durante a apresentação. O efeito de transição define-se muito mais facilmente em modo de visualização **Organização de diapositivos**, através do comando **Apresentações {Transição entre diapositivos}**:

-  Seleccionar o modo de visualização **Organização de diapositivos** através do comando **Ver {Organização de diapositivos}**;
-  Seleccionar o diapositivo que será alvo do efeito de transição;
-  Executar o comando **Apresentações {Transição entre diapositivos}**;

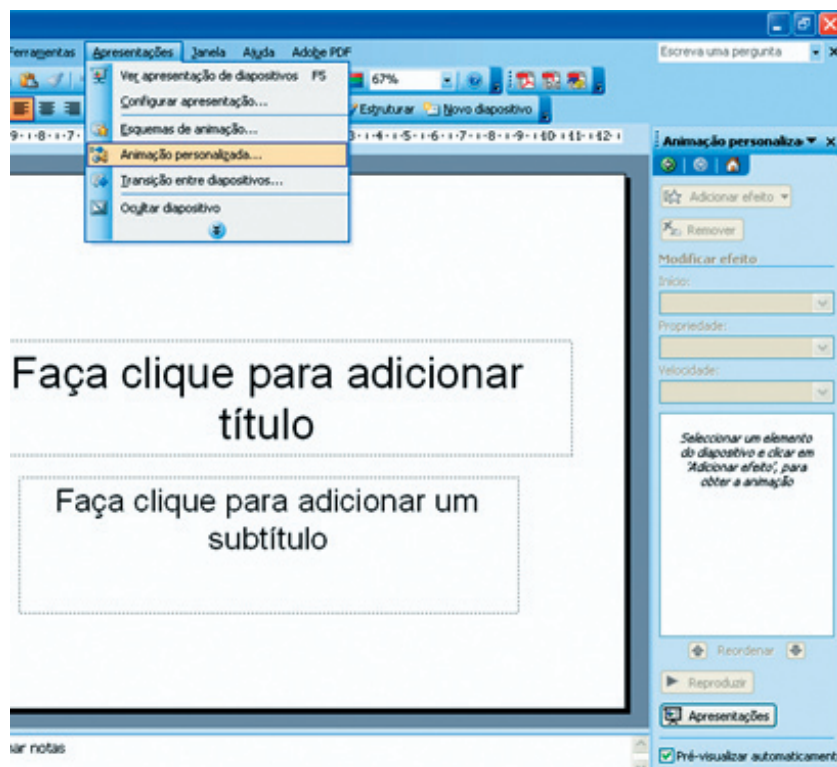


- ☞ Surge o painel de tarefas **Transição entre diapositivos** do lado direito do ecrã, que permite especificar, entre outros, os seguintes parâmetros:
  - ✓ O **efeito** de transição;
  - ✓ A **velocidade** de transição do efeito;
  - ✓ A **acção** desencadeada no fim efeito;
  - ✓ O **som** a ser reproduzido durante o efeito de transição.

## 7.2. - Efeitos de animação do texto e objectos gráficos dos diapositivos

O MS PowerPoint permite associar efeitos de animação aos objectos de texto inseridos nos diapositivos, tais como os títulos e os subtítulos, através do comando **Apresentações {Animação personalizada}**. Para associar efeitos de animação a um objecto:

- ☞ Posicionarmo-nos no diapositivo pretendido e seleccionar o texto ou o objecto gráfico pretendido;
- ☞ Executar o comando **Apresentações {Animação personalizada}**;
- ☞ Surge o painel de tarefas **Animação personalizada** no lado direito do ecrã, que permite adicionar vários tipos de efeitos ao objecto, bem como ajustar os seus parâmetros, tais como o evento que despoleta o seu início, a sua direcção e a sua velocidade.

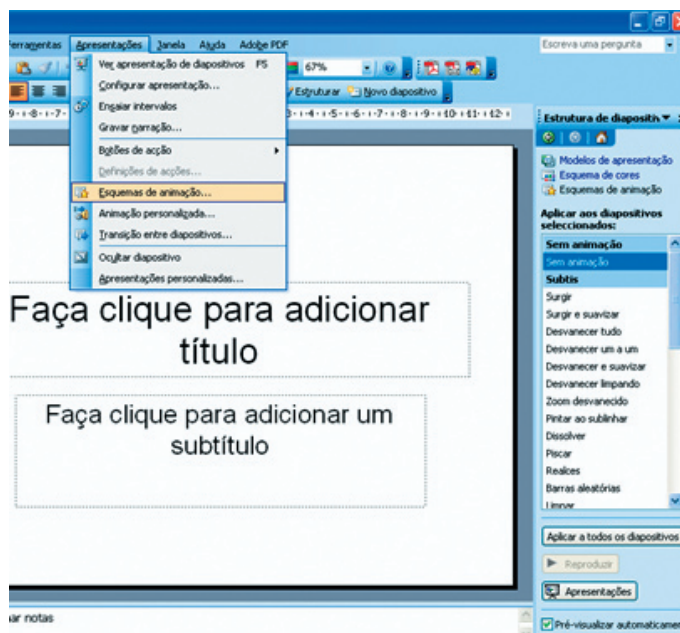


- ☞ Sempre que se adiciona um efeito de animação a um objecto de um diapositivo, este surge na caixa de efeitos do diapositivo, situada a meio do painel de tarefas **Animação personalizada**. Os efeitos existentes nessa caixa podem ser personalizados bastando para tal clicar sobre o efeito e escolher o comando **Opções do efeito**.

### 7.3. - Esquemas de animação dos diapositivos

A definição de efeitos de transição e de animações dos objectos contidos nos slides pode ser feita de um modo completamente automático, caso se escolha um esquema de animação pré-definido no programa de criação de apresentações multimédia. Neste caso, a escolha de um esquema de animação determina imediatamente todos os efeitos de transição entre slides, bem como todas as animações de texto e outros objectos gráficos.

Por exemplo, o MS PowerPoint permite escolher um dos esquemas de animação pré-definidos, através da utilização do painel de tarefas **Estrutura de diapositivos**, pressionando a seta e escolhendo a opção **Estrutura de diapositivos – esquemas de animação**.



#### 7.4. - Inserção de anotações nos diapositivos

Para inserir **anotações** sobre o aquilo que o orador pretende proferir durante o tempo de exposição de cada diapositivo, deve-se executado o comando **Ver {Página de notas}**, e de seguida fazer um clique na zona de introdução de anotações situada imediatamente abaixo do diapositivo, e escrever o texto da anotação.

#### 7.5. - Reprodução de uma apresentação

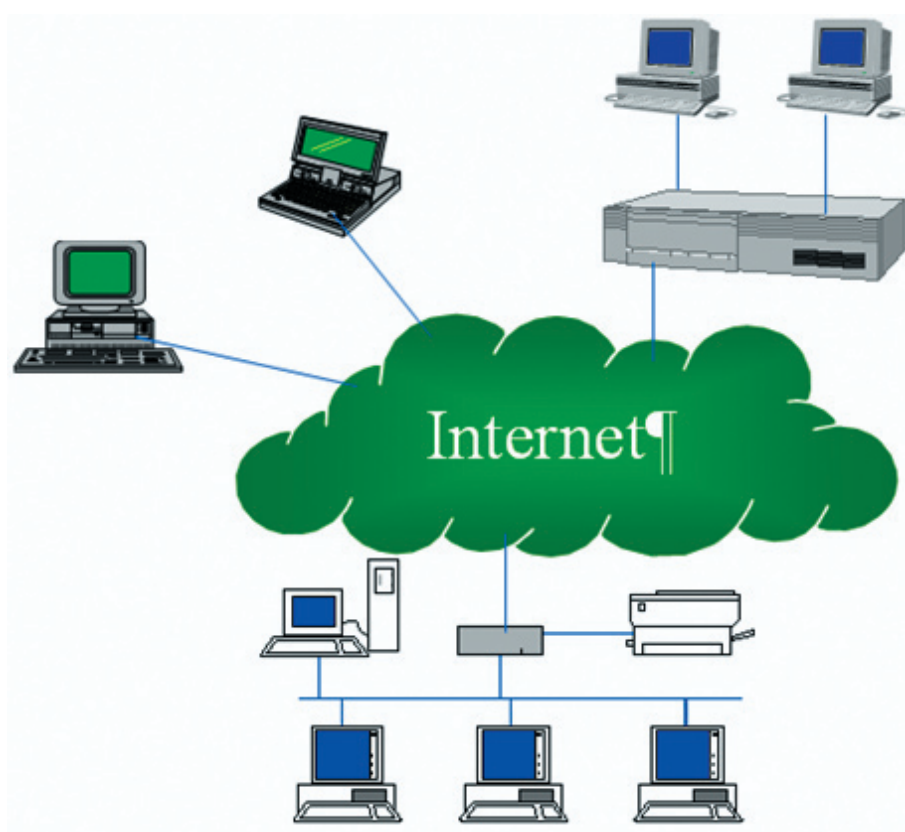
Para se reproduzir uma apresentação, isto é, para iniciar a apresentação dos diapositivos, selecciona-se o modo de visualização **Ver {Apresentação de diapositivos}**, ou executa-se o comando **Apresentações {Ver apresentação de diapositivos}**. O menu **Apresentações** fornece comandos adicionais para a configuração e ensaio da apresentação.

Para configurar uma apresentação, executa-se o comando **Apresentações {Configurar apresentação}**. Surge uma caixa de diálogo que permite escolher os diapositivos a apresentar, e as acções que controlam o avanço da apresentação.

## 1. - Introdução

A Internet é um conjunto de redes de transmissão de informação entre sistemas informáticos que estão interligadas entre si. A informação que circula entre um emissor e um receptor pode assim tomar diversos caminhos, podendo atravessar diversas redes de computadores antes de chegar ao computador de destino.

Em 1970, a Internet era constituída por cerca de 6.000 computadores. Cinco anos mais tarde o número de computadores ligados à Internet aumentou para 600.000. Actualmente estima-se que o número de computadores ligados à “rede das redes” se aproxime dos 60 milhões. Este crescimento exponencial deve-se sobretudo às condições que a Internet proporciona para a partilha de toda e qualquer informação digital entre os sistemas informáticos que estão ligados, o que, adicionalmente e não menos importante, consegue a baixo custo.



## 2. – O que é necessário para começar a navegar


Para nos ligarmos à Internet precisamos de um **computador** e de um meio de comunicação, por exemplo a linha telefónica. O computador deve estar equipado com um **modem** e

ter instalado um software designado **browser**. Finalmente, é necessário subscrever um acesso a um **Fornecedor de Serviços de Internet (ISP – Internet Service Provider)**.



**2.1. - Modem**

O *modem* é um dispositivo que converte os dados proveniente dos computadores de forma a poderem ser transmitidos para o meio de comunicação e vice-versa. Um *modem* pode ser:

Interno	Externo
	

Uma característica importante na transmissão e recepção de informação é a velocidade a que esta se processa. Essa velocidade depende directamente do *modem* e quanto mais rápido melhor. Um *modem* rápido aumenta a produtividade e a comodidade e diminui os custos telefónicos. A velocidade dos *modems* é medida em kbps (kilobits de informação por segundo).

Actualmente, são comercializados vários tipos de *modems*, dependendo do tipo de ligação seleccionado.

Os mais vulgares são os *modems* para linhas telefónicas tradicionais, que têm uma velocidade de cerca de 56 kbps.

Além destes, existem ainda *modems* RDIS, ADSL, PCMCIA e *modems* para ligação por cabo.

**2.2. – Tipos de ligação mais comuns**

Actualmente para aceder à Internet temos vários tipos de ligações disponíveis:

**Linha telefónica analógica**

Esta é a forma de acesso ou tipo de ligação mais usual pois é também um dos mais

económicos.

Neste tipo de conexão, necessitamos de um *modem* ligado ao nosso PC e ter uma conta num ISP.

A velocidade máxima que se pode atingir, actualmente, nestas ligações é de 56 kbps, mas é difícil atingir estas velocidades continuamente devido à natureza da linha.

Esta é a forma de acesso mais adequada a todos aqueles que navegam com moderação.

## RDIS

Rede Digital Integradora de Serviços, em inglês, *ISDN – Integrated Services Digital Network*.

A RDIS surge como alternativa ao acesso via ligação telefónica tradicional, sendo uma rede de transmissão e comutação digital.

Este tipo de ligação tem como objectivo oferecer às empresas e particulares comunicações de voz, texto, dados e imagem com mais qualidade, maior velocidade e, conseqüentemente, uma redução de custos.

A RDIS baseia-se na tecnologia digital ponto a ponto e, para além das vantagens comuns às linhas telefónicas tradicionais, oferece novos serviços, facilidades e aplicações, permitindo uma maior eficácia e versatilidade nas comunicações.

A Portugal Telecom disponibiliza dois tipos de acesso RDIS:

- 🖨 **Acesso Básico (AB)** – consiste em dois canais de 64 kbps (canais B) e um canal de 16 kbps (canal D). Este acesso é mais indicado para particulares e pequenas empresas;
- 🖨 **Acesso Primário (AP)** – consiste em trinta canais de 64 kbps (canais B) e ainda um canal D, também de 64 kbps. Este acesso é mais indicado para grandes empresas.

Os canais B são destinados ao transporte de informação (voz ou dados), enquanto os canais D são usados para sinalização.

A existência de mais do que um canal B permite múltiplas transmissões ou conversações simultâneas na mesma linha RDIS.

## ADSL

É a sigla para *Assymmetric Digital Subscriber Line* ou “Linha Digital Assimétrica para Assinante”. Trata-se de uma tecnologia que permite a transferência digital de dados a alta velocidade por meio de linhas telefónicas comuns. A cada dia, a tecnologia *ADSL*

ganha novos utilizadores e actualmente já é o tipo de conexão à Internet em banda larga mais usado no mundo.

Esta tecnologia basicamente divide a linha telefónica em três canais virtuais, sendo um para voz, um para *Download* (de velocidade alta) e um para *Upload* (com velocidade média). Teoricamente, as velocidades de *download* podem ir de 256 Kbps até 24 Mbps. No caso do *upload* essas taxas variam de 16 Kbps até 640 Kbps, mas tudo depende da infra-estrutura do fornecedor do serviço e da localização da linha telefónica.

A existência de um canal reservado para voz permite que os utilizadores usem o telefone e naveguem na Internet ao mesmo tempo, ou seja, não é necessário desligar a Internet para falar ao telefone. Para separar voz de dados na mesma linha telefónica, é instalado na linha do utilizador um pequeno aparelho chamado *Splitter* onde se conecta o cabo do telefone e o cabo que liga ao *modem*.

### Acesso por cabo

Este é um tipo de ligação que ainda não está disponível para todos mas felizes são aqueles que já podem desfrutar desta tecnologia!

Contrariamente às linhas telefónicas, que têm uma largura de banda muito limitada, os cabos deste tipo de rede têm uma largura de banda muito superior.

Com as novas redes por cabo será possível criar páginas *web* com recursos multimédia muito mais elaborados. A utilização de vídeo na *Net* será uma realidade corriqueira bem como a utilização de ficheiros de imagens mais pesados e em maior quantidade.

O acesso à *Net*, neste tipo de conexão, é, também, feito com recurso a um modem de cabo que se liga à ficha de sinal de TV por cabo.

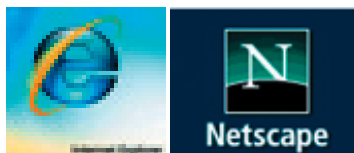
A velocidade de acesso à *Net* é no mínimo alucinante – 24 Mbps = 24 000 kbps. Se comparamos com os 56 kbps de um *modem* normal ficamos efectivamente elucidados, concluindo que a *Net* por cabo é quase 500 vezes mais rápida.

Como “não há bela sem senão” e “não há rosas sem espinhos”, esta tecnologia não está (ainda!!!) geográfica e monetariamente ao alcance de todos.

Para instalarmos o acesso à *Net* por cabo em nossa casa é necessário que a nossa zona habitacional tenha uma rede de TV por cabo e que o operador de TV Cabo já tenha disponibilizado o acesso por cabo, o que ainda só acontece em alguns locais do país.

### 2.3. - Browser

*Browser* ou *Web Browser* são termos utilizados para definir os programas que permitem navegar na *WWW* (visualizar páginas *Web*) e frequentemente utilizar outros serviços da Internet, como, por exemplo o correio electrónico. Os dois rivais principais (e os mais populares) são o Microsoft Internet Explorer e o Netscape Communicator.






2.4. - ISP

ISP é a sigla de *Internet Service Provider*, ou Fornecedor de Serviços de Internet. Os ISP são empresas prestadoras de serviços de Internet que possuem computadores permanentemente ligados à Internet ao qual temos de conectar o nosso computador. Quando o nosso PC utiliza o modem para se ligar à Internet, este estabelece uma ligação com o ISP que é, efectivamente, a nossa porta de entrada para a Internet. É o computador do ISP que faz as comutações de informação entre o nosso PC e os milhões de PC espalhados pelo Mundo. Na prática, o ISP é um intermediário entre o PC local e a Internet.



Hoje em dia, em Portugal, existem diversos ISP e seguindo o exemplo do que acontece em muitos outros países, é possível aceder à Internet através de vários tipos de ligação e de vários tarifários.

De seguida apresenta-se um pequeno estudo comparativo entre tarifários de três fornecedores de serviços de Internet nacionais.

						
	Linha telefónica normal	ADSL 512 Kb	Linha telefónica normal	ADSL 12 Mb	Linha telefónica normal	ADSL 1 Mb
<b>MENSALIDADE</b>	-	19,95 €	-	29,90 €	-	24,99 €
<b>PREÇO/MINUTO</b> Horário normal	0,0250 €	-	0,0474 €	-	0,0351€	-
<b>VELOCIDADE (Kbps)</b>	56	512 / 128	56	12000 / 400	56	1024 / 128
<b>TRÁFEGO NACIONAL</b>	Ilimitado	Ilimitado	Ilimitado	20 Gb	Ilimitado	Ilimitado
<b>TRÁFEGO INTERNACIONAL</b>	Ilimitado	2 Gb	Ilimitado		Ilimitado	4 Gb



**ADSL** - Sigla de *Asymmetric Digital Subscriber Line*, é uma tecnologia concebida para proporcionar velocidades de ligação à Internet extremamente elevadas (desde 256 kbps a 24 Mbps) através de uma linha telefónica normal.

**BROWSER** - Ou *Web Browser*, são termos utilizados para definir os programas que permitem navegar na *WWW* (visualizar páginas *Web*) e frequentemente utilizar outros serviços da Internet, como, por exemplo o correio electrónico.

**CHAT** - É um dos serviços mais utilizados na Internet. Pode-se utilizar o *chat* para comunicar, em tempo real, com a família, amigos e colegas noutras cidades ou países.

**DOWNLOAD** - Recolha ou transferência de um ficheiro, através da Internet, de um computador remoto para um computador local, usando um protocolo de comunicações.

**EMAIL** - Abreviatura de *Electronic Mail*, ou Correio Electrónico. É um dos serviços mais usados na Internet. É rápido, fácil e económico (não gasta papel) e permite trocar mensagens e ficheiros com uma ou várias pessoas e em qualquer parte do mundo.

**FTP** - Sigla de *File Transfer Protocol*, ou Protocolo de comunicação para transferência de ficheiros de um sistema remoto para um computador local, ou de um computador local para um sistema remoto. Os principais *browsers* incluem suporte limitado para *FTP*, mas os programas dedicados a *FTP* são os melhores.

**IRC** - Sigla de *Internet Relay Chat*. Sistema que permite a interacção de diversos utilizadores ao mesmo tempo, trocando mensagens de texto, em vários canais.

**ISP** - Sigla de *Internet Service Provider*, ou Fornecedor de Acesso à Internet. Os *ISP* são empresas prestadoras de serviços de Internet que possuem computadores permanentemente ligados à Internet ao qual temos de conectar o nosso computador. Quando o nosso *PC* utiliza o *modem* para se ligar à Internet, este estabelece uma ligação com o *ISP* que é, efectivamente, a nossa porta de entrada para a Internet.

**LINK** - Ligação estabelecida entre dois pontos de uma rede de comunicação. Na Web, link (abreviatura de hyperlink) é o endereço para outro documento no mesmo servidor ou outro servidor remoto.

**MODEM** - Dispositivo MOdulador-DEModulador. É o equipamento mais utilizado para transmitir e receber dados pela Internet. É uma placa electrónica ou aparelho concebido para converter sinais digitais, de um computador, em sinais analógicos transportáveis através de uma linha telefónica normal e para descodificar sinais analógicos convertendo-os de novo em informação digital.

**SITE** - Conjunto de páginas *Web* também chamado de *Website*.


**UPLOAD** - Ao contrário do download, fazer o upload de um ficheiro significa transferir o ficheiro do seu computador local para um computador remoto.

**WORLD WIDE WEB** - Também designada por *Web* ou *WWW*. É uma rede de computadores na Internet que fornece informação em forma de hipertexto. Para ver a informação, pode-se usar um *browser* para descarregar as páginas *web* dos *sites* ou servidores de Internet e mostrá-los no monitor do *PC*.

## 1. - Introdução

Um exemplo de um browser de Internet é o *Internet Explorer*, incluído no Sistema Operativo *Microsoft Windows XP*.

Para iniciar o *Internet Explorer* é possível utilizar um dos seguintes métodos:

- ☞ Através do comando **Iniciar {Programas} {Internet Explorer}**;
- ☞ Através de um atalho definido pelo utilizador para o *Internet Explorer*;
- ☞ Através do ícone  na Barra de Iniciação Rápida.

## 2. - O Ambiente de trabalho

Ao iniciar o *Internet Explorer*, no ecrã aparecerá uma janela com o aspecto seguinte:

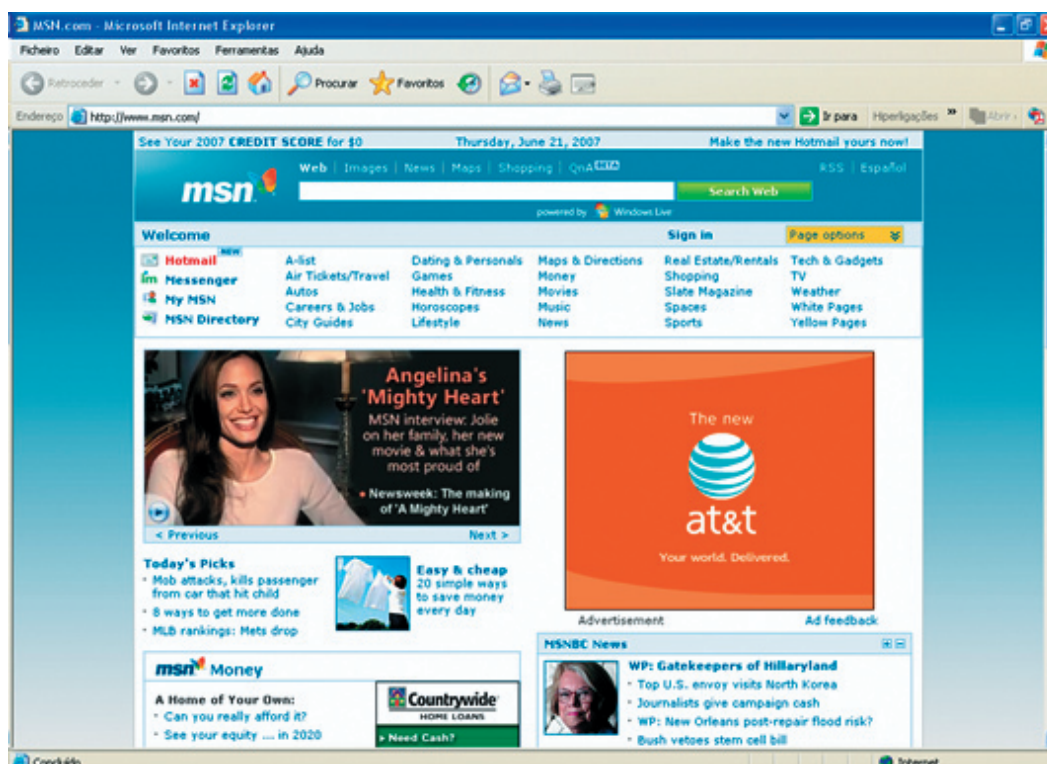


Figura 1 – Ambiente de Trabalho.

O *Internet Explorer* apresenta um ambiente de trabalho constituído pelos elementos que se descrevem a seguir:

- ☞ **Barra de título:** esta barra apresenta o título da página que se encontra aberta,

seguido do título da aplicação (*Internet Explorer*). Esta barra possui ainda três botões que permitem minimizar, maximizar/restaurar e fechar a janela do *browser*.



Figura 2 - Barra de título do *Internet Explorer*.

**Barra de menus:** esta barra possibilita o acesso a um conjunto de menus que contêm os comandos que permitem realizar todas as acções e configurações que são fornecidas pelo *browser*.



Figura 3 - Barra de menus do *Internet Explorer*.

**Barras de ferramentas:** esta barra permite aceder de um modo rápido às opções mais importantes da Barra de Menus. Poder-se-á dizer que os botões funcionam como atalhos para algumas das funções dos menus.



Figura 4 - Barra de ferramentas do *Internet Explorer*.

**Barra de Endereços:** é a mais importante do ambiente de trabalho, é aqui que se introduzem os endereços das páginas que se pretende consultar.



Figura 5 - Barra de endereços do *Internet Explorer*.

**Barra de estado:** esta barra permite obter informações detalhadas sobre o estado actual da página.

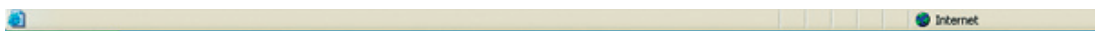


Figura 6 - Barra de estado do *Internet Explorer*.

**Barras de elevação (vertical) e deslizamento (horizontal):** estas barras permitem fazer deslizar, na horizontal (esquerda/direita) e na vertical (cima/baixo), a página.



Figura 7 - Barra de deslizamento (horizontal) do *Internet Explorer*.


 **Janela principal:** é a área onde se visualiza a página *web* que está activa



Figura 8 – Janela Principal.



## 1. - Introdução

O crescimento explosivo que se tem verificado nos últimos anos ao nível da Internet, e em particular da *World Wide Web*, tornou possível o acesso generalizado a quantidades cada vez maiores de informação. Perante esta abundância, localizar informação relativa a um determinado tema torna-se cada vez mais complicado sem o auxílio de aplicações especializadas. O recurso a **motores de busca ou de pesquisa** constitui actualmente uma das formas mais eficientes para chegar até à informação pretendida.

O conhecimento das características e forma de funcionamento dos motores de pesquisa, bem como o domínio das suas estratégias e técnicas de pesquisa, constituem aspectos fundamentais para garantir a execução de uma pesquisa bem sucedida. Doutra forma, a sua utilização poderá conduzir a resultados totalmente irrelevantes, proporcionando experiências frustrantes e grandes desperdícios de tempo.

## 2. - Como funcionam os motores de pesquisa

Os motores de pesquisa têm de resolver dois problemas fundamentais: em primeiro lugar, como recolher a informação a partir da Internet; e depois, como organizar e estruturar essa informação nas suas bases de dados para proporcionar resultados relevantes, de uma forma eficiente.

Para pesquisar os conteúdos dos *websites*, os motores de busca recorrem à utilização de agentes inteligentes que comunicam com os servidores *Web*, recolhendo os conteúdos das páginas *Web* aí existentes, para posterior localização nas suas bases de dados. Essas páginas serão posteriormente revisitadas para manter a base de dados actualizada, com uma periodicidade que irá depender da popularidade desse *site*. O indicador utilizado com mais frequência pelos motores de pesquisa para medir essa popularidade, é o número de ligações a essa página a partir de outros *websites*.

Para auxiliar a tarefa dos agentes de pesquisa, os responsáveis pela elaboração e manutenção de um *site* são encorajados a submeter aos principais motores de pesquisa o seu endereço *URL - Universal Resource Locator*.

A maior parte dos motores de pesquisa possui uma página de registo, onde essa informação poderá ser introduzida. Um outro processo que facilita a tarefa aos agentes de pesquisa é a inclusão no cabeçalho do código *HTML - Hypertext Markup Language* da página de rosto desse *website*, de uma *tag* (META) com metainformação relativa ao seu *site*, nomeadamente um conjunto de palavras chave e uma breve descrição do *site*.

Desta forma, o responsável pelo *site* dá a conhecer aos motores de pesquisa, de uma



forma mais expedita, a existência do seu *site*, que será por isso mais rapidamente visitado pelos agentes de pesquisa em busca dos conteúdos das suas páginas *Web*.

No entanto, o tempo que os agentes de pesquisa demoram a percorrer toda a Internet é demasiado longo para acompanhar o crescimento explosivo da *Web*. O ritmo de aparecimento de novos *sites*, e de actualização dos seus conteúdos, impede que as bases de dados nos motores de pesquisa estejam permanentemente actualizadas. Desta forma, as bases de dados existentes nos motores de pesquisa representam apenas uma visão fragmentada e desactualizada da informação existente na Internet.

A forma como a informação recolhida pelos agentes de pesquisa é organizada e estruturada nas bases de dados dos motores de pesquisa difere de sistema para sistema.

### 3. – Técnicas de pesquisa

Existem fundamentalmente dois tipos de técnicas de pesquisa:

-  pesquisa por assunto;
-  pesquisa por palavras-chave.

Cada uma destas técnicas possui variações e modalidades que expandem as suas capacidades. Porém, na maioria dos casos mostra-se mais eficiente adoptar uma estratégia mista, pelo que a maioria dos motores de busca proporciona a possibilidade de pesquisa por palavras-chave e por exploração de catálogos de assuntos.

#### 3.1. - Pesquisa por assunto

O sucesso das pesquisas por catálogo assenta na forma como tentam reproduzir a estrutura hierárquica e associativa do conhecimento no cérebro humano. É particularmente eficiente na exploração de um conceito genérico em busca de uma categoria específica (Ex.: Educação / Ciência).

##### Catálogos genéricos

O catálogo genérico mais popular na Internet é provavelmente o **Yahoo!**. Possui actualmente catalogados, mais de 200 000 *Websites*, organizados por 20 000 categorias diferentes. Estas categorias foram estabelecidas por um conjunto de peritos, e encontram-se estruturadas de forma hierárquica e geográfica. Inicialmente, este sistema de classificação encontrava-se em permanente expansão, à medida que novas categorias iam sendo incluídas. Actualmente, observa-se uma estabilização progressiva. A subjectividade e variância dos diferentes peritos, envolvidos no processo de classificação

dos *websites*, são apontadas como desvantagens principais deste método. Ao permitir a pesquisa por palavra-chave, recorrendo ao motor de busca da **Altavista**, o **Yahoo!** expandiu consideravelmente as suas capacidades, constituindo actualmente uma das ferramentas de pesquisa mais completas na Internet. O **AEIOU** e o **Sapo** constituem exemplos de catálogos genéricos para informação em português.

### **Catálogos especializados**

Constituem uma modalidade da categoria anterior, e são dedicados à colecção de *websites* que se relacionam com um assunto ou tema muito específico. Estes catálogos podem constituir excelentes fontes de informação. De facto, se alguém já efectuou uma pesquisa sobre um determinado assunto e a compilou num directório comentado de apontadores, é melhor começar a partir desses resultados do que efectuar a pesquisa a partir do zero. A maior parte destes catálogos podem utilizar tecnologias menos avançadas e mostrar-se mais lentos do que os motores de pesquisa dominantes, mas o que se perde em performance é compensado pela elevada relevância dos resultados obtidos.

## **3.2. - Pesquisa por palavras-chave**

O método de pesquisa por palavra-chave, na sua forma mais simples, consiste na introdução de um ou mais termos, separados por espaços. O resultado é uma listagem de páginas onde se verificou a ocorrência desse(s) termo(s), normalmente organizados por ordem de relevância. Os índices de relevância mais elevados são atribuídos às páginas onde o(s) termo(s) aparece(m) no título ou na *tag* (META) do código *HTML* onde se encontra a descrição do *site* e as suas palavras-chave. Normalmente, é ainda possível configurar a forma como os resultados são mostrados (número de apontadores por página, com ou sem descrição sumária do seu conteúdo, organizadas por *website*, etc...).

Recorrendo às opções avançadas que cada motor de pesquisa dispõe, é possível obter resultados muito mais satisfatórios. Apesar de poderem apresentar diferentes sintaxes, de uma forma geral, o tipo de operações avançadas que fornecem são as seguintes:

### **Pesquisa de expressões**

A utilização de aspas permite a pesquisa de uma determinada expressão em vez dos termos individuais que a constituem. A utilização desta técnica com “Direitos Humanos” irá conduzir a páginas que contenham essa expressão, excluindo todas as ocorrências que só contenham as palavras individuais ou a sua combinação.

### Operadores lógicos

A utilização de operadores lógicos ou booleanos (*AND*, *OR*, *NOT*) permite definir de forma mais explícita a pesquisa a efectuar.

O operador **AND** é utilizado quando se pretende encontrar sites contendo dois termos simultaneamente (Ex.: Direitos **AND** Humanos). Alguns sistemas utilizam sintaxes diferentes para este operador, como por exemplo, o ponto – e-vírgula (Ex.: Direitos;Humanos) ou o sinal + (Ex.: Direitos+Humanos).

O operador **OR** selecciona páginas que contenham pelo menos um dos termos a pesquisar. Este operador corresponde à opção standard (quando se pesquisam dois ou mais termos, separados por espaços) da maioria dos sistemas de pesquisa. A sua utilização conduz normalmente a resultados muito extensos e pouco relevantes. É, no entanto, bastante útil nas situações em que o termo a pesquisar possa ser referenciado de formas diferentes (Ex.: DH **OR** “Direitos Humanos”).

O operador **NOT** é utilizado quando se pretende seleccionar páginas que contenham um termo, excluindo a presença de um outro. Alguns sistemas utilizam o sinal (-) para este efeito. A combinação destes operadores permite definir pesquisas bastante objectivas (Ex.: Direitos **AND** Humanos **NOT** Trabalho).

### Operadores de Proximidade

Uma outra técnica permite relacionar dois ou mais termos segundo critérios de proximidade, através da definição do número de palavras que separam a ocorrência dos dois termos a pesquisar, numa página *Web*. Os operadores *NEAR*, *FOLLOWED BY* e *ADJ* permitem, desta forma, excluir da lista de resultados páginas que utilizem os termos a pesquisar em diferentes contextos.

### Pesquisa de termos semelhantes

Esta técnica permite seleccionar um dos resultados e efectuar uma nova consulta, agora baseada no conteúdo da informação dessa página *Web*. A implementação desta funcionalidade pode ser observada num cada vez maior número de motores de pesquisa, através de botões do tipo “*more like this*”, “*find similar*”, ou “*QBE- Query by example*”. As técnicas de pesquisa de termos semelhantes permitem poupar bastante tempo e conduzem normalmente a resultados bastante relevantes. O Altavista implementou uma variação deste conceito denominada *LiveTopics*. Esta funcionalidade permite refinar as pesquisas iniciais, através da visualização e selecção de forma gráfica, de um conjunto de termos associados, gerados com base na análise dos termos mais frequentes existentes nas páginas resultantes da pesquisa inicial.

 **Pesquisa Múltipla**

Certos sistemas permitem enviar o pedido a diversos motores, que efectuem a pesquisa simultaneamente. Os resultados provenientes de cada motor de pesquisa são então combinados e organizados numa listagem comum. Este método de pesquisa pode evitar algumas perdas de tempo, na medida em que dispensa a consulta a vários motores separadamente, para comparação de resultados. No entanto, os resultados podem demorar muito tempo a ser reunidos, uma vez que provêm de diferentes servidores. Por outro lado, e porque cada um dos motores possui diferentes sintaxes para as opções de pesquisa avançadas, a pesquisa encontra-se limitada à opção standard de cada sistema.

**4. - Perspectivas futuras**

Se exploradas todas as suas potencialidades, os motores de pesquisa poderão constituir excelentes ferramentas para aceder a informação na Internet. No entanto, e como foi referido, estes sistemas não possuem capacidade suficiente para acompanhar a dinâmica de crescimento e de constante mutação da *Web*, possuindo bases de dados que constituem apenas mapas parciais e desactualizados da informação global existente na Internet.

Por esta razão, outros métodos de acesso à informação têm vindo a ser propostos. Um dos métodos mais interessante, baseia-se na denominada tecnologia *Push*. À semelhança motores de pesquisa, os sistemas baseados na tecnologia *Push* utilizam agentes inteligentes que navegam pela Internet, em busca de informação relativa a determinados assuntos, seleccionados pelo utilizador. A principal diferença assenta contudo, na forma como essa informação chega até ao utilizador.





Na forma de pesquisa tradicional ("*pull*"), o utilizador navega pela Internet, com ou sem auxílio de motores de pesquisa, até encontrar (ou não) a informação pretendida. Os sistemas baseados na tecnologia *Push*, por seu lado, estabelecem canais permanentes de comunicação entre o cliente e um conjunto de servidores *Web*, seleccionados pelo utilizador, de onde recolhem informação sobre assuntos específicos. Essa informação é então compilada de forma a poder ser consultada de forma rápida e agradável no computador do utilizador.

A principal vantagem para o utilizador é que não necessita de perder tempo a aceder aos *websites* onde reside a informação. Para o produtor da informação, esta tecnologia assegura que a sua informação chega mais facilmente até ao utilizador interessado. A melhor metáfora para representar a diferença entre os métodos tradicionais de acesso à informação e a tecnologia *Push* é a seguinte: O seu jornal diário passa a ser entregue à porta de casa em vez de ter de se deslocar à papelaria para o adquirir.

Apesar de prometer alterar a forma de acesso a informação, esta tecnologia tem também as suas desvantagens. O aumento de tráfego na Internet provocado pelos agentes de pesquisa, o facto de se colocar uma aplicação a seleccionar a informação que um utilizador consulta, e a quantidade de publicidade que acompanha e caracteriza este tipo de serviços são alguns dos aspectos negativos que se podem apontar.

## 5. - Sugestões para pesquisar informação

A melhor forma de garantir o sucesso das suas pesquisas na Internet é conhecer as potencialidades do motor de pesquisa que está a utilizar. A consulta das páginas de ajuda e sintaxe utilizada por esse sistema é por isso fundamental. Para além desta regra básica, algumas outras sugestões genéricas podem ser apresentadas:

-  **Utilize as opções avançadas:** Alguns sistemas permitem a configuração das opções standard de pesquisa. Caso não permitam, passe directamente para a página de opções avançadas e comece a pesquisa a partir daí;
-  **Utilize frases:** A utilização de expressões força os motores a fornecer resultados mais contextuais do que a utilização de palavras isoladas. Combine esta técnica com o operador *AND* para refinar a sua pesquisa;
-  **Evite termos genéricos:** A utilização de termos genéricos ou muito frequentes na linguagem comum associada à Internet conduz normalmente a listagens de resultados muito extensas. Quanto mais específicos forem os termos a pesquisar, maiores serão as probabilidades de obter resultados relevantes;
-  **Guarde os seus resultados:** Alguns sistemas permitem guardar os resultados de pesquisas particularmente bem sucedidas, para consultas posteriores.

Motores de Pesquisa:

-  [www.altavista.com](http://www.altavista.com);
-  [www.yahoo.com](http://www.yahoo.com);
-  [www.google.com](http://www.google.com);
-  [www.sapo.pt](http://www.sapo.pt);
-  [www.aeiou.pt](http://www.aeiou.pt).

## 1. - Introdução

Um dos serviços mais úteis disponibilizado por uma rede de computadores é o serviço de correio electrónico ou *Email*. Este serviço possibilita a troca de mensagens entre utilizadores da mesma rede. Na Internet, este serviço possibilita o envio de mensagens para qualquer utilizador em qualquer localização geográfica, desde que esteja ligado à Internet.



Um endereço de correio electrónico é constituído por duas partes: <utilizador>@<domínio>. Por exemplo, no endereço de correio `aprender@portugalmail.pt`, o termo “aprender” corresponde ao nome do utilizador e o termo “portugalmail.pt” corresponde ao domínio. O domínio identifica, por exemplo, uma determinada organização, enquanto que o nome do utilizador permite identificar dentro dessa organização uma pessoa em particular (um utilizador), ou alternativamente um cargo ou uma função dentro da organização.

Sempre que um utilizador envia uma mensagem de correio electrónico para outro utilizador, deve indicar o endereço do destinatário (tal como no serviço de correio normal). Se o destinatário da mensagem não estiver ligado à Internet nessa altura (se não estiver *on-line*), a mensagem será armazenada num servidor de correio electrónico até que o programa de correio electrónico do destinatário da mensagem tenha oportunidade de solicitar novas mensagens ao servidor quando o utilizador se ligar novamente à Internet.

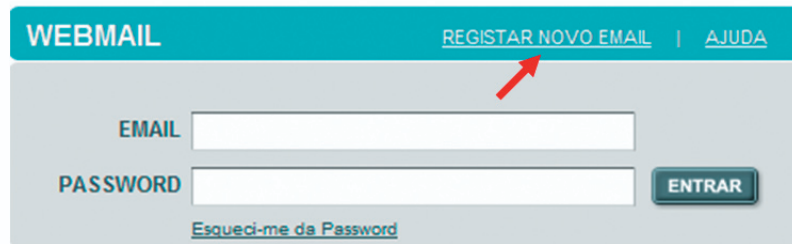
Para enviar mensagens de correio electrónico é imprescindível o preenchimento dos seguintes campos do cabeçalho da mensagem: “**Para:**” (endereço do destinatário) e “**assunto:**” (assunto da mensagem). Quando se pretender enviar uma mensagem com cópia (ou com conhecimento) a terceiros, pode utilizar-se o campo “**cc:**” (com cópia) para esse efeito. Quando se recebe uma mensagem, os campos que permitem identificar o remetente e o assunto da mensagem são respectivamente os seguintes: “**De:**”, e “**Assunto:**”.

Quando se deseja enviar um documento anexado a uma mensagem de correio electrónico, deve-se indicar o ficheiro pretendido através do comando “**Anexar**” (anexar ficheiro).

## 2. - Criar conta de *email*

-  Abrir o programa de navegação (*browser*) de internet;
-  Na barra de endereços escrever o endereço “`www.portugalmail.pt`” e clicar na tecla “**ENTER**”;

- 🖥️ Clicar em “Registrar novo e-mail”



- 🖥️ Aparece uma janela com um conjunto de campos para preencher;
- 🖥️ No campo “**nome utilizador**” deve escrever o nome que pretende que o seu *email* tenha, poderá ser o seu nome próprio ou outro a seu gosto;
- 🖥️ O nome de utilizador não pode ter espaços, acentos nem caracteres especiais;
- 🖥️ A *password* é uma senha que apenas o utilizador deve conhecer;
- 🖥️ A *password* deve ser constituída por caracteres e algarismos, não pode ter espaços, caracteres especiais ou acentos;
- 🖥️ A *password* será necessária sempre que pretender aceder ao *email*;
- 🖥️ No campo “**pergunta secreta**” deve escrever-se uma questão à qual apenas o utilizador saiba responder;
- 🖥️ Esta pergunta serve para o caso de esquecimento da *password*;
- 🖥️ No campo “**resposta**” escrever a resposta à pergunta secreta;
- 🖥️ Depois de se preencher todos os campos e aceitar as condições do contrato clicar em “**Enviar**”

EMAIL  @

PRIMEIRO NOME

ÚLTIMO NOME

DATA DE NASCIMENTO

SEXO

EMAIL ALTERNATIVO

PASSWORD

PASSWORD (CONFIRMAÇÃO)

Por favor tenha cuidado ao escolher a sua pergunta secreta uma vez que esta juntamente com o email alternativo são o único meio para recuperar o acesso à sua conta caso se esqueça da password.

PERGUNTA SECRETA

RESPOSTA SECRETA

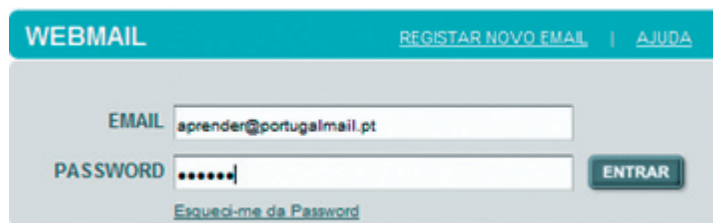
Para evitar registos automáticos, por favor copie o texto na imagem para a caixa abaixo.



- ☒ Caso apareça uma mensagem de erro a vermelho efectuar as correcções sugeridas e voltar a clicar no botão “**Enviar**”;
- ☒ Acabou de criar a sua conta de *email* e está apto a receber e enviar mensagens.

### 3. - Entrar na conta de *email*

- ☒ Abrir o programa de navegação (*browser*) de internet;
- ☒ Na barra de endereços escrever o endereço “www.portugalmail.pt” e clicar na tecla “*ENTER*”;
- ☒ Sempre que se pretender entrar na conta de *email* é necessário entrar no site do fornecedor de serviço de correio electrónico onde criou a conta (ex.: www.portugalmail.pt);



- ☞ Depois na caixa branca que se segue à expressão “**EMAIL**” escrever o endereço de correio electrónico (ex.: aprender@portugalmail.pt);
- ☞ Na caixa que se segue à expressão “**PASSWORD**” escrever a *password*;
- ☞ Clicar no botão “**Entrar**”.

#### 4. – Ler mensagens recebidas no *email*

- ☞ Para ler as mensagens contidas na caixa de correio electrónico seleccionar o separador “**Correio**”;



- ☞ Aparece uma janela com a listagem de todas as mensagens contidas na caixa de correio, sendo que as que ainda não foram lidas aparecem a negrito;



- ☞ Para ler uma mensagem basta clicar com o rato em cima do remetente ou do assunto da mensagem que se pretende.

### 5. – Responder a uma mensagem

Uma mensagem tem o seguinte aspecto:



Para responder a uma mensagem basta clicar no botão “Responder” e escrever a mensagem a enviar.

### 6. – Escrever uma mensagem

Para escrever uma mensagem clicar no separador “Escrever”;

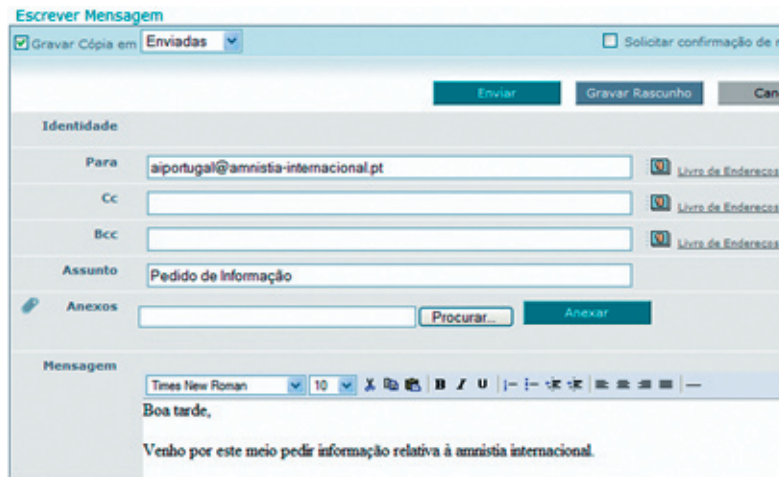


Na caixa “Para” digitar o endereço electrónico do destinatário, (ex.: aiportugal@amnistia-internacional.pt);

Na caixa “Assunto” escreva por exemplo “Pedido de Informação”;

Na caixa da mensagem escrever o texto que se pretende;

- Se pretende anexar algum ficheiro clicar em “Procurar” → seleccionar o ficheiro pretendido → Clicar em “Anexar”;
- Quando a mensagem estiver pronta clicar no botão “Enviar”;



- Ao fim de algum tempo aparecerá a janela com a listagem de todas as mensagens contidas na caixa de correio, o que significa que o *email* foi enviado com sucesso.

### 7. – Apagar uma mensagem

- Para apagar uma mensagem contida na caixa de correio electrónico primeiro é necessário seleccionar a mensagem pretendida colocando um “visto” no quadrado da respectiva mensagem;

Apagar   Restaurar			
	Data	De	Assunto
<input type="checkbox"/>	19-05-2007	PortugalMail	FW: Substituição de aula
<input checked="" type="checkbox"/>	19-05-2007	TestandVote Newsletter	TestandVote Newsletter Mai
<input checked="" type="checkbox"/>	19-05-2007	PortugalMail	Substituição de aula
<input type="checkbox"/>	19-05-2007	Aulanet	Lançamento da nova versão do Aulanet
<input type="checkbox"/>	19-05-2007	Declarações Electrónicas	Declaração de IRS

- Depois de seleccionar a mensagem clicar em “Apagar”;

Apagar   Restaurar			
	Data	De	Assunto
<input type="checkbox"/>	19-05-2007	PortugalMail	FW: Substituição de aula
<input checked="" type="checkbox"/>	19-05-2007	TestandVote Newsletter	TestandVote Newsletter Mai
<input checked="" type="checkbox"/>	19-05-2007	PortugalMail	Substituição de aula
<input type="checkbox"/>	19-05-2007	Aulanet	Lançamento da nova versão do Aulanet
<input type="checkbox"/>	19-05-2007	Declarações Electrónicas	Declaração de IRS

📧 Ao fim de algum tempo a mensagem será apagada.

## 8. – Guardar um *email* no livro de endereços

Todos os programas de *email* contêm um livro de endereços que possibilita o arquivo dos endereços electrónicos que mais utilizamos e facilita o envio de *emails*.

Uma das principais funcionalidades do livro de endereços é a integração no processo de envio de mensagens. Assim, não necessitamos de decorar os endereços dos nossos destinatários nem de digitá-los no campo “**Para**” sempre que queremos enviar-lhes um *email*. Basta clicar no botão do campo “**Para**” para de imediato termos acesso ao livro de endereços, escolhendo, a partir daí, os destinatários da nossa mensagem.

Além de nos permitir o arquivo de endereços individuais, este livro permite-nos a criação de listas de distribuição. As listas de distribuição são formadas por um conjunto de endereços individuais. Por exemplo, podemos criar uma lista com o nome “TIC” onde incluiremos os endereços individuais de todas as pessoas pertencentes ao grupo “TIC”, deste modo quando pretendermos enviar uma mensagem para todos os elementos do grupo apenas necessitaremos de colocar no campo “**Para**” o nome “TIC”, evitando seleccionar individualmente os endereços de todos os elementos do grupo.

📧 Para guardar um *email* no livro de endereços clicar no separador “**Contactos**”;





📧 Clicar em “**Novo contacto**”;

📧 Aparece uma janela com um conjunto de campos para preencher;



The screenshot shows the 'portugalmail gold' web interface. At the top, there is a navigation bar with buttons for 'Pastas', 'Correio', 'Escrever', 'Contactos', 'Calendar', 'Opções', 'Pesquisa', and 'Sair'. Below this, the page title is 'Contactos > Novo Contacto'. The main content area contains a form with the following fields: 'Nome', 'Alcunha', 'Email', 'Título', 'Empresa', and 'Endereço (Residência)'. The 'Email' field is highlighted in yellow.

-  Preencher os campos com os dados do contacto que se pretende guardar;
-  Por fim, basta clicar no botão “Criar”;

## 9. – Segurança, privacidade e perigos

Muitos olham a Internet como o modelo do negócio do futuro. Antes que isso possa acontecer plenamente, os utilizadores terão que se sentir seguros na transmissão de dados pessoais, tais como o número de cartão de crédito. Devido à própria tecnologia, os dados passam por diversos computadores antes de chegar ao destinatário, havendo assim possibilidade de serem interceptados. Apesar desta prática não ser muito comum, os esforços para tentar evitar este tipo de situação têm sido tremendos e grandes quantias de dinheiro têm sido gastas para tornar a Internet 100% segura.

A segurança é conseguida através de uma tecnologia chamada “encriptação”. Um software codifica uma mensagem (cifrada) que posteriormente é descodificada (decifrada) pelo receptor.

A Internet está a tornar-se o meio de transmissão de comunicações mais utilizado. No entanto, a Internet não é regulamentada. Com o crescimento exponencial da Internet, as entidades governamentais estão a olhar para este problema com cada vez maiores preocupações. Como a regulamentação de milhares de computadores não é, em termos práticos, uma tarefa muito fácil, os utilizadores e detentores de conteúdos da Internet estão cada vez mais sujeitos à invasão da privacidade por parte de pessoas com “saber” tecnológico. Uma forma de o utilizador comum se precaver passa pela utilização da tecnologia de encriptação nos documentos mais sensíveis. Para isso tem ao seu dispor o

PGP, uma tecnologia de encriptação que através de software cifra a mensagem utilizando a chave pública do destinatário. Ao receber a mensagem encriptada o destinatário utiliza a sua chave privada para decifrar a mensagem.

Como a Internet está a ser cada vez mais utilizada como meio de troca de ficheiros entre utilizadores, o risco de “apanhar” um vírus informático tem vindo a aumentar. Um vírus é um programa que ataca ficheiros e redes de computadores, muitas vezes só fazendo aparecer uma mensagem estranha no ecrã, outras vezes provocando mesmo danos aos ficheiros ou até ao hardware. Para prevenir contra um ataque dos tão indesejados vírus é importante averiguar se o ficheiro é de origem segura mas, acima de tudo, ter instalado um bom programa anti-vírus.



## 1. - Introdução

Um dos modos de comunicação mais requisitado e um dos principais atractivos da Internet é a conversação em tempo real.

Os *chats* permitem uma conversa em tempo real, com vários participantes. São canais onde dois ou mais utilizadores remotos podem conversar através de mensagens escritas.

Geralmente, os *chats* estão divididos em salas ou canais que pertencem a um fornecedor de serviços de Internet ou são controlados por um operador de canal. Estes locais podem ou não ser dedicados a assuntos específicos.


Cada participante escreve uma frase que é enviada para a sala e esta é vista por todos os participantes. Se pretendermos também podemos “falar” em privado com um dos participantes.

Para conversar num *chat*, o utilizador da Internet precisa de ter um “*nick*”, isto é, um pseudónimo que vai ser o seu nome no decorrer da conversação. O “*nick*” pode ser o nosso verdadeiro nome mas, em regra, costuma ser um nome fictício que fornece ao utilizador um anonimato que lhe permite uma maior abertura ou a criação de uma personagem diferente da pessoa que é. Podemos até estar a conversar com a pessoa do computador ao lado e pensar que estamos a falar com alguém que está do outro lado do mundo.

Muitas vezes, os participantes têm “*nicks*” femininos e são pessoas do sexo masculino e vice-versa. Como se pode calcular, este género de conversação abre inúmeras possibilidades ao utilizador, mas também pode ser um autêntico poço de surpresas onde tudo pode acontecer.

## 2. - Noções importantes

Existem algumas noções que devemos ter presentes quando decidimos conversar num *chat*. De seguida são apresentados alguns termos básicos que devemos conhecer.

 “**tc**” – **teclar**: Termo muito utilizado pelos utilizadores dos *chats* que utilizam a expressão “tc”, abreviatura de teclar, para a conversa estabelecida nos *chats*. Por exemplo: “Queres tc comigo?” – quer dizer “Queres conversar/falar comigo?”

 “**op**” – **surge na sala com o símbolo @ no início do nick**: Um “op” é um

operador de canal e é quem tem mais poder entre todos os utilizadores do mesmo. Alguns dos poderes do “op” são fazer “kicks” e “bans”;

- 🖥️ **“kick” – pontapé:** Se um “op” fizer “kick” a um participante ele é, de imediato, retirado da sala de conversação. O utilizador expulso pode, no entanto, entrar novamente na sala em questão.
- 🖥️ **“ban” – banir:** Quando é banido da sala pelo “op”, o utilizador não consegue voltar a aceder à mesma.

### 3. - *Netiquette*

Na Internet existem algumas regras de etiqueta que devemos ter em conta para não ofendemos ou desagradarmos os nossos destinatários.

Eis algumas das regras de etiqueta que devemos ter presentes quando “teclamos” nas salas de conversação.

#### **Olá!**

Não devemos cumprimentar cada novo participante no chat pois quebramos a conversa da sala! Como estão sempre a entrar e a sair participantes correríamos o risco de a conversa se resumir a saudações.

#### **Maiúsculas**

A utilização de maiúsculas significa GRITOS e não é agradável conversar aos GRITOS, além do que torna a leitura mais difícil. Apenas se devem utilizar as maiúsculas para enfatizar algo.

#### **Assunto**

O tema da sala está lá por algum motivo. Não é de bom-tom falar de temas diferentes.

#### **A “conversa”**

Repetições são de evitar, mesmo que fiquemos sem resposta, o que pode suceder quando muitos utilizadores estão a conversar, pois a constante repetição pode ser tida como uma provocação.

Os textos imensos também não são bem-vindos nem os desenhos formados com letras porque enchem a janela e quebram o ritmo da conversa.

#### **Publicidade**

As mensagens publicitárias não devem ser evitadas sob o risco de levar um “kick” ou ser banido da sala de conversação.

### **Língua**

Nas salas de redes internacionais, “conversa-se” em inglês, “falar” outras línguas no meio de uma conversa em inglês é de extremo mau gosto e falta de educação.

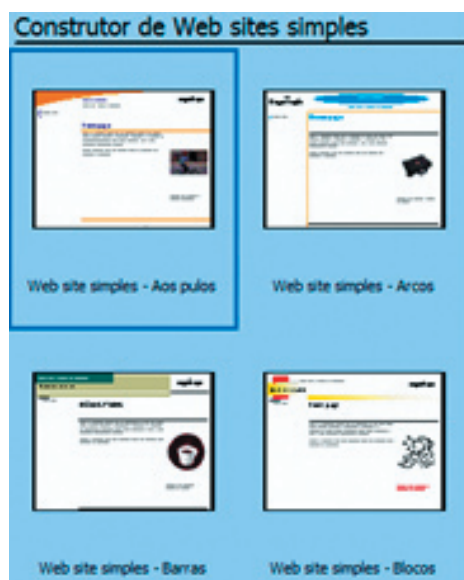


## 1. – Criar um site com o programa MS Publisher

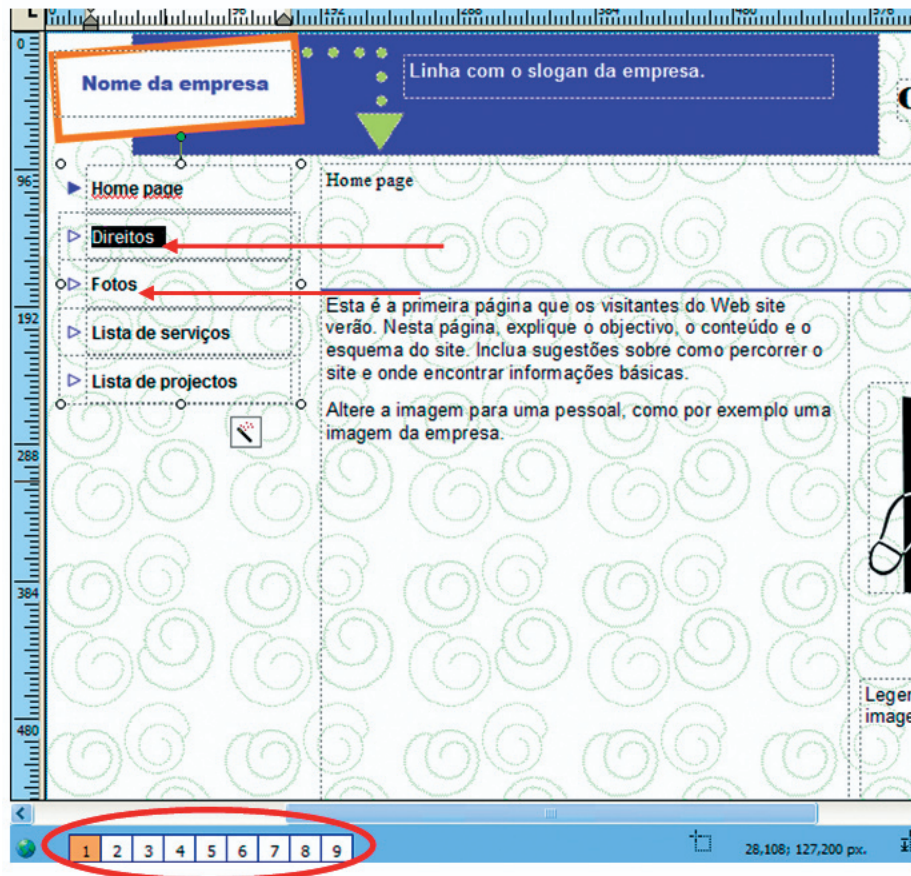
- Para abrir o programa MS Publisher clicar no botão “Iniciar” → “Todos os Programas” → “Microsoft Office” → “Microsoft Office Publisher 2003”;
- Na janela da esquerda escolha a opção “Web Sites e Correio Electrónico” → “Web Sites”;



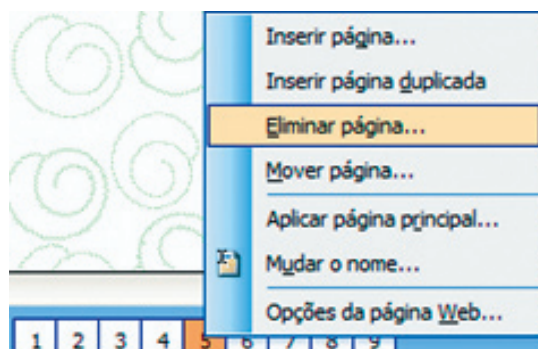
- Aparece uma janela com vários estilos e categorias de Web sites;



- Para escolher um estilo basta clicar com o rato em cima do seu nome ou da imagem que tem por cima;
- Depois de seleccionar o estilo pretendido aparece a primeira página do site;



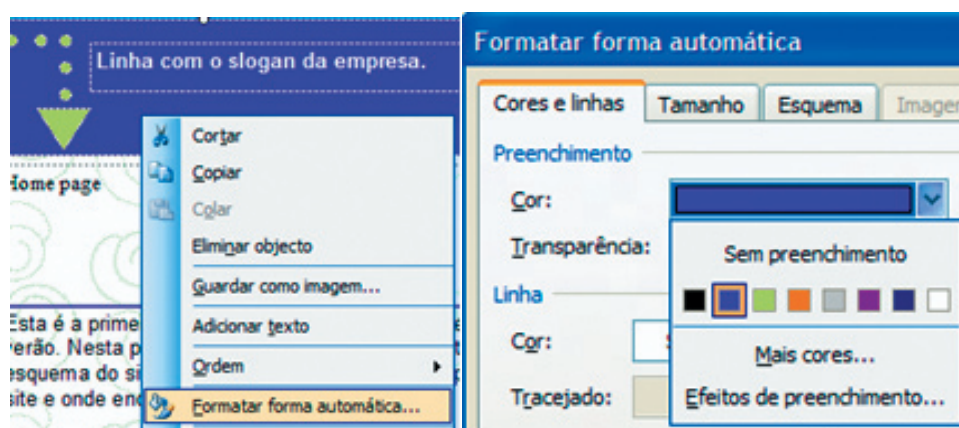
- ☐ Do lado esquerdo da página existe uma tabela com um *link* para cada uma das páginas, pode apagar-se o nome que está predefinido e escrever um de acordo com o *site*;
- ☐ No canto inferior direito, o círculo indica as páginas que constituem o *site*;
- ☐ Para mudar de página basta clicar no número para abrir a respectiva página;
- ☐ Para eliminar uma página basta clicar com o botão direito do rato em cima do número da página que quer eliminar → clicar em “**Eliminar página**” → clicar em “**Sim**”;



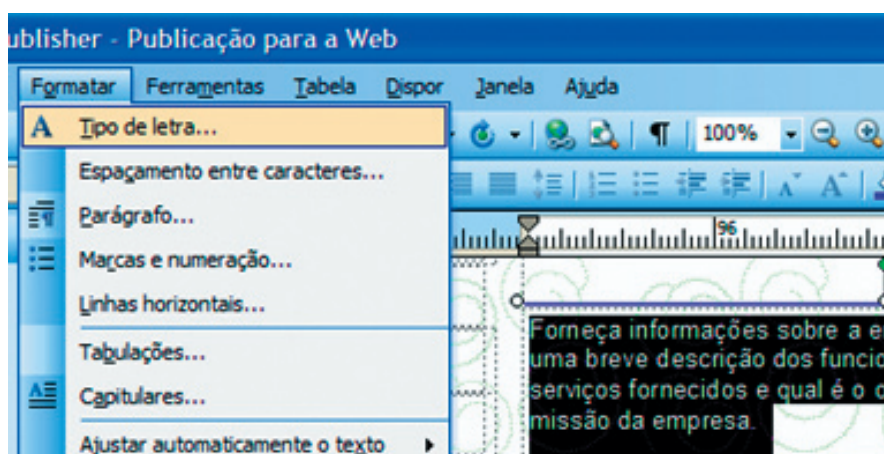
- ❏ Para inserir novas páginas clicar no menu “Inserir” → “Página” → “OK”;
- ❏ Automaticamente aparece uma nova linha na tabela do lado esquerdo da página e uma nova página no *site*;

### 1.1. – Formatar o conteúdo de cada página



- ❏ A inserção e formatação de texto, imagens e outros elementos faz-se da mesma forma que nas outras aplicações do *Microsoft Office*;
- ❏ Para alterar a cor de fundo de uma página ou de uma zona, clicar com o botão direito do rato em cima do local pretendido;
- ❏ De seguida clicar em “**Formatar Forma Automática**” → No separador “**cores e linhas**” seleccione a cor pretendida;



- ❏ Para formatar o tipo de letra tem que seleccionar o texto → Clicar no menu “Formatar” → “Tipo de Letra” → Escolher as formatações que se pretendem;



## 1.2. – Guardar o *site*

-  Clicar no menu “**Ficheiro**” → “**Guardar**” → Digitar o nome pretendido → Clicar no botão “**Guardar**”;
-  Para pré-visualizar o site clicar no menu “**Ficheiro**” → “**Pré-visualizar a página Web**”.





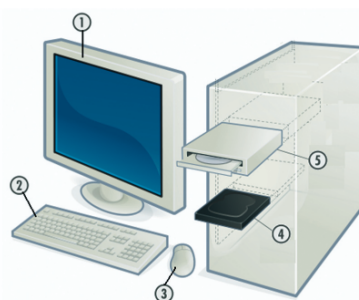
## ÍNDICE

- Necessariamente, necessário...
- Os nossos contactos
- Despesas mensais
- População residente em Portugal
- Processar a minha experiência/competências em texto organizado
- Apresentar-se para combater o desemprego
- A Internet ao serviço da liberdade de expressão
- Pesquisar, investigar, filtrar...




Necessariamente, necessário...

1. – A figura ilustra algum do hardware que constitui um computador. Tendo por base os nomes e as diferentes funções descritas em baixo, organize a informação de forma a relacionar os números de 1 a 5 com os nomes de cada equipamento e a respectiva função.



Nº	NOME	FUNÇÃO
4	Disco rígido	É um dispositivo de entrada que se juntou ao teclado como auxiliar no processo de entrada de dados, especialmente em programas com interface gráfica. Funciona como um apontador sobre o ecrã do computador e disponibiliza normalmente quatro tipos operações: movimento, <i>click</i> , duplo <i>click</i> e arrastar e largar.
3	Rato	É um dispositivo do computador utilizado para a entrada de dados. Possui teclas com letras, números, símbolos e outras funções.
1	Monitor	É o local onde se encontra a maior parte da memória, onde se armazena os programas e as informações que estão a ser usadas, modificadas ou processadas.
2	Teclado	É uma unidade do computador que funciona com CD's ou DVD's como forma de armazenamento de dados.
5	Leitor de CD's e/ou DVD's	É um dos dispositivos de saída do computador, que serve de interface ao utilizador, na medida em que lhe permite ver e interagir com o mesmo.

2. – Na altura de comprar um computador, normalmente, surge a dúvida: um computador de **secretária** ou um portátil? Enumere as vantagens/desvantagens de cada um deles, tendo em atenção o preço, tipo de utilização, etc...

	
COMPUTADOR DE SECRETÁRIA	COMPUTADOR PORTÁTIL
É mais barato que um portátil (com as mesmas características);	Regra geral é mais caro que um PC (com as mesmas características);
Regra geral conseguem ter melhor desempenho;	Por norma têm pior desempenho que os PCs;
Fácil de actualizar;	Ocupa pouco espaço;
Ocupa muito espaço;	Fácil de transportar;
Difícil de transportar.	Difícil de actualizar;
	É mais susceptível a avarias devido à mobilidade.

## Contactos

Nome	Morada	Telefone	Telemóvel	Email
PSP	Mirandela	278265814		
GNR	Mirandela	278261353		
Bombeiros	Mirandela	278201080		
Câmara Municipal	Mirandela	278200200		
Centro de saúde	Mirandela	278201110		
Hospital	Mirandela	278260500		
Manuel Pinto	Rua de Baixo N° 9 Mirandela	278345987	914323498	mpinto@hotmail.com

Microsoft Excel - Livro2

Ficheiro Editar Ver Inserir Formatar Ferramentas Dados Janela Ajuda Adobe PDF

Arial 10

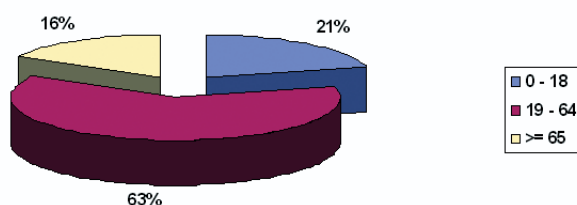
K9

	A	B	C	D	E	F	G
1	<b>DESPEAS MENSAIS</b>						
2							
3	<b>Mês</b>	<b>Electricidade</b>	<b>Água</b>	<b>Gás</b>	<b>Telefone</b>	<b>Internet</b>	<b>TOTAL</b>
4	Janeiro	45,80 €	15,84 €	68,90 €	33,56 €	24,99 €	189,09 €
5	Fevereiro	51,80 €	17,87 €	75,98 €	28,89 €	24,99 €	199,53 €
6	Março	43,55 €	19,09 €	52,45 €	41,23 €	24,99 €	181,31 €
7	Abril	40,81 €	20,78 €	49,34 €	35,45 €	24,99 €	171,37 €
8	Maio	37,56 €	23,76 €	46,89 €	28,98 €	24,99 €	162,18 €
9	Junho	34,67 €	25,78 €	42,34 €	31,34 €	24,99 €	159,12 €
10	Julho	33,76 €	32,13 €	40,78 €	27,91 €	24,99 €	159,57 €
11	Agosto	35,78 €	36,87 €	45,24 €	30,23 €	24,99 €	173,11 €
12	Setembro	38,88 €	30,54 €	56,34 €	31,65 €	24,99 €	182,40 €
13	Outubro	42,56 €	22,65 €	65,80 €	26,78 €	24,99 €	182,78 €
14	Novembro	44,87 €	17,34 €	67,90 €	27,82 €	24,99 €	182,92 €
15	Dezembro	48,67 €	16,96 €	70,80 €	34,30 €	24,99 €	195,72 €
16	<b>Ano 2006</b>	<b>498,71 €</b>	<b>279,61 €</b>	<b>682,76 €</b>	<b>378,14 €</b>	<b>299,88 €</b>	<b>2.139,10 €</b>
17							
18	<b>Maior consumo</b>	51,80 €	36,87 €	75,98 €	41,23 €	24,99 €	199,53 €
19	<b>Menor consumo</b>	33,76 €	15,84 €	40,78 €	26,78 €	24,99 €	159,12 €
20							
21	<b>Percentagem</b>	23,31%	13,07%	31,92%	17,68%	14,02%	
22							

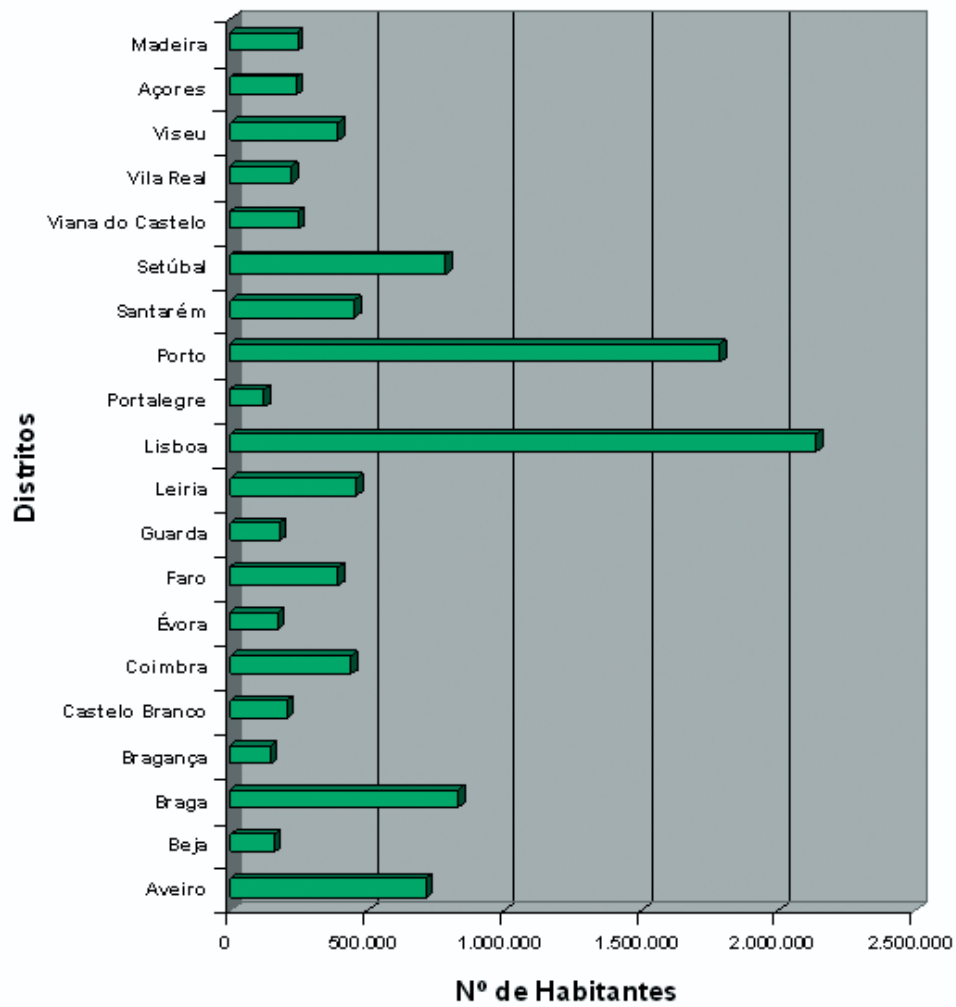
População Residente em Portugal  
por Distrito e por Grupo etário

DISTRITO	GRUPOS ETÁRIOS			TOTAL
	0 - 18	19 - 64	>= 65	
AVEIRO	160.341	451.231	102.003	713.575
BEJA	29.516	92.823	38.872	161.211
BRAGA	212.446	520.892	98.028	831.366
BRAGANÇA	27.604	85.730	35.549	148.883
CASTELO BRANCO	36.813	119.081	52.169	208.063
COIMBRA	83.434	271.346	86.424	441.204
ÉVORA	32.515	102.194	38.945	173.654
FARO	76.875	244.730	73.613	395.218
GUARDA	33.652	101.252	45.057	179.961
LEIRIA	96.014	283.349	80.063	459.426
LISBOA	413.140	1.381.268	341.605	2.136.013
PORTALEGRE	22.830	71.256	32.932	127.018
PORTO	412.726	1.149.276	219.834	1.781.836
SANTARÉM	86.934	273.427	94.166	454.527
SETÚBAL	157.624	513.282	117.553	788.459
VIANA DO CASTELO	51.626	148.683	49.966	250.275
VILA REAL	46.677	132.339	44.713	223.729
VISEU	86.507	231.314	77.104	394.925
ACORES	67.835	142.609	31.319	241.763
MADEIRA	62.566	148.867	33.578	245.011
<b>PORTUGAL</b>	<b>2.197.675</b>	<b>6.464.949</b>	<b>1.693.493</b>	<b>10.356.117</b>

População Residente em Portugal  
por Grupo etário



## População Residente em Portugal



## MODELO EUROPEU DE CURRICULUM VITAE

MODELO EUROPEU DE  
CURRICULUM VITAE**Informação Pessoal**

Nome  
Morada  
Telefone  
Fax  
Correio Electrónico  
  
Nacionalidade

Data de Nascimento

**Experiência Profissional**

Datas (de – até)  
Nome e endereço do empregador  
Tipo de empresa ou sector  
Função ou cargo ocupado  
Principais actividades e responsabilidades

**Formação Académica e Profissional**

Datas (de – até)  
Nome e tipo da organização de ensino ou formação  
Principais disciplinas/competências profissionais  
Designação da qualificação atribuída  
Classificação obtida (se aplicável)

**Aptidões e competências pessoais**  
Adquiridas ao longo da vida ou da carreira, mas não necessariamente abrangidas por certificados e diplomas formais.

**PRIMEIRA LÍNGUA**

**OUTRAS LÍNGUAS**  
Compreensão escrita  
Expressão escrita  
Expressão oral



**[Apelido, Nome]**

**[Número, rua, código postal, localidade, país]**

**[Dia, mês, ano]**

[Comece por indicar a experiência profissional mais recente; a cada posto profissional pertinente deverá corresponder uma entrada separada.]

[Comece por indicar a formação mais recente; a cada curso pertinente que tenha concluído deverá corresponder uma entrada separada.]

**[Indique primeira língua]**

**[Indique língua]**

[Indique nível: excelente, bom, elementar.]

[Indique nível: excelente, bom, elementar.]

[Indique nível: excelente, bom, elementar.]

**Aptidões e competências sociais**

Conviver e trabalhar com outras pessoas, em meios multiculturais, em funções onde a comunicação é importante e situações onde o trabalho de equipa é essencial (por exemplo, a nível cultural e desportivo), etc.

[Descreva estas competências e indique o contexto em que foram adquiridas.]

**Aptidões e competências de organização**

Por exemplo coordenação e gestão de pessoas, projectos, orçamentos; no trabalho, em trabalho voluntário (por exemplo, a nível cultural e desportivo) e em casa, etc.

[Descreva estas competências e indique o contexto em que foram adquiridas.]

**Aptidões e competências técnicas**

Com computadores, tipos específicos de equipamento, máquinas, etc.

[Descreva estas competências e indique o contexto em que foram adquiridas.]

**Aptidões e competências artísticas**

Música, escrita, desenho, etc.

[Descreva estas competências e indique o contexto em que foram adquiridas.]

**Outras aptidões e competências**

Competências que não tenham sido referidas acima.

[Descreva estas competências e indique o contexto em que foram adquiridas.]

**Carta(s) de condução****Informação Adicional**

[Inclua nesta rubrica qualquer outra informação pertinente: por exemplo, pessoas de contacto, referências, etc.]

**Anexos**

[Enumere os anexos ao CV se aplicável.]

Página 2 de 2 - Curriculum Vitae de  
[Apelido, Nome]

**Apresentar-se para combater o desemprego****P. 87****CARTA DE APRESENTAÇÃO**

Nome Completo

Morada

Contacto

Para: (Nome da Instituição)

A/C: de (se a carta for dirigida a  
alguém em particular)

Morada

Localidade, aaaa/mm/dd

**Assunto:** Resposta ao anúncio com referência ..... - (Função)**Exmo. Sr. ou Sr.ª:**

Venho através da presente solicitar que considerem a minha candidatura ao lugar por V/ anunciado, no “jornal” de “data do jornal” sob a referência acima citada.

Desta forma, e para V/ apreciação, envio em anexo o meu C.V., esperando que a minha formação vá de encontro às V/ pretensões.

A minha candidatura deve-se a ...

Esperando corresponder às V/ expectativas, fico desde já disponível para V/ fornecer qualquer outra informação que considerem necessária para uma mais correcta avaliação da minha candidatura.

Agradecendo desde já a atenção dispensada, subscrevo-me com estima e consideração.

Assinatura

\_\_\_\_\_  
(Nome)




## A Internet ao serviço da liberdade de expressão

P. 129

1. - Para as seguintes questões seleccione, com um X, a afirmação correcta:

V	F	
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	O equipamento que transforma o sinal digital, que sai do nosso computador, num sinal optimizado para percorrer o meio de comunicação que se vai utilizar designa-se <i>browser</i> .
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<i>ISP</i> é o nome que se dá ao programa para navegar na <i>Web</i> .
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Se um meio tem de velocidade de transferência de informação 1000 kb/s, isso significa que num minuto o cliente recebe 1000 kb de informação.
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Para ter acesso à Internet é necessário estabelecer um contrato com um fornecedor de serviço de Internet também conhecido por ISP.
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<i>Browser</i> é o nome que se dá ao programa para navegar na <i>web</i> .
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	O <i>modem</i> é um equipamento de comunicação.
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	O Portugalmail, Sapo, Telepac, IOL, TVCabo são alguns dos ISP's nacionais.
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<i>Internet Explorer</i> é um programa de navegação ( <i>browser</i> ).

2. - Compare as ofertas de fornecedores de serviços de Internet preenchendo a seguinte tabela:

						
	Linha telefónica normal	ADSL 512 Kb	Linha telefónica normal	ADSL 12 Mb	Linha telefónica normal	ADSL 1 Mb
<b>MENSALIDADE</b>	-	19,95 €	-	29,90 €	-	24,99 €
<b>PREÇO/MINUTO Horário normal</b>	0,0250 €	-	0,0474 €	-	0,0351€	-
<b>VELOCIDADE (Kbps)</b>	56	512 / 128	56	12000 / 400	56	1024 / 128
<b>TRÁFEGO NACIONAL</b>	Ilimitado	Ilimitado	Ilimitado	20 Gb	Ilimitado	Ilimitado
<b>TRÁFEGO INTERNACIONAL</b>	Ilimitado	2 Gb	Ilimitado		Ilimitado	4 Gb

3. - Estabeleça a correspondência entre as duas colunas:

<b>Modem</b>	Nome que se dá ao fornecedor de acesso à rede.
<b>Download</b>	Conjunto de páginas <i>Web</i> .
<b>Browser</b>	Equipamento mais utilizado para transmitir e receber dados pela Internet.
<b>ISP</b>	Permite trocar mensagens e ficheiros com uma ou várias pessoas e em qualquer parte do mundo.
<b>Link</b>	Sistema de páginas de hipertexto (HTML) a nível mundial e que se interligam através de um protocolo específico (HTTP).
<b>Email</b>	Nome que se dá ao programa para navegar na <i>Web</i> .
<b>WWW</b>	Ligação para outra página <i>web</i> .
<b>Web Site</b>	Consiste na transferência de dados de um computador remoto para um computador local.

**Declaração Universal dos Direitos do Homem**  
**Proclamada pela Assembleia Geral da ONU a 10 de Dezembro de 1948**

**Preâmbulo**

Considerando que o reconhecimento da dignidade inerente a todos os membros da família humana e dos seus direitos iguais e inalienáveis constitui o fundamento da liberdade, da justiça e da paz no mundo;

Considerando que o desconhecimento e o desprezo dos direitos do homem conduziram a actos de barbárie que revoltam a consciência da Humanidade e que o advento de um mundo em que os seres humanos sejam livres de falar e de crer, libertos do terror e da miséria, foi proclamado como a mais alta inspiração do homem;

Considerando que é essencial a protecção dos direitos do homem através de um regime de direito, para que o homem não seja compelido, em supremo recurso, à revolta contra a tirania e a opressão;

Considerando que é essencial encorajar o desenvolvimento de relações amistosas entre as nações;

Considerando que, na Carta, os povos das Nações Unidas proclamam, de novo, a sua fé nos direitos fundamentais do homem, na dignidade e no valor da pessoa humana, na igualdade de direitos dos homens e das mulheres e se declararam resolvidos a favorecer o progresso social e a instaurar melhores condições de vida dentro de uma liberdade mais ampla;

Considerando que os Estados membros se comprometeram a promover, em cooperação com a Organização das Nações Unidas, o respeito universal e efectivo dos direitos do homem e das liberdades fundamentais;

Considerando que uma concepção comum destes direitos e liberdades é da mais alta importância para dar plena satisfação a tal compromisso:

**A Assembleia Geral**

Proclama a presente Declaração Universal dos Direitos do Homem como ideal comum a atingir por todos os povos e todas as nações, a fim de que todos os indivíduos e todos os órgãos da sociedade, tendo-a constantemente no espírito, se esforcem, pelo ensino e pela educação, por desenvolver o respeito desses direitos e liberdades e por promover, por medidas progressivas de ordem nacional e internacional, o seu reconhecimento e a sua aplicação universais e efectivos tanto entre as populações dos próprios Estados membros como entre as dos territórios colocados sob a sua jurisdição.

**ARTIGO 1.**

Todos os seres humanos nascem livres e iguais em dignidade e em direitos. Dotados de razão e de consciência, devem agir uns para com os outros em espírito de fraternidade.

**ARTIGO 2.**

Todos os seres humanos podem invocar os direitos e as liberdades proclamados na presente Declaração, sem distinção alguma, nomeadamente de raça, de cor, de sexo, de língua, de religião, de opinião política ou outra, de origem nacional ou social, de fortuna, de nascimento ou de qualquer outra situação.

Além disso, não será feita nenhuma distinção fundada no estatuto político, jurídico ou internacional do país ou do território da naturalidade da pessoa, seja esse país ou território independente, sob tutela, autónomo ou sujeito a alguma limitação de soberania.

**ARTIGO 3.**

Todo o indivíduo tem direito à vida, à liberdade e à segurança pessoal.

**ARTIGO 4.**

Ninguém será mantido em escravatura ou em servidão; a escravatura e o trato dos escravos, sob todas as formas, são proibidos.

**ARTIGO 5.**

Ninguém será submetido a tortura nem a penas ou tratamentos cruéis, desumanos ou degradantes.

**ARTIGO 6.**

Todos os indivíduos têm direito ao reconhecimento em todos os lugares da sua personalidade jurídica.

**ARTIGO 7.**

Todos são iguais perante a lei e, sem distinção, têm direito a igual protecção da lei. Todos têm direito a protecção igual contra qualquer discriminação que viole a presente Declaração e contra qualquer incitamento a tal discriminação.

**ARTIGO 8.**

Toda a pessoa tem direito a recurso efectivo para as jurisdições nacionais competentes contra os actos que violem os direitos fundamentais reconhecidos pela Constituição ou pela lei.

**ARTIGO 9.**

Ninguém pode ser arbitrariamente preso, detido ou exilado.

**ARTIGO 10.**

Toda a pessoa tem direito, em plena igualdade, a que a sua causa seja equitativa e publicamente julgada por um tribunal independente e imparcial que decida dos seus direitos e obrigações ou das razões de qualquer acusação em matéria penal que contra ela seja deduzida.

**ARTIGO 11.**

1. Toda a pessoa acusada de um acto delituoso presume-se inocente até que a sua culpabilidade fique legalmente provada no decurso de um processo público em que todas as garantias necessárias de defesa lhe sejam asseguradas.

2. Ninguém será condenado por acções ou omissões que, no momento da sua prática, não constituíam acto delituoso à face do direito interno ou internacional. Do mesmo modo, não será infligida pena mais grave do que a que era aplicável no momento em que o acto delituoso foi cometido.

**ARTIGO 12.**

Ninguém sofrerá intromissões arbitrárias na sua vida privada, na sua família, no seu domicílio ou na sua correspondência, nem ataques à sua honra e reputação. Contra tais intromissões ou ataques toda a pessoa tem direito a protecção da lei.

**ARTIGO 13.**

1. Toda a pessoa tem o direito de livremente circular e escolher a sua residência no interior de um Estado.

2. Toda a pessoa tem o direito de abandonar o país em que se encontra, incluindo o seu, e o direito de regressar ao seu país.

**ARTIGO 14.**

1. Toda a pessoa sujeita a perseguição tem o direito de procurar e de beneficiar de asilo em outros países.

2. Este direito não pode, porém, ser invocado no caso de processo realmente existente por crime de direito comum ou por actividades contrárias aos fins e aos princípios das Nações Unidas.

**ARTIGO 15.**

1. Todo o indivíduo tem direito a ter uma nacionalidade.

2. Ninguém pode ser arbitrariamente privado da sua nacionalidade nem do direito de mudar de nacionalidade.

**ARTIGO 16.**

1. A partir da idade núbil, o homem e a mulher têm o direito de casar e de constituir família, sem restrição alguma de raça, nacionalidade ou religião. Durante o casamento e na altura da sua dissolução, ambos têm direitos iguais.

2. O casamento não pode ser celebrado sem o livre e pleno consentimento dos futuros esposos.

3. A família é o elemento natural e fundamental da sociedade e tem direito à protecção desta e do Estado.

**ARTIGO 17.**

1. Toda a pessoa, individual ou colectivamente, tem direito à propriedade.

2. Ninguém pode ser arbitrariamente privado da sua propriedade.

**ARTIGO 18.**

Toda a pessoa tem direito à liberdade de pensamento, de consciência e de religião; este direito implica a liberdade de mudar de religião ou de convicção, assim como a liberdade de manifestar a religião ou convicção, sozinho ou em comum, tanto em público como em privado, pelo ensino, pela prática, pelo culto e pelos ritos.

**ARTIGO 19.**

Todo o indivíduo tem direito à liberdade de opinião e de expressão, o que implica o direito de não ser inquietado pelas suas opiniões e o de procurar, receber e difundir, sem consideração de fronteiras, informações e ideias por qualquer meio de expressão.

**ARTIGO 20.**

1. Toda a pessoa tem direito à liberdade de reunião e de associação pacíficas.

2. Ninguém pode ser obrigado a fazer parte de uma associação.

**ARTIGO 21.**

1. Toda a pessoa tem o direito de tomar parte na direcção dos negócios públicos do seu país, quer directamente, quer por intermédio de representantes livremente escolhidos.

2. Toda a pessoa tem direito de acesso, em condições de igualdade, às funções públicas do seu país.

3. A vontade do povo é o fundamento da autoridade dos poderes públicos; e deve exprimir-se através de eleições honestas a realizar periodicamente por

sufrágio universal e igual, com voto secreto ou segundo processo equivalente que salvaguarde a liberdade de voto.

#### **ARTIGO 22.**

Toda a pessoa, como membro da sociedade, tem direito à segurança social; e pode legitimamente exigir a satisfação dos direitos económicos, sociais e culturais indispensáveis, graças ao esforço nacional e à cooperação internacional, de harmonia com a organização e os recursos de cada país.

#### **ARTIGO 23.**

1. Toda a pessoa tem direito ao trabalho, à livre escolha do trabalho, a condições equitativas e satisfatórias de trabalho e à protecção contra o desemprego.
2. Todos têm direito, sem discriminação alguma, a salário igual por trabalho igual.
3. Quem trabalha tem direito a uma remuneração equitativa e satisfatória, que lhe permita e à sua família uma existência conforme com a dignidade humana, e completada, se possível, por todos os outros meios de protecção social.
4. Toda a pessoa tem o direito de fundar com outras pessoas sindicatos e de se filiar em sindicatos para a defesa dos seus interesses.

#### **ARTIGO 24.**

Toda a pessoa tem direito ao repouso e aos lazeres e, especialmente, a uma limitação razoável da duração do trabalho e a férias periódicas pagas.

#### **ARTIGO 25.**

1. Toda a pessoa tem direito a um nível de vida suficiente para lhe assegurar e à sua família a saúde e o bem-estar, principalmente quanto à alimentação, ao vestuário, ao alojamento, à assistência médica e ainda quanto aos serviços sociais necessários, e tem direito à segurança no desemprego, na doença, na invalidez, na viuvez, na velhice ou noutros casos de perda de meios de subsistência por circunstâncias independentes da sua vontade.
2. A maternidade e a infância têm direito a ajuda e a assistência especiais. Todas as crianças, nascidas dentro ou fora do matrimónio, gozam da mesma protecção social.

#### **ARTIGO 26.**

1. Toda a pessoa tem direito à educação. A educação deve ser gratuita, pelo menos a correspondente ao ensino elementar fundamental. O ensino elementar é obrigatório. O ensino técnico e profissional deve ser generalizado; o acesso aos estudos superiores deve estar aberto a todos em plena igualdade, em função do seu mérito.
2. A educação deve visar à plena expansão da personalidade humana e ao reforço dos direitos do homem e das liberdades fundamentais e deve favorecer a compreensão, a tolerância e a amizade entre todas as nações e todos os grupos raciais ou religiosos, bem como o desenvolvimento das actividades das Nações Unidas para a manutenção da paz.
3. Aos pais pertence a prioridade do direito de escolher o género de educação a dar aos filhos.

#### **ARTIGO 27.**

1. Toda a pessoa tem o direito de tomar parte livremente na vida cultural da comunidade, de fruir as artes e de participar no progresso científico e nos benefícios que deste resultam.
2. Todos têm direito à protecção dos interesses morais e materiais ligados a qualquer produção científica, literária ou artística da sua autoria.

#### **ARTIGO 28.**

Toda a pessoa tem direito a que reine, no plano social e no plano internacional, uma ordem capaz de tornar plenamente efectivos os direitos e as liberdades enunciados na presente Declaração.

#### **ARTIGO 29.**

1. O indivíduo tem deveres para com a comunidade, fora da qual não é possível o livre e pleno desenvolvimento da sua personalidade.
2. No exercício destes direitos e no gozo destas liberdades ninguém está sujeito senão às limitações estabelecidas pela lei com vista exclusivamente a promover o reconhecimento e o respeito dos direitos e liberdades dos outros e a fim de satisfazer as justas exigências da moral, da ordem pública e do bem-estar numa sociedade democrática.
3. Em caso algum estes direitos e liberdades poderão ser exercidos contrariamente aos fins e aos princípios das Nações Unidas.

#### **ARTIGO 30.**

Nenhuma disposição da presente Declaração pode ser interpretada de maneira a envolver para qualquer Estado, agrupamento ou indivíduo o direito de se entregar a alguma actividade ou de praticar algum acto destinado a destruir os direitos e liberdades aqui enunciados.

Fonte: ONU

**BIBLIOGRAFIA GERAL**

AZUL, Artur Augusto (2002). Introdução às Tecnologias de Informação – Bloco I. Porto Editora, Porto.

AZUL, Artur Augusto (2004). Introdução às Tecnologias de Informação – Bloco II. Porto Editora, Porto.

AZUL, Artur Augusto (2004). Tecnologias da Informação e Comunicação - 1º Volume. Porto Editora, Porto.

AZUL, Artur Augusto (2004). Aplicações Informáticas – 10º ano. Porto Editora, Porto.

PINTO, Manuel; ALMEIDA, Manuel; DIAS, Paulo; JOÃO, Sónia (2004). Tecnologias da Informação e da Comunicação. Edições ASA, Porto.

FONSECA, Dalila; PACHECO, Deolinda; MARQUES, Fernando; SOARES, Ricardo (2004). Aplicações Informáticas A. Porto Editora, Porto.

FONSECA, Dalila; PACHECO, Deolinda; MARQUES, Fernando; SOARES, Ricardo (2004). Tecnologias da Informação e Comunicação – Caderno de actividades. Porto Editora, Porto.

GOUVEIA, José; MAGALHÃES, Alberto (2001). Hardware. FCA – Editora de Informática, Lisboa.

SERRA, Daniel; RIBEIRO, Eduardo; LEMOS Alexandra; MENDES, João (2002). Conheça o seu computador. EDIDECO, Lisboa

MIGUENS, João; SERRA, Daniel; RIBEIRO, Eduardo; LEMOS Alexandra; MENDES, João; MENDES Helder (2004). Conheça o mundo da Internet. EDIDECO, Lisboa.

Porto Editora (2003). WORD em 60 minutos. Porto Editora, Porto.

## Bibliografia

Porto Editora (2003). EXCEL em 60 minutos. Porto Editora, Porto.

Porto Editora (2003). POWERPOINT em 60 minutos. Porto Editora, Porto.

Porto Editora (2003). INTERNET em 60 minutos. Porto Editora, Porto.