

Tecnologias de Informação e Comunicação

9.º ano



Explora o manual digital do teu livro



Exercícios Interativos

Para resolução com *feedback* imediato.



Vídeos e interatividades

Explicam a matéria de forma motivadora.



Jogos

Exploram os conceitos curriculares de forma lúdica.



Áudios

Dão vida aos textos e ajudam a reforçar as competências linguísticas.



QuizEV

Desafiam-te a mostrares o que sabes. Podes, também, jogar com os teus amigos.



Tecnologias de Informação e Comunicação

9.º ano



Explora o teu manual digital



<https://escolavirtual.cv>



Ministério
da Educação

Acesso e condições de utilização em
www.escolavirtual.cv

Conhece o teu caderno

Este caderno tem como objetivo ajudar-te neste novo percurso e é fundamental para a tua aprendizagem, independentemente da área que venhas a escolher no futuro. O caderno está estruturado em quatro temas, de acordo com o plano curricular do 9.º ano. Os temas dividem-se, por sua vez, em subtemas.

Cada tema e subtema são compostos por...

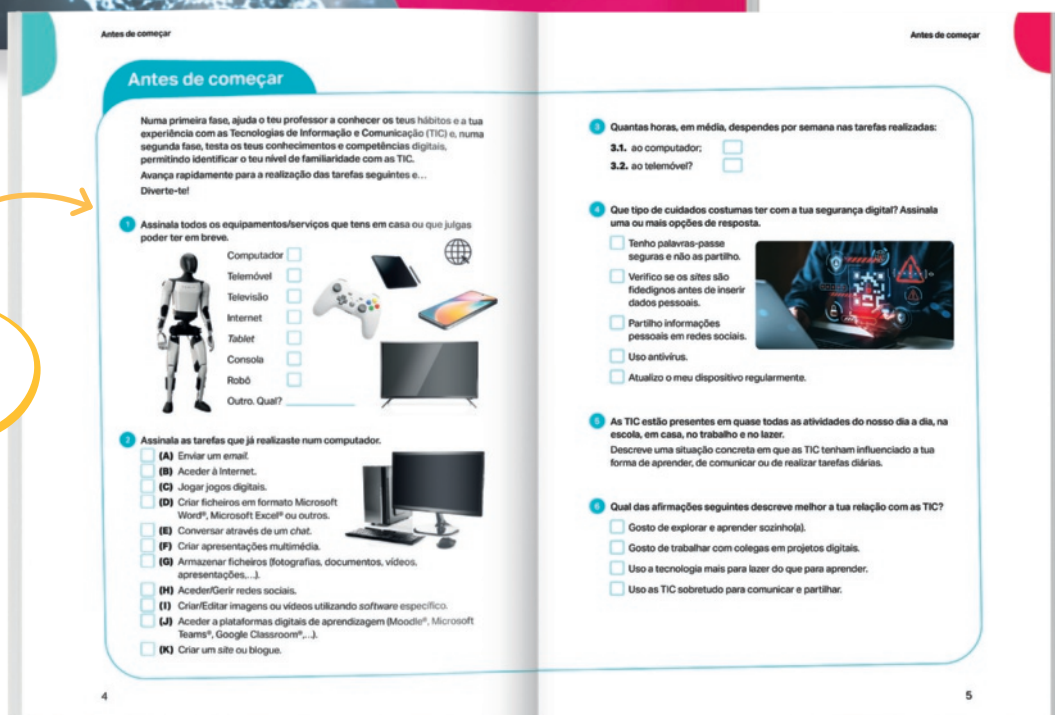
Separador



Tema da unidade

Subtemas da unidade

Atividades de diagnóstico



Antes de começar	4
Testa os teus conhecimentos	7
Tarefa Prática 1	10
Tarefa Prática 2	11
Tarefa Prática 3	12
Tarefa Prática 4	13

1

Introdução às tecnologias de informação e comunicação 14

O que vou aprender neste tema	16
1.1. Conceitos básicos de TIC	17
Testa os teus conhecimentos	35
1.2. Impacto das TIC na sociedade	36
Testa os teus conhecimentos	47

2

Internet 48

O que vou aprender neste tema	50
2.1. Comunicação e ética na Internet	55
Testa os teus conhecimentos	69
2.2. Segurança informática e prevenção	70
Testa os teus conhecimentos	77
2.3. Utilização da Internet como ferramenta de trabalho e aprendizagem	78
Testa os teus conhecimentos	89
2.4. Criação de <i>websites</i>	90
Testa os teus conhecimentos	111

3

Ferramentas de comunicação, colaboração e produção multimédia 112

O que vou aprender neste tema	114
3.1. Comunicação e colaboração no mundo digital	115
Testa os teus conhecimentos	126
3.2. Criação e edição multimédia	127
Testa os teus conhecimentos	149
3.3. Apresentações multimédia	151
Testa os teus conhecimentos	161

4

Processamento de texto 162

O que vou aprender neste tema	164
4.1. Formatação de texto e inserção de elementos	165
Testa os teus conhecimentos	177
4.2. Estilos e recursos de navegação	178
Testa os teus conhecimentos	197
4.3. Impressão em série	198
Testa os teus conhecimentos	207

Antes de começar

Numa primeira fase, ajuda o teu professor a conhecer os teus hábitos e a tua experiência com as Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) e, numa segunda fase, testa os teus conhecimentos e competências digitais, permitindo identificar o teu nível de familiaridade com as TIC.

Avança rapidamente para a realização das tarefas seguintes e...

Diverte-te!

- 1** Assinala todos os equipamentos/serviços que tens em casa ou que julgas poder ter em breve.



Computador

Telemóvel

Televisão

Internet

Tablet

Consola

Robô

Outro. Qual? _____



- 2** Assinala as tarefas que já realizaste num computador.

(A) Enviar um *email*.

(B) Aceder à Internet.

(C) Jogar jogos digitais.

(D) Criar ficheiros em formato Microsoft Word®, Microsoft Excel® ou outros.

(E) Conversar através de um *chat*.

(F) Criar apresentações multimédia.

(G) Armazenar ficheiros (fotografias, documentos, vídeos, apresentações,...).

(H) Aceder/Gerir redes sociais.

(I) Criar/Editar imagens ou vídeos utilizando *software* específico.

(J) Aceder a plataformas digitais de aprendizagem (Moodle®, Microsoft Teams®, Google Classroom®,...).

(K) Criar um *site* ou blogue.



3 Quantas horas, em média, dependes por semana nas tarefas realizadas:

3.1. ao computador;

3.2. ao telemóvel?

4 Que tipo de cuidados costumas ter com a tua segurança digital? Assinala uma ou mais opções de resposta.

(A) Tenho palavras-passe seguras e não as partilho.

(B) Verifico se os *sites* são fidedignos antes de inserir dados pessoais.

(C) Não partilho informações pessoais em redes sociais.

(D) Uso antivírus.

(E) Atualizo os meus dispositivos regularmente.



5 As TIC estão presentes em quase todas as atividades do nosso dia a dia, na escola, em casa, no trabalho e no lazer.

Descreve uma situação concreta em que as TIC tenham influenciado a tua forma de aprender, de comunicar ou de realizar tarefas diárias.

6 Qual das afirmações seguintes descreve melhor a tua relação com as TIC?

(A) Gosto de explorar e aprender sozinho(a).

(B) Gosto de trabalhar com colegas em projetos digitais.

(C) Uso a tecnologia mais para lazer do que para aprender.

(D) Uso as TIC sobretudo para comunicar e partilhar.

Relembra...

As TIC correspondem a um conjunto de recursos, ferramentas e sistemas tecnológicos que permitem ao ser humano recolher, processar, armazenar, transmitir e partilhar informação de forma mais simples, eficiente e rápida.

A utilização das TIC de forma eficaz é uma das competências-chave do século XXI, favorecendo a participação ativa e crítica dos cidadãos numa sociedade cada vez mais digital.

- 7** As TIC fazem parte do nosso dia a dia e influenciam a forma como aprendemos, comunicamos e nos relacionamos.

Quais consideras serem os principais desafios que as TIC colocam atualmente aos jovens da tua geração?

Dá dois exemplos concretos e refere como podem ser ultrapassados.

- 8** No futuro, gostarias de exercer alguma profissão relacionada com as TIC?

(A) Sim. Qual?

(B) Não. Porquê?



- 9** Se estivesses a planear um projeto digital, o que gostarias mais de fazer? (Podes selecionar várias opções, identificando-as por ordem de preferência.)

(C) Criar um *site* ou blogue.

(D) Programar um jogo ou aplicação.

(E) Fazer uma apresentação interativa ou vídeo.

(F) Criar uma campanha sobre segurança digital.

(G) Outro. Identifica-o.

- 10** Que programas gostarias de explorar e aprender a trabalhar na disciplina de TIC? Explica porquê.

Testa os teus conhecimentos

1 Diz o que entendes por *hardware* e por *software*. Dá um exemplo de cada um.

2 Faz corresponder cada programa à sua função principal.

Programa	Função principal
(A) Word®	1. Acesso a páginas <i>web</i>
(B) Excel®	2. Folha de cálculo
(C) PowerPoint®	3. Programar por blocos
(D) Scratch®	4. Processador de texto
(E) Google Chrome®/Firefox®	5. Editor de apresentações multimédia

3 Considera os seguintes dispositivos. Assinala se são dispositivos de entrada ou de saída de informação.

Dispositivo	Entrada	Saída
Monitor	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Rato	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Impressora	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Microfone	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Teclado	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Colunas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

4 Para cada uma das afirmações, assinala se é verdadeira (V) ou falsa (F).

- (A) Após uma pesquisa *online*, devo fazer uma síntese da mesma e uma avaliação do resultado.
- (B) O recurso às aspas numa pesquisa permite-nos procurar expressões exatas em vez de palavras-chave separadas.
- (C) Efetuar cópias de *software*, sem autorização prévia do seu autor, é uma prática ilegal que pode trazer resultados indesejados.
- (D) Manter o sistema operativo e o antivírus atualizado é uma grande perda de tempo.
- (E) O *phishing* é entendido como um jogo de troca de informações consciente e responsável entre utilizadores.
- (F) O armazenamento na *cloud* permite aceder aos ficheiros a partir de qualquer dispositivo com Internet.
- (G) As palavras-passe devem ser curtas e fáceis de decorar.
- (H) Os *sites* na Internet são todos fidedignos.
- (I) WWW é a abreviatura de *World Wide Web*.

5 Indica duas regras de segurança que deves respeitar quando usas a Internet.

6 No envio de uma mensagem por correio eletrónico, estabelece a correspondência entre a coluna Campo, à esquerda, e a coluna Função.

Campo	Função
1. Para	(A) Envia uma cópia da mensagem a outros destinatários que ficam visíveis para todos os restantes.
2. BCC	(B) Endereço(s) principal(is) do(s) destinatário(s) da mensagem.
3. CC	(C) Envia uma cópia da mensagem a outros destinatários, mas sem que os restantes vejam esses endereços.

7 Quais os cuidados que deves ter ao criar uma palavra-passe para o teu correio eletrónico? Indica a(s) opção(ões) correta(s).

- (A)** Utilizar uma palavra-passe longa (pelo menos 8 caracteres).
- (B)** Incluir letras maiúsculas, minúsculas, números e símbolos.
- (C)** Escolher uma palavra fácil de lembrar, como o teu nome ou data de nascimento.
- (D)** Não partilhar a palavra-passe com ninguém.
- (E)** Alterar a palavra-passe regularmente.
- (F)** Utilizar a mesma palavra-passe em todas as contas.

8 Assinala a(s) vantagem(ns) do armazenamento na *cloud*.

- (A)** Permite aceder aos ficheiros a partir de qualquer dispositivo com Internet.
- (B)** Ocupa espaço apenas no computador.
- (C)** Facilita a partilha e colaboração em tempo real.
- (D)** Os ficheiros ficam automaticamente guardados e seguros.

9 Para cada uma das seguintes afirmações, indica se é verdadeira (V) ou falsa (F).

- (A)** Quando um desconhecido me envia mensagens, respondo logo, pois fico curioso.
- (B)** Numa conversa em grupo ou rede social, protejo a minha privacidade.
- (C)** Ignoro ou elimino sempre mensagens que sejam suspeitas e bloqueio o remetente.
- (D)** Ao usar o computador da escola para consultar o *email*, deixo-o aberto e quem vier depois termina a sessão.
- (E)** Quando vejo uma mensagem ofensiva ou inapropriada partilho com todos os meus amigos.

10 Para as tarefas seguintes, seleciona a opção correta.

10.1. Qual dos seguintes não é um sistema operativo?

- (A)** Linux®
- (B)** Word®
- (C)** Microsoft Windows®
- (D)** MAC OS®

10.2. Para comunicar *online* de forma segura, debes:

- (A)** Partilhar dados pessoais apenas com amigos.
- (B)** Usar palavras-passe fortes e não as partilhar.
- (C)** Clicar em todos os *links* recebidos por *email*.
- (D)** Desinstalar o antivírus.

10.3. A menor unidade de medida de informação digital designa-se por:

- (A)** bit
- (B)** byte
- (C)** microByte
- (D)** minibit

10.4. O significado de *spam* é:

- (A)** Mensagens de correio eletrónico de páginas *web* em que te registaste.
- (B)** Mensagens da sociedade protetora de árvores.
- (C)** Mensagens de correio eletrónico dos teus amigos.
- (D)** Mensagens de correio eletrónico não solicitadas.

Tarefa prática 1

Criar documentos no Word®

Sabes como criar um documento de texto para guardar as tuas notas ou fazer os teus trabalhos?

As ferramentas de **processamento de texto** permitem criar, editar e formatar documentos de forma profissional, sendo essenciais para a escola, o trabalho e a vida quotidiana.



Segue os passos seguintes e cria um documento em Word.

Vamos a isso!

Passo 1: Abre o programa Word ou outro similar e cria um documento com o título *As TIC e o desenvolvimento de competências no século XXI*.

Passo 2: Escreve um pequeno texto (7 linhas) sobre a importância das TIC para o desenvolvimento de competências no século XXI.

Passo 3: Formata o documento seguindo as seguintes indicações:

- **título:** negrito, centrado, tamanho de letra 14, Arial, espaçamento depois do parágrafo 12 pt;
- **corpo do texto:** justificado, tamanho de letra 12, Arial, espaçamento entre linhas 1,5 linhas; parágrafo com avanço de 1 cm.
- **margens da página:** 3 cm à esquerda e 2,5 cm à direita.

Passo 4: Insere uma imagem à tua escolha relacionada com o tema, no final do texto, centrada horizontalmente.

Passo 5: Insere um cabeçalho com "As TIC no século XXI" e a numeração da página no canto inferior direito.

Passo 6: Guarda o documento no Ambiente de Trabalho com o nome: "TIC_Séc.XXI.docx".

Passo 7: Guarda a última versão também em formato PDF.

Tarefa prática 2

Organizar ficheiros na *cloud*

Onde guardas normalmente os teus ficheiros, as tuas notas, as tuas fotografias?

Usas normalmente pastas restritas no teu computador ou usas uma *cloud* de acesso em qualquer espaço, em qualquer momento, estejas ou não no teu computador?

Utilizar a *cloud* é uma competência digital essencial no século XXI que te ajuda a manter os teus ficheiros **seguros, organizados e sempre disponíveis**, quer estejas na escola, em casa ou num dispositivo diferente.



Segue os passos seguintes e cria uma pasta específica para a disciplina de TIC, que te permita ir gerindo os ficheiros que fores trabalhando ao longo do ano.

Passo 1: Acede ao Google Drive® em <https://drive.google.com> ou ao OneDrive® em <https://onedrive.live.com/>.

Passo 2: Cria uma nova pasta com o nome "TIC_9.ºano".

Passo 3: Altera a cor da pasta para verde.

Passo 4: Cria, dentro dessa pasta, duas novas subpastas designadas por "Trabalhos produzidos" e "Materiais das aulas".

Passo 5: Cria outras subpastas que possam ser igualmente úteis para a disciplina de TIC (facultativo).

Passo 6: Cria um documento de texto, no Google Docs®, dentro da pasta "Trabalhos produzidos", para registares todos os trabalhos que fores realizando.

Passo 7: Guarda esse ficheiro com o nome `Indice_trabalhos`.

Passo 8: Partilha a pasta com o teu professor de TIC.

Tarefa prática 3

Pesquisa e segurança digital

Tens alguns cuidados de segurança quando usas o teu correio eletrónico, quando efetuas pesquisas na Internet ou jogas no computador?

É essencial saber proteger os nossos dados pessoais, avaliar a fiabilidade das fontes e navegar de forma segura e responsável.

Ter bons hábitos de segurança digital significa não só evitar vírus, burlas e roubo de informação, mas também respeitar a privacidade e os direitos dos outros no ambiente *online*.



Vamos então aprender um pouco mais sobre bons hábitos que podes adotar para protegeres as tuas ações e a dos outros.

Passo 1: Abre um navegador à tua escolha (Google Chrome®, Edge® ou outro).

Passo 2: Acede a um motor de pesquisa como o Google® e efetua uma pesquisa sobre: "Boas práticas de segurança online".

Passo 3: Consulta diversos *sites* e escolhe aquele que te pareça mais fiável. Que critérios usaste para considerar o *site* escolhido como fiável?

Passo 4: Identifica duas recomendações/boas práticas que emanem dessa pesquisa sobre o tema das boas práticas de segurança *online*. Podes incluir exemplos como:

- usar palavras-passe seguras;
- não partilhar dados pessoais;
- evitar clicar em *links* desconhecidos;
- desconfiar de mensagens que pedem informações pessoais;
- verificar se o *site* é seguro (<https://>).

Passo 5: Regista, num ficheiro.txt, o *site* consultado, o seu *link* e descreve as duas boas práticas/recomendações que selecionaste no passo anterior.

Passo 6: Guarda o ficheiro de texto com o nome: Seguranca_data.

Tarefa prática 4

Apresentação multimédia

Como preferes fazer a apresentação e discussão de um trabalho? Usas algum tipo de suporte para apoiar a tua apresentação?

O recurso a uma apresentação multimédia permite-te combinar texto, imagem, som e vídeo num mesmo recurso, tornando a comunicação mais atrativa, dinâmica, objetiva e eficaz, envolvendo o público e facilitando a organização do discurso.



Cria a tua **apresentação multimédia**, aplicando boas práticas de *design*, criatividade e clareza na comunicação através das etapas seguintes:

Passo 1: Abre o Microsoft PowerPoint®, Google Slides® ou outro programa de apresentações.

Passo 2: Cria uma nova apresentação em branco.

Passo 3: Guarda o ficheiro com o nome Apresentacao_TIC_NomeAluno.

Passo 4: Define um modelo de tema (cores e estilo de texto), considerando o tema geral da apresentação: "As TIC no século XXI".

Passo 5: Constrói 6 a 7 diapositivos no total, seguindo as seguintes orientações:

- 1.º: Capa – título, nome, turma e data
- 2.º: Introdução – o que são as TIC
- 3.º: As TIC no quotidiano (educação, trabalho, lazer)
- 4.º: Vantagens e desafios do uso das TIC
- 5.º: Curiosidades ou dados estatísticos
- 6.º: Conclusão – o papel das TIC no futuro
- 7.º: Fontes de informação (opcional)

Passo 6: Escolhe uma ou duas imagens ou gráficos que reforcem as ideias apresentadas e insere-as nos diapositivos.

Passo 7: Insere animações simples e transições suaves entre diapositivos. Nota que apenas deves inserir animações quando ajudarem a compreender melhor a mensagem.

Passo 8: Guarda a versão final e partilha-a com o teu professor.





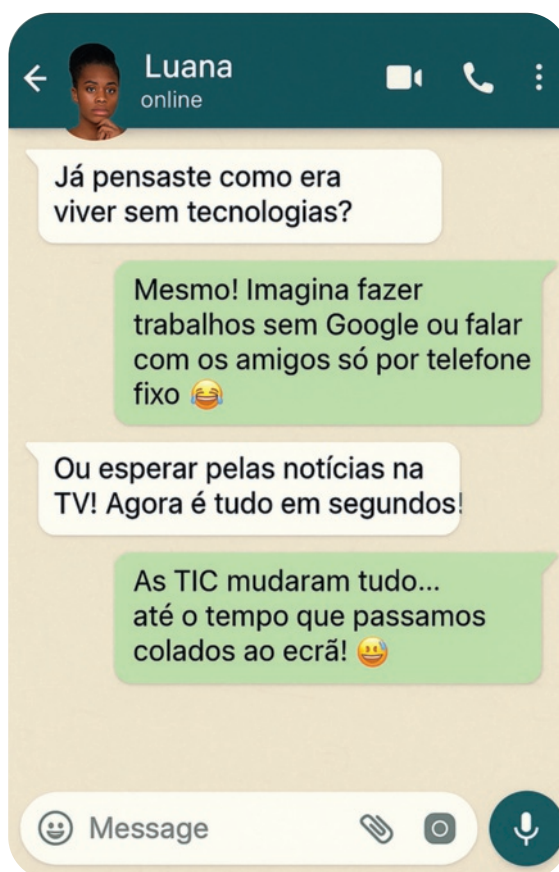
Introdução às tecnologias de informação e comunicação

- 1.1. Conceitos básicos de TIC
- 1.2. Impacto das TIC na sociedade

O que vou aprender neste tema

No final deste capítulo, deverás ser capaz de:

- definir TIC e identificar os principais conceitos associados;
- mapear áreas de aplicação das TIC a partir de exemplos académicos e do quotidiano, enfatizando a educação;
- analisar impactos das TIC (benefícios vs. riscos) na sociedade.



**As tecnologias digitais não esperam...
Vamos!?**



1.1. Conceitos básicos de TIC

O que são as TIC?

As Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) são um conjunto de tecnologias, infraestruturas e processos que suportam a recolha, processamento, armazenamento, transmissão e partilha de informação. Inclui equipamentos (computadores, dispositivos móveis, sensores), redes de comunicações, *software* (sistemas operativos e aplicações) e serviços digitais (*web*, *email*, plataformas colaborativas).

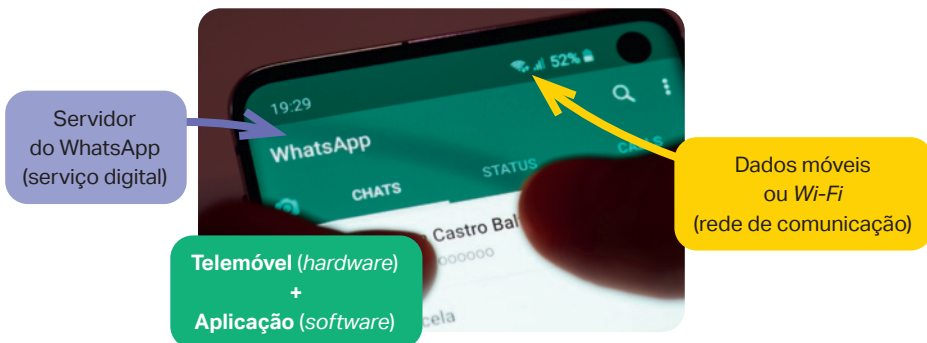
e Manual Interativo

Interatividade
Internet,
browsers e
cidadania digital



Exemplo

Quando enviamos uma mensagem no WhatsApp®, estamos a usar vários elementos das TIC em simultâneo.



<Modo ON #1>

Cria um glossário com os conceitos essenciais da disciplina para que ao longo do ano possas ir enriquecendo.

<DICA> O primeiro registo pode ser "TIC"!

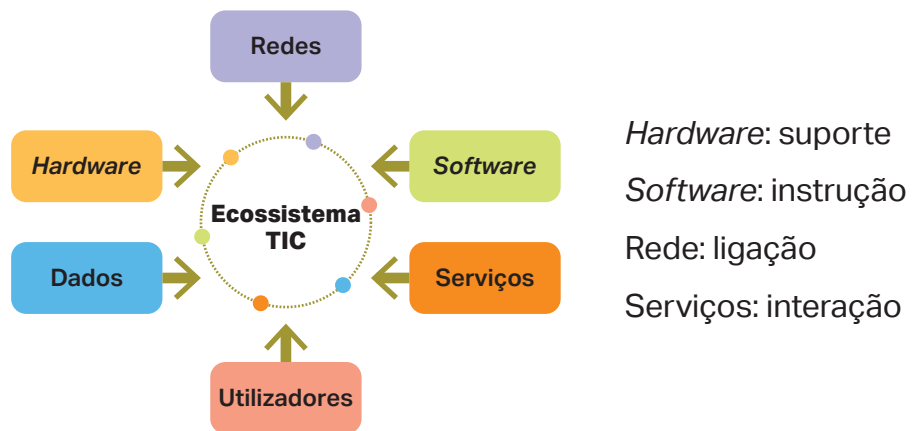
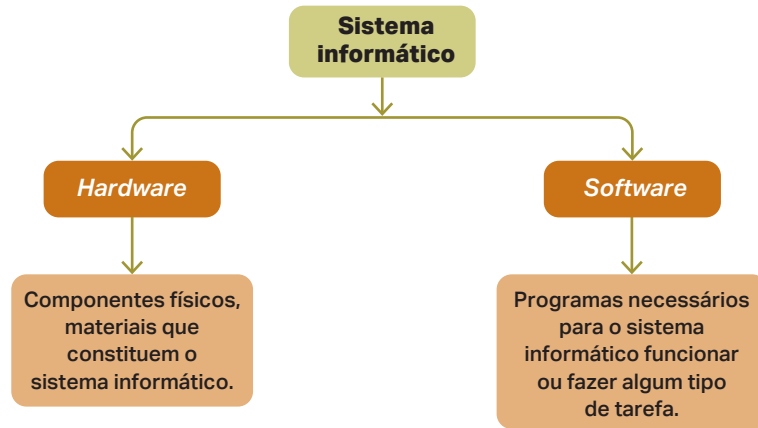
Encontra na página seguinte outros termos para adicionares ao teu glossário.



Tal como na Natureza, também nas TIC podemos encontrar um ecossistema, isto é, um conjunto de elementos que interagem entre si, formando um sistema equilibrado, e onde cada elemento tem uma função específica e depende dos outros.

Ecosistema TIC

Um sistema informático necessita de dois tipos de componentes para funcionar:



Exemplo

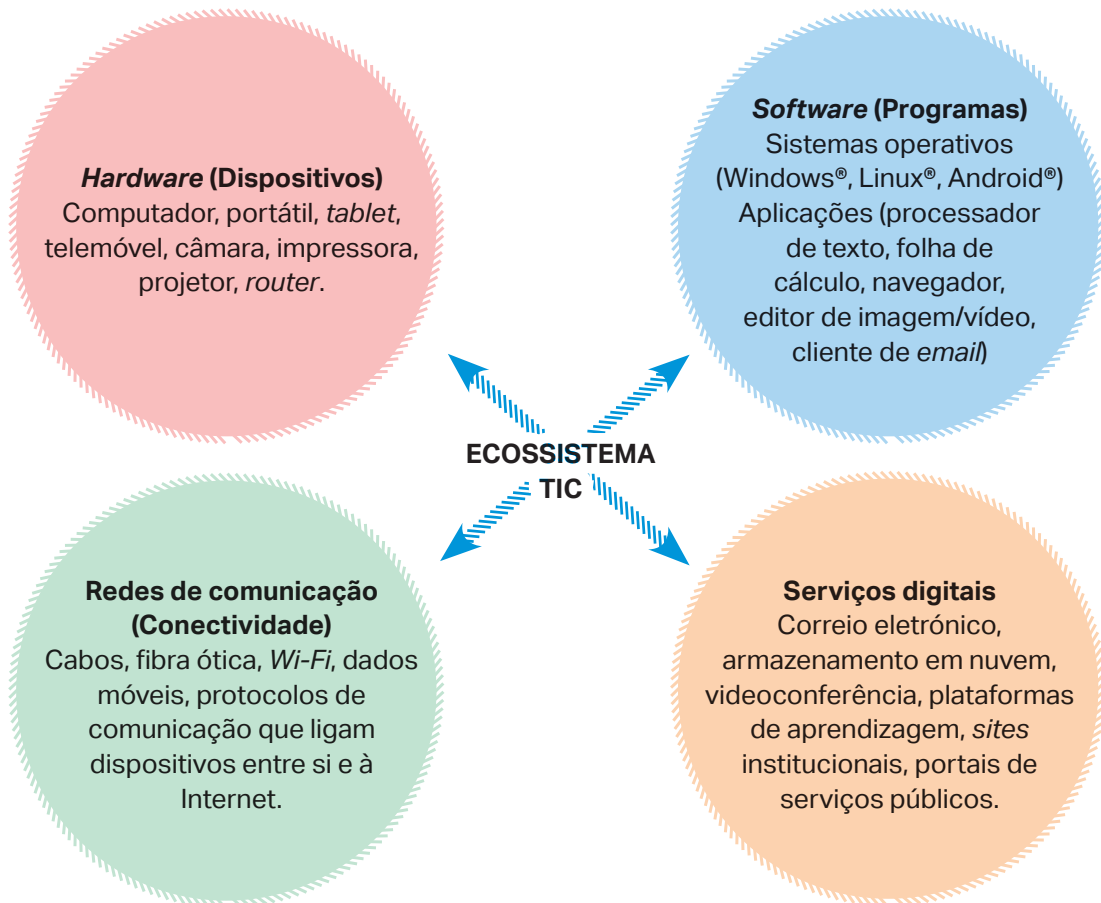
Para enviar um trabalho ao professor utiliza:

- **hardware** (computador) – conjunto de componentes físicos que permitem criar e processar o trabalho;
- **software** (processador de texto) – programa usado para escrever, formatar e guardar o ficheiro;
- **sistema operativo** – gere o funcionamento do computador e permite que o *software* utilize o *hardware*;
- **rede** (*Wi-Fi* ou dados móveis) – possibilita o envio do ficheiro através da Internet;
- **serviço digital** (correio eletrónico) – permite entregar o trabalho ao professor.

<Modo ON #2>

Indica outra situação ou exemplo do teu dia a dia em que utilizes vários elementos do ecossistema TIC em simultâneo.

Vamos ver alguns exemplos dos diferentes elementos do ecossistema TIC.



Além destes, do ecossistema fazem parte os **dados** (que se vão transformar em informação) e os **utilizadores**.



<Modo ON #3>

Faz a analogia entre uma cidade e o ecossistema TIC, fazendo a correspondência entre as duas colunas.

Ecossistema TIC

- *Hardware*
- *Software*
- *Redes*
- *Serviços*
- *Dados*
- *Utilizadores*

Cidade (exemplo)

- Cabos elétricos
- Cores
- Semáforos
- Peões
- Polícia
- Regras de funcionamento dos semáforos

Hardware, software e redes

Hardware: o corpo

Hardware é o conjunto de componentes físicos de um computador ou dispositivo eletrónico. É tudo o que podemos ver e tocar, por exemplo:



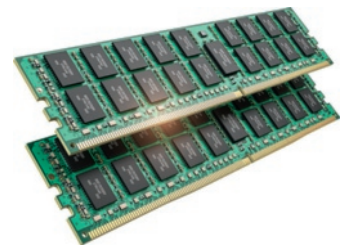
Unidade Central de Processamento (CPU)

Executa instruções e processa os dados.



Disco rígido

Armazena dados e programas de forma permanente.



Memória RAM

Guarda dados temporários enquanto o computador está ligado.



Placa-mãe (motherboard)

Conecta todos os componentes do computador.



Periféricos de entrada

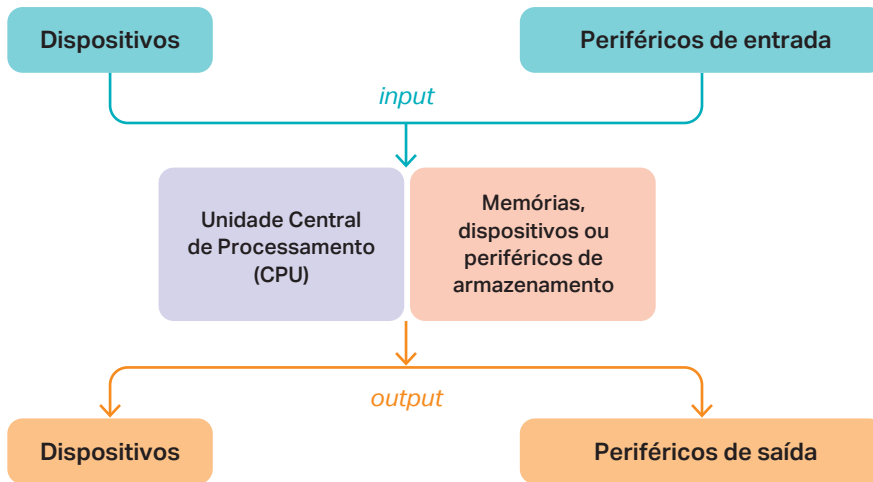
Permitem introduzir informação no sistema.
Exemplos: teclado, rato, microfone, *scanner*.



Periféricos de saída

Permitem obter informação do sistema.
Exemplos: monitor, impressora, colunas.

A maioria dos sistemas informáticos modernos baseia-se num mesmo modelo: a **arquitetura Von Neumann**. Este modelo exemplificado abaixo foi criado em 1940 por um dos matemáticos mais importantes do século XX: John von Neumann.



Exemplo

Considera a analogia entre os componentes do *hardware* e a cozinha de um restaurante:

- CPU = Cozinheiro
- Dados = Ingredientes
- Periférico de entrada = Utensílios que permitem cozinhar os ingredientes
- Disco rígido = Armário onde se guardam os ingredientes
- Memória RAM = Bancada onde se preparam os ingredientes
- Periférico de saída = Prato com a comida



Nesta “cozinha digital”, todos os componentes têm de funcionar em conjunto: sem o CPU (cozinheiro), os dados (ingredientes) não são processados; sem o armazenamento (armário) não é possível guardar os dados e sem a memória RAM (bancada) não temos onde os preparar. Os periféricos são fundamentais para fazer entrar os dados (ingredientes) e para obter do sistema (cozinha) o produto final (comida).

<Modo ON #4>

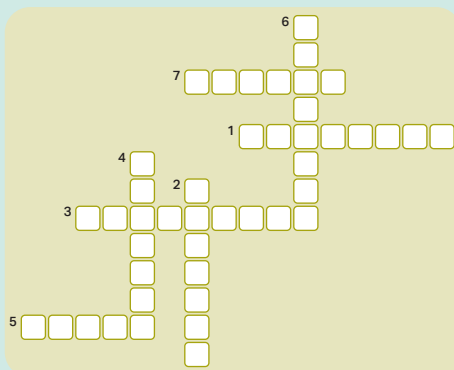
O Francisco tirou uma fotografia com o telemóvel e enviou-a à amiga Alice através do WhatsApp. Identifica os diferentes elementos do ecossistema TIC envolvidos nesta situação.



Existem periféricos que funcionam ao mesmo tempo como entrada e saída. São chamados periféricos de entrada e saída (ou **dispositivos mistos**), pois permitem introduzir informação no sistema, mas também extrair informação do sistema.

Periférico	Função de entrada	Função de saída
Pen drive/Disco externo	Envia ficheiros para o computador.	Guarda ficheiros do computador.
Ecrã tátil	Deteta o toque do utilizador.	Mostra imagens e informações.
Impressora multifunções	Digitaliza documentos (<i>scanner</i>).	Imprime documentos (impressora).

<Modo ON #5>



A partir das pistas apresentadas, completa o crucigrama.

- Conjunto de componentes físicos de um computador ou dispositivo eletrónico.
- Dispositivo de saída que permite visualizar o que é efetuado no computador.
- Dispositivo de entrada que capta som do exterior.
- Dispositivo de entrada utilizado para introduzir texto, números e comandos no computador.
- Nome dado a um periférico que funciona, ao mesmo tempo, como dispositivo de entrada e saída.
- Dispositivo misto que permite guardar ficheiros e transferi-los para ou a partir do computador.
- Periférico de saída que permite reproduzir som.

Um periférico de entrada especial: o teclado

O teclado é um dispositivo ou periférico de entrada que permite ao utilizador introduzir dados e comandos no computador através de teclas.

As teclas estão divididas em vários grupos, consoante a sua função, e também existem algumas teclas especiais. Mas, atenção, nem todos os teclados são iguais! Em Cabo Verde, habitualmente, usa-se o teclado português.



1 Teclas de função (F1 a F12): executam tarefas/funções específicas consoante o sistema operativo.

2 Teclas alfanuméricas: incluem números, letras, sinais de pontuação e outros caracteres.

3 Teclas de controlo: executam comandos rápidos, quando pressionadas de forma isolada ou em combinação.

4 Teclas de navegação: permitem, num ficheiro, deslocar o cursor através das setas e das teclas Home e End. Permitem navegar entre as diferentes páginas de um documento através das teclas Page Up e Page Down.

5 Teclas numéricas: permitem a introdução rápida de números.

As teclas de função podem ser muito úteis. Num computador com o sistema operativo Windows, podes usar estas teclas para:



F1: Abre o menu ajuda do programa ativo

F3: Abre a barra de pesquisa (em alguns programas e navegadores)

F5: Atualiza páginas no navegador

F7: Verifica a ortografia

☑ Not@ que:

Em alguns portáteis é necessário pressionar a tecla de função (F1 a F12) com a tecla fn.

Algumas teclas especiais...



Tab – Avança o cursor um conjunto de espaços (tabulação).

Esc – Equivale a escolher a opção “Cancelar” ou “Sair”.

Caps Lock – Ativa e desativa a introdução de letras maiúsculas. Em alternativa, podes utilizar a tecla **Shift** quando pressionada em simultâneo com a(s) letra(s) que pretendes em maiúscula(s).

Barra de espaços – Insere um espaço em branco.

Enter – Cria um parágrafo novo ou confirma uma ação.

Backspace (ou ←) – Apaga caracteres à esquerda do cursor ou o texto selecionado.

Delete (ou Del) – Apaga caracteres à direita do cursor ou o texto selecionado.

Insert (ou Ins) – Alterna entre o modo de inserção ou substituição de texto.

Num Lock – Ativa e desativa as teclas do teclado numérico.

Em computadores com sistema operativo Windows, encontras também a tecla

Sabias que...

... para escrever @, basta pressionar as teclas **Alt GR + 2**?

✓ **Not@ que:**

As teclas de controlo podem ser muito úteis para efetuar, de forma rápida, determinadas ações.

Atalhos gerais do Windows		Atalhos do Microsoft	
Abrir o menu Iniciar	Tecla Windows	Copiar	Ctrl + C
Minimizar as janelas	Windows + M	Colar	Ctrl + V
Fechar janela ativa	Alt + F4	Procurar/Pesquisar	Ctrl + F
Tirar captura de ecrã	Windows + Shift + S	Anular (Desfazer)	Ctrl + Z



Pesquisa outros atalhos que te possam ser úteis e regista-os.



<Modo ON #7>

Queres ser um craque do teclado? Podes praticar a velocidade e precisão de escrita no teclado usando o *site* 10FastFingers!

- 1 Acede a <https://10fastfingers.com/typing-test/portuguese>.
- 2 Clica em "Teste de Digitação". Vai surgir uma lista de palavras aleatórias no ecrã.
- 3 Coloca os dedos numa posição correta (por exemplo, os indicadores nas teclas F e J).
- 4 Quando estiveres pronto, começa a escrever a primeira palavra e pressiona a barra de espaço para passar à seguinte. Tens 1 minuto e o cronómetro começa automaticamente quando escreveres a primeira palavra.
- 5 Escreve o mais rápido possível, mas sem errar! A precisão é tão importante como a velocidade. Se cometeres algum erro, podes corrigir a palavra antes de continuar.
- 6 Consulta o teu resultado...
... e repete para melhorar.
Faz o teste uma vez por dia durante uma semana e regista os resultados. No final da semana, estás a escrever mais depressa e com menos erros?

Resultado Screenshot	
10 PPM (palavras por minuto)	
Tecladas	(49 21) 70
Precisão	69.01%
Palavras corretas	10
Palavras erradas	4

Sabias que podes criar o teu teclado personalizado?

Acede ao *site* <https://keyboard-layout-editor.com>, clica em **Preset** e escolhe a opção "ANSI 104 (big-ass enter)". Depois basta clicar na tecla que queres personalizar e substituir (em baixo) o "nome" da tecla pela designação que queres que tenha.



Exemplo

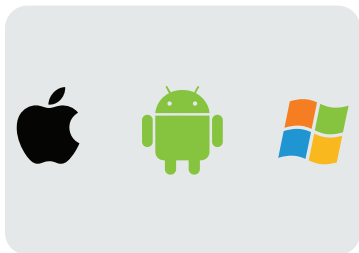


Software: o cérebro

Software é o conjunto de programas e instruções que informam o *hardware* sobre o que fazer e como o fazer.



São exemplos de *software*:



Sistemas operativos

Controlam o funcionamento do dispositivo (computador, *smartphone*, *tablet*) e ligam o utilizador ao *hardware*.



Aplicações

Permitem realizar tarefas específicas.



Utilitários

Ajudam a manter e otimizar o sistema, mas não são essenciais (exemplo: antivírus e gestor de ficheiros).

O sistema operativo é responsável pela gestão:

- do *hardware*, pois controla o funcionamento dos componentes físicos;
- da memória e do armazenamento ao decidir onde guardar e como aceder aos dados;
- dos programas e tarefas;
- da entrada e saída de dados;
- dos utilizadores e das permissões, controlando o acesso e segurança do sistema.

Exemplos de sistemas operativos:

Computador



Microsoft Windows®



MAC OS® (Apple)



Linux®

Smartphone Tablet



Android®



Apple IOS®



Os sistemas operativos, através da sua **interface**, servem de **intermediário** entre o utilizador e o dispositivo.

O *hardware* não tem utilidade sem *software*. Por sua vez, o *software* não funciona sem *hardware*.

<Modo ON #8>

Identifica dois exemplos de *hardware* e dois exemplos de *software* que uses todos os dias.

Redes: as ligações

As redes ligam computadores e dispositivos, permitindo a comunicação. Existem vários tipos de redes:



Rede pessoal (*Personal Area Network, PAN*)

Liga dispositivos de uma só pessoa, por exemplo, o telemóvel aos auriculares *Bluetooth*.



Rede local (*Local Area Network, LAN*)

Abrange uma área restrita, por exemplo, a rede de computadores de uma escola ou empresa.



Rede alargada (*Wide Area Network, WAN*)

Abrange uma grande área geográfica, ligando várias redes locais através de ligações sem fios, cabos ou satélites.

Sabias que...

Segundo o boletim *Estatísticas das Tecnologias de Informação e Comunicação*, em 2024, cerca de 68,7% das famílias cabo-verdianas afirmaram ter acesso à Internet no seu alojamento?

☑ Not@ que:

A Internet é a maior rede alargada, com abrangência mundial. Conecta milhões de computadores e dispositivos. Há vários elementos que lhe estão associados:

- endereço IP: número que identifica cada computador ou dispositivo ligado à Internet;
- URL (*Uniform Resource Locator*): endereço de um *site* ou página *web*;
- navegador: programa usado para aceder à *web*;
- motor de busca: ferramenta usada para encontrar informação na Internet.



<Modo ON #9>

Procura a página *web* da Universidade de Cabo Verde. Identifica o URL encontrado, assim como o navegador e o motor de busca que utilizaste.

TI, TC e TIC: distinguir sem confusões

Num mundo cada vez mais digital, compreender as diferenças entre “Tecnologias da Informação” (TI), “Tecnologias da Comunicação” (TC) e “Tecnologias da Informação e Comunicação” (TIC) é fundamental.



Para evitar confusões, importa conhecer o papel específico das TI, TC e TIC para a organização, transmissão e utilização da informação.

Tecnologias da Informação (TI)
Ferramentas e sistemas usados para **criar, armazenar, processar e gerir** informação.



Tecnologias da Comunicação (TC)
Meios e infraestruturas para **transmitir** informação.



Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC)
Ferramentas, infraestruturas e processos para **recolher, processar, armazenar, transmitir e partilhar** informação.



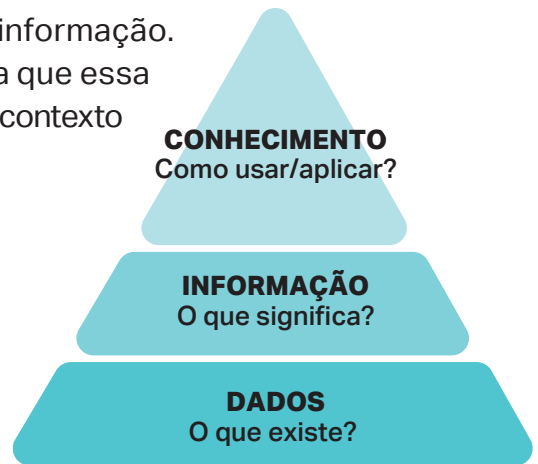
Para cada exemplo, assinala, com um X, a designação adequada.

	TI	TC	TIC
Computador			
Email			
Fibra ótica			
Rádio			
Servidor			
Videoconferência			

Dados, informação e conhecimento

Vivemos rodeados de dados, mas só quando lhes damos sentido é que estes se transformam em informação. É através da interpretação e da experiência que essa informação se torna conhecimento. Assim, no contexto das TIC:

- **dados** representam elementos em bruto;
- **informação** resulta do processamento e organização dos dados;
- **conhecimento** emerge quando a informação é compreendida e aplicada.



Exemplo

	Dados (Factos brutos)	Informação (Dados com contexto)	Conhecimento (Informação aplicada)
Exemplo 1	"32" "Mindelo"	"Estão 32 °C no Mindelo."	"Se estão 32 °C no Mindelo, vou beber mais água e usar roupa fresca."
Exemplo 2	"1 177 467" "turistas" "23%"	"Cabo Verde recebeu 1 177 467 turistas em 2024, um aumento de 23% relativamente a 2023."	"O aumento do número de turistas de 2023 para 2024 representa uma oportunidade para fortalecer a economia nacional cabo-verdiana."



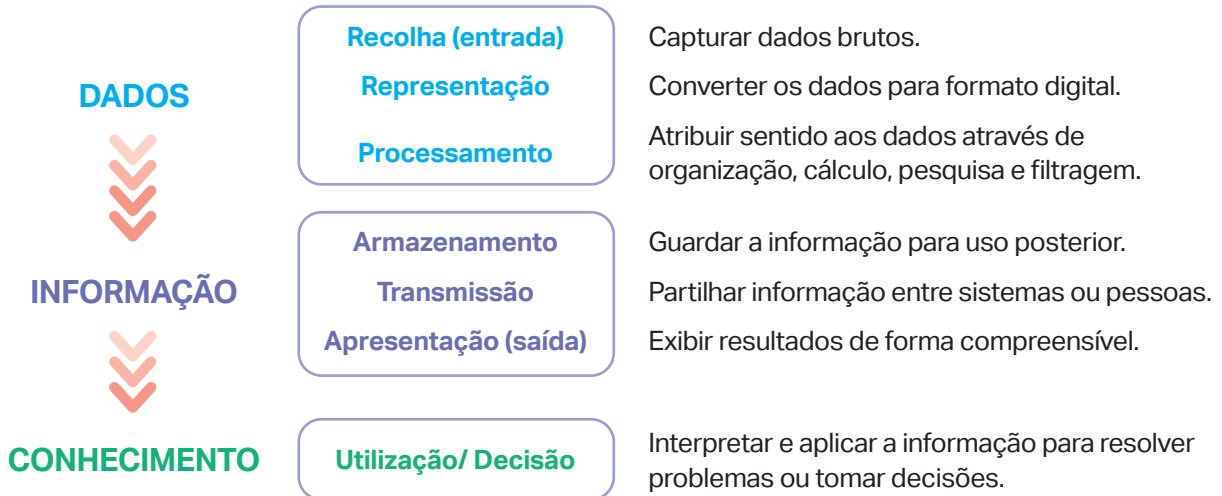
<Modo ON #11>

Preenche a tabela.

	Dados	Informação	Conhecimento
Caso 1	"72" "59"	"Em Cabo Verde, 72% dos lares urbanos e 59% dos lares rurais têm acesso à Internet."	
Caso 2	"0,2"	"Em Santiago, a temperatura média anual aumentou 0,2 °C por década."	

Dos dados ao conhecimento: o ciclo da informação

O **ciclo da informação** é o conjunto de etapas ou processos que transformam dados em conhecimento.



Os alunos do 9.º A decidiram fazer um trabalho digital sobre o gasto de água na escola ao longo de um mês. Faz a correspondência entre as etapas (coluna I) e os procedimentos (coluna II).

Etapas	Procedimentos
1 Recolha	A Análise dos dados (cálculo de médias, gastos totais,...).
2 Representação	B Envio, por <i>email</i> , do ficheiro ao professor.
3 Processamento	C Medir, diariamente, o gasto de água das torneiras.
4 Armazenamento	D Guardar ficheiro com dados e sua análise numa pasta.
5 Transmissão	E Introduzir os dados numa folha de cálculo.
6 Apresentação	F Sugerir regar o jardim nas primeiras horas da manhã.
7 Utilização/ Decisão	G Produção de um vídeo com principais resultados dos gastos por setor (cozinha, jardim, casa de banho).

1 2 3 4 5 6 7

Unidades de medida digital

As unidades de medida digital permitem quantificar a informação armazenada ou transmitida por dispositivos eletrónicos. Por outras palavras, possibilitam compreender o tamanho, a capacidade de armazenamento ou a velocidade de transferência de ficheiros.



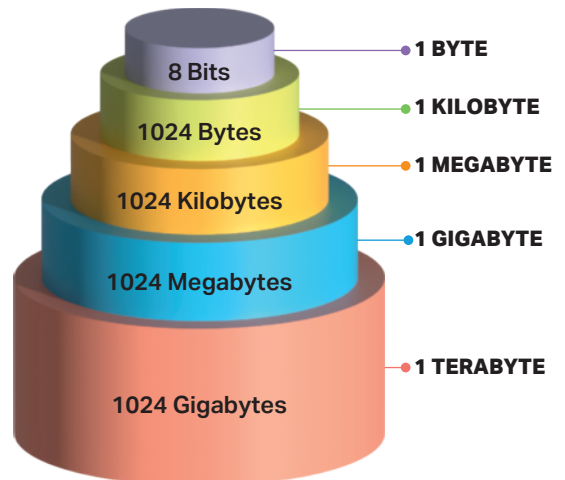
A menor unidade de medida digital é o bit. A partir daí, os bits são agrupados em bytes e depois em unidades progressivamente maiores.

Unidade (símbolo)	Equivalência aproximada	Exemplo prático
Bit (b)	Menor unidade (0 ou 1)	
Byte (B)	1 byte = 8 bits	letra
Kilobyte (KB)	1 kilobyte = 1024 bytes	texto
Megabyte (MB)	1 megabyte = 1024 kilobytes	foto, música
Gigabyte (GB)	1 gigabyte = 1024 megabytes	vídeo, app
Terabyte (TB)	1 terabyte = 1024 gigabytes	disco de computador
Petabyte (PB)	1 petabyte = 1024 terabytes	centro de dados



Exemplo

- Conversão de 3 kilobytes em bytes:
 $3 \times 1024 = 3072$ bytes
- Se, em média, o tamanho de uma foto for 2 MB, quantas fotos podes armazenar numa *pendrive* de 1 GB?
 Se 1 GB = 1024 MB,
 então $1024 : 2 = 512$ fotos.



<Modo ON #13>

- Converte 2 gigabytes em kilobytes.
- Quantos vídeos de aproximadamente 700 MB podes armazenar num disco de 128 GB de memória?

Tipos de dados digitais e formatos de ficheiros

Os dados digitais podem ser de diferentes tipos: **texto**, **imagem**, **som** ou **vídeo**. Em função do tipo, os dados são guardados em ficheiros com formatos específicos.

Conhecer os tipos de dados digitais e os seus formatos é essencial para escolher as ferramentas certas e garantir que a informação pode ser aberta, partilhada e reutilizada corretamente.



Tipo de dados	Formatos de dados	Escolha sensata
Texto	.docx, .odt, .pdf	Edição: .odt, .docx Partilha e arquivo: .pdf
Imagem	.jpg, .png, .gif, .svg	Fotos: .jpg Imagens com transparência: .png Logótipos e ícones: .svg
Som	.mp3, .wav	Música e <i>podcasts</i> : .mp3 Edição profissional: .wav
Vídeo	.mp4, .avi	Vídeos comuns: .mp4 Edição profissional: .avi

Exemplos de aplicações para trabalhar cada tipo de dados:

Texto

Microsoft Word®, Google Docs®, WPS Docs®, LibreOffice Writer®

Imagem

Paint.NET®, GIMP, Pixlr®, Canva®

Som

Audacity®, WavePad Music®, Ocenaudio

Vídeo

KineMaster®, Clipchamp®, Shotcut, Filmora®

Compressão

No dia a dia, precisamos de enviar trabalhos, fotos, apresentações ou outros ficheiros por *email*. Quando os ficheiros são muito grandes, por vezes, torna-se difícil partilhá-los.

A **compressão** de ficheiros é uma solução prática para poupar espaço e enviar ficheiros de forma mais eficiente.



A compressão de ficheiros permite:

- reduzir o tamanho dos ficheiros;
- agrupar vários ficheiros num só.

Vantagens

- Facilita o envio de ficheiros por *email* ou plataformas *online*.
- Acelera transferências na Internet.
- Ao juntar vários ficheiros num só, elimina partes repetidas sem alterar o conteúdo original.
- Alguns formatos permitem adicionar palavra-passe, protegendo os ficheiros.

Os formatos mais comuns são *.zip* e *.rar*. Para comprimir ficheiros:

- 1 Junta todos os ficheiros numa pasta ou localiza a pasta que queres comprimir.
- 2 Clica com o botão direito do rato na pasta.
- 3 Selecciona a opção "**Enviar para → Pasta comprimida (.zip)**".
- 4 Surge um ficheiro **.zip** no mesmo local. Dá-lhe um **nome**. Deves nomear os ficheiros de forma clara e consistente: *TIC_9_Cap1_Trabalho_Nome_v1*.



<Modo ON #14>

Do arquivo do teu computador, selecciona dois ficheiros de diferentes tipos (texto, imagem, som e/ou vídeo). Guarda-os em diferentes formatos e observa as diferenças no tamanho. Cria uma pasta com os ficheiros, comprime-a e dá-lhe um nome adequado.

Testa os teus conhecimentos

1 Questionário rápido.

- 1.1. Define TIC em menos de 20 palavras.
- 1.2. Identifica dois exemplos de *hardware* e dois exemplos de *software* que existam na tua escola.
- 1.3. Indica os diferentes tipos de dados e o formato mais adequado tendo em conta a utilização que fazes deles no teu dia a dia.

2 Explora um computador (pessoal ou da escola) e identifica:

- 2.1. o sistema operativo;
- 2.2. algumas aplicações;
- 2.3. utilitários.

3 Ordena o ciclo da informação.

- (A) Apresentação (saída)
- (B) Armazenamento
- (C) Processamento
- (D) Recolha (entrada)
- (E) Representação
- (F) Transmissão
- (G) Utilização/Decisão

D — _____

4 Num computador estão armazenadas 340 fotografias, com um tamanho médio de 2 MB, e 80 vídeos, com um tamanho médio de 1,5 GB. Indica, justificando, se é possível armazenar todos os ficheiros num disco de 128 GB.

5 Qual das seguintes opções constitui um nome claro e adequado para uma pasta onde guardes os trabalhos da disciplina de TIC deste ano letivo?

- Diversos
- Trabalhos_TIC_9ano
- nova pasta (2)
- João_TIC

1.2. Impacto das TIC na sociedade

Evolução e transformação digital

As TIC assumiram, nas últimas décadas, um papel central na organização e no funcionamento da sociedade. Presentes em praticamente todas as áreas da nossa vida, as TIC tornaram-se elementos estruturantes do desenvolvimento social, económico e cultural. Mas nem sempre foi assim!

Com a independência nacional em 1975, Cabo Verde começou a investir na criação das condições necessárias para garantir o funcionamento autónomo e eficiente dos serviços de correios e de telecomunicações.

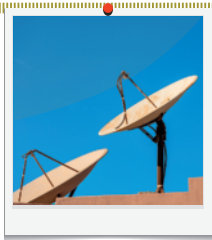


Instalação de linhas telefónicas analógicas e reforço dos serviços postais e telegráficos



1975-80

Digitalização e modernização do sistema nacional de telecomunicações (comunicações via satélite)



1981

Televisão Experimental de Cabo Verde



1984

Introdução da Internet



1996

Serviço de telefone móvel de GSM



1998

Sabias que...

Com o avanço das tecnologias de comunicação, especialmente após a chegada do serviço de telefone móvel em 1998, passaram a existir novas formas de aproximar pessoas e serviços? Hoje, em Cabo Verde, os telemóveis são utilizados não apenas para falar, mas também para estudar, pagar contas, pedir transporte, marcar consultas e comunicar com familiares que vivem no estrangeiro.



<Modo ON #15>

Na tua opinião, qual o impacto que o desenvolvimento das comunicações móveis teve na sociedade? Indica dois exemplos.

O desenvolvimento da Internet em Cabo Verde

A introdução da Internet em Cabo Verde, em 1996, marcou um ponto de viragem no acesso à informação e nas formas de comunicação do país, abrindo caminho para uma nova fase de modernização e transformação digital.

Atualmente, a Internet permite comunicar e trabalhar à distância, aprender através de formatos distintos e aceder a serviços e à informação de forma rápida, em qualquer lugar e em qualquer momento. Mas o que marcou esta evolução?

Internet em Cabo Verde



Em 2021, foram instalados dois cabos submarinos transatlânticos de fibra ótica: o **Atlantis-2**, que coneta a América Latina ao continente africano; e o **EllaLink**, que liga diretamente Portugal ao Brasil, passando em alguns locais como Cabo Verde.

<Modo ON #16>

Lê a notícia *online* do "Expresso das Ilhas".

Na tua opinião, que mudanças no quotidiano das pessoas podem resultar de uma Internet mais rápida e estável?

Fonte: <https://expressodasilhas.cv/pais/2022/06/06/cabo-submarino-ellalink-entra-hoje-em-funcionamento/80417> (consultado em dezembro de 2025)

The screenshot shows a news article from 'Expresso das Ilhas' dated June 6, 2022, at 11:37 AM. The article is titled 'Cabo Submarino EllaLink entra hoje em funcionamento' and is written by Dulcina Mendes. It features a large red 'E' logo and a social media sharing bar. The article text reads: 'O mais recente Cabo de Fibra Óptica – Cabo Submarino EllaLink entra hoje em funcionamento. Segundo uma nota da Cabo Verde Telecom, trata-se de um cabo submarino de fibra óptica de última geração, projectado para atender à demanda de tráfego entre a Europa e a América Latina, com possibilidade de inclusão do tráfego da região da CEDEAO, a partir de Cabo Verde.' There is a red notification icon in the bottom right corner of the article preview.

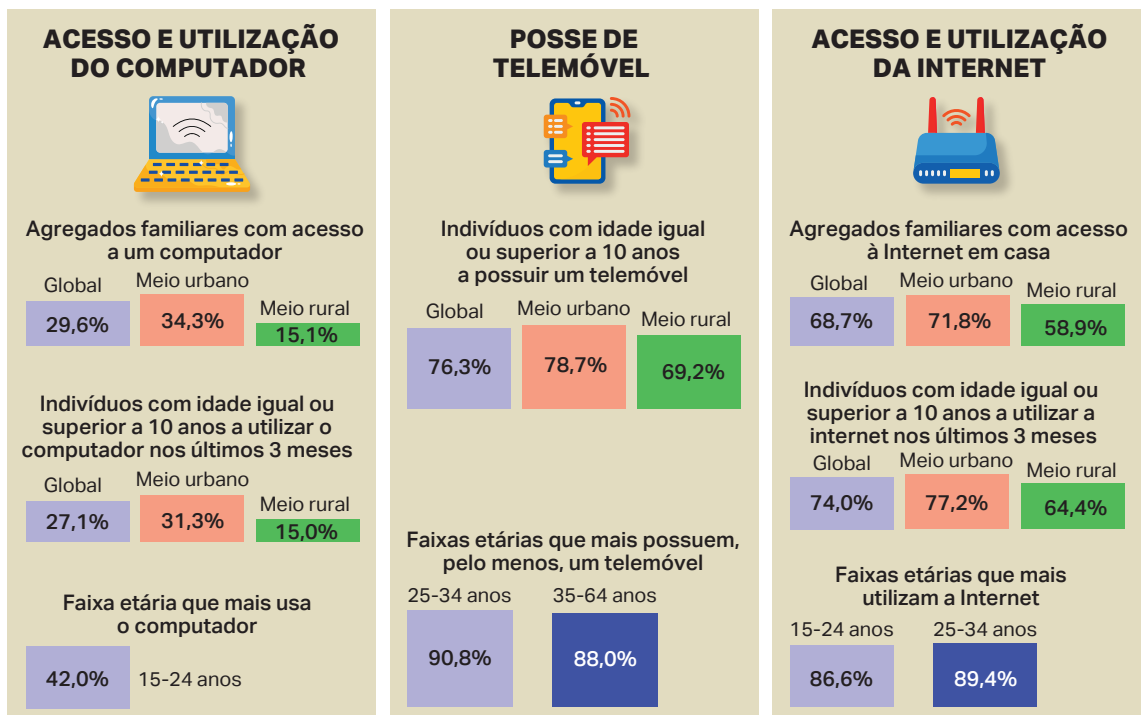
O acesso à Internet em Cabo Verde

O recurso às TIC, especialmente à Internet e aos dispositivos móveis, é fundamental para atuar e viver de acordo com os princípios da sociedade da informação e do conhecimento.

Para que a Internet constitua um elemento promotor do desenvolvimento de uma sociedade baseada no conhecimento, é fundamental que o acesso seja universal e equitativo.



O Instituto Nacional de Estatística de Cabo Verde (INE-CV) acompanha, de forma regular, a evolução do acesso e utilização das TIC. Os infográficos seguintes resumem alguns dados do *Inquérito Multiobjetivo Contínuo*, aplicado no quarto trimestre de 2024 a 9918 agregados familiares, e reportam hábitos nos três meses anteriores à sua aplicação.



Áreas de aplicação das TIC na sociedade: exemplos e impactos

O acesso generalizado às TIC influencia diversos aspetos do nosso dia a dia. Em particular, a Internet introduziu novas formas de...



e Manual Interativo

Interatividade
Sociedade de Informação digital: as TIC no dia a dia



Jogo
O universo da tecnologia

A evolução tecnológica impulsionada pela Inteligência Artificial veio transformar, de forma muito significativa, a forma como vivemos, estudamos e participamos na sociedade. Além disso, fez com que fossem criadas novas profissões.



Exemplo de novas profissões

- Bioinformático
- Cientista de dados
- Gestor de comércio eletrónico
- Especialista em cibersegurança
- Engenheiro de Inteligência Artificial



<Modo ON #17>

Tens curiosidade sobre estas novas profissões? Escolhe uma e pesquisa sobre ela para ficares a saber mais.

Aplicação das TIC na saúde

As TIC transformaram de forma profunda a medicina moderna. Com seu apoio, tornou-se possível realizar diagnósticos mais precisos, manter registos clínicos em formato digital e efetuar consultas médicas à distância.

Mais recentemente, a Inteligência Artificial tem contribuído para apoiar os profissionais de saúde na análise de exames e na identificação precoce de doenças.



Exemplo

- Um médico na Praia consulta um paciente na ilha do Sal através de uma plataforma digital segura.
- Com a ajuda da Inteligência Artificial, o médico analisa exames para um diagnóstico mais rápido.

Aplicação das TIC na economia

Cada vez mais empresas utilizam a Internet para comercializar produtos, promover serviços e desenvolver atividades à distância. O comércio eletrónico, os sistemas de pagamento *online* e as ferramentas de colaboração tornaram-se pilares do crescimento económico.

A Inteligência Artificial e a automatização permitem às organizações analisar dados, otimizar o atendimento e antecipar as tendências de mercado.



Exemplo

Três jovens empreendedores cabo-verdianos criam uma *start-up* e alojam-se num centro de incubação do TechPark do Mindelo. A empresa promove produtos locais através de lojas virtuais. Com a ajuda da Inteligência Artificial, analisam o comportamento dos utilizadores e definem estratégias para alcançar mais pessoas.

Aplicação das TIC na ciência

As TIC promovem o avanço da ciência, na medida em que auxiliam na recolha, análise e disseminação de dados, bem como na colaboração entre investigadores de diferentes países.

A Inteligência Artificial analisa grandes quantidades de dados, tornando este processo mais rápido e eficiente.



Exemplo

O Instituto Nacional de Meteorologia e Geofísica (INMG) de Cabo Verde monitoriza o clima, prevê fenómenos meteorológicos e recolhe dados atmosféricos através de sensores, satélites e sistemas digitais.

Aplicação das TIC nos transportes e mobilidade

As TIC contribuem para uma gestão mais eficiente dos transportes públicos e privados, ao possibilitarem a otimização de rotas e horários em tempo real.

A Inteligência Artificial analisa grandes quantidades de dados, por exemplo, do tráfego, e sugere rotas mais rápidas e económicas, reduzindo os atrasos e o consumo de combustível.



Exemplo

Uma família cabo-verdiana instala uma aplicação móvel para saber, em tempo real, informações sobre o seu voo para Portugal.

Aplicação das TIC na segurança e defesa

As TIC desempenham um papel fundamental na proteção de infraestruturas, redes e dados, contribuindo para prevenir ataques informáticos. Na área da defesa, as TIC possibilitam a recolha e a análise rápida de informações estratégicas.

A Inteligência Artificial pode ser aplicada em sistemas de vigilância inteligente e em mecanismos de ciberdefesa.



Exemplo

Na sequência do ciberataque à Rede Tecnológica Privativa do Estado, em novembro de 2020, que obrigou à suspensão temporária de alguns serviços públicos cabo-verdianos, o Governo investiu mais de 1,8 milhão de euros para uma “nova arquitetura” de proteção da rede do Estado, que contempla a monitorização de ameaças em tempo real.

Aplicação das TIC na comunicação

As TIC facilitam a comunicação pessoal, inter-pessoal, social, organizacional e institucional.

A Inteligência Artificial pode ser usada para localizar, produzir e traduzir informação, gerar conteúdos, personalizar mensagens e moderar interações *online*.



Exemplo

As famílias cabo-verdianas acedem a jornais *online*, por exemplo, “A Nação”, e podem comunicar facilmente entre ilhas através de aplicações e serviços específicos.

A Internet das Coisas (IoT – *Internet of Things*) é o nome dado à ligação de objetos do dia a dia à Internet, para que possam comunicar, recolher e trocar informações automaticamente, sem precisar da ação direta das pessoas.



Aplicação das TIC na cultura

As TIC vieram facilitar o acesso a conteúdos culturais de qualquer parte do mundo. Atualmente, podemos ir a exposições virtuais ou fazer visitas guiadas *online*.

A Inteligência Artificial é utilizada para criar músicas, efeitos visuais, restaurar imagens antigas ou traduzir obras literárias, bem como para recomendar conteúdos culturais em função das preferências do utilizador.



Exemplo

Um grupo de alunos da ilha de São Vicente visita o Museu Virtual da Música de Cabo Verde para conhecer festas populares e tradições cabo-verdianas, em particular a música no Carnaval de São Vicente.

Aplicação das TIC no lazer e nas relações sociais

As TIC oferecem muitas possibilidades de entretenimento digital, por exemplo, ver filmes ou séries através de plataformas de *streaming*, ouvir música *online* e participar em jogos *online* em rede.

As plataformas de *streaming* recorrem à Inteligência Artificial para personalizar experiências com base nos gostos e hábitos dos utilizadores.



Exemplo

Um estudante do 11.º ano cria um jogo educativo sobre a cultura cabo-verdiana com a ajuda de uma ferramenta de Inteligência Artificial criativa.



<Modo ON #18>

Em qual das áreas indicadas consideras que as TIC têm mais impacto no teu dia a dia? Apresenta três exemplos.

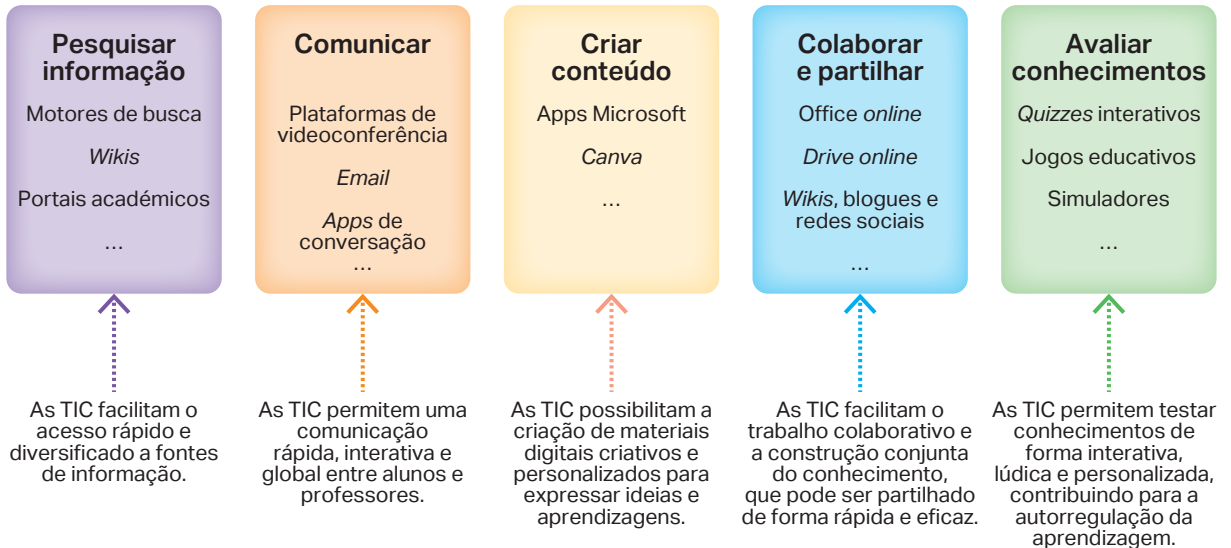


E a Educação, perguntas tu?! De facto, as TIC têm um impacto muito significativo na forma como, atualmente, se ensina e se aprende. Descobre mais a seguir!

Aplicação das TIC na educação

Além das mudanças que geraram noutras áreas, as TIC têm tido um impacto crescente na forma como se ensina e se aprende.

TIC na Educação



Manual Interativo

Vídeo
Usar o Google Classroom



As TIC podem tornar a aprendizagem mais interessante, personalizada e criativa. Permitem-te pesquisar e aceder à informação; comunicar, colaborar e criar conhecimento; e partilhar e avaliar aprendizagens. É importante usar as TIC com responsabilidade e de forma crítica e consciente.

Sabias que...

Muitos alunos em Cabo Verde já utilizam plataformas digitais para estudar, partilhar trabalhos e tirar dúvidas com os professores? As TIC permitem aprender em qualquer lugar e a qualquer momento.



<Modo ON #19>

Refere dois exemplos em que consideres que a utilização das TIC contribui para o desenvolvimento das tuas aprendizagens.

Regras de ergonomia

A presença frequente das TIC no dia a dia, e em particular na educação, exige alguns cuidados para que a tua saúde física não seja afetada. Deves ter cuidado com a forma como te sentas e como colocas os pés e as pernas. Deves ter atenção à forma como posicionas as mãos no teclado e como regulas a tua visão em relação ao monitor.

Postura errada



Postura certa



Quando usas um computador deves:

- 1** Sentar-te direito e apoiar as costas no encosto da cadeira. Se estiveres em pé, mantém uma postura ereta.
- 2** Manter a cabeça direita e com uma inclinação natural.
- 3** Dispor os braços e as pernas relaxados, formando ângulos de 90° em relação ao tronco. Os antebraços também devem estar relaxados, os cotovelos à altura do teclado e próximos do corpo e os pulsos direitos.
- 4** Apoiar os pés no chão ou noutro suporte que garanta relaxamento muscular e facilite a circulação sanguínea.
- 5** Estar a uma distância adequada do monitor (50 a 65 centímetros), cuja altura deve ser regulada em relação aos olhos.
- 6** Ajustar a iluminação do monitor para minimizar o excesso de luminosidade no ecrã.



Para além da saúde física, é importante cuidares da saúde mental quando usas o computador ou outro dispositivo: evita utilizá-lo mais do que 2 a 3 horas por dia e, em períodos de utilização prolongados, faz pequenas pausas.



<Modo ON #20>

Classifica as afirmações em verdadeiras (V) ou falsas (F).

- (A)** O monitor deve estar à altura dos olhos.
- (B)** É melhor trabalhares muitas horas seguidas, sem pausas, para não perder a concentração.
- (C)** Os pés devem estar bem apoiados no chão ou num suporte.
- (D)** Deves sentar-te encostado à cadeira, com as costas direitas.
- (E)** O teclado deve estar colocado de forma a manteres os cotovelos próximos do corpo.
- (F)** O monitor deve estar colocado de lado, para evitar reflexos diretos nos olhos.
- (G)** Deves usar a cadeira mais baixa possível para ficar perto do teclado.
- (H)** Deves apoiar o queixo na mão para relaxar a cabeça.
- (I)** Deves sentar-se na ponta da cadeira para chegares mais facilmente ao teclado.

Testa os teus conhecimentos

1 Questionário rápido.

- 1.1.** Em que ano a Internet chegou a Cabo Verde? E que acontecimento recente fez com que Cabo Verde ficasse conetado com o mundo?
- 1.2.** Indica duas áreas em que as TIC têm impacto no teu dia a dia e justifica.

2 Indica se as afirmações seguintes são verdadeiras (V) ou falsas (F).

- (A)** As TIC permitem realizar consultas à distância, mas comprometem a eficácia na área da saúde.
- (B)** No setor dos transportes, as TIC, pela sua complexidade, dificultam a comunicação entre operadores e reduzem a segurança das viagens.
- (C)** As TIC facilitam a divulgação da cultura cabo-verdiana no mundo através de redes sociais e plataformas digitais.
- (D)** Na economia, o uso das TIC e da Internet impulsiona o comércio eletrónico e a criação de novos negócios.
- (E)** Na defesa e segurança, as TIC podem ajudar a proteger dados e infraestruturas contra ataques informáticos.

3 Reflete sobre a desigualdade no acesso e utilização do computador, da Internet e do telemóvel nos meios urbanos e nos meios rurais de Cabo Verde. Sugere uma medida para que esta desigualdade seja reduzida.

4 Assinala os erros ergonómicos que observas na figura seguinte.



5 Na tua opinião, que impacto pode ter a Inteligência Artificial no teu processo de aprendizagem? Justifica a tua resposta.

2

5G



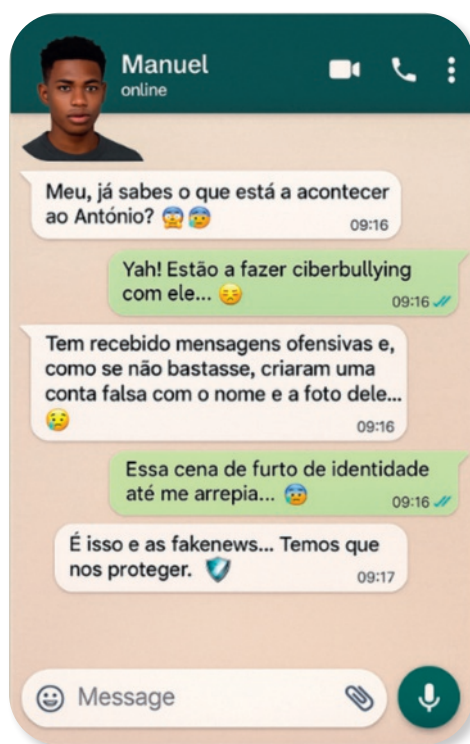
Internet

- 2.1. Comunicação e ética na Internet
- 2.2. Segurança informática e prevenção
- 2.3. Utilização da Internet como ferramenta de trabalho e aprendizagem
- 2.4. Criação de *websites*

O que vou aprender neste tema

No final deste capítulo, deverás ser capaz de:

- mobilizar conceitos e processos básicos no âmbito da Internet;
- identificar e aplicar os princípios fundamentais da comunicação e ética na utilização da Internet;
- reconhecer os principais riscos de segurança informática e implementar medidas de segurança e proteção informática;
- utilizar a Internet de forma eficiente e crítica como uma ferramenta de trabalho e de aprendizagem contínua;
- fazer pesquisas avançadas usando motores de pesquisa;
- tomar decisões de forma consciente e crítica com base na informação obtida através de pesquisa avançada;
- planear um *site* de acordo com um objetivo e público-alvo bem definido;
- usar uma plataforma de criação e gestão de *sites*;
- criar páginas e *posts* para um *site*;
- identificar algumas boas práticas de acessibilidade para um *site*.



Há um mundo para descobrir! Vamos!



A Internet: ideias iniciais

A Internet é uma rede mundial que liga milhões de computadores, telemóveis e outros dispositivos, permitindo que comuniquem entre si e partilhem informação, através do envio e receção de dados.



Alguns exemplos de utilização da Internet no nosso dia a dia:

- Pesquisar informação
- Comunicar através do envio e receção de mensagens
- Aceder e produzir conteúdos de forma individual ou colaborativa
- Aceder a serviços (por exemplo, banco *online*)
- Participar em aulas *online*
- Usar redes sociais
- ...

Sabias que apesar dos conceitos Internet e *web* serem muitas vezes confundidos, não significam o mesmo?



Enquanto a Internet diz respeito à infraestrutura física (cabos, antenas, servidores, *routers*) que permite a comunicação, a **web** (ou *World Wide Web*) é o conjunto de páginas a que acedemos através de navegadores, como, por exemplo, Chrome®, Edge®, Firefox® ou Safari®.

Exemplo

Fazendo uma analogia com o que nos rodeia, se a Internet fosse a rede de estradas, a *web* seria os veículos que nelas circulam.



Usar a Internet sem aceder à *web* é possível e acontece com frequência. No entanto, aceder à *web* implica sempre usar a Internet.



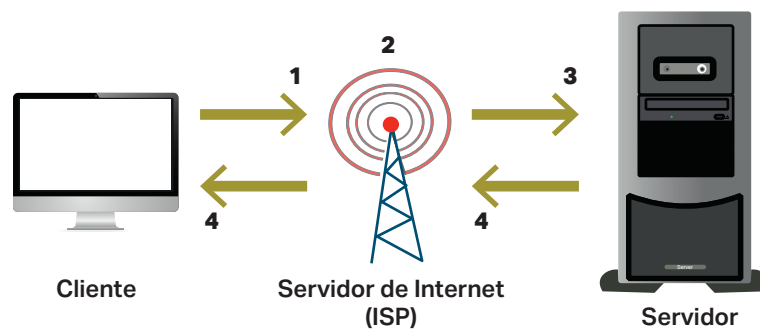
Exemplos

Usos da Internet sem *web*:

- enviar mensagens através de uma aplicação instalada no telemóvel;
- realizar chamadas de voz ou vídeo usando uma aplicação de comunicação;
- jogar um jogo *online* ligado a um servidor em tempo real;
- ouvir música numa aplicação sem usar o navegador;
- enviar ou receber *emails* através da aplicação de correio eletrónico do telemóvel;
- instalar atualizações automáticas do telemóvel.

Como funciona a Internet?

PASSO 1	PASSO 2	PASSO 3	PASSO 4
O dispositivo faz um pedido através da rede.	O pedido passa pelo <i>Internet Service Provider</i> .	O pedido chega a um servidor.	O servidor envia a resposta ao dispositivo.



Exemplo

Acesso a um vídeo no YouTube®

O telemóvel pede à rede (através do *router*, por exemplo) para aceder a um vídeo no YouTube.

O pedido passa pelo *Internet Service Provider* (por exemplo, CVTelecom® ou Unitel T+®) e...

... chega aos servidores do YouTube.

O servidor envia o *site* e o vídeo ao dispositivo através da rede.

O alfabeto da Internet

Quando navegamos na Internet, estamos rodeados de siglas! Cada uma delas é uma pequena peça do grande *puzzle* que faz com que a Internet funcione.

Sigla	Significado original	Tradução em português
WWW	<i>World Wide Web</i>	Rede Mundial de Computadores
URL	<i>Uniform Resource Locator</i>	Localizador Uniforme de Recursos
HTTP	<i>HyperText Transfer Protocol</i>	Protocolo de Transferência de Hipertexto
HTTPS	<i>HyperText Transfer Protocol Secure</i>	Protocolo de Transferência de Hipertexto Seguro
HTML	<i>HyperText Markup Language</i>	Linguagem de Marcação de Hipertexto
IP	<i>Internet Protocol</i>	Protocolo de Internet
ISP	<i>Internet Service Provider</i>	Provedor de Serviços de Internet
VPN	<i>Virtual Private Network</i>	Rede Privada Virtual
GPS	<i>Global Positioning System</i>	Sistema de Posicionamento Global

☑ **Not@ que:**

A extensão de domínio é o sufixo que aparece no final de um endereço e que permite identificar o país de origem, a natureza ou a função de um *site*.

Por exemplo, “.cv” (Cabo Verde), “.pt” (Portugal), “.org” (organizacional), “.gov” (governamental) e “.com” (comercial).

<Modo ON #21>

- 1 Acrescenta as siglas ao teu glossário.
- 2 Atendendo ao significado, qual te parece ser a diferença entre HTTP e HTTPS?
- 3 Considera o URL <https://www.universidade.cv/inscricoes> e indica:
 - 3.1. Qual é o protocolo utilizado neste endereço?
 - 3.2. Qual é a extensão de domínio deste URL e o que significa?
 - 3.3. Por que razão as páginas de inscrições, dados pessoais e pagamentos usam HTTPS?

Acesso à Internet

A expansão dos **dispositivos móveis com ligação à Internet**, sobretudo dos **smartphones**, e a melhoria contínua do desempenho e das funcionalidades destes dispositivos tornou-os ferramentas essenciais no dia a dia da maior parte das pessoas.



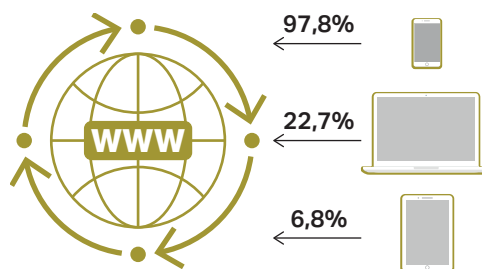
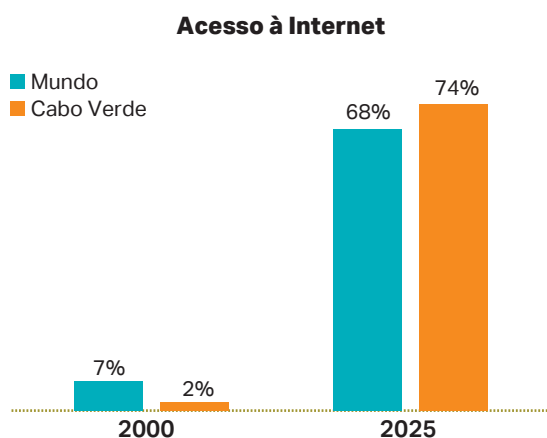
Atualmente, a Internet já não é apenas uma ferramenta de pesquisa, é parte do teu quotidiano, da tua vida social, da tua aprendizagem e do teu futuro profissional.

O número de utilizadores da Internet cresce a um ritmo impressionante!

Sabias que...

Em muitos países, mais de 70% dos utilizadores acedem à Internet através do telemóvel.

Em Cabo Verde, em 2024, das pessoas que acederam à Internet (nos três meses anteriores ao questionário), cerca de 98% fizeram-no através do telemóvel, 23% através do computador e apenas 7% através do *tablet*.



2.1. Comunicação e ética na Internet

O facto de a Internet ter um papel preponderante no nosso dia a dia exige que a saibamos usar de forma segura, crítica e ética. Comunicar *online* exige saber escolher o canal certo e a linguagem adequada em função dos objetivos comunicativos.

Qualquer que seja o objetivo e o canal escolhido, os princípios éticos fundamentais aplicam-se sempre:


- respeito pelas pessoas;
- proteção da privacidade;
- verificação da informação sobre os direitos de autor;
- sustentabilidade digital.



A Internet como meio de comunicação

Na Internet, podemos comunicar através de diferentes tipos de canais. Cada um tem o seu propósito, o seu ritmo de resposta e, até, regras próprias de uso. Exemplos:

- **Correio eletrónico e fóruns** são, em regra, assíncronos, pelo que as respostas não são imediatas. São usados para mensagens longas, formais ou que não exigem urgência.
- **Mensagens instantâneas** são um tipo de comunicação síncrono, isto é, a comunicação acontece em tempo real. É ideal para perguntas curtas ou situações que precisam de resposta imediata.
- O serviço de **videoconferência** permite comunicar em tempo real e reunir virtualmente com uma ou mais pessoas.
- As **redes sociais** permitem comunicação síncrona (em tempo real) ou assíncrona (diferida).

 Manual Interativo

Atividade

Vamos aprender juntos sobre práticas seguras e responsáveis em ambientes digitais



Vídeos

Regras básicas de navegação na Internet



Regras de conduta na utilização do telemóvel



Usar um navegador web





Escolher o canal certo é importante para garantir uma comunicação clara e eficaz, evitar mal-entendidos e proteger a nossa privacidade. Deves escolher o que melhor se adequa ao objetivo, ao público e ao registo (formal/informal).

Correio eletrónico

O correio eletrónico, também conhecido por *email*, é um serviço da Internet que permite enviar e receber mensagens escritas e ficheiros (anexos) entre pessoas e/ou organizações.

Trata-se de um canal de comunicação assíncrono que permite guardar mensagens na caixa de entrada, que podem ser pesquisadas mais tarde. É o canal privilegiado para, entre outros, tratar de assuntos formais, entregar trabalhos, efetuar pedidos que precisam de registo e comunicar com professores, serviços da escola ou outras entidades e organizações.



Criar uma conta de *email*

Passo 1. O que saber/fazer antes de criar uma conta?

- O endereço de *email* tem o formato: nome@servidor.cv ou nome@servidor.com.
- Se fores menor, para criar uma conta de *email*, deves pedir autorização ao teu encarregado de educação.
- Escolhe um nome que possas usar no futuro, mesmo em contexto profissional:



mariafortes.cv@
maria.fortes.escola@
maria2010fortes@
maria.fortes11@



princesa_maria@
fortes.diabolica@
amaisgiradapraia@
kvz_queen_12345@

- Define uma palavra-passe forte, isto é, que tenha pelo menos 12 caracteres combinados por diferentes tipos: letras (maiúsculas e minúsculas), algarismos (0-9) e símbolos (@, #, %, &, !, ?).

Se a tua escola disponibilizar uma conta institucional, deves usá-la para assuntos escolares. Se ativares a verificação em dois passos (autenticação multifator), a segurança da tua conta aumenta.



Passo 2. Criar uma conta Gmail®.

- 1 Abre o navegador e entra em www.gmail.com.
- 2 Clica em **Criar conta** e escolhe o modo de utilização.

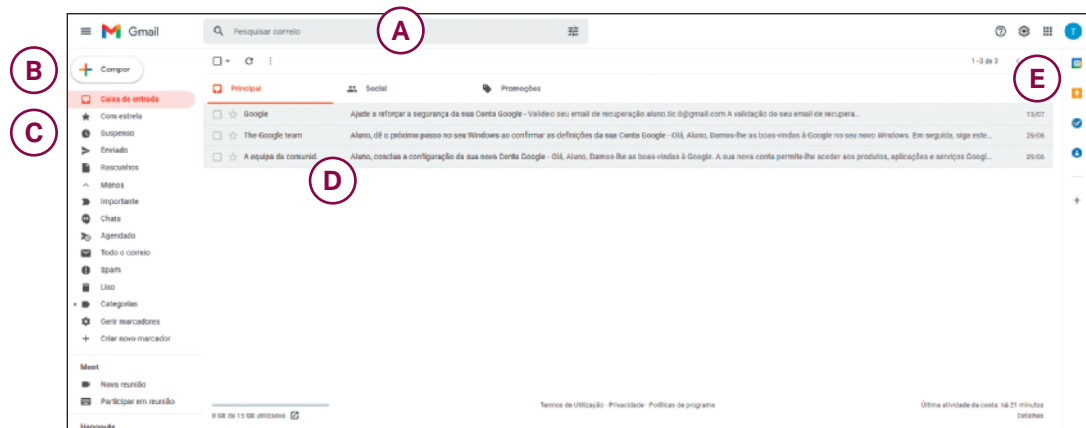
- 3 Preenche os teus dados pessoais: nome, apelido, data de nascimento e género.
- 4 Define um nome de utilizador adequado (sujeito a disponibilidade) e uma palavra-passe forte.

- 5 Poderás ter de indicar um número de telemóvel para validação e/ou *email* de recuperação (para aceder ao *email* se te esqueceres da palavra-passe).

- 6 Aceita os termos e condições.

2. Internet

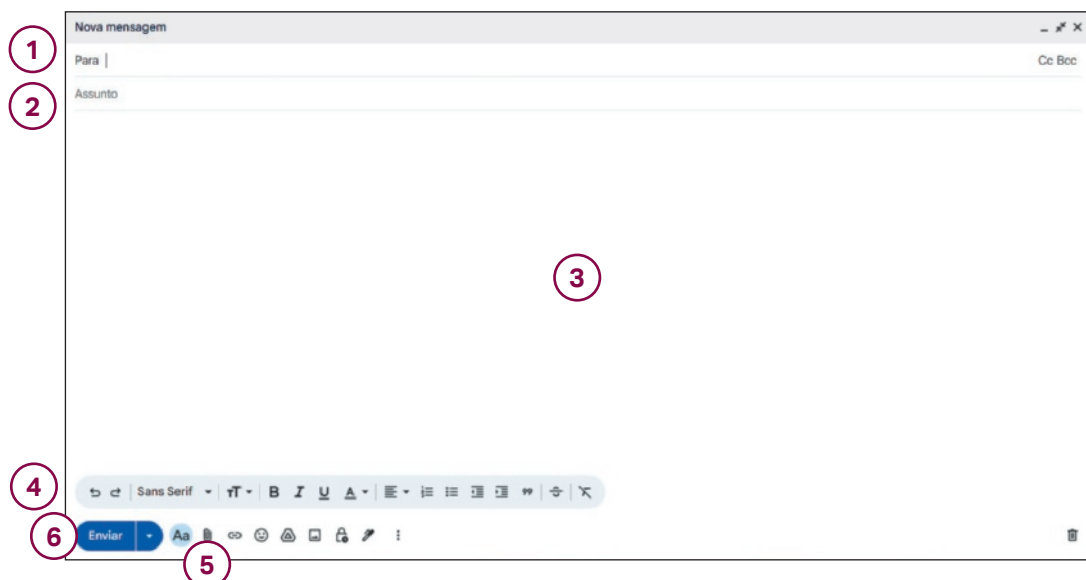
Passo 3. Observa o *layout* de uma conta Gmail.



- A** Pesquisar mensagens.
- B** Criar uma nova mensagem de *email*.
- C** Escolher a pasta a visualizar.
- D** Visualizar a lista de mensagens.
- E** Executar ações específicas numa mensagem (arquivar, eliminar, marcar como lida ou suspender).

Passo 4. Envia um *email*.

Depois de entrares no Gmail, clica em **Compor**. Surgir-te-á uma janela semelhante à seguinte:



- 1** Adiciona o(s) destinatário(s).
- 2** Explicita o assunto de forma clara.
- 3** Escreve a mensagem.
- 4** Formata a mensagem (opcional).
- 5** Anexa ficheiro(s) (opcional).
- 6** Envia.

☑ **Not@ que:**

Quando escreves um *email*, podes enviar a mensagem para várias pessoas ao mesmo tempo. Para isso, existem os campos:

- **Para:** destinatário(s) principal(ais) da mensagem;
- **CC (Com Conhecimento):** outras pessoas que recebem igualmente o *email* apenas para conhecimento, mas que não são os destinatários principais da mensagem. Estas ficam visíveis para todos os destinatários do *email*;
- **BCC (Com Conhecimento Oculto):** funciona como o CC, mas estes destinatários ficam ocultos para os que estão em “para” e em “CC”.

Existem outros serviços de correio eletrónico, por exemplo:



Outlook®



Sapo Mail®



Yahoo Mail®

Apesar da designação dos campos e dos botões poder variar em função do serviço usado, os passos para criar uma conta e gerir o correio eletrónico são semelhantes.

<Modo ON #22>

- 1 Cria a tua conta de *email*.
- 2 Escreve uma mensagem de *email* considerando que pretendes enviar um trabalho ao teu professor.
 - 2.1. Define um assunto claro e escreve uma mensagem curta e adequada.
 - 2.2. Dá conhecimento a um colega teu e anexa um ficheiro apenas para teste.
 - 2.3. Verifica se o *email* foi enviado na caixa de itens enviados.

Mensagens instantâneas

As mensagens instantâneas, enviadas através de um *chat*, permitem uma comunicação síncrona, isto é, em tempo real, de um para um ou em grupo.

Constituem o canal privilegiado para conversas curtas e/ou informais. Por outro lado, não devem ser usadas para abordar tópicos longos, decisões com impacto ou informações que precisem de ficar registadas e guardadas.



Regra das três boas práticas nas mensagens instantâneas:

S – Sensibilidade: Evita assuntos sensíveis, pessoais ou privados.

M – Menos é mais: Escreve uma ideia por mensagem, de forma curta e direta.

S – Sensatez: Envia mensagens em horários e com linguagem apropriados.

São vários os serviços que permitem enviar e receber mensagens instantâneas, por exemplo:



Messenger®



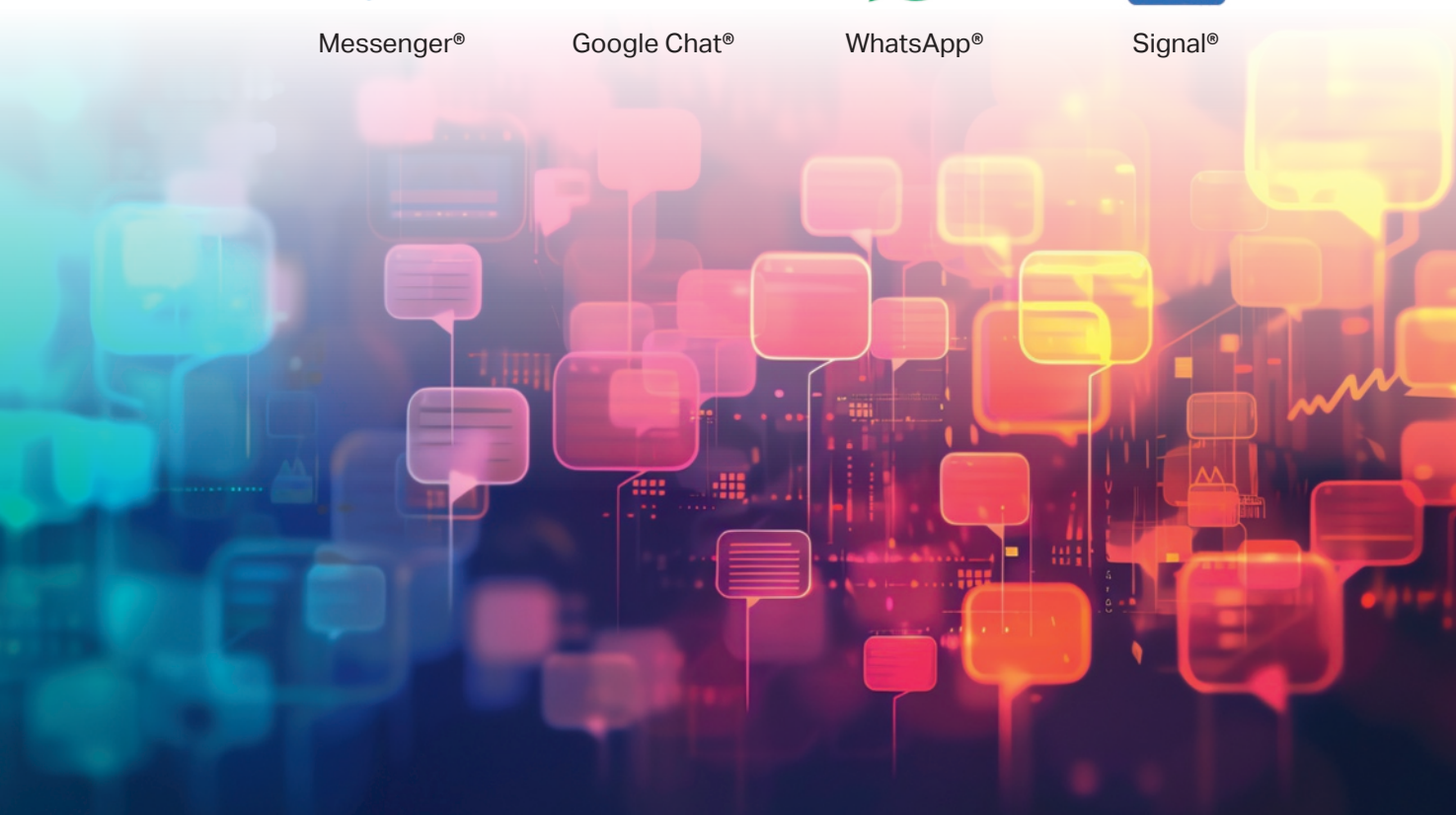
Google Chat®



WhatsApp®



Signal®



Fóruns

Os fóruns são espaços organizados por tópicos nos quais comentários, participações, perguntas e respostas são partilhados, ficam arquivados e são facilmente pesquisáveis.

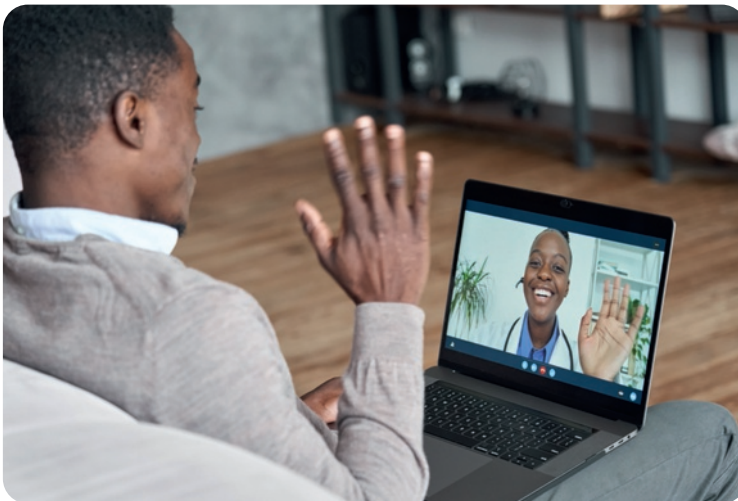
Os participantes de um fórum podem interagir, de forma assíncrona, partilhando conhecimento, dúvidas e soluções.

Os fóruns não devem ser usados para tratar assuntos urgentes nem privados do grupo/turma.



Serviço de videoconferência

Um serviço de videoconferência permite que pessoas em diferentes locais comuniquem em tempo real, usando vídeo, áudio e, muitas vezes, partilha de ecrã.



Com este serviço, é possível ver, ouvir e interagir com outras pessoas ao mesmo tempo; participar em aulas ou reuniões; colaborar em trabalhos à distância; e partilhar apresentações, documentos ou o ecrã do dispositivo. Dependendo do objetivo e do contexto, pode haver interação entre o orador e os participantes, assim como troca de mensagens instantâneas.

São vários os serviços que permitem realizar videoconferências, por exemplo:



Google Meet®



Teams®



Zoom®

Redes sociais

As redes sociais são plataformas que permitem criar páginas e perfis e, a partir delas, fazer publicações, escrever comentários e adicionar reações. São o canal privilegiado para divulgar e envolver a comunidade e/ou seguidores.

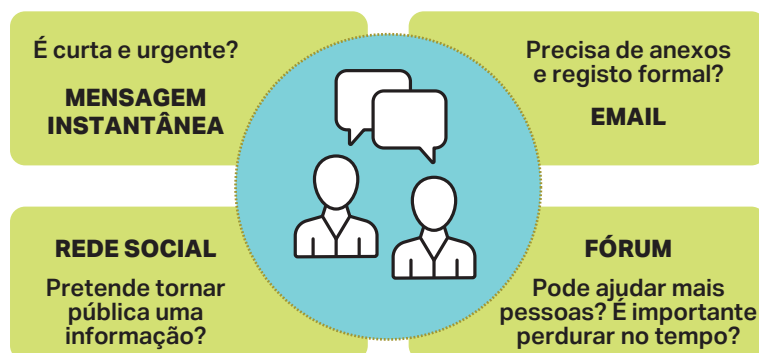


Em termos de usabilidade, devem ser criadas publicações claras, credíveis e moderadas. Caso tal não aconteça, podem levar à desinformação e à exposição excessiva, pelo que a definição criteriosa das notificações é fundamental.

Not@ que:

Não deves partilhar qualquer tipo de dados pessoais (e de terceiros) nas redes sociais, por exemplo, morada, contactos, fotografias especiais ou rotinas...
Antes de publicar conteúdo que não é da tua autoria, deves verificar os direitos de autor e a licença de utilização.

Como escolher o canal de comunicação mais adequado para comunicar uma mensagem?



Ética e cidadania digital

Um cidadão digital usa as TIC e a Internet de forma responsável, segura, crítica e participativa. Entre outras características, sabe usar a Internet para, por exemplo, comunicar, pesquisar e produzir conteúdo, protegendo os próprios dados e a sua privacidade, bem como a de terceiros.

Ser cidadão digital implica respeitar as regras de convivência *online*, assim como participar de forma construtiva nas comunidades digitais.

Manual Interativo





Interatividade
Netiqueta



Um cidadão digital é alguém que aplica na Internet os mesmos valores de respeito, responsabilidade e ética que adota na vida real, agindo com empatia e sentido crítico no mundo *online*.



Princípios fundamentais de cidadania digital

Princípio	Significado
 Respeito	Tratar os outros como gostarias de ser tratado.
 Privacidade	Proteger os teus dados pessoais e os dos outros.
 Direitos de autor	Reconhecer o trabalho intelectual e criativo.
 Sustentabilidade digital	Utilizar a tecnologia de forma equilibrada e responsável.

✓ Not@ que:

A **nEtiqueta** é a etiqueta (conjunto de normas e comportamentos socialmente aceites) da vida digital, o que envolve respeito, empatia e educação.

Sustentabilidade digital

A sustentabilidade digital também é ambiental: cada vídeo, *email* ou pesquisa consome energia e recursos naturais, por exemplo, no seu armazenamento.

Usar a Internet com consciência é proteger o planeta!



Pegada digital

Quando comunicamos, deixamos uma pegada digital, isto é, a nossa identidade digital é construída a partir dos comentários, fotografias, ficheiros e *likes* que colocamos na Internet. Esse rasto pode ser visto por professores, colegas, familiares, desconhecidos e, um dia, por empregadores.



Por isso, antes de partilhares algo na Internet, deves pensar no público-alvo, no contexto e nas eventuais consequências, garantindo, sempre, que as regras éticas fundamentais são respeitadas.

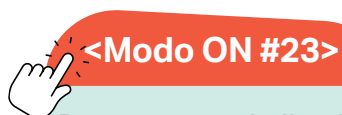


Tem conteúdos de outras pessoas sem as citar?

O conteúdo pode ser mal interpretado?

Contém dados pessoais de alguém?

É ofensivo e não respeita quem o pode ler?



Durante um trabalho de grupo, a Maria e o Miguel entraram em desacordo. No final do dia, o Miguel, ainda aborrecido, em vez de comunicar a situação ao professor, fez uma publicação desagradável na página da rede social da turma a criticar a Maria, identificando-a com uma fotografia que retirou da sua página pessoal. Alguns colegas comentaram e partilharam a publicação do Miguel.

- 1 Que princípios éticos não foram respeitados nesta situação?
- 2 Que canal de comunicação poderia o Miguel ter escolhido para resolver a situação de forma responsável?

Direitos de autor

De forma a valorizar a autoria dos conteúdos (texto, música, fotografia, vídeo, imagem, *software*,...), garantindo que quem os produz é reconhecido e pode controlar a forma como o seu trabalho é usado, definem-se duas categorias de direitos de autor:

- **direitos morais:** garantem que o nome do autor é sempre associado à sua criação e que ninguém pode alterar o conteúdo para prejudicar a sua integridade ou significado;
- **direitos patrimoniais:** conteúdos que podem ser cedidos e permitem ao autor decidir quem os pode copiar, partilhar, comercializar ou utilizar.

Usar o trabalho, as ideias ou as palavras de outra pessoa como se fossem nossas, sem indicar a fonte, é **plágio**. Para o evitar, é fundamental citar as fontes, pedir autorização quando necessário e procurar materiais licenciados para uso livre. Um exemplo de alternativas legais são as licenças Creative Commons.



Licenças Creative Commons

As licenças Creative Commons (CC) são um conjunto de licenças que permitem aos autores definir de que forma terceiros podem usar, partilhar, alterar ou comercializar os conteúdos que produziram.



Em vez de “todos os direitos reservados”, as CC funcionam com “alguns direitos reservados”. As licenças são uma combinação de vários símbolos:

Símbolo	Designação	Significado e implicações
	BY: Atribuição (<i>Attribution</i>)	É obrigatório atribuir o crédito ao autor do conteúdo.
	SA: Partilha igual (<i>Share Alike</i>)	Ao alterar o conteúdo, a nova versão deve ser partilhada com a mesma licença.
	NC: Não comercial (<i>Non Commercial</i>)	É proibido usar o conteúdo para fins comerciais ou lucrativos.
	ND: Não Derivados (<i>No Derivatives</i>)	O conteúdo não pode ser alterado, ou seja, só pode ser usado na sua versão original.

<Modo ON #24>

Faz a correspondência entre os princípios éticos e as ações-exemplo que os retratam.

Princípio	Exemplo
Direitos de autor •	• Evitar comentários agressivos nas redes sociais.
Privacidade •	• Não divulgar fotografias de colegas sem autorização.
Respeito •	• Indicar as fontes de imagens ou textos usados em trabalhos.
Sustentabilidade digital •	• Poupar energia, limitar o tempo de ecrã e evitar o desperdício eletrónico.

Manual Interativo

Vídeos
Ameaças de segurança



Cyberbullying



Principais ameaças e riscos na Internet

A comunicação digital traz vantagens e oportunidades, mas também novas ameaças. O *cyberbullying*, o furto de identidade, a fraude *online* e as *fake news* são apenas alguns dos riscos que é importante conhecer.

Cyberbullying

O *bullying* na Internet, ou *cyberbullying*, inclui qualquer tipo de comportamento de agressão, ameaça, intimidação ou outra interação, com o objetivo de causar dor, vergonha, medo e/ou desconforto na(s) sua(s) vítima(s).

Estes comportamentos têm lugar através da Internet e dos seus canais de comunicação, por exemplo, chamadas e mensagens de voz e/ou vídeo, mensagens escritas (instantâneas ou de *email*), publicações em redes sociais, tentativas de sabotagem de redes e/ou dispositivos.



Lembra-te...

Apagar mensagens ofensivas não dissipa o problema e o seu impacto.

Guarda provas, bloqueia o agressor e fala com um adulto de confiança.

Consulta a página "Escola sem *bullying*, Escola sem violência", no *site* (<https://sembullyingsemviolencia.edu.gov.pt>) para saberes mais sobre o que é e quais são os tipos de *cyberbullying*, como deves agir se fores vítima e como podes ajudar outras vítimas e/ou agressores.

Furto de identidade

Quando alguém usa os teus dados pessoais (nome, fotografias, palavras-passe, contactos,...) para se fazer passar por ti na Internet, estamos perante um caso de furto de identidade. Para o evitar, utiliza sempre páginas *web* seguras (<https://>) e analisa, de forma crítica, as mensagens que recibes.

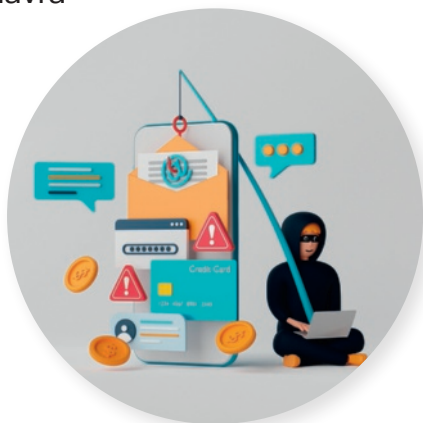


Fraudes online e phishing

As fraudes *online* são cada vez mais comuns e afetam, diariamente, milhões de pessoas em todo o mundo. Em muitas destas fraudes, alguém tenta “enganar” o utilizador para que este revele informações importantes, como palavras-passe, dados bancários ou códigos de acesso.

Estas tentativas surgem muitas vezes sob a forma de *emails*, mensagens ou páginas falsas que parecem verdadeiras, mas que têm como objetivo furtrar dados ou dinheiro.

O *phishing* é uma das formas mais populares de fraude. Os *emails* de *phishing* são cuidadosamente concebidos para induzir o utilizador a introduzir informações confidenciais, como o número da conta, a palavra-passe ou a data de nascimento, clicando numa ligação.



Exemplo de *phishing*

Senha expirada

O administrador do host definiu a senha do seu e-mail para expirar a cada mês.

Esta é uma função criada para proteger o seu perfil, portanto, é obrigatório que você renove sua senha para evitar problemas com seu e-mail.

[Renovar](#)

Obrigado,

Departamento de Segurança da Microsoft

Como evitar:

- Verifica o endereço (<https://>).
- Desconfia de erros ortográficos e de pedidos de informações pessoais, como os dados bancários.
- Nunca cliques em *links* suspeitos.

Hoax e fake news

Hoax, que em português significa “boato”, é uma técnica que visa a propagação em massa de *emails* falsos, divulgando histórias/factos não verdadeiros. Surgem, normalmente, em forma de correntes, com mensagens apelativas de cunho sentimental, religioso ou solidário e textos que difamam empresas ou organizações.



As *fake news*, ou notícias falsas, espalham-se rapidamente com o intuito de prejudicar alguém. Tendem a causar desinformação, a manipular opiniões (influenciando, até, importantes decisões políticas), provocar medo ou gerar conflitos entre grupos e comunidades.

Como detetar *hoax* ou *fake news*:

- Confirmar a informação em vários *sites*.
- Não ler apenas o título.
- Verificar a data, que deve ser atual, assim como a fonte/autor.

Cabo Verde avança para a criação de um Centro de Verificação de Factos

Cabo Verde avança para a criação do Centro de Fact-checking, que tem como função verificar a veracidade dos conteúdos publicados e contribuir para a literacia mediática e o reforço da democracia.

Publicado a 19/10/2023 - 12:21 · 2 min



Foi lançado na sexta-feira 17 de Outubro de 2023 o Centro de Verificação dos Factos de Cabo Verde. © Getty

As *fake news* espalham-se rapidamente porque os títulos das notícias são apelativos e impactantes, o que faz com que as pessoas as partilhem sem as ler no seu todo e de forma reflexiva, mesmo que estas coloquem em causa aquilo em que acreditam. Além disso, as redes sociais usam algoritmos que mostram conteúdos populares, mesmo que sejam falsos, em função do perfil do utilizador.



<Modo ON #25>

Consulta o *site* do *Polígrafo de África* (<https://poligrafoafrica.com/>) e verifica a notícia “Mais de 80% da população africana já usa Internet.” Indica, justificando, se a afirmação é verdadeira, falsa ou enganadora.



Testa os teus conhecimentos

1 Questionário rápido.

- 1.1. Indica uma situação/tarefa do teu dia a dia em que uses a *web* e outra em que uses a Internet sem usar a *web*.
- 1.2. Distingue HTTP de HTTPS.
- 1.3. Identifica os quatro princípios éticos fundamentais de cidadania digital.

2 Considera a situação seguinte:

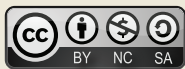
A professora de TIC solicitou a realização, a pares, de um trabalho de pesquisa. A Eliane e o Marcelo trabalharam colaborativamente de forma síncrona, mas tiveram algumas dúvidas sobre a formatação do trabalho. Quase a terminar, quiseram confirmar com os restantes colegas de turma qual o prazo de entrega e enviaram o trabalho ao professor.

Indica, justificando, qual o canal de comunicação mais adequado (*email*, fórum, mensagem instantânea ou serviço de videoconferência) para cada uma das situações sublinhadas.

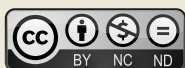
3 Associa as licenças Creative Commons às suas permissões/restrições.



- Podes partilhar tal como está, sem fins comerciais, e com crédito ao autor.



- Podes adaptar e usar comercialmente, desde que cites o autor e mantendas a licença original.



- Podes usar e adaptar, desde que mantendas a licença original, mas não podes comercializar o conteúdo.

4 Indica se as afirmações seguintes são verdadeiras (V) ou falsas (F).

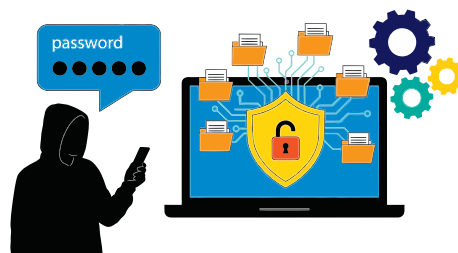
- (A) Receber um *email* a pedir os dados do cartão bancário é um exemplo de *phishing*.
- (B) Criar uma palavra-chave simples, como "123456", é mais seguro.
- (C) Outra pessoa pode criar uma conta falsa com o teu nome desde que a conheças.
- (D) Trocar insultos num grupo de mensagens é uma forma de cidadania digital.
- (E) Partilhar uma notícia sem verificar a fonte pode levar à disseminação de *fake news*.

2.2. Segurança informática e prevenção

Imagina que deixas a porta de tua casa aberta quando saís. Qualquer pessoa pode entrar, ver as tuas coisas ou, até, levar algo que te pertence.

Na Internet, acontece o mesmo: se não protegeres os teus dispositivos e dados, outras pessoas (mal-intencionadas) podem

aceder às tuas informações pessoais, fotos, conversas e, até, ao teu dinheiro. Sempre que estamos ligados à Internet, é fundamental conhecer medidas de proteção do próprio dispositivo e dos dados pessoais do utilizador.



Proteção do dispositivo

Para protegermos os dispositivos que utilizamos para aceder à Internet (computador, *tablet*, *smartphone*, *smartwatch* ou *smart TV*) é fundamental conhecer os perigos a que estes podem estar expostos.

Malware

O *malware* é um tipo de *software* malicioso, criado para controlar dispositivos sem autorização e aceder a informação e ficheiros, que podem ser danificados, destruídos ou usurpados com fins criminosos.







A evolução das tecnologias digitais faz com que, também este tipo de *software*, seja cada vez mais sofisticado, dificultando a sua deteção e aumentando os impactos prejudiciais no dispositivo.

Existem cada vez mais tipos de *malware*. Cada um deles tem características distintas e diferentes finalidades e métodos de ataque:

- *vírus*: programa que se “espalha” entre ficheiros e dispositivos, quando são partilhados, podendo danificá-los;
- *trojans*: programa que parece ser útil e seguro, mas “esconde” funções maliciosas;
- *spyware*: programa que se instala no dispositivo para recolher informações sobre o utilizador e as suas atividades sem o seu consentimento;
- *ransomware*: programa que bloqueia ou encripta dados e ficheiros do dispositivo, solicitando um resgate (dinheiro para os libertar), que nunca deve ser pago. Neste caso deves contactar um adulto ou a polícia, para tratarem adequadamente da situação.

Funcionamento dos diferentes tipos de *malware*

Modus operandi	
 Vírus	<p>O utilizador executa um ficheiro "infetado" e o vírus ativa-se, podendo:</p> <ul style="list-style-type: none"> • apagar ou corromper os ficheiros; • tornar o dispositivo mais lento; • espalhar-se para outros dispositivos (periféricos, <i>email</i>, <i>Bluetooth</i>); • provocar erros.
 Trojans	<p>Disfarça-se, por exemplo, de uma aplicação de jogos grátis ou uma ferramenta de limpeza e atualização do dispositivo, podendo:</p> <ul style="list-style-type: none"> • abrir uma "porta" de acesso remoto ao computador; • instalar outros tipos de <i>malware</i>; • roubar palavras-passe e informações sensíveis (por exemplo, dados bancários).
 Spyware	<p>Entra no dispositivo quando instalas ou clicas em <i>links</i> sem verificar se são seguros, podendo:</p> <ul style="list-style-type: none"> • registar tudo o que escreves, incluindo senhas e mensagens; • consultar dados introduzidos em formulários; • aceder à tua câmara, microfone e localização.
 Ransomware	<p>Entra no dispositivo geralmente por <i>email</i> ou <i>download</i>, podendo:</p> <ul style="list-style-type: none"> • encriptar (bloquear) ficheiros; • exigir pagamento para desbloquear e devolver os ficheiros (geralmente em criptomoedas).

<Modo ON #26>

Indica se as afirmações seguintes são verdadeiras (V) ou falsas (F).

- (A) Um vírus espalha-se sobretudo quando abres ficheiros ou programas infetados.
- (B) Um *trojan* pode permitir que alguém acesse ao teu computador.
- (C) Perante um pedido de *ransomware*, deves pagar o resgate o mais rapidamente possível para garantir a recuperação do maior número de ficheiros.
- (D) O *spyware* "esconde-se" dentro de programas que parecem legítimos.
- (E) O *spyware* é um *software* de proteção do dispositivo.
- (F) O *ransomware* acede à tua câmara, microfone e localização.



Descarrega aplicações apenas das lojas oficiais (Google Play® e App Store®) e não cliques em *links* suspeitos. Se fores vítima de *ransomware*, mesmo pagando, não há garantia de recuperares os ficheiros e estarás a financiar criminosos.



Faz corresponder as situações retratadas ao tipo de *malware* que as pode ter causado.

- | | |
|---|---------------|
| 1 Alguém instala uma “aplicação de controlo parental” no teu telemóvel sem te avisar. Essa aplicação regista todas as tuas conversas, vê as tuas fotos e sabe sempre onde estás. | A. Vírus |
| 2 Entras no Facebook um <i>link</i> para descarregar temas, <i>emojis</i> e funcionalidades extra. Ao instalar, os teus dados e as tuas conversas são roubados. | B. Trojans |
| 3 Recebes um <i>email</i> a informar que tens uma fatura em dívida. Ao abrir o anexo, todos os teus ficheiros ficam bloqueados e surge uma mensagem a exigir pagamento de 1 milhão de CVE, em Bitcoin, para recuperares os ficheiros. | C. Spyware |
| 4 Recebes um vídeo pelo WhatsApp de um número desconhecido. Ao abrir, o teu telemóvel parece bloquear, começa a funcionar com erros e envia automaticamente o vídeo para todos os teus contactos. | D. Ransomware |

1

2

3

4



Exemplos

Muitas vezes, o *malware* acede aos dispositivos através da partilha de mensagens atrativas: “Descarrega filmes grátis aqui!”, “Ganhaste um iPhone! Clica aqui!”, “Vê quem visitou o teu perfil no Facebook!”.

Proteção do telemóvel

O teu telemóvel é o teu cofre digital, por isso verifica as seguintes configurações:


- bloqueio automático de ecrã após 30 segundos de inatividade;
- desbloqueio de ecrã, com PIN (mínimo 6 dígitos), padrão (sem ser óbvio), impressão digital ou reconhecimento facial;
- ativa a encriptação do dispositivo e a opção “Encontrar o meu dispositivo”, que permite localizá-lo ou bloqueá-lo remotamente;
- garante que as atualizações do sistema e das aplicações são automáticas;
- revê as aplicações que têm acesso à câmara, microfone, localização, contactos e ficheiros e questiona-te: “Esta app precisa mesmo desta permissão?”;
- faz cópias de segurança (*backup*) na nuvem regularmente.

Proteção dos dados pessoais

Para utilizares a Internet e os teus dispositivos de forma segura, existem três áreas fundamentais a que precisas de estar atento: a gestão de contas e palavras-passe, a autenticação multifator e a navegação *web*.

Sabias que...

A Inteligência Artificial também é usada na segurança digital? Os serviços de *email* e redes sociais utilizam a Inteligência Artificial para detetar mensagens falsas, *spam* e comportamentos abusivos em tempo real.

 Manual Interativo

Vídeo
Gerar palavras-passe seguras



Gestão de contas e palavras-passe

Criação de senhas/palavras-passe

Uma palavra-passe forte é a primeira estratégia de defesa contra ameaças *online*. Para tal, deve:

- ter pelo menos 12 caracteres;
- combinar diferentes tipos de caracteres: letras (maiúsculas e minúsculas), algarismos (0-9) e símbolos (@, #, %, &, !, ?);
- excluir quaisquer informações pessoais – por exemplo, nome próprio, data de nascimento, nome da escola, dados da morada e número de telemóvel;
- evitar palavras comuns, por exemplo, "password", "123456", "abc123", "iloveu" ou "caboverde".



Por vezes, é difícil escolher e memorizar palavras-chave fortes, mas podes usar o método da frase memorável:

1. pensa numa frase curta que tenha significado para ti;
2. usa as iniciais e substitui letras por números e símbolos.



Exemplos de frases memoráveis

"Nasci em Maputo, tenho 17 anos e adoro jogar futebol!"

NeMt17@e@jf!

"A minha avó com 72 anos faz a melhor cachupa da Praia!"

Am@c72@f@mcdP!



<Modo ON #28>

Pensa numa frase memorável e:

- a. cria, a partir dela, uma palavra-passe segura;
- b. testa a força da senha criada através da app Password Strength Tester®.

Cinco regras de ouro de gestão de palavras-passe

- 1 Não uses a mesma senha em *sites* diferentes.
- 2 Usa um gestor de senhas seguro.
- 3 Altera as senhas regularmente.
- 4 Não partilhes senhas.
- 5 Termina sempre a sessão no computador e nos *sites* a que acedeste.



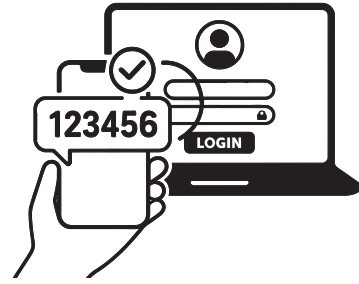
<Modo ON #29>

Indica, assinalando com X, se cada uma das ações seguintes constitui uma boa ou uma má prática de criação e gestão de palavras-passe.

	Boa prática	Má prática
(A) Criar uma palavra-passe longa e com vários tipos de caracteres.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
(B) Partilhar a palavra-passe do <i>email</i> com os colegas de grupo.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
(C) Apagar uma mensagem suspeita que pede a tua palavra-passe.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
(D) Escrever as palavras-passe num papel e guardá-lo na mochila.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
(E) Usar a mesma palavra-passe em todos os <i>sites</i> .	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Autenticação multifator

A autenticação multifator (2FA), ou validação em dois passos, é um método de segurança que requer duas formas de identificação para aceder a dados e serviços.



Como funciona?

Ao acederes a um serviço (por exemplo, *email*) terás de introduzir duas informações: primeiro, “algo que sabes” e, em seguida, “algo que és ou tens”.

1.º fator: A tua palavra-passe de acesso ao serviço.

2.º fator: Uma confirmação adicional enviada pelo serviço.



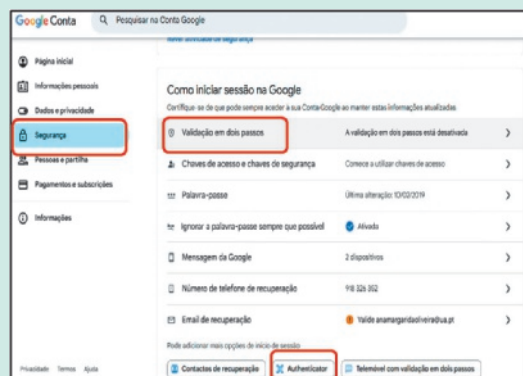
Os segundos fatores podem ser um **SMS ou código** enviado pelo serviço para o telemóvel; uma **aplicação autenticadora**, por exemplo, Google Authenticator® ou Microsoft Authenticator®; ou um **elemento biométrico**, por exemplo, impressão digital ou reconhecimento facial.

Exemplos de serviços em que deves ativar 2FA:

- *Email* (Gmail®, Outlook®,...)
- Redes sociais (Facebook®, Instagram®, WhatsApp®,...)
- *Homebanking* (Caixa Económica de Cabo Verde®, Banco Comercial do Atlântico®,...)
- Serviços de pagamento (Vinti4®, CV Digital®,...)



Accede às definições de segurança da tua conta Google e ativa a validação em dois passos.



Navegação web: boas práticas

Sites confiáveis

Pesquisar em *sites* confiáveis é essencial para garantir a segurança do utilizador e do seu dispositivo.

Podes confiar se...

- o *site* usa `https://` toda a informação que introduzires (palavras-passe, dados pessoais, mensagens,...) ou que receberes é encriptada, dificultando a interceção de terceiros;
- encontras um cadeado ao lado do endereço;
- o *site* disponibiliza contactos visíveis e existentes.



Deves desconfiar se...

- o *site* apresenta *pop-ups* excessivos e ofertas irrealistas;
- te pedirem informações pessoais desnecessárias;
- o *site* apresenta erros ortográficos e um *design* amador.

Wi-Fi público

As redes abertas em espaços públicos podem pôr em causa a tua proteção e a do teu dispositivo, sendo fundamental que adotes estratégias de segurança:

- evita efetuar compras e aceder a bancos *online* e a redes/*emails* com informações sensíveis;
- usa uma *Virtual Private Network* (VPN), que encripta a ligação e torna os dados invisíveis;
- confirma com o estabelecimento o nome exato da rede e desconfia de redes com nomes semelhantes à designação oficial;
- desativa a partilha automática e não aceites ficheiros desconhecidos, para evitar a introdução de *malware* no teu dispositivo.



Na Internet, nada é verdadeiramente privado ou temporário. Pensa antes de partilhares dados, informações ou opiniões. Pesquisa o teu nome no Google regularmente e vê o que aparece publicamente; revê e/ou apaga pesquisas e conteúdo antigos ou desnecessários; e elimina contas antigas ou que já não uses.

Testa os teus conhecimentos

1 Para cada uma das questões seguintes, assinala a resposta correta.

- 1.1.** Qual destas opções descreve melhor o *ransomware*?
- (A) Um programa que mostra publicidade segura.
 - (B) Um ataque que bloqueia ficheiros e pede dinheiro para os devolver.
 - (C) Uma ferramenta usada para proteger a palavra-passe.
- 1.2.** Qual das seguintes é uma boa prática para proteger o telemóvel?
- (A) Instalar aplicações de qualquer *site* para poupar tempo.
 - (B) Não atualizar o sistema para evitar mudanças.
 - (C) Manter o ecrã bloqueado com PIN, padrão ou biometria.
- 1.3.** Qual das ações abaixo é segura ao navegar na Internet?
- (A) Clicar em *links* enviados por desconhecidos.
 - (B) Inserir dados pessoais num *site* sem verificar se é **https://**.
 - (C) Verificar se o *site* é confiável antes de fazer *downloads*.

2 Considera a situação seguinte:

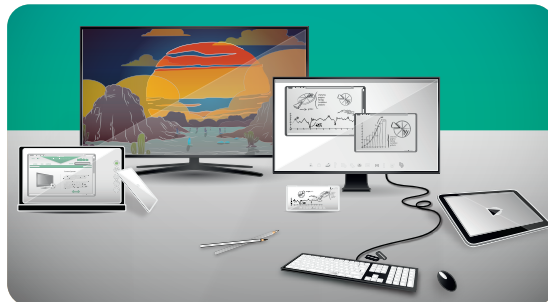
O Daniel criou contas em vários *sites* usando sempre a mesma palavra-passe, para ser "mais fácil de se lembrar". Na semana passada, recebeu um *email* a alertar que uma das suas contas num *site* de jogos tinha sido alvo de um ataque, mas ignorou a mensagem. No fim de semana, instalou no telemóvel uma aplicação nova que prometia guardar as palavras-passe, mas não verificou se a app era de confiança. Nessa altura, recebeu uma mensagem dessa app a solicitar o envio da sua palavra-passe para evitar que a conta fosse bloqueada. O David acreditou que a mensagem era oficial e enviou a palavra-passe, sem pensar muito. Poucos dias depois, o telemóvel e as contas do David começaram a mostrar uma atividade estranha. Para não facilitar, anotou várias das suas palavras-passe num ficheiro do computador.

- 2.1.** Sublinha no texto as más práticas de segurança dos dispositivos e dados pessoais na Internet.
- 2.2.** Que sugestão darias ao David para que esta situação não voltasse a acontecer?

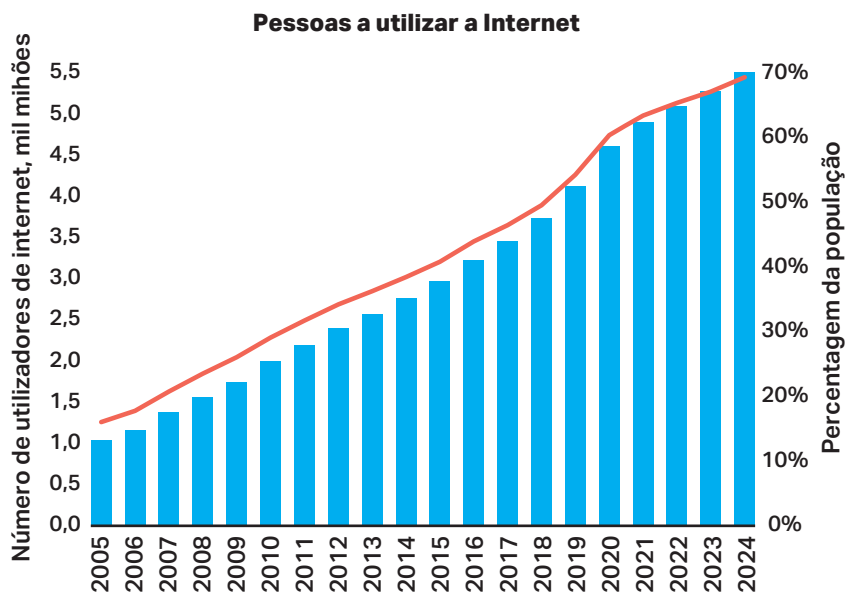
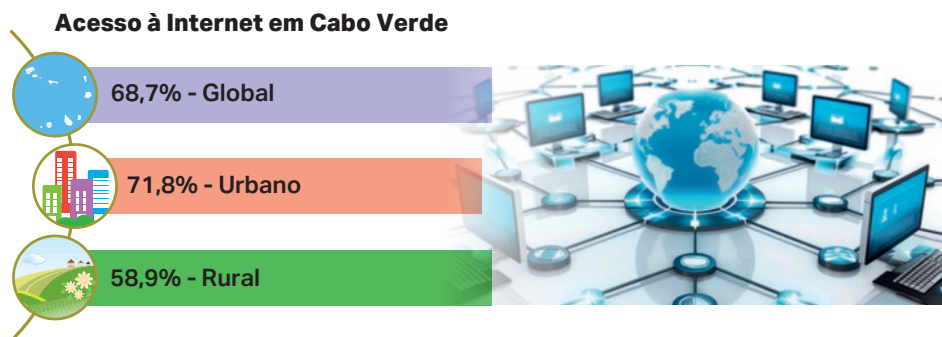
2.3. Utilização da Internet como ferramenta de trabalho e aprendizagem

A Internet transformou profundamente a forma como as pessoas **vivem, comunicam, aprendem e trabalham**.

Hoje, é difícil imaginar o dia a dia sem este recurso para coisas tão simples como: comunicar com pessoas em todo o mundo, fazer pesquisas em segundos, assistir a vídeos educativos ou até usar aplicações digitais para criar trabalhos, fazer apresentações, etc.



Em 2024, cerca de 70% da população mundial usava a Internet, segundo a União Internacional de Telecomunicações. Cabo Verde acompanhava estes números, e, no mesmo ano, cerca de **68,7% das famílias afirmavam ter acesso à Internet** no seu alojamento, de acordo com o Instituto Nacional de Estatística (INE), resultante do *Inquérito Multiobjetivo Contínuo*.



Pesquisar informação na Internet

A Internet é, sem dúvida, um instrumento poderoso de aprendizagem e uma porta aberta para o conhecimento.

Saber usar bem a Internet é abrir portas para o futuro!



Em Cabo Verde, de acordo com o relatório de *Acesso e utilização das tecnologias de informação e comunicação 2024*, 39,8% dos indivíduos afirmam usar a Internet para pesquisar informação, produtos ou serviços, 31% para ações relacionadas com educação/ investigação, sendo clara a sua relevância como ferramenta de trabalho e de aprendizagem.

Proporção de indivíduos com 10 anos ou mais que utilizaram Internet nos últimos três meses, segundo tipo de atividade (%). Cabo Verde, 2024



<Modo ON #31>

Na tua turma, recolhe informação sobre qual o tipo de atividades que cada aluno realiza na Internet. Quais os três tipos de atividades mais comuns?

Navegadores web

Como sabes, para acederes à *web* necessitas de um **navegador** (*browser*), para conseguires aceder a um *site* que desejes, através do seu endereço (*URL*).

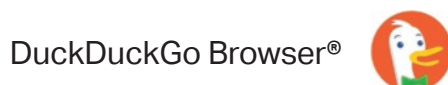
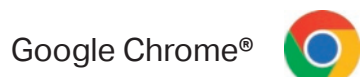


Navegadores (*browsers*) são aplicações que permitem aceder, visualizar e interagir com páginas *web*.

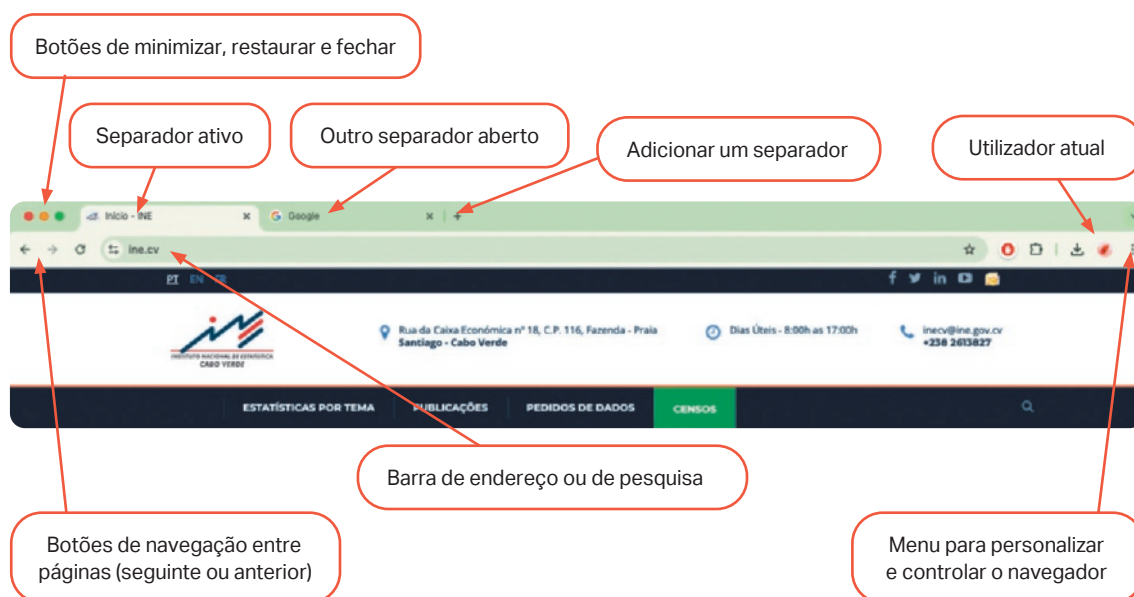
Para recordar:

URL significa *Uniform Resource Locator*, correspondendo ao endereço de um recurso específico na *web*.

Há diferentes navegadores que podes usar:



Cada **browser** tem a sua organização, mas as funcionalidades gerais são transversais a todos. Num mesmo navegador podemos ter vários separadores abertos ao mesmo tempo, permitindo-nos consultar em vários *sites* em simultâneo.



Usando um *browser*, a pesquisa de informação é feita, normalmente, através do recurso a **motores de pesquisa** que percorrem a *web* para aceder à informação solicitada ou recorrendo a **portais de informação**, que reúnem um conjunto de recursos sobre um dado tema e incorporam motores de pesquisa específicos desse *site*, sendo exemplo as bibliotecas digitais, os portais académicos ou os repositórios científicos.

Internet e web

A Internet é a rede mundial de computadores.

A **web** (ou **WWW**) é um dos serviços da Internet (páginas e *sites* acessíveis pelo navegador).

Motores de pesquisa

Os motores de pesquisa surgiram com a *World Wide Web* (WWW) promovendo a pesquisa de informação (texto, imagens, vídeos) na *web* de acordo com os interesses do utilizador.



Motores de pesquisa são *sites* que incorporam sistemas que percorrem e indexam a *web* para permitir ao utilizador encontrar informação relevante de forma rápida e ajustada a partir de palavras-chave ou conteúdos pesquisados.

Exemplos de motores de pesquisa:



Google®



DuckDuckGo®



Yahoo!®



Bing®

O **Google**, lançado em 1998, é hoje o motor de pesquisa mais usado no mundo e processa milhares de milhões de pesquisas por dia.

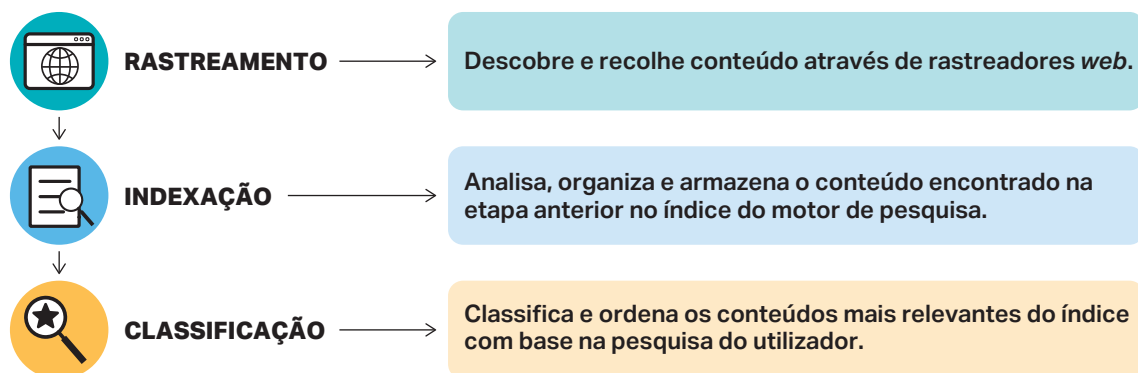


<Modo ON #32>

Quando precisas de efetuar pesquisas *online*, qual é o motor de pesquisa que normalmente usas? Qual a razão dessa escolha?

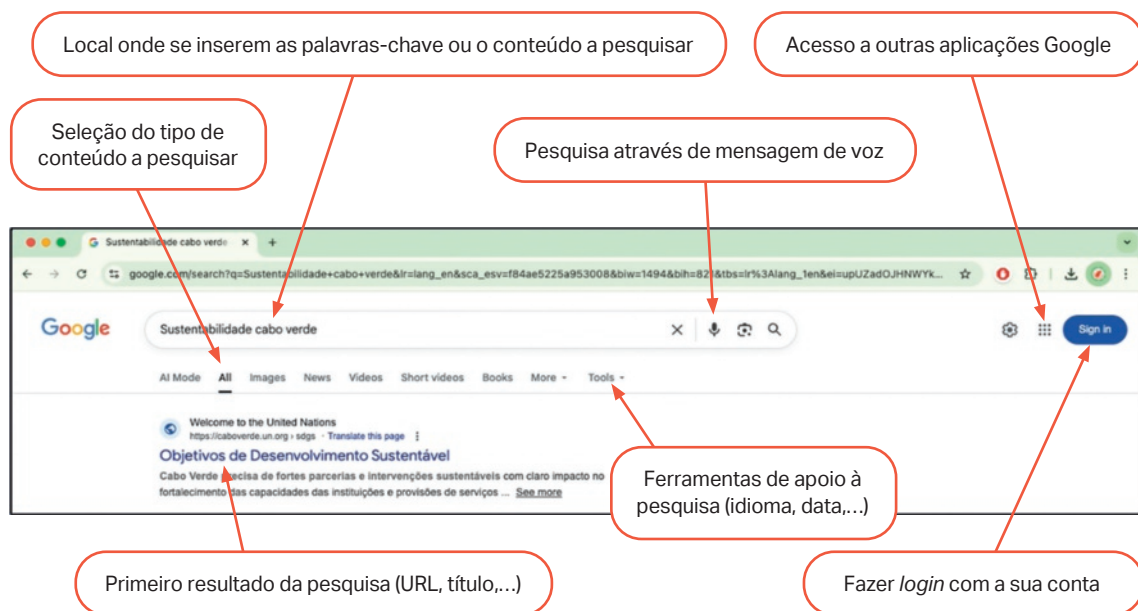
E como funciona um motor de pesquisa?

Um motor de pesquisa funciona através de três etapas principais: rastreamento, indexação e classificação.



Após estas três etapas, a informação está pronta para ser disponibilizada ao utilizador.

Observa a imagem de um possível motor de pesquisa:



Não te esqueças!

Sempre que possível, procura conteúdos de autores que permitam a reutilização, com licenças Creative Commons (CC), por exemplo, através de repositórios de conteúdos.

Nota que há muitos conteúdos com direitos de autor (*copyright*) que não podes copiar, alterar ou reutilizar sem autorização.

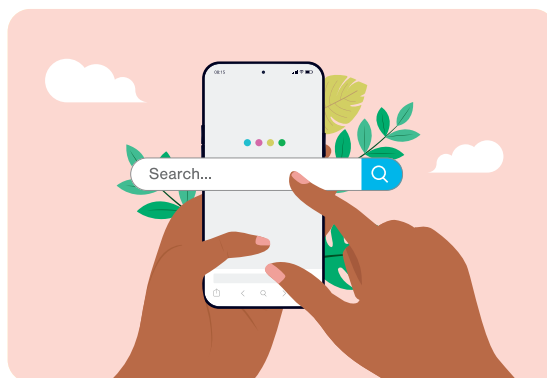
<Modo ON #33>

- 1 Testa a mesma pesquisa em dois motores distintos (por exemplo, Google e DuckDuckGo) e compara: os primeiros resultados; se aparecem anúncios; se os resultados são diferentes. Qual achas que te deu melhores resultados para trabalhos escolares?
- 2 Usando um motor de pesquisa à tua escolha, procura duas imagens sobre “sustentabilidade” que detenham licenças CC.

Pesquisa avançada

Pesquisar informação na Internet é cada vez mais rápido e de fácil acesso para todas as gerações.

No entanto, nem sempre conseguimos aceder a informação pertinente sobre a temática que queremos, e dependendo do motor de pesquisa podemos encontrar informação distinta.



As palavras-chave são determinantes numa pesquisa!

Uma **pesquisa avançada** usa alguns princípios que te ajudam a tornar a procura mais precisa e a encontrar melhor aquilo que desejas. Assim, uma pesquisa avançada permite-te:

VANTAGENS

Encontrar informação de forma mais rápida;
Redução do tempo de procura

Obter resultados mais precisos e pertinentes;
Eliminação de resultados vagos

Filtrar páginas irrelevantes;
Exclusão de conteúdos não desejados

Pesquisar conteúdos específicos.
(ficheiros, sites, datas, entre outros)

Manual Interativo

Interatividade
Vamos aprender juntos sobre estratégias de investigação e pesquisa online



Vídeos
Relembrar as pesquisas online



Pesquisar informação



Alguns **princípios** a teres em conta numa pesquisa avançada:

Princípio 1:

Os motores de pesquisa utilizam lógica booleana para combinar termos. Os operadores mais comuns são:

E (AND) → exige que apareçam todos os termos.

TIC E Internet

OU (OR) → aceita resultados que contenham pelo menos um dos termos.

TIC OU Internet

NÃO (NOT)

ou símbolo - → faz uma pesquisa, excluindo resultados que envolvam a segunda palavra. No exemplo, pesquisa sobre o animal "jaguar", excluindo resultados sobre carros.

Jaguar - carros

Not@ que:

1 Em muitos motores de pesquisa, como o Google, o espaço entre palavras já funciona como E.
Para o operador OU, alguns motores utilizam OR em inglês.

TIC Internet

2 Começa por fazer pesquisas envolvendo apenas uma ou duas palavras e só depois vai acrescentando mais para irs restringindo a pesquisa.

Princípio 2:

Usa aspas para fazer uma pesquisa exata envolvendo duas ou mais palavras. Apresenta apenas resultados que envolvam esta expressão exatamente.

"Pensamento computacional"

Princípio 3:

Não precisas de colocar artigos definidos, pronomes, preposições, conjunções nas palavras-chave, porque os motores de pesquisa não os consideram (são palavras que não se referem a um tema específico).

Not@ que:

O uso de letras maiúsculas ou minúsculas é indiferente.

Sustentabilidade em Cabo Verde

Princípio 4:

Em alguns motores de pesquisa, podes usar a expressão "site:" para restringir a pesquisa a um determinado *site* ou domínio.

sustentabilidade site:edu.cv

Princípio 5:

Em alguns motores de pesquisa, podes usar a expressão "filetype:" para restringires a tua pesquisa para obteres apenas determinados tipos de ficheiros (pdf, ppt, doc, xls,...).

"Teorema de Pitágoras" filetype:ppt

Temas/termos relacionados

Para além dos cuidados a teres numa pesquisa avançada, é importante estares atento à informação dada pelo motor de pesquisa através da apresentação de outros termos/palavras-chave usados por outros utilizadores e que te podem ajudar a aperfeiçoar a pesquisa. Por exemplo, na pesquisa sobre o Teorema de Pitágoras, resulta a seguinte sugestão:

**Portais académicos e fontes confiáveis**

Nem todos os sítios *web* têm informação atualizada e confiável. Por isso, é de extrema importância que aprendas a analisar os sítios *web* para que possas fazer a tua avaliação dos resultados obtidos. Para tal podes ter em conta os seguintes critérios de credibilidade:

- **Autoria:** Verificar quem é o autor ou entidade responsável pelo conteúdo/página e se revela qualificação e confiança sobre a área.
- **Atualidade:** Verificar se a informação é atual, sendo normalmente mais útil. Podes consultar a data da última atualização da página.
- **Objetividade e fiabilidade:** Verificar se a informação é objetiva, imparcial, fidedigna e livre de erros, usando conceitos e dados concretos e rigorosos.
- **Propósito:** Verificar qual o propósito das páginas (informar, publicidade, vender, entreter,...) e se se ajusta à informação que pretendes.



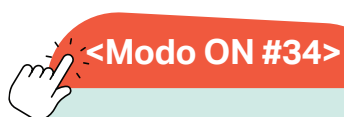
2. Internet

O recurso a portais académicos, repositórios, bibliotecas digitais e outros *sites* de confiança será sempre um passo à frente para a garantia da qualidade e da relevância da informação.

São exemplos disso:

- **Repositórios de instituições do Ensino Superior, nacionais ou internacionais**
Repositórios que agregam, essencialmente, publicações (livros, capítulos de livros, artigos científicos), teses e relatórios relevantes sobre diversas áreas do conhecimento.
Exemplos: repositórios da UniCV, da Universidade Lusófona, da Universidade Jean Piaget.
- **Repositórios e motores de pesquisa em ciência e conhecimento**
Repositórios ou motores de pesquisa que permitem aceder a recursos científicos de acesso aberto, nas diversas áreas do conhecimento.
Exemplos: e-ciencia.cv; Biblioteca Nacional de Cabo Verde; Google Académico®; SciELO (Scientific Electronic Library Online); b-on; RCCAP – repositórios científicos de acesso aberto de Portugal; African Digital Research Repositories.
- **Portais de dados oficiais e política de Educação**
Portais e *sites* de entidades de relevância que apresentam relatórios específicos sobre diferentes temáticas ou sobre políticas educativas do país e do mundo.
Exemplos: Instituto Nacional de Estatística (INE-CV); Ministério do Ensino Superior, Ciência e Inovação (MESCI); Ministério da Educação; UNESCO; Banco Mundial; União Internacional de Telecomunicações (ITU).

Acesso aberto: Alguns portais e repositórios são de **acesso aberto**, outros exigem que a escola ou universidade tenha conta/subscrição.



- 1 Organiza na tua turma uma sessão de debate sobre a temática “Alterações climáticas e o futuro de Cabo Verde” que conduza ao confronto de ideias e à apresentação de pontos de vista pelos alunos da turma.

Para tal, cada grupo terá de fundamentar as suas intervenções através de informação relevante que resultou de pesquisas avançadas feitas na Internet.

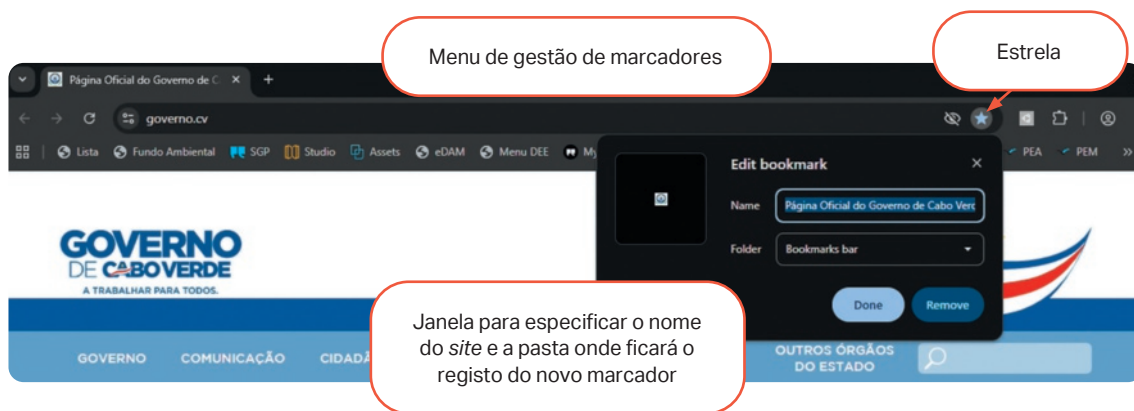
Aspetos a ter em conta

- 1.1. Quais as palavras-chave que vão usar para efetuar a pesquisa?
- 1.2. A que *sites* fidedignos podem recorrer para efetuar a pesquisa?
- 1.3. Como vão analisar a qualidade da informação recolhida?

Organização e gestão de informação

Marcadores

Durante as tuas pesquisas, é essencial que seleções, guardes e organizes os *sites* da Internet de maior interesse ou que tens necessidade de aceder frequentemente. Para tal, podes recorrer aos **marcadores** ou **favoritos**, sinalizando o *site* com a estrela que aparece junto ao endereço do mesmo (URL) ou através do menu "marcadores".



Manual Interativo

Vídeos
Criação de marcadores num *browser*



Ficheiros e pastas *online* na nuvem



Serviço de armazenamento na nuvem


Através da análise e seleção da informação pesquisada, podes ir armazenando documentos, ficheiros e imagens que selecionares através do recurso ao serviço de armazenamento na nuvem (*cloud*).





Um serviço de armazenamento na nuvem (*cloud*) é um serviço que permite **guardar ficheiros** (fotografias, vídeos, documentos,...), num servidor *online*.


Pode ser acedido a partir de **qualquer lugar** e em **qualquer dispositivo** (computador, *tablet*, telemóvel,...). Quando se apaga um ficheiro da *cloud*, este ainda fica temporariamente na *cloud* por algum tempo, mas depois desaparece.

Alguns exemplos de serviços de armazenamento e partilha de ficheiros na nuvem:

 **Google Drive®:** Serviço de armazenamento de ficheiros associado a uma conta Google, sincronizado com o correio eletrónico Gmail. Permite aceder às aplicações do Google.

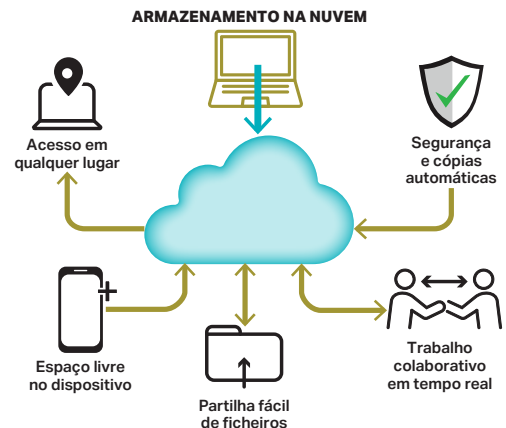
 **OneDrive®:** Serviço de armazenamento e de partilha de ficheiros associado à Microsoft, sincronizado a um correio eletrónico Outlook. A plataforma da Microsoft que te permite criar e editar documentos, folhas de cálculo e apresentações em tempo real guarda todos estes ficheiros neste serviço de *cloud*.

 **Dropbox®:** É um dos serviços de armazenamento mais antigo e comum. Destaca-se pela sua simplicidade e pela rapidez na sincronização de ficheiros entre dispositivos.

 **iCloud®:** Serviço de armazenamento na nuvem da Apple bastante seguro, sincronizando automaticamente com dispositivos da Apple, como iPhone, iPad, Mac, permitindo, por exemplo, fazer cópias de segurança dos dispositivos.

☑ **Not@ que:**

Existem diferentes **vantagens** para que uses uma *cloud*:



☑ **Not@ que:**

Podes aceder à *cloud* tanto pelo navegador (*browser*) como, se quiseres, instalando a aplicação da *cloud* no computador ou telemóvel.

<Modo ON #35>

- 1 Já dispões de uma conta em qualquer um destes *sites* que oferece serviços de *cloud*? Caso não tenhas, cria uma conta para começares a usar a tua nuvem para gerir e organizar os teus documentos, fotografias e ficheiros.
- 2 Dá um exemplo de uma situação em que seria útil colaborar em tempo real através de uma nuvem.

Testa os teus conhecimentos

- 1** Considera que tens de efetuar um trabalho sobre as seguintes temáticas.
TEMA A: História de Cabo Verde
TEMA B: Energias Renováveis e Sustentabilidade
TEMA C: Educação para a Saúde
 - 1.1.** Identifica duas fontes confiáveis para efetuares pesquisa de informação sobre cada um dos temas. Justifica porque consideraste essas fontes confiáveis.
 - 1.2.** Efetua a pesquisa e descreve como procedeste (palavras-chave usadas; cuidados que tiveste na pesquisa, portais usados).

- 2** Indica dois exemplos de navegadores. Qual é o que usas no computador em que trabalhas nas aulas de TIC?

- 3** Cria uma pasta na tua *cloud* com o nome "Trabalhos TIC".
 - 3.1.** Cria uma subpasta dentro desta pasta com o nome "IA".
 - 3.2.** Pesquisa um ficheiro em PDF sobre *Inteligência Artificial* e guarda o ficheiro na subpasta "IA".
 - 3.3.** Pesquisa uma imagem num repositório de imagens com licença CC sobre *Inteligência Artificial* e guarda-a na mesma pasta.
 - 3.4.** Partilha esta pasta com um colega da tua turma.

- 4** Indica se as afirmações seguintes são verdadeiras (V) ou falsas (F).
 - (A)** O acesso à nuvem é feito apenas a partir do teu dispositivo pessoal.
 - (B)** É importante usar uma palavra-passe segura para acesso à tua conta na *cloud*.
 - (C)** Posso partilhar, usar e editar qualquer informação sem pensar nos direitos de autor.
 - (D)** A nuvem permite recuperar, momentaneamente, ficheiros apagados por acidente.
 - (E)** Deves procurar várias fontes sobre o mesmo assunto.

- 5** Descreve três aspetos que já sabes fazer bem numa pesquisa de informação na *web* e dois aspetos que ainda pretendes melhorar.

2.4. Criação de *websites*

Criar um *website*

Hoje, qualquer pessoa pode ser criadora de conteúdos na Internet. Não é preciso ser programador profissional para construir um espaço *online* onde podes partilhar os teus projetos, as tuas ideias.

De seguida, irás criar um **site de gastronomia cabo-verdiana**, onde pessoas de todo o mundo podem aprender a preparar alguns dos pratos mais conhecidos do país, como a cachupa ou a feijoada!

Para isso, vais usar uma **plataforma de criação de sites** muito conhecida, o **Wix®**, que te permite criar um *site* de forma simples, rápida e sem precisares de saber programar.

Plataformas de criação e gestão de *sites*

Criar um *site* sem a ajuda de ferramentas especializadas é complexo e demorado. Imagina o trabalho necessário para criar e gerir um *site* composto por centenas de páginas, todas ligadas entre si, e muitas delas a terem de ser atualizadas com frequência. Fazer isto manualmente seria extremamente difícil!

Felizmente, existem **plataformas para criação e gestão de sites** que permitem:

- criar o *site* (ou vários *sites*);
- editar as páginas e *posts* do *site*;
- organizar as páginas e *posts* do *site* (por exemplo, através de um menu);
- publicar o *site*.

Estas plataformas têm um conjunto de funcionalidades que tornam simples a criação e gestão de *sites*. Geralmente, apresentam uma interface simples e são acedidas *online*, usando um navegador *web*.



Estas plataformas fazem parte de uma classe de *software* chamada Sistemas de Gestão de Conteúdos. São plataformas que permitem criar, editar, organizar e publicar conteúdos digitais, geralmente através de um navegador *web*.

Entre as plataformas de criação e gestão de *sites* mais populares encontram-se:



Já ouviste falar de *wikis*? São outro tipo popular de **Sistemas de Gestão de Conteúdos**. Os *wikis* são *sites* colaborativos – isto é, geridos por muitos utilizadores simultaneamente – que permitem que adicionem, editem ou eliminem conteúdos facilmente.

O Wiki mais popular é, como saberás, a **Wikipédia**[®]. Trata-se de uma enciclopédia *online* que é gerida por milhares de pessoas como tu, que, voluntariamente, participam neste grande projeto de partilha (gratuita) de conhecimento!



e Manual Interativo

Vídeos
Ambiente de trabalho do Google Sites[®]



Google Sites[®]



O que é o Wix[®]?

O **Wix** é uma plataforma muito usada por pessoas e empresas que querem ter uma presença na Internet, mas que não têm conhecimentos técnicos de *design* ou de código. Tudo é feito arrastando e largando, ou seja, basta escolher os textos, imagens e outros elementos (disponíveis numa biblioteca), colocá-los diretamente no local desejado da página *web* e editá-los.

Eis algumas características do Wix:

- é **online** (funciona no teu navegador);
- depois de criares uma conta na plataforma, podes escolher entre **centenas de modelos já prontos**. Esses modelos estão divididos por temas, como educação, desporto, tecnologia, música ou negócios;
- a partir do modelo escolhido, podes **personalizar** tudo: cores, fontes, imagens, menus e até criar páginas;
- oferece alojamento *web* gratuito, o que significa que o teu *site* fica imediatamente disponível *online*. Ou seja, não necessitas de contratar **servidores para alojar o site**;
- não necessita de aquisição de um **domínio** para o *site* (o endereço que o *site* vai ter na Internet), pois o Wix disponibiliza um gratuitamente. Contudo, podes depois comprar um domínio personalizado, se desejares.



Exemplos de sites feitos em Wix®

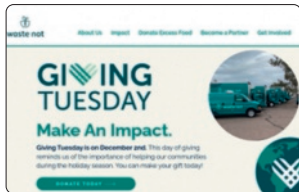
O Wix é também uma excelente opção para desenvolveres os teus **projetos escolares**, combinando criatividade, tecnologia e aprendizagem prática.



Barco Sorriso

www.barcosorriso.com.br

Uma associação brasileira que leva cuidados dentários gratuitos e noções de educação para a saúde a comunidades costeiras isoladas, especialmente às suas crianças e idosos.



Waste not

www.wastenotaz.org

Associação nos Estados Unidos que combate o desperdício alimentar, resgatando alimentos frescos e nutritivos que iriam "para o lixo", entregando-os diretamente a organizações que apoiam pessoas carenciadas.

Fases para a criação de um *site*

Talvez já tivesses pensado em criar um *site*. Por exemplo:

- sobre o teu jogador de futebol favorito;
- para o restaurante do teu pai, para o ajudar a ter mais clientes;
- para apresentar um trabalho de grupo (por exemplo, "Geografia de Cabo Verde") e impressionar o teu professor!

Embora seja tentador abrires o Wix e começares logo a trabalhar, é muito importante planear previamente o *site*. Sem um plano, o *site* pode ficar confuso, desorganizado ou ser difícil de navegar. É importante pensares em alguns aspetos importantes, como:

- **Conteúdos do *site*:** que informação desejo colocar no *site*?
- **Estrutura do *site*:** como é que organizo os menus para que os visitantes encontrem rapidamente aquilo que procuram?

Vamos planear um *site* sobre **gastronomia de Cabo Verde**.



Passo 1: Definir objetivos

Qual é o objetivo do teu site?

Vamos considerar o exemplo da “gastronomia de Cabo Verde”: pensa nas razões que nos levam a querer construir o *site*.

Observa como dois *sites* sobre o mesmo tema (gastronomia de Cabo Verde) podem ter objetivos distintos:

Objetivo: <i>site</i> turístico	Objetivo: <i>site</i> de receitas
O meu objetivo é divulgar a gastronomia cabo-verdiana no mundo inteiro, para que mais pessoas queiram vir passar férias a Cabo Verde.	O meu objetivo é ensinar todas as pessoas que têm interesse na gastronomia de Cabo Verde a preparar os vários pratos típicos.

Ter uma ideia clara sobre o objetivo e o âmbito do *site* vai ajudar-te a tomar decisões mais acertadas sobre os conteúdos, o *design* (aspeto gráfico) e a forma de o organizar.

Passo 2: Identificar o público-alvo

Quem será o teu público-alvo?

Pensa no tipo de visitantes que desejas para o teu *site*. Novamente, vê como um *site* sobre a gastronomia de Cabo Verde pode ter dois públicos-alvo completamente diferentes (de acordo com o objetivo do *site*):

<i>Site</i> turístico	<i>Site</i> de receitas
<p>Público-alvo: Turistas</p> <p>Implicações: Se estás a tentar promover o turismo de Cabo Verde, talvez possas incluir sugestões para realizar a viagem, como os melhores meses para visitar o país, onde ficar, os pratos típicos em determinadas datas festivas/especiais, ou que envolvam os ingredientes da época, etc.</p>	<p>Público-alvo: Pessoas que querem aprender a cozinhar pratos cabo-verdianos</p> <p>Implicações: Não basta falares do prato; tens de ter a lista dos ingredientes, a receita, a duração da sua preparação, etc.</p>

Passo 3: Escolher os conteúdos

Que conteúdos podes colocar no *site*?

Novamente, vê como um *site* sobre o tema “gastronomia de Cabo Verde” poderia ter conteúdos distintos, de acordo com o objetivo do *site*:

Site turístico	Site de receitas
<p>Conteúdos: Cada prato deve ser apresentado com imagens ou vídeos muito coloridos (de fazer água na boca!). Cada prato também pode ter:</p> <ul style="list-style-type: none">• uma contextualização histórica;• uma contextualização geográfica (quais as ilhas de Cabo Verde mais associadas a esse prato).	<p>Conteúdos: Colocar informação específica para preparação do prato, como:</p> <ul style="list-style-type: none">• ingredientes;• receita;• dificuldade de preparação;• tempo de preparação.

Passo 4. Identificar os recursos necessários

De que recursos irás necessitar?

Um *site* sobre a gastronomia em Cabo Verde pode exigir que tires uma foto sugestiva a cada um dos pratos, não achas? Mas isso não é tão simples como parece:

- Tens uma máquina fotográfica de qualidade para tirar as fotos? Tens *software* de edição de imagem para as editar?
- Vais ser tu a preparar os pratos (de modo a tirares a foto)? Sabes fazer esses pratos?
- Se não sabes preparar os pratos, a quem vais pedir para os preparar? E se te disserem que te ajudam, mas pedirem que compres os ingredientes? Tens dinheiro para os comprar?
- Talvez seja mais fácil obter as fotos diretamente da Internet. Mas, caso seja essa a tua decisão, estás disposto a pedir autorização ao seu autor para as usar? Ou comprá-las, caso seja necessário? Ou pensas “usar” as fotos e, mais tarde, teres problemas com os direitos de autor?
- Será que o texto que acompanha as fotos está bem escrito? Será que podes contar com a ajuda de alguém para rever os textos?

Como podes ver, há que pensar muito bem nos **recursos necessários!**



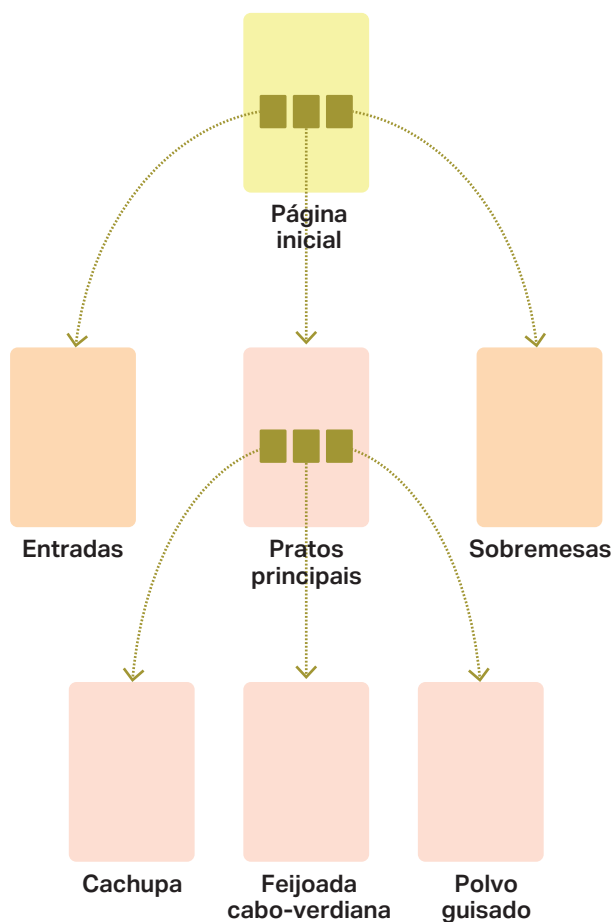
Cria uma lista com todos os recursos que achas que consideras necessários para criar um *site* sobre a gastronomia de Cabo Verde.

Passo 5: Definir a estrutura geral

Qual a estrutura geral do *site*?

Para cada um dos pratos (cachupa, feijoada cabo-verdiana, polvo guisado,...) podes criar uma página *web* própria. Mas, como “arrumar” estas páginas no *site*? Como as podes organizar (num menu, por exemplo) para que o visitante do *site* encontre rapidamente o prato que deseja?

Podes pensar em duas formas distintas de estruturar esta informação:



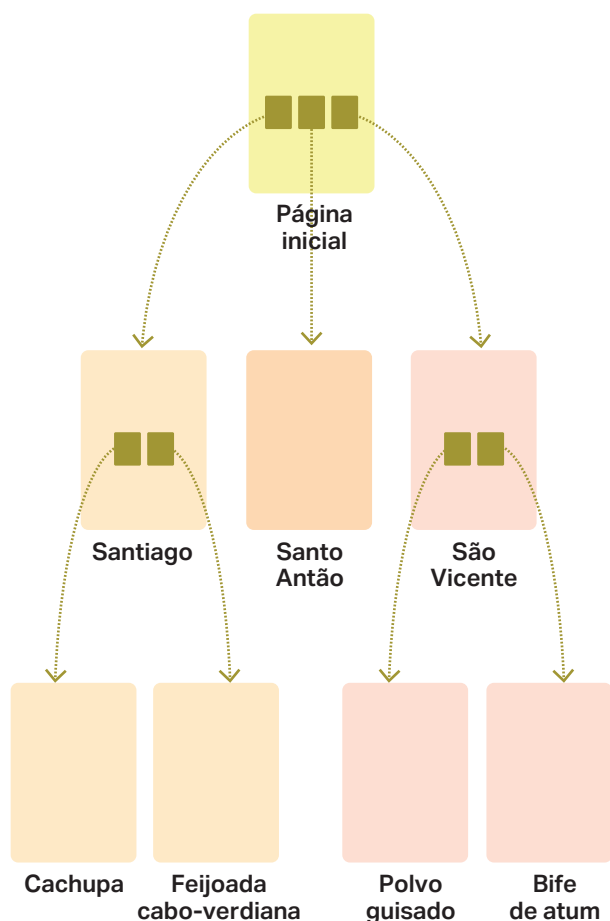
Por tipo de prato

Os botões na *homepage* (ou o menu principal) correspondem às seguintes categorias:

- *Entradas*
- *Pratos principais*
- *Sobremesas*

Vantagens: É fácil encontrar a informação no *site*. Por exemplo, se um visitante pretender fazer uma cachupa:

- na *homepage*, clica no botão “pratos principais”;
- depois, clica no botão “cachupa”.



Estruturar por ilha cabo-verdiana

Os botões na *homepage* (ou o menu principal) correspondem às seguintes categorias:

- *Santiago*
- *São Vicente*
- *Santo Antão*
- *Fogo*
- ...

Vantagens: Permite explorar outras características sobre cada prato, nomeadamente a ilha proveniente:

- na *homepage*, clica no botão “Santiago”;
- depois, clica no botão “cachupa”.

Repara que:

- estruturar por “tipo de prato” será mais útil para o *site* que ensina as receitas dos vários pratos;
- estruturar por ilha cabo-verdiana é mais útil para um *site* destinado a turistas.



Estruturar um site significa planear a forma como os conteúdos vão ser organizados e ligados entre si, ou seja, definir **como será feita a navegação** dentro do *site*.

A estrutura é como um “mapa” que ajuda o visitante a orientar-se no *site*, indicando os caminhos possíveis para chegar à informação que procura.

Uma boa estrutura facilita a navegação; uma má estrutura torna-a confusa!

Passo 6: Construir o *site*

Finalmente, feitos todos os passos do planeamento e reunidos os vários recursos que vão fazer parte do *site* (imagens, vídeos, textos), passa-se à fase da sua **implementação**.

Criação e gestão de sites em Wix

Estás preparado para abrir o Wix e começares a criar o teu *site*?

☑ **Not@ que:**

As imagens seguintes apresentam a interface do Wix, que utiliza português do Brasil. Isto é normal e corresponde ao que verás no ecrã.

Acesso e configuração

Accede ao *site* <https://pt.wix.com> e segue os seguintes passos:

1 Digita o teu *email* e a senha que desejas.

2 Clica no botão **Registrar**.

The screenshot shows the Wix registration interface. At the top, it says 'Registre-se' and 'Já tem uma conta? Faça login'. Below this are input fields for 'Email' (containing 'hidrogenio@gmail.com'), 'Confirme o email' (also containing 'hidrogenio@gmail.com'), 'Escolha uma senha' (with a strength indicator 'Forte'), and 'Confirme a senha'. To the right of these fields are buttons for 'Continuar com Google' and 'Continuar com Facebook'. At the bottom of the form is a 'Registrar' button. Two red callout boxes with numbers 1 and 2 are overlaid on the image. Callout 1 points to the email and password fields, and callout 2 points to the 'Registrar' button.

O Wix faz-te, de seguida, um conjunto de perguntas:

- 1 **Para quem você está criando um site?** Selecciona a opção “Para mim, meu negócio ou um amigo”. Clica em Continuar.
- 2 Clica em Configurar sem chat.
- 3 **Que tipo de site você quer criar?** Escreve “Site de Gastronomia”. Clica em Continuar.
- 4 **Como gostaria de chamar ao seu site?** Escreve “Gastronomia de Cabo Verde”. Clica em Continuar.
- 5 **Quais são os seus objetivos para esse site?** Escolhe as opções Compartilhar conhecimento e Mostrar meu trabalho. Clica em Continuar.
- 6 **Escolha os aplicativos que deseja adicionar.** Escolhe Blog e clica em Continuar.
- 7 **Tudo pronto!** Clica em Ir ao painel de controlo.

e Manual Interativo

Vídeos
Ambiente de trabalho do Wix®



Criar um sítio no Wix.com



Criar um portefólio digital escolar no Wix®

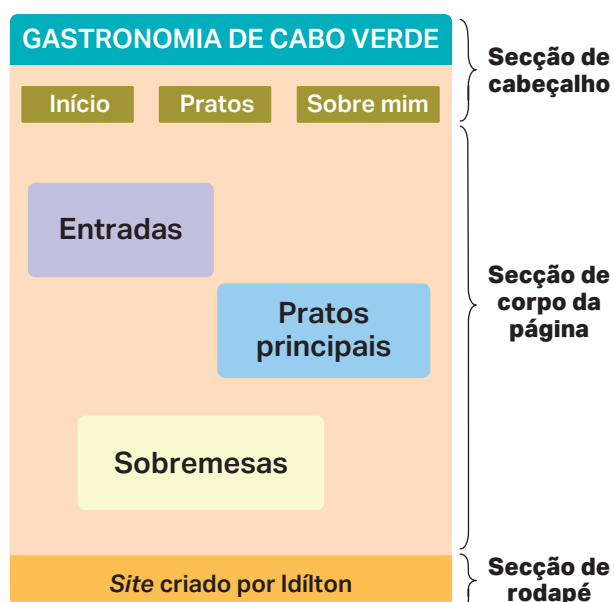


Criação da *homepage*

Vamos começar por criar a primeira página do teu *site* – aquela que se chama **homepage** (ou **página inicial**). É a partir desta página que o visitante do *site* tem acesso a todo ele.

Assim, e antes de começares, tens de pensar no **layout da página** – isto é, nos conteúdos que queres lá colocar e como estão organizados visualmente.

Usemos o *layout* da imagem seguinte:



Como vês, começámos por dividir a página em três secções:

- **secção de cabeçalho** (onde iremos colocar o título do *site*, uma imagem de fundo e o menu de navegação);
- **secção de rodapé** (onde iremos colocar um bloco de texto, com o nome do autor do *site* e o seu contacto de *email*);
- **secção do corpo da página** (onde iremos colocar três botões que vão dar acesso a outras páginas do *site*).

Se fizeste a etapa anterior, então já terás criado uma conta no Wix (e dado os primeiros passos na criação do *site* desejado). Assim, e entrando na tua conta, o Wix leva-te ao **Painel de controlo**. É aqui que tens acesso a todas as funcionalidades que te permitem editar o teu *site*.

Vamos começar por criar a primeira página do *site* – a **homepage**. Para isso, segue as instruções seguintes:

1 Clica em **Editar site**.

2 Clica **Escolher template**.

3 Clica em **Em branco**.

4 Clica neste *template* (**Começar do zero**).

5 Clica em **Editar**.

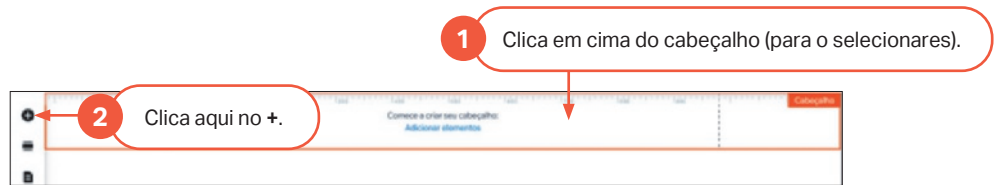
6 Se esta janela aparecer, fecha-a aqui.

Deverás estar agora no seguinte ecrã:



Criar o cabeçalho

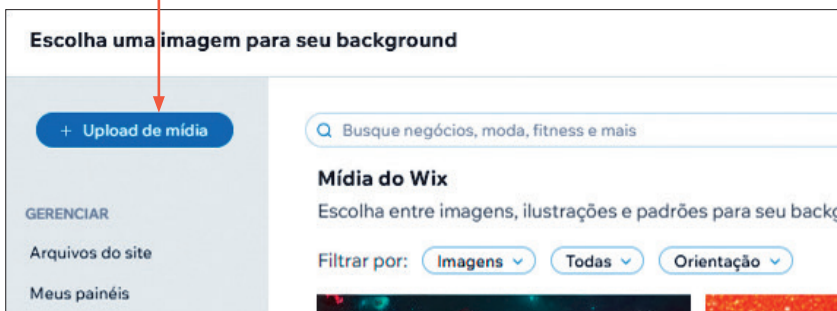
Começa por fazer o **cabeçalho**. Segue o seguinte conjunto de passos:



6 Seleciona a faixa. Clica depois aqui em Alterar background...



8 Clica em Upload de mídia...



e Manual Interativo

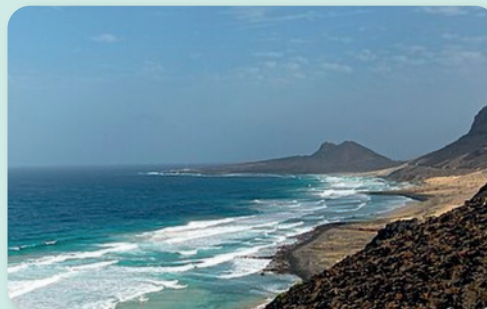
Exercício interativo
Direitos de autor

Agora vais precisar de uma boa foto de fundo.

<Modo ON #37>

Se não tens uma boa imagem para o cabeçalho do teu *site*:

- 1 Acede à Wikipedia.
- 2 Consulta a página sobre Cabo Verde em língua portuguesa.
- 3 Nesse artigo, verás a imagem que é apresentada aqui ao lado.
- 4 Guarda-a e usa-a no teu *site*.



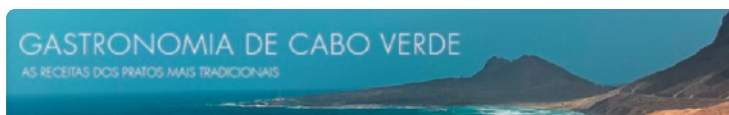
Por Rainer Strehl, CC BY-SA 3.0



Lembra-te dos direitos de autor!

Se, no teu *site*, vais usar uma imagem que retiraste da Internet, procura ter em atenção a questão dos direitos de autor!

Por fim, altera o título e o subtítulo. Procura garantir que tudo fica o mais parecido possível com a imagem seguinte:

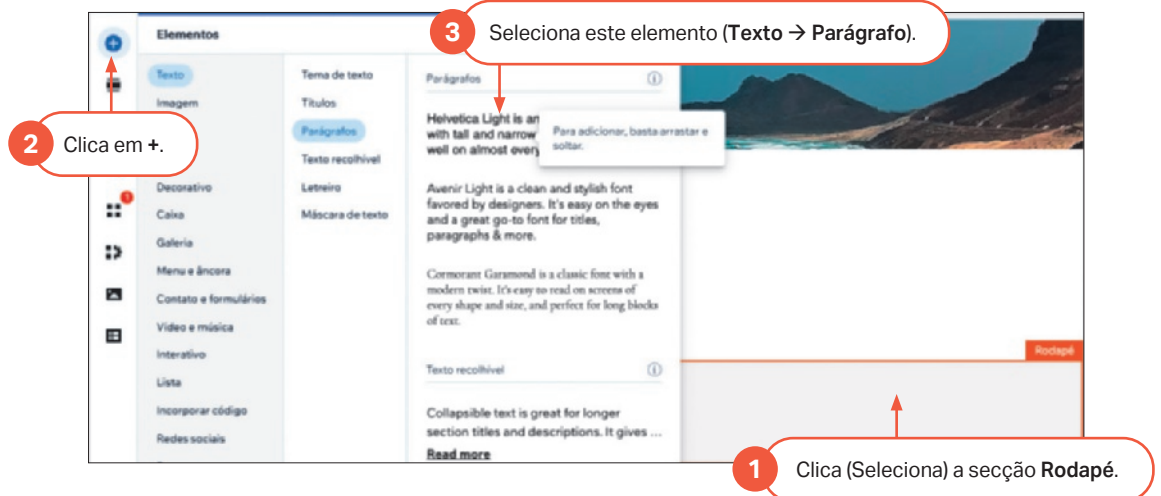


2. Internet

Rodapé

Para criares o rodapé, segue o seguinte conjunto de passos:

Altera o texto do rodapé para ficar parecido com a imagem seguinte:



Corpo da página

No corpo da página, coloca três botões, idênticos aos da figura seguinte:



Para isso:



Estes botões vão ser **interativos** – ao clicares neles, serás levado para outras páginas do *site*. Porém, ainda não criaste essas páginas! Por isso, e por agora, deixa a *homepage* assim.

Gravação, visualização e publicação do *site*

Visualização do *site*

Até aqui tens visualizado a página dentro da plataforma Wix. Mas como será o aspeto da página em “ecrã completo” (ou seja, como a vê um visitante do *site*)?

Para visualizares o *site*:

- clica em **Visualizar** (canto superior direito do ecrã);
- depois, e para regressares ao painel de controlo, clica em **Voltar ao editor**.

No final, quando achares que o *site* está pronto para ser visitado, deves publicá-lo.

Guardar/Publicar o *site*

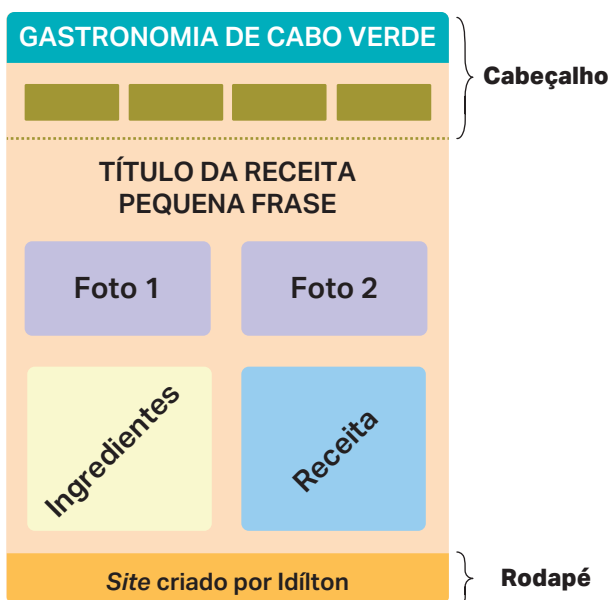
À medida que constróis o *site*, deves ter o cuidado de o ir gravando, para não perderes todo o teu trabalho. Para isso, deves clicar em **Salvar** (canto superior direito do ecrã).

Se for a primeira vez que estás a guardar uma página, o Wix vai querer que especifiques já o domínio do teu *site* – o seu endereço oficial. Assim, vai surgir uma janela **Escolha um domínio para salvar o seu *site*** para poderes personalizar o domínio (escolhe um nome apelativo) e clica em **Salvar e continuar**.

O Wix pergunta-te, depois, se desejas publicar já o teu *site*. Se sim, clica em **Publicar agora**.

Criação de páginas

Vamos agora criar a página dedicada à cachupa. Para isso, começa por pensar no *layout* da página – a forma como todos os objetos (elementos) da página estão distribuídos espacialmente. Vamos considerar o *layout* desta imagem:



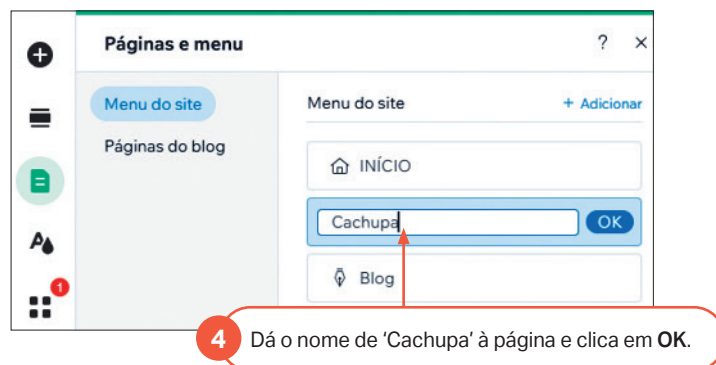
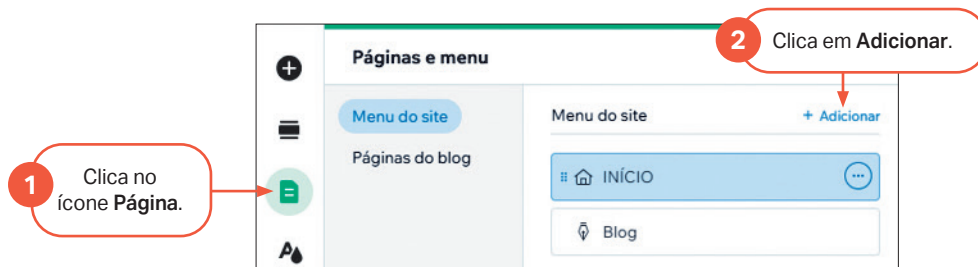
e Manual Interativo

Vídeo
Desenvolver e publicar um sítio no Wix.com



2. Internet

Para criares uma página, deves seguir estes passos:



Procura agora colocar nesta página todos os elementos (botão +) para teres uma página parecida ao layout planeado anteriormente.

Duplicar uma página

Agora que concluíste a página da "Cachupa", vais querer elaborar uma página idêntica para todos os outros pratos – isto é, **páginas com o mesmo layout** (aspeto gráfico). Para criares, rapidamente, uma página igual, podes **duplicar a página (copiar-colar)** que acabaste de criar:

- 1 clica em **Páginas**;
- 2 seleciona a página que queres duplicar;
- 3 clica em... e escolhe a opção **Duplicar**;
- 4 clica em **Duplicar página**;
- 5 muda o nome da página (por exemplo, Feijoada) e prime **OK**.



Faz uma nova página *web* idêntica à da imagem ao lado.

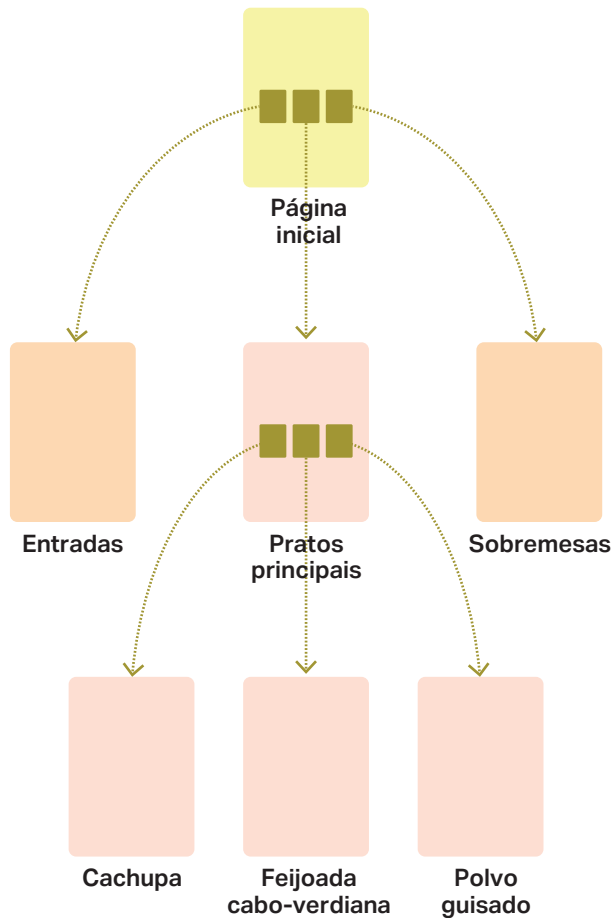
Dá a essa página o nome de 'Pratos principais'.



Uma vez que também é importante teres uma página a falar sobre ti (o autor do *site*), faz uma página chamada "Sobre mim". Podes usar o modelo da imagem ao lado.

Hiperligações (*links*)

Recorda como planeámos a estrutura do *site*:



- O visitante começa a navegar no *site* a partir da **Página inicial**.
- Depois, clicando no botão **Pratos principais**, o visitante deve ser levado à página **Pratos Principais**.
- Nessa página, quando o visitante clica na foto da cachupa, é levado para a página **Cachupa**.

Assim, e uma vez que já tens criadas três páginas ("Página inicial", "Pratos principais" e "Cachupa"), estás na altura de criares as **hiperligações** (*links*) que as ligam entre si:



- 1 vai à página inicial (*homepage*);
- 2 seleciona o botão **Pratos principais**;
- 3 clica na opção **Adicionar link**;
- 4 na janela **Link para**, seleciona **Página** e seleciona a página **Pratos principais** (lembra-te que, obviamente, esta página já tem de estar criada!);
- 5 clica em **OK**.

Agora testa o teu *site*! Volta à página inicial, pede para "visualizares" o *site* e verifica se está de acordo com o planeamento e é visualmente apelativa.

Menus

Vamos agora fazer o menu do teu *site*. Este menu deve ficar no cabeçalho. Assim, vai à página inicial e executa o seguinte conjunto de passos:

1 Clica em Páginas.

2 Clica em Menu do site.

3 Arrasta as páginas para cima e para baixo para teres o **ordem desejada**.
Arrasta as páginas para a esquerda e para a direita para teres a **hierarquia desejada** (menus e submenus).

4 Clica em +.

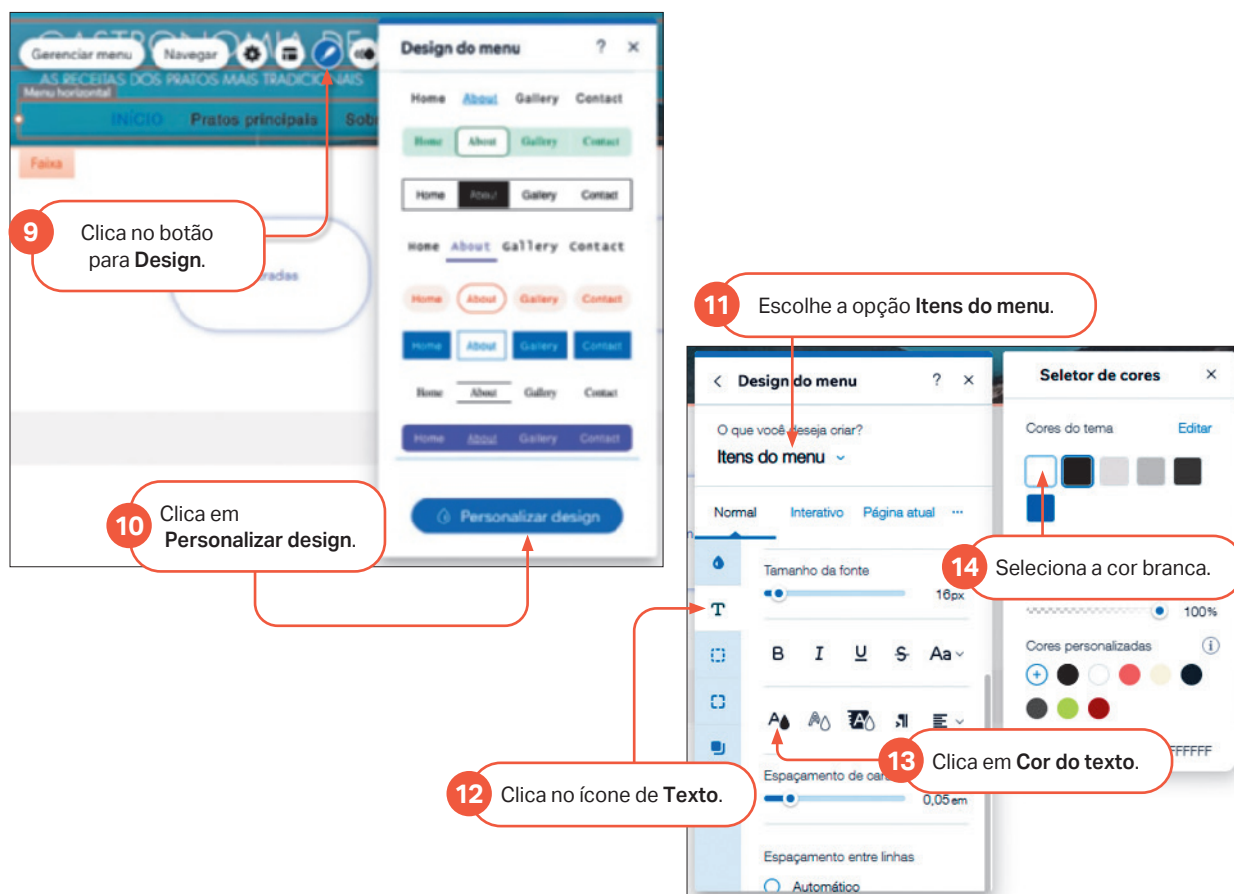
5 Seleciona Menu e âncora.

6 Escolhe este menu.

7 Clica no botão para seleccionar o **Layout**.

8 Desativa esta opção.

2. Internet



Deverás ter obtido um menu idêntico ao da figura:



Criação de um blogue

Uma parte importante de muitos *sites* é o seu **blogue**.

Um blogue é a parte de um *site* onde são publicados textos, imagens ou vídeos, de forma regular, como se fosse um **diário online**. Cada publicação chama-se **post** (ou **artigo**). Um *site* como o que estás a construir pode ter um blogue para colocares novidades:

- "Acabo de inserir uma nova receita!"
- "A ilha de São Vicente vai ter uma feira de gastronomia amanhã!"
- "O chefe de cozinha João Santos vai estar na TV a ensinar a fazer cachupa!"

Um blogue é também um espaço onde os leitores podem deixar **comentários**. É, assim, uma parte importante de um *site* porque dá aos leitores a possibilidade de participarem na vida desse *site*.

Criação de artigos (*posts*)

1. Clica no botão para **Meu negócio**.

2. Clica em **Criar post**.

3. Escreve o teu **post**.

4. Podes sempre acrescentar imagens e outros elementos clicando em **Adicionar**.

5. No fim, clica em **Publicar**.

e Manual Interativo

Interatividade
Diretrizes de acessibilidade para o conteúdo web

Acessibilidade dos *sites*

Sabias que as pessoas cegas também usam a Internet? Estas usam um **leitor de ecrã**, isto é, um programa especial que lhes lê em voz alta o que está escrito no ecrã. O leitor de ecrã consegue ler o texto escrito nas páginas *web*, mas o que é que ele faz quando encontra uma imagem nessa página? Felizmente, muitos criadores de *sites* incluem na imagem um texto (que fica escondido) com a descrição dessa imagem.

Assim, é importante pensarmos em todas as pessoas que têm algum tipo de **incapacidade** e que, por isso, encontram **barreiras** quando visitam o nosso *site*!



Sabias que...

De acordo com a Organização Mundial de Saúde, cerca de 1,3 bilhão de pessoas no planeta (16% da população mundial) têm algum tipo de incapacidade!

O que é a acessibilidade web?

A **acessibilidade web** é uma prática que visa tornar os *sites* fáceis de usar por todas as pessoas. Isto deve incluir pessoas com deficiência (como aquelas que têm deficiências visuais, auditivas, motoras e cognitivas), mas também qualquer pessoa que tenha algum tipo de incapacidade (por exemplo, pessoas idosas, que já não veem ou ouvem bem). Devemos garantir que qualquer pessoa consegue navegar, ler, ouvir e interagir com os conteúdos *online*, pois a Internet deve ser um **espaço inclusivo**, onde ninguém fica de fora devido a barreiras tecnológicas.

Existem muitas **recomendações** para tornar os conteúdos do teu *site* mais compreensíveis e acessíveis, mas neste ano letivo vamos apenas estudar uma das principais: imagens com um texto que as descreve.

Imagens com texto alternativo

Já falámos que pessoas cegas ou com baixa visão usam leitores de ecrã, que “leem” em voz alta o texto das páginas *web*. Contudo, quando uma imagem não é acompanhada por um **texto descritivo**, o leitor de ecrã não a pode descrever. Assim, deves sempre adicionar um **texto alternativo** a cada imagem. No Wix isto faz-se assim:



Porque devemos respeitar estas práticas?

- Por uma **questão de respeito e inclusão**. Ao tornar um *site* acessível, mostramos preocupação com os outros e contribuímos para uma Internet mais justa e aberta.
- Os *sites* acessíveis costumam ter **melhor desempenho nos motores de busca**.
- Os *sites* acessíveis são **mais fáceis de usar em diferentes dispositivos**, como telemóveis e *tablets*.

Testa os teus conhecimentos

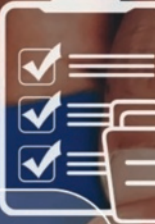
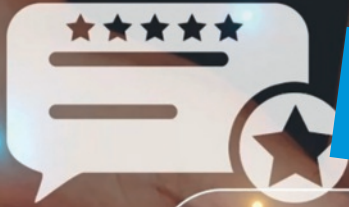
- 1 Relativamente às plataformas de criação e gestão de *sites*, indica:
 - 1.1. duas vantagens da sua utilização;
 - 1.2. as três plataformas mais populares.

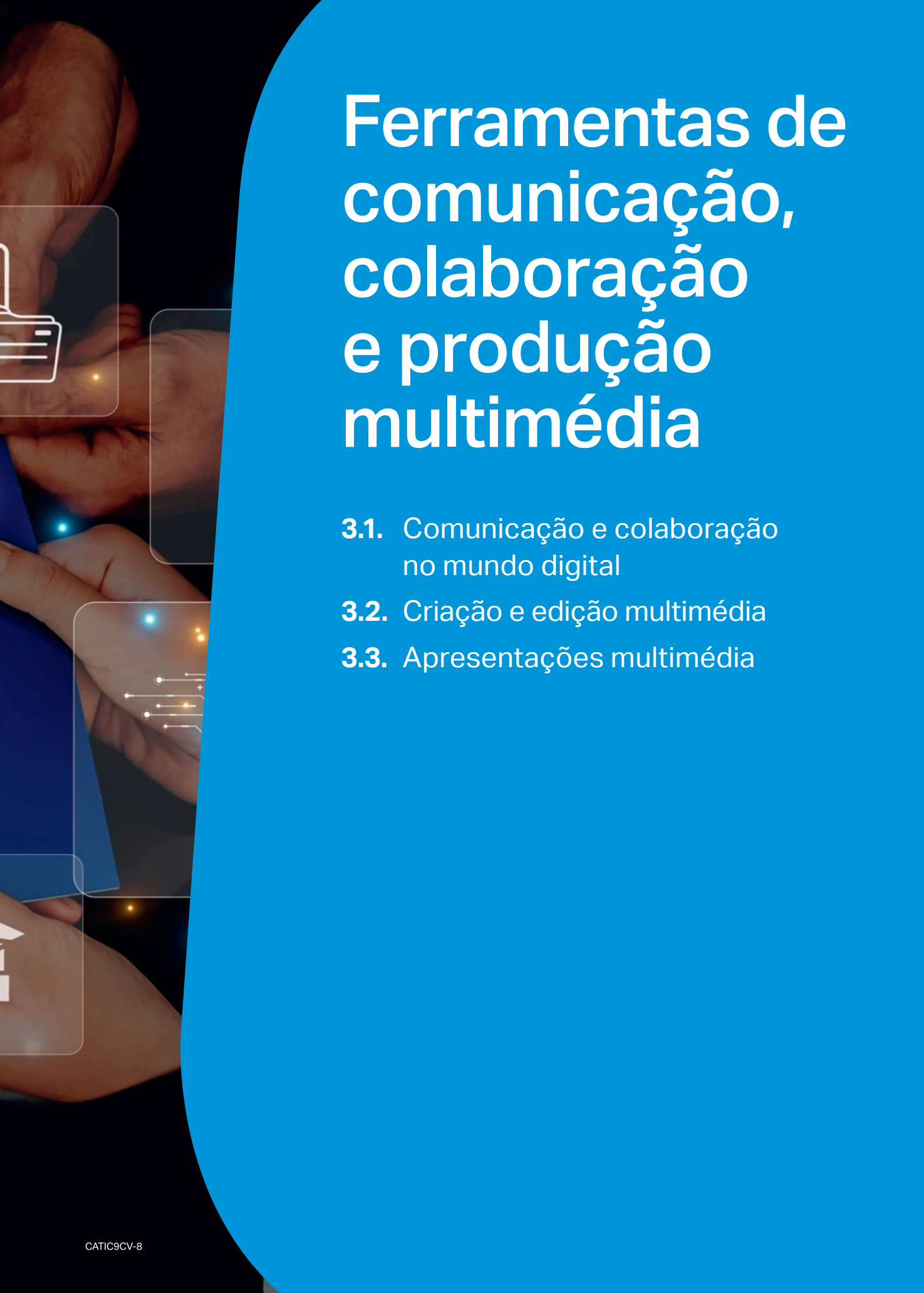
- 2 Indica se são verdadeiras (V) ou falsas (F) as afirmações seguintes relativas a funcionalidades do Wix.
 - (A) É uma plataforma *online* que funciona diretamente no navegador sem necessidade de instalar *software*.
 - (B) Disponibiliza centenas de modelos prontos organizados por temas.
 - (C) Permite personalizar os modelos, desde que se mantenham as cores e fontes originais do *template*.
 - (D) Exige contratar servidores externos para garantir disponibilidade *online* e alojamento do *site*.
 - (E) Permite escolher um domínio, desde que o autor o compre antes de publicar o *site*.
 - (F) Permite programas e aplicações complexos para fazer com que o *site* chegue a mais pessoas.

- 3 A Associação Crescer com Ciência dinamiza atividades de promoção da literacia científica para crianças, jovens e famílias cabo-verdianas. Organiza oficinas em escolas e centros comunitários, partilha projetos ligados ao ambiente e à tecnologia, divulga eventos educativos e publica artigos sobre ciência no quotidiano em Cabo Verde.
 - 3.1. Para a criação de um *site* para esta associação, define:
 - a. o tema geral;
 - b. o objetivo principal;
 - c. a informação a incluir na secção de cabeçalho e na secção de rodapé;
 - d. uma estrutura possível, com pelo menos quatro páginas, indicando o que deverá ser incluído em cada uma;
 - e. conteúdos que podem integrar o blogue.
 - 3.2. Em que medida a acessibilidade deve ser considerada desde o momento inicial do planeamento? Justifica a tua opinião.
 - 3.3. Elabora um texto descritivo para a imagem ao lado, garantindo a acessibilidade do *site*.



3





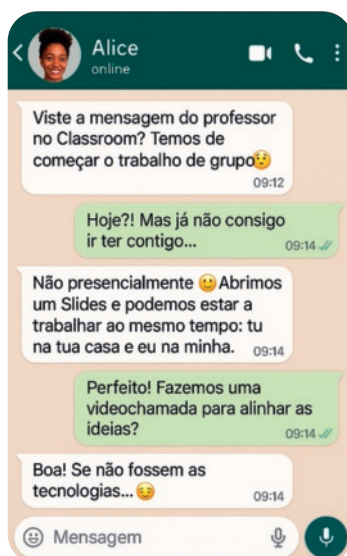
Ferramentas de comunicação, colaboração e produção multimédia

- 3.1.** Comunicação e colaboração no mundo digital
- 3.2.** Criação e edição multimédia
- 3.3.** Apresentações multimédia

O que vou aprender neste tema

No final deste capítulo, deverás ser capaz de:

- distinguir ferramentas de comunicação e colaboração síncronas e assíncronas;
- utilizar o Google Classroom® para comunicar, colaborar e gerir o processo de aprendizagem;
- identificar diferentes elementos multimédia e explorar, usando filtros, as funcionalidades de bancos de recursos *online*;
- respeitar as boas práticas de utilização de recursos *online*;
- explorar as funcionalidades do Clipchamp® para criar e editar vídeos;
- usar técnicas e boas práticas de captação e edição de som;
- utilizar o Audacity® para criar e editar som, particularmente *podcast*;
- aplicar princípios de *design* na criação de apresentações multimédia;
- conhecer e aplicar recomendações para a conceção de uma apresentação multimédia coerente e bem estruturada;
- criar apresentações multimédia com recurso a uma ferramenta *online* colaborativa para comunicar informação de forma coerente e organizada.



**Como podem as TIC facilitar a comunicação e a colaboração?
Descobre neste capítulo!**



Ferramentas de comunicação, colaboração e produção multimédia

3.1. Comunicação e colaboração no mundo digital

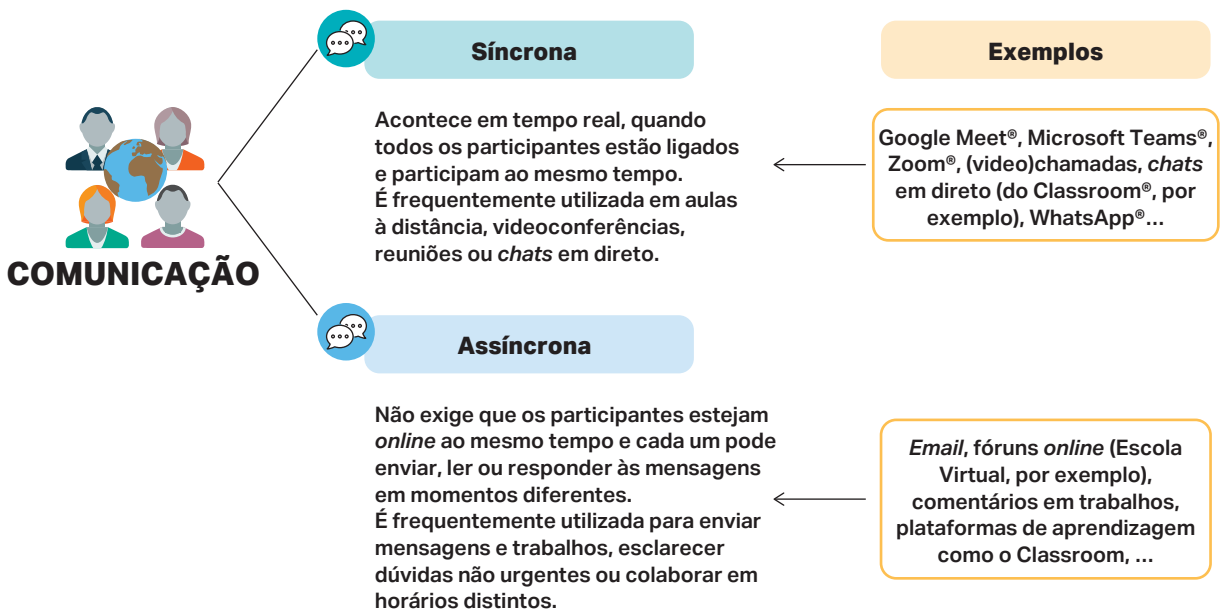
Atualmente, comunicar e colaborar entre pares deixou de ser algo limitado ao espaço físico da sala de aula ou da escola.

As tecnologias digitais permitem que alunos e professores troquem mensagens, partilhem informação e ficheiros, criem projetos e discutam ideias mesmo quando não estão no mesmo local ou em simultâneo. Qualquer dispositivo que esteja ligado à Internet pode transformar a forma como comunicas e aprendes.

Tipos de comunicação

Para comunicar e colaborar *online* não basta saber utilizar as ferramentas que estão disponíveis. É preciso usá-las de forma responsável, através do canal certo e com linguagem adequada.

A comunicação pode, assim, assumir dois tipos principais: síncrona ou assíncrona. **A diferença está no tempo/momento em que os participantes interagem.**



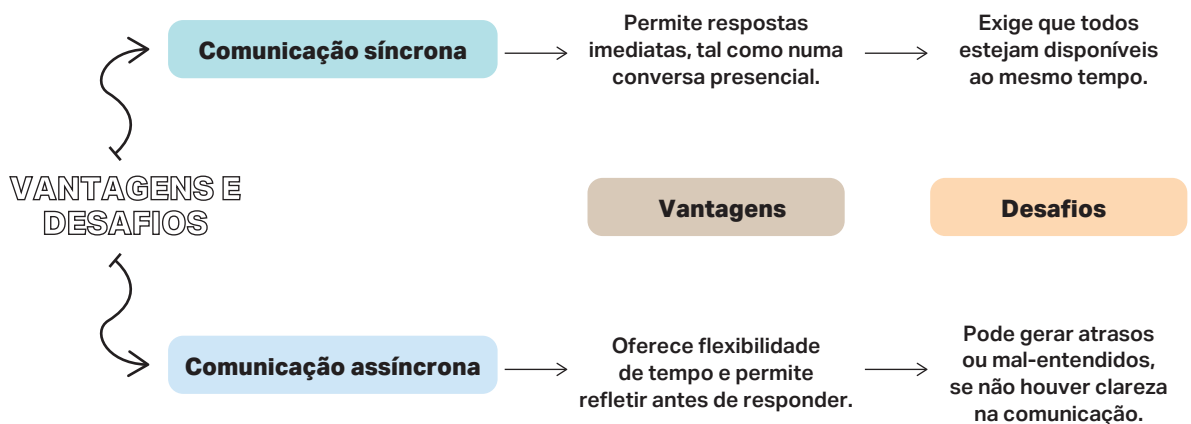


Classifica os exemplos seguintes em função do tipo de comunicação.

	Síncrona	Assíncrona
Receber uma notificação de data de conclusão de um trabalho.		
Realizar uma videochamada com o grupo de trabalho.		
Conversar por <i>chat</i> em tempo real para dividir tarefas.		
Realizar uma chamada telefónica para esclarecer dúvidas.		
Enviar um <i>email</i> aos colegas com as instruções do trabalho.		
Ler e responder a um comentário num documento partilhado.		
Enviar um trabalho ao professor através da plataforma de aprendizagem.		
Fazer a apresentação oral de um trabalho numa aula virtual.		
Ver a gravação da aula e enviar questões ao professor através do fórum da disciplina.		

Vantagens e desafios

Cada um destes tipos de comunicação traz vantagens, mas também desafios.



Escolher os tipos e ferramentas de comunicação mais adequados é fundamental para que os objetivos comunicativos sejam alcançados.

Sistemas de gestão da aprendizagem: Google Classroom®

O sucesso das escolas e dos alunos depende, entre outros fatores, de uma boa organização e comunicação.

Para tal, e porque vivemos na era digital, existem plataformas digitais, os **Sistemas de Gestão de Aprendizagem**, que facilitam a comunicação entre professores e alunos e, também, entre a escola e as famílias.



e Manual Interativo

Interatividade
Vamos aprender juntos sobre sistemas de gestão de aprendizagem



O **Google Classroom** é uma plataforma de ensino e aprendizagem *online* e gratuita, que permite aos professores criar e gerir turmas virtuais, publicar materiais, dar *feedback* e atribuir tarefas. Por sua vez, os alunos podem aceder a todo o material, submeter trabalhos e comunicar com os colegas e professores.

Sabias que...

Através do Google Classroom podes utilizar os vários serviços e ferramentas Google de forma integrada? Por exemplo, podes aceder, rapidamente, ao teu Gmail® e ao armazenamento no Google Drive®, consultar a tua agenda (Calendário) ou realizar uma videoconferência através do Meet.

Mas há mais...



<Modo ON #40>

Consulta a página https://about.google/intl/pt_ALL/products/#google-products. Selecciona dois produtos Google e identifica de que forma estes podem ser úteis na tua aprendizagem.



Vais aprender agora como podes aceder ao Google Classroom, inscrever e aceder a uma turma, publicar ou comentar uma mensagem, entregar um trabalho e consultar a tua avaliação.

1 Aceder ao Google Classroom®

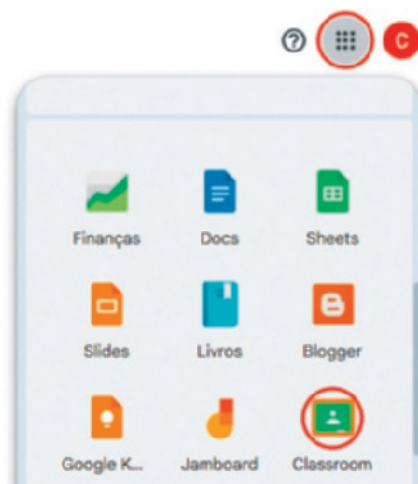
Para aceder ao Google Classroom tens duas opções: pesquisar por “Google Classroom” na barra de endereços do teu navegador (Chrome, Edge, Firefox, etc.) ou através da tua conta Gmail.

A segunda opção é a mais eficiente e recomendada, porque o teu *email* é a tua central de notificações: é onde vais receber todos os avisos importantes, trabalhos e novidades que os teus professores partilham no Classroom. Para começar, faz o seguinte:

- abre o teu navegador de Internet (pode ser no computador ou no telemóvel);
- acede à tua conta Gmail introduzindo o teu *email* e a tua palavra-passe;
- clica em **Google Apps** e, em seguida, no **ícone do Google Classroom**. Ao aceder ao Classroom pela primeira vez, surge uma janela onde deves concordar com a partilha de informação com os restantes elementos da turma.

☑ Recorda que:

Se tiveres alguma dúvida sobre como criar uma conta ou iniciar sessão, consulta o capítulo 2.1, páginas 56-57.

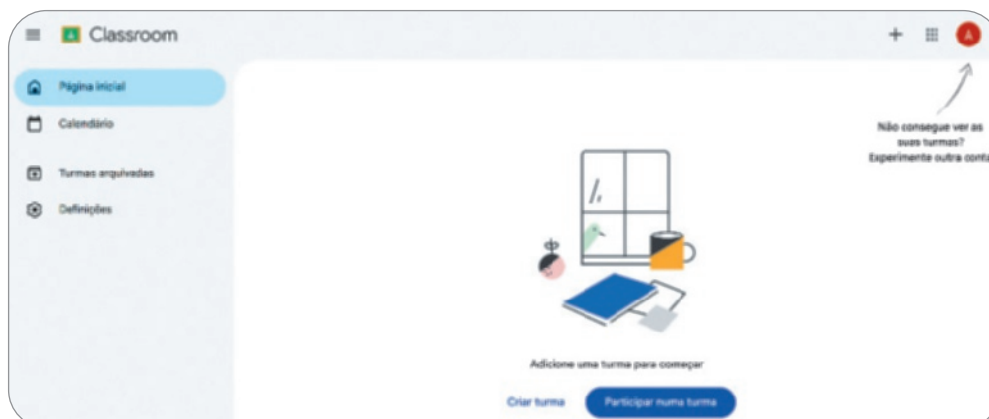


Sabias que...

Se a tua conta Gmail for institucional, então tem associada o Google Workspace® da tua escola? O Google Workspace é um conjunto de ferramentas digitais da Google pensado para facilitar a comunicação e a colaboração.



Este é o ecrã principal do Classroom:



2 Inscrever e participar numa turma



Para te juntares a uma turma, o teu professor pode: enviar-te um convite por *email* ou partilhar contigo o código de inscrição da turma.

Quando acedes ao Classroom, consegues visualizar as turmas em que estás inscrito. As turmas são as tuas disciplinas.



3. Ferramentas de comunicação, colaboração e produção multimédia

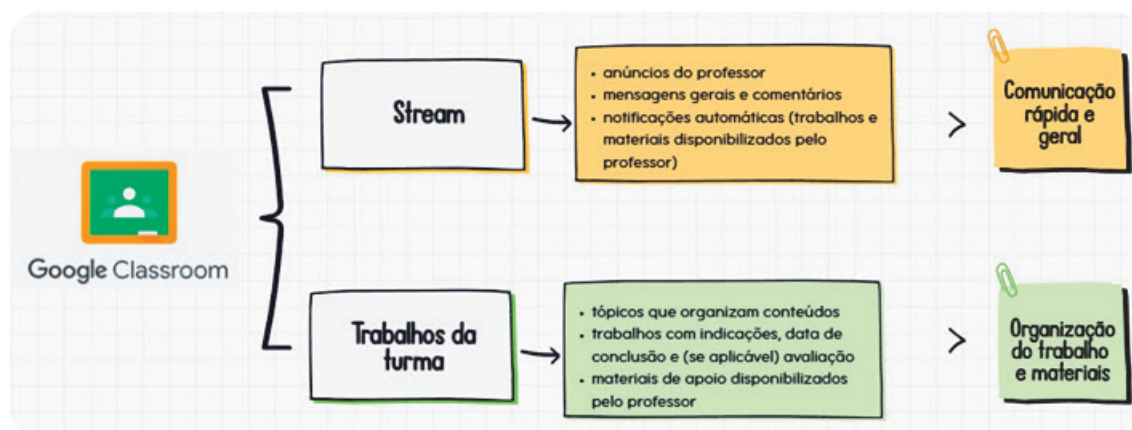


Como pudeste ver na imagem anterior, podes aceder ao Drive na página de entrada do Classroom. Todos os ficheiros que enviases no âmbito dos trabalhos da turma serão guardados no Drive da tua conta Google, numa pasta própria.

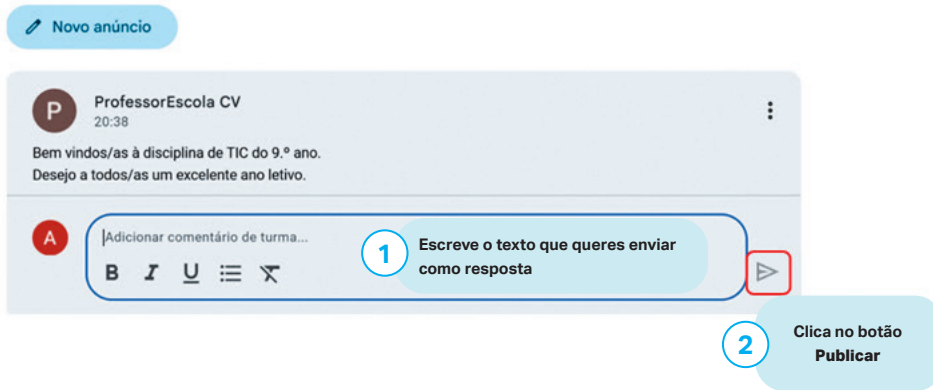
Para entrar numa turma, clica sobre o seu cartão. Encontrarás um ambiente de trabalho semelhante ao seguinte:



- A** Turmas em que estás inscrito.
- B** Definições do perfil e das notificações.
- C** Área de comunicação (Stream) da turma.
- D** Tópicos, materiais e trabalhos publicados pelo professor.
- E** Participantes da turma (professores e alunos).

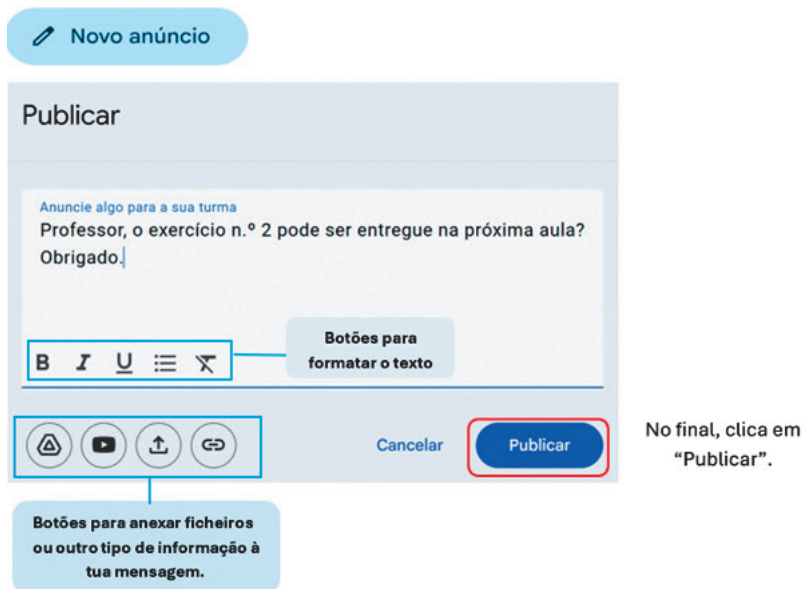


3 Comentar e publicar uma mensagem



Começa por identificar e visualizar a mensagem a que queres responder ou comentar.

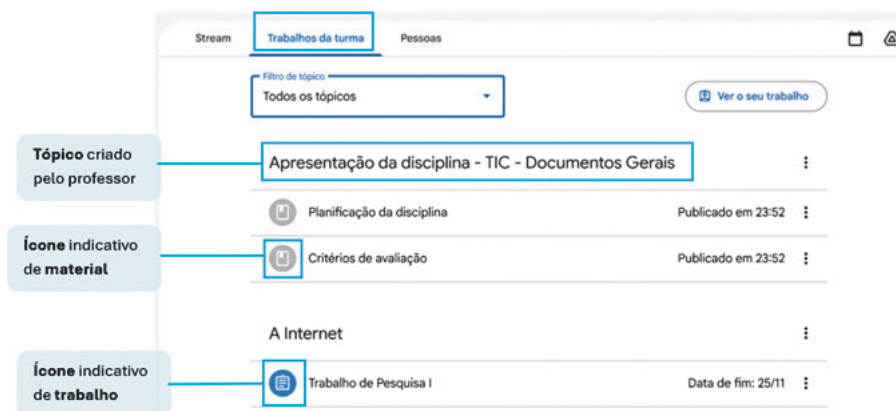
Dependendo das definições da turma, o professor pode autorizar, ou não, os alunos a publicarem ou a comentarem uma mensagem no Stream. Caso tenhas permissão, podes também anunciar algo à turma, publicando uma mensagem. Para isso, basta clicar em **Novo anúncio** e terás acesso a uma janela como a seguinte:



À tua mensagem, podes ainda anexar ficheiros (armazenados no teu Drive ou carregá-los a partir do teu dispositivo), mas também ligações para vídeos ou outras páginas web.

4 Entregar trabalhos

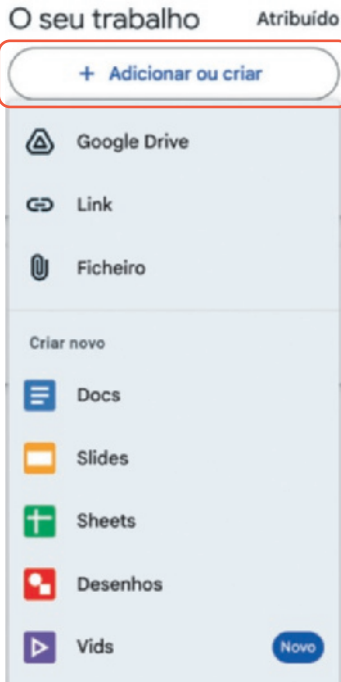
No separador **Stream** encontras notificações automáticas dos materiais e trabalhos disponibilizados pelo professor, mas é no separador **Trabalhos da turma** que estes se encontram mais organizados (por tópicos) e com toda a informação que precisas de saber para os concretizar.



De acordo com o exemplo acima, no tópico **A Internet** há um trabalho de pesquisa para realizar. Já sabes, podes aceder às instruções do trabalho através dos separadores **Stream** ou **Trabalhos da turma**. Para isso, basta clicar na publicação respetiva e, em seguida, em **Ver instruções**.



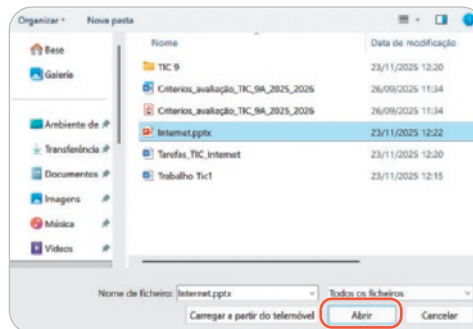
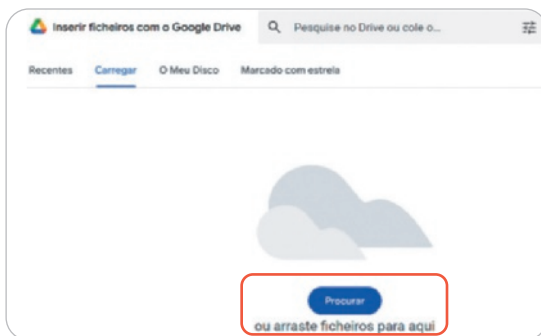
Se tiveres qualquer dúvida, adiciona um comentário que será lido por todos os participantes.



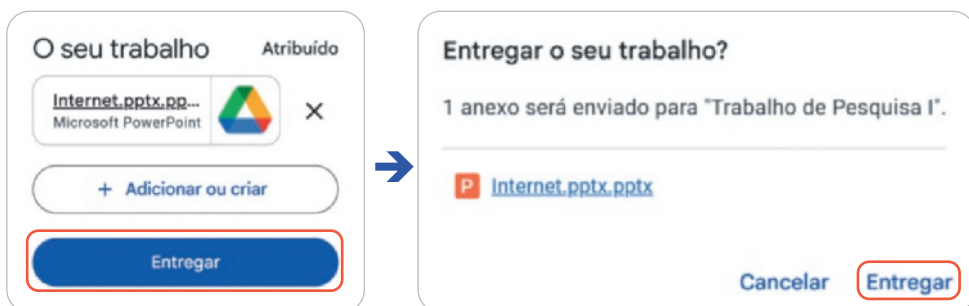
Clica em **+ Adicionar ou criar**.

Podes entregar um ficheiro armazenado no teu Drive ou que esteja alojado no teu computador. Além disso, podes enviar o *link* de uma plataforma onde realizaste o trabalho ou, até, criar um novo a partir das ferramentas Google.

Exemplos



Depois de seleccionares o ficheiro, só tens de o **Entregar**.



Depois de clicares em **Entregar**, terás de confirmar que queres realmente entregar aquele trabalho e para isso voltas a clicar em **Entregar**.

5 Consultar trabalhos

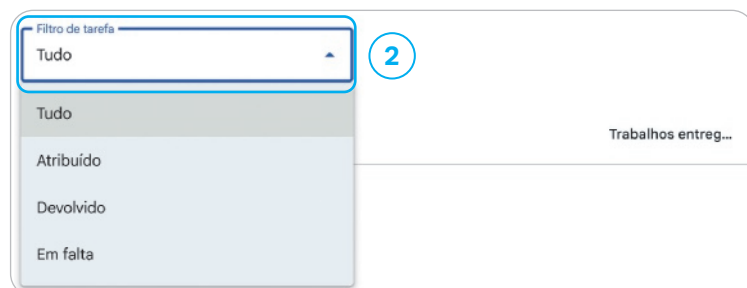
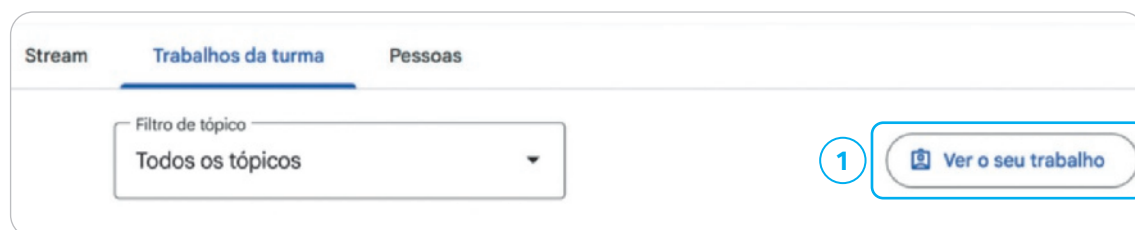
Podes verificar o estado dos trabalhos que o professor te atribuiu sempre que desejares. No separador **Trabalhos da turma** consegues ver:

- **Atribuído**: trabalho que ainda não entregaste;
- **Em falta**: trabalho cuja data de conclusão já passou e não foi entregue;
- **Devolvido**: trabalho que já entregaste e que já foi avaliado ou que o professor devolveu para que faças alguma correção.



Fica tranquilo se o estado do teu trabalho for **Entregue** ou **Classificado**. Tarefa concluída!

Na área **Trabalhos da turma** encontras funcionalidades importantes que te ajudam a manter tudo organizado e a não perder prazos importantes.

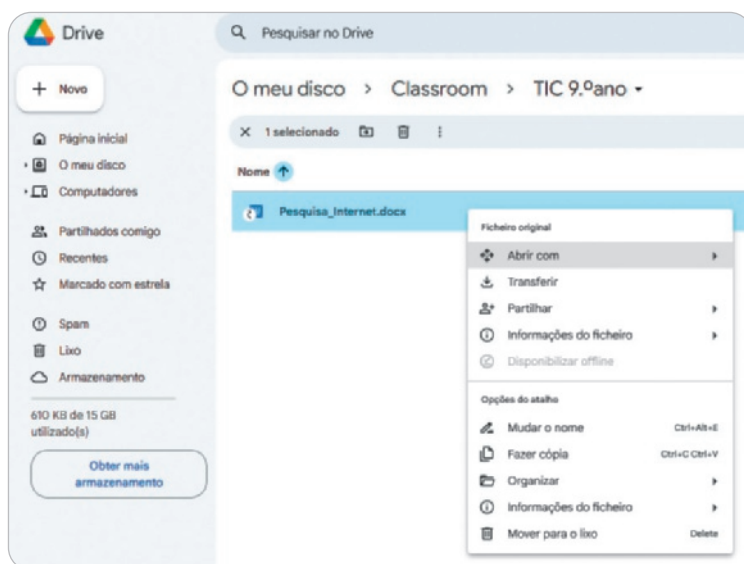


- 1 Clica no botão **Ver o seu trabalho**
- 2 Selecciona o estado dos trabalhos que pretendes consultar ou vê todos

Quando consultas o estado dos teus trabalhos, tens acesso, também, à classificação que o professor te atribuiu (se aplicável).

Todos os ficheiros que enviases através da turma no Classroom vão ser guardados numa pasta própria no Drive da tua conta Gmail.

Filtro de tarefas	
Tudo	
Trabalho em articulação com a disciplina de História Sem data de conclusão	73/100 Não entregues
Criar um site Sem data de conclusão	100/100
Biografia Digital de uma Personalidade Inspiradora 81 Sem data de conclusão	Atribuído
O dilema das Redes Sociais Sem data de conclusão	Atribuído



Esses ficheiros podem ser copiados, partilhados ou transferidos para o teu computador.



Sempre que o professor precisar, ou mesmo tu para comunicares e colaborares com os teus colegas, podem realizar uma videochamada através do Google Meet®.

☑ Not@ que:

Por razões de segurança e privacidade, quando já não necessitas de usar o computador ou outro dispositivo para aceder à Internet, sobretudo se não for teu, deves terminar sempre a tua sessão.

Clicar no **X** da janela ou do *browser* para fechar não encerra a tua sessão e pode deixar-te vulnerável.



➔ Terminar sessão

Testa os teus conhecimentos

ATENÇÃO: Responde às questões 1 e 2 num documento e guarda-o no teu computador com um nome adequado (por exemplo, Pratica_oteunome).

1 Questionário rápido.

- a) Indica a principal diferença entre comunicação síncrona e assíncrona.
- b) Apresenta dois exemplos, que já tenhas usado, de cada tipo de comunicação.
- c) Indica a principal vantagem e o maior desafio da comunicação síncrona.

2 Imagina que tens de realizar um trabalho de grupo. Para cada situação, escolhe o tipo e ferramenta de comunicação que consideras ser mais eficaz, justificando.

- a) Decidir rapidamente quem faz cada parte do trabalho de grupo.
- b) Enviar uma dúvida detalhada ao professor.
- c) Partilhar com os colegas um vídeo (guardado no computador) sobre o trabalho.
- d) Trabalhar, com os colegas e ao mesmo tempo, na apresentação.
- e) Rever e melhorar o texto, ao longo da semana, por todos os elementos do grupo.
- f) Entregar o trabalho ao professor.

3 O teu professor de TIC criou a turma "Pratica".

- a) Inscreve-te na turma a partir do *email* que te foi enviado.
- b) Responde à mensagem de boas-vindas publicada pelo teu professor.
- c) Consulta, nos trabalhos da turma, as instruções da tarefa "Pratica". Este trabalho consiste na entrega do documento com a resposta às questões anteriores.
- d) Comenta a publicação do professor sobre a tarefa com eventuais dúvidas ou apenas referindo que estás esclarecido. Esta mensagem deve estar em itálico.
- e) Entrega o trabalho e adiciona um comentário privado para o professor.
- f) Consulta o estado do teu trabalho.
- g) Identifica os ficheiros que tens armazenados no Drive da turma. Partilha o ficheiro "Pratica_oteunome" com um colega.

3.2. Criação e edição multimédia

A maior parte da informação multimédia de que dispomos atualmente está disponível na Internet, por exemplo, nas redes sociais ou em plataformas educativas. Nesse sentido, é essencial que saibas utilizá-la, mas também produzi-la.



e Manual Interativo

Interatividade
Vamos aprender juntos sobre apresentações multimédia



A criação multimédia envolve a combinação de diferentes tipos de conteúdo, nomeadamente, texto, imagem, som, vídeo e animação, que são usados para comunicar ideias de forma clara, apelativa e eficaz.

Para criar projetos multimédia, nem sempre é possível ou necessário produzir todos os recursos. Existem bancos de recursos *online* que disponibilizam imagens, sons e vídeos, muitos deles gratuitos.

Bancos de recursos *online*

Quando navegas na Internet encontras muitos vídeos e imagens. Será que os podes usar livremente? Bastará "copiar e colar"?

Como sabes, uma das regras de nEtiqueta é o respeito pelo trabalho intelectual e criativo de outros utilizadores. Por isso, não basta "copiar e colar"! Deves procurar recursos que tenham licenças livres, como a Creative Commons.

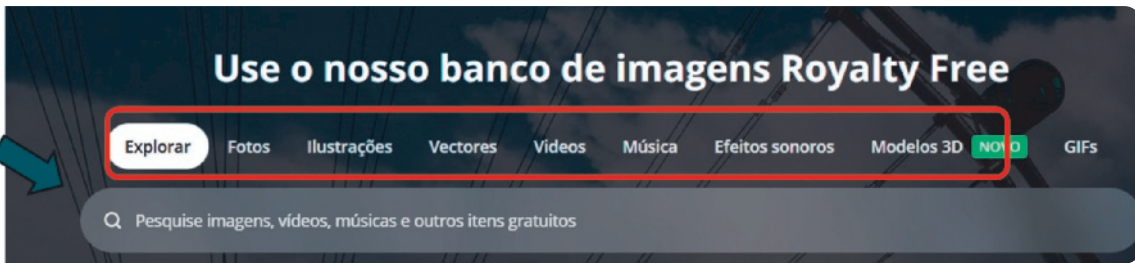
Alguns *websites* constituem bibliotecas de recursos gratuitos, cuja utilização é permitida.

O quadro seguinte reúne, por *website*, o tipo de recursos disponibilizados, assim como as principais potencialidades e alguns aspetos que podem constituir eventuais desvantagens.

3. Ferramentas de comunicação, colaboração e produção multimédia

	Recursos	Potencialidades	Eventuais desvantagens
 Pixabay®	Fotografias, ilustrações, vetores, efeitos sonoros e música	<ul style="list-style-type: none"> Grande diversidade de recursos num só "sítio" Licença simples e permissiva Ampla variedade temática 	<ul style="list-style-type: none"> Muitos resultados promovem conteúdos pagos (Shutterstock) A qualidade das imagens pode ser inconsistente
 Pexels®	Fotografias e vídeos	<ul style="list-style-type: none"> Recursos de alta qualidade Forte curadoria e estética moderna Uso comercial gratuito sem necessidade de atribuição 	<ul style="list-style-type: none"> Não disponibiliza vetores, ícones ou ilustrações Biblioteca menos abrangente que a Pixabay
 Unsplash®	Fotografias profissionais	<ul style="list-style-type: none"> Destaque para fotografia artística (comunidade ativa de fotógrafos) Recursos com altíssima resolução Licença gratuita sem atribuição obrigatória 	<ul style="list-style-type: none"> Foco exclusivo num tipo de recurso Estilo homogéneo que pode ser considerado minimalista A popularidade pode reduzir a originalidade das imagens
 Freepik® (Videvo)	Fotografias, vídeos, ícones, <i>templates</i> e vetores	<ul style="list-style-type: none"> Disponibiliza ferramentas de edição Grande variedade de vídeos gratuitos (inclui 4K) 	<ul style="list-style-type: none"> No plano gratuito, a atribuição é obrigatória Muitos conteúdos são <i>premium</i> e há limitações nos <i>downloads</i> gratuitos
 Freesound®	Efeitos sonoros, trechos de áudio, ambientes e texturas sonoras	<ul style="list-style-type: none"> Fonte colaborativa para efeitos sonoros de alta qualidade, essencial para jogos e vídeos 	<ul style="list-style-type: none"> Por ser colaborativo, a qualidade do áudio e a precisão da categorização podem variar Licenças variadas (sujeito a verificação)
 Free Music Archive®	Faixas completas, músicas	<ul style="list-style-type: none"> Forte curadoria por estações de rádio Fácil navegação e pesquisa por géneros 	<ul style="list-style-type: none"> A maioria das faixas, embora gratuitas, pode gerar conflitos de direitos autorais ao serem usadas em plataformas como o YouTube

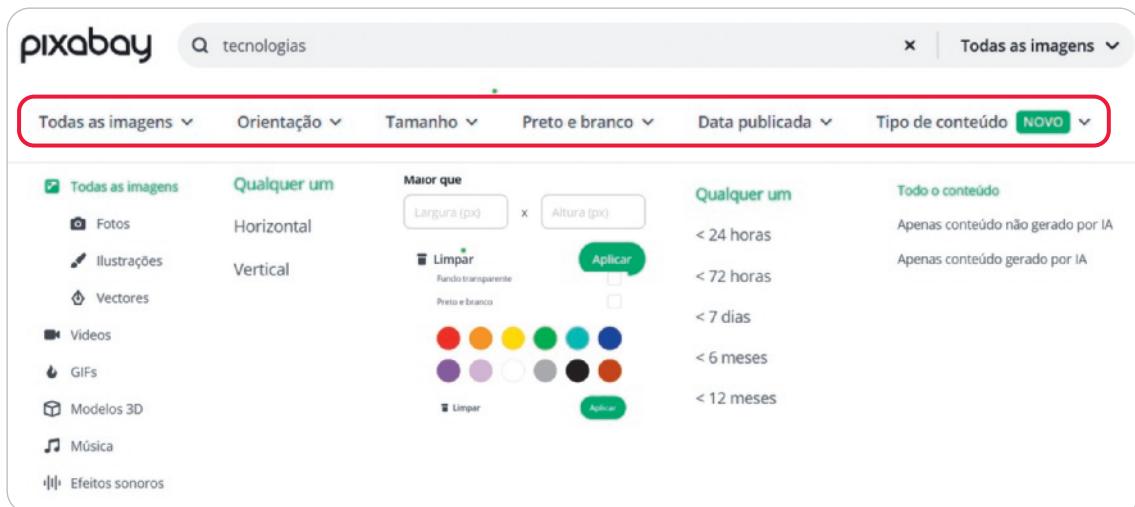
Exemplo: Pixabay®



Com recurso a um motor de busca, pesquisa por "Pixabay". Ao introduzires um termo de pesquisa, podes decidir como queres que sejam apresentados os resultados: mais recentes, mais populares ou mais relevantes.



Mas podes colocar também outros filtros:



Repara como, aplicando alguns filtros, consegues passar de mais de 47 mil imagens para cerca de 200:





Para os restantes tipos de conteúdo (vídeo ou sons, por exemplo) ou plataformas, o processo de pesquisa é semelhante: com a palavra adequada e os filtros certos, encontras o que precisas!

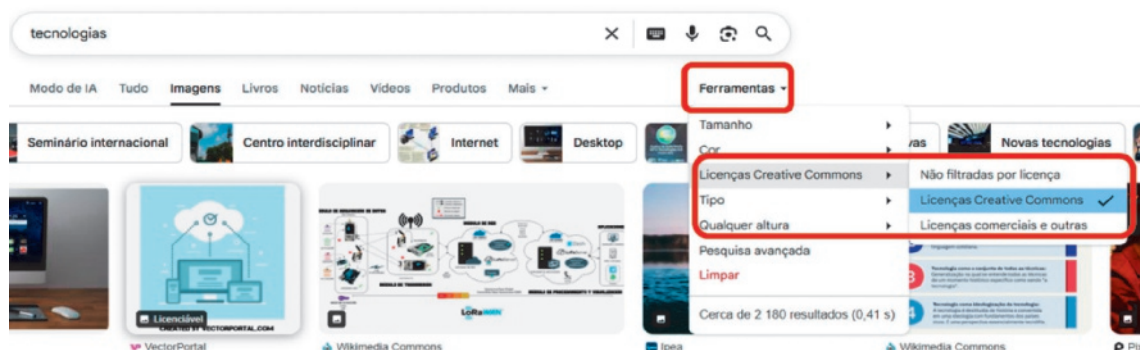
Boas práticas ao usar recursos multimédia

- Escolhe ficheiros com qualidade.
- Verifica sempre a licença do recurso (não utilizes imagens do Google sem verificar os direitos de autor).
- Guarda as fontes para incluir no trabalho.
- Distingue, no teu trabalho, o que é da tua autoria e o que foi retirado da Internet.

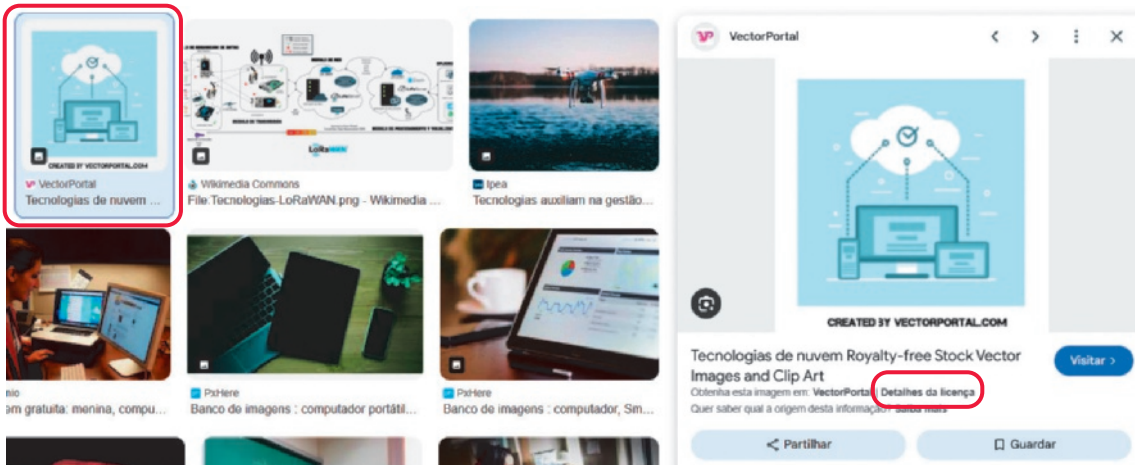


Pesquisaste ou queres pesquisar imagens no Google e não sabes se as podes utilizar? Segue estes passos:

- 1 Depois de teres acedido a Google Imagens® e pesquisado a imagem pretendida, clica em **Ferramentas**.
- 2 Abre o menu **Direitos de utilização**.
- 3 Escolhe uma das opções:
 - licenças Creative Commons, em que geralmente o uso da imagem é permitido, mas exige atribuição;
 - licenças comerciais e outras, que podem permitir uso profissional, mas nem todas são gratuitas.



Apesar de teres definido critérios relativos às licenças, podem surgir imagens que tenham autores ou condições de utilização específicos. Confirma sempre! Para isso, na página que apresenta os resultados da pesquisa, clica na imagem pretendida e, depois, em **Detalhes da licença** ou, simplesmente, **Licenças**.



Se não encontrares informação clara sobre as licenças/condições de utilização, assume que a imagem está protegida por direitos de autor.

Pesquisa inversa: Google Lens®

Imagina que tens uma imagem que queres mesmo usar, mas não sabes a fonte e, por isso, não sabes se tem direitos de autor. Podes usar o Google Lens para fazer a pesquisa inversa e descobrir quem é o autor, onde é que a imagem aparece na Internet (e se pertence a um banco de imagens pago) e verificar se tem licença livre ou direitos de autor. Para isso:

- 1 Acede ao Google e clica no **ícone da câmara** que está na barra de pesquisa.



- 2 Carrega a imagem ou indica o *link* onde esta pode ser encontrada.
- 3 O Google pode mostrar *sites* onde a imagem aparece, imagens semelhantes, versões com melhor qualidade e se pertence a um banco de imagens.
- 4 Clica num dos *sites* de origem e verifica os direitos. Procura por **Licença**, **Copyright**, **Creative Commons** ou o nome do autor. Se aparecer:
 - Getty®, Shutterstock®, Adobe Stock®: a imagem tem direitos de autor;
 - Pixabay, Unsplash®, Pexels®: a imagem é livre (com regras da plataforma).

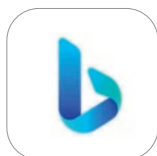


Sabias que...

A Inteligência Artificial (IA) também pode ser usada para gerar imagens e vídeos?

Geralmente, as plataformas de IA permitem gerar imagens e vídeos. As versões gratuitas têm algumas limitações, sobretudo, no número de imagens ou vídeos que podes solicitar durante um determinado tempo.

No entanto, apesar de algumas restrições, para pequenos projetos, estas ferramentas podem ser uma grande ajuda.



<Modo ON #41>

- 1 Para um trabalho precisas de uma fotografia do Mindelo, Cabo Verde.
 - a) Escolhe um banco de imagens.
 - b) Pesquisa fotografias de Mindelo que reúnam o maior número dos seguintes critérios: sejam gratuitas e a cores, estejam em formato horizontal e não tenham sido geradas por IA.
- 2 Efetua agora a mesma pesquisa (ou o mais aproximada possível) numa ferramenta de Inteligência Artificial.

Edição de vídeo: Microsoft Clipchamp®

O **Microsoft Clipchamp** é um programa que permite criar e editar vídeos e que funciona no navegador (*online*), mas também como aplicação no computador. O Clipchamp é como um estúdio de vídeo simples, onde podes:

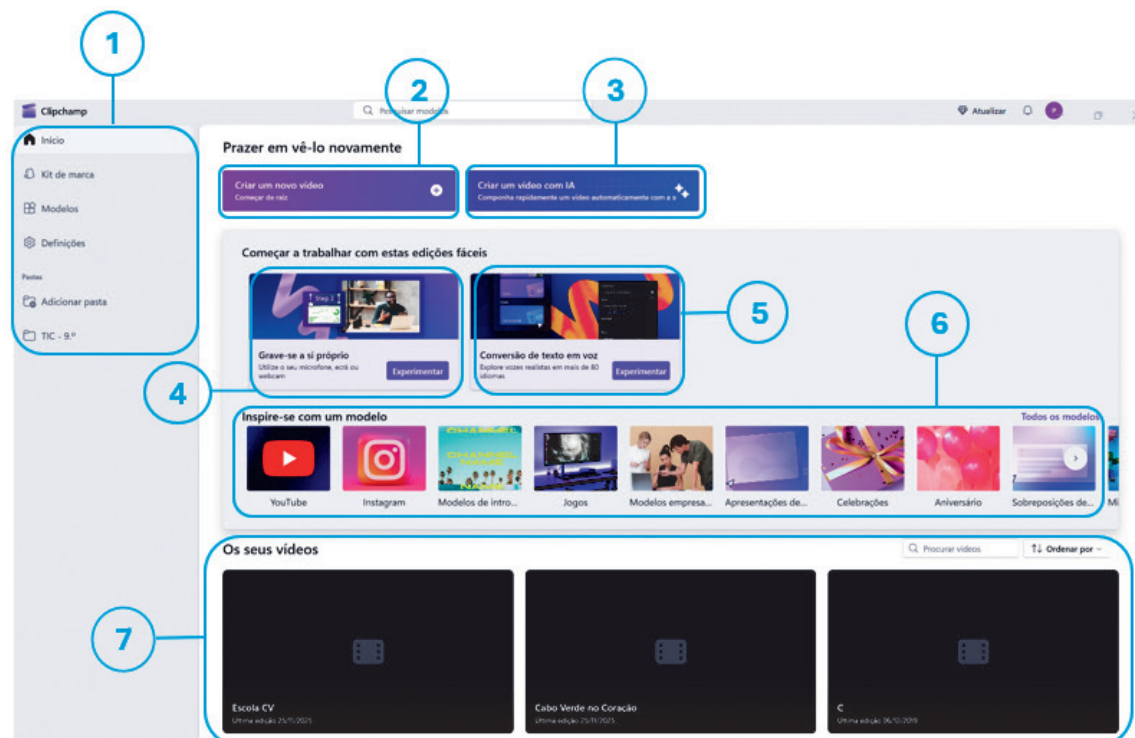


- editar vídeos: cortar partes que não queres, juntar vários vídeos, colocar imagens no vídeo e adicionar música ou voz;
- adicionar elementos: títulos e textos, transições entre cenas e legendas automáticas;
- gravar o ecrã (*screen recording*) ou com a *webcam*;
- guardar (exportar o vídeo em MP4) e partilhar o vídeo, por exemplo, através da nuvem.



Se tens o Sistema Operativo Windows 10 ou 11, o Clipchamp está disponível no teu computador e podes usá-lo de forma gratuita. Através de um navegador *online*, deves aceder com a tua conta Microsoft.

Neste manual, utilizamos a versão do Clipchamp incluída no Windows, com um conjunto de ferramentas semelhante ao da versão *online*. Começa por conhecer a interface do Clipchamp:



e Manual Interativo

Vídeos

Edição de vídeo: compressão, formatos, softwares e equipamento



Ambiente de trabalho do VSDC Free Video Editor



Conhecer o Adobe Premiere®



Adobe Premiere®: ajustes iniciais da interface

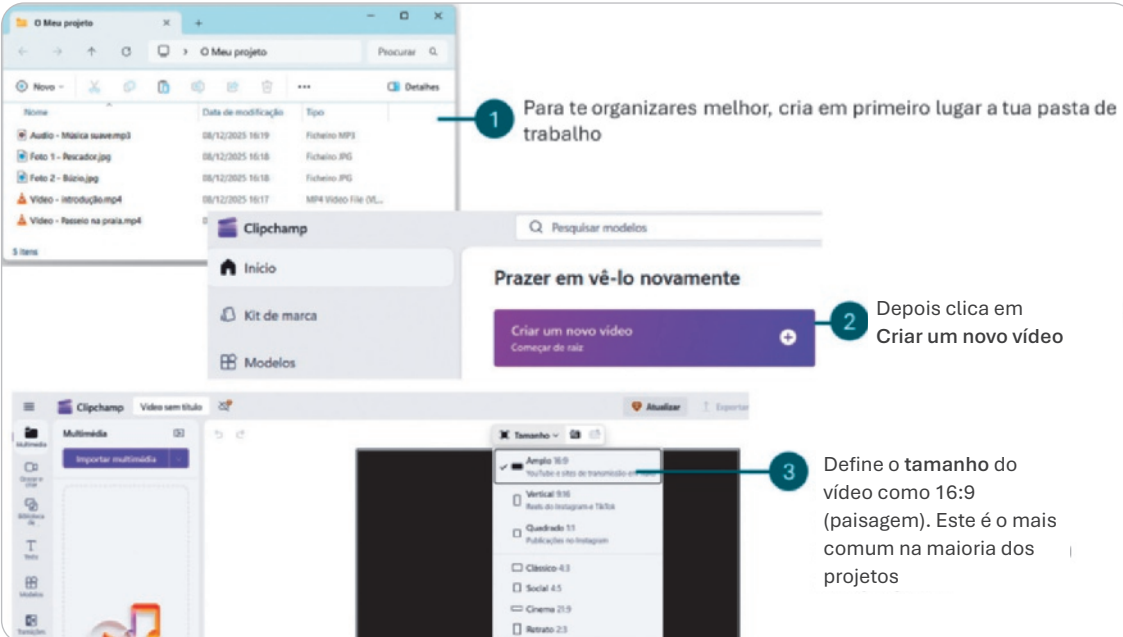


3. Ferramentas de comunicação, colaboração e produção multimédia

- 1 Menu principal onde navegas entre as diferentes secções do editor. Aqui podes organizar os teus vídeos.
- 2 Botão principal para iniciares um novo projeto e começares a editar vídeos.
- 3 Ferramenta que gera automaticamente um vídeo com base num guião ou instruções que escrevas.
- 4 Sugestões de edições rápidas, como gravar com a câmara ou criar narração em voz.
- 5 Apresenta ferramentas importantes, como **Gravar a si próprio** ou **Conversão de texto em voz**.
- 6 Galeria de modelos prontos para usar (YouTube, Instagram, apresentações, jogos, celebrações, etc.).
- 7 Área onde aparecem todos os teus projetos (os que já concluíste e aqueles que apenas começaste). Nesta área, podes continuar a editar, duplicar ou abrir qualquer projeto anterior.

Cria o teu primeiro vídeo

Começa por seguir os passos seguintes:



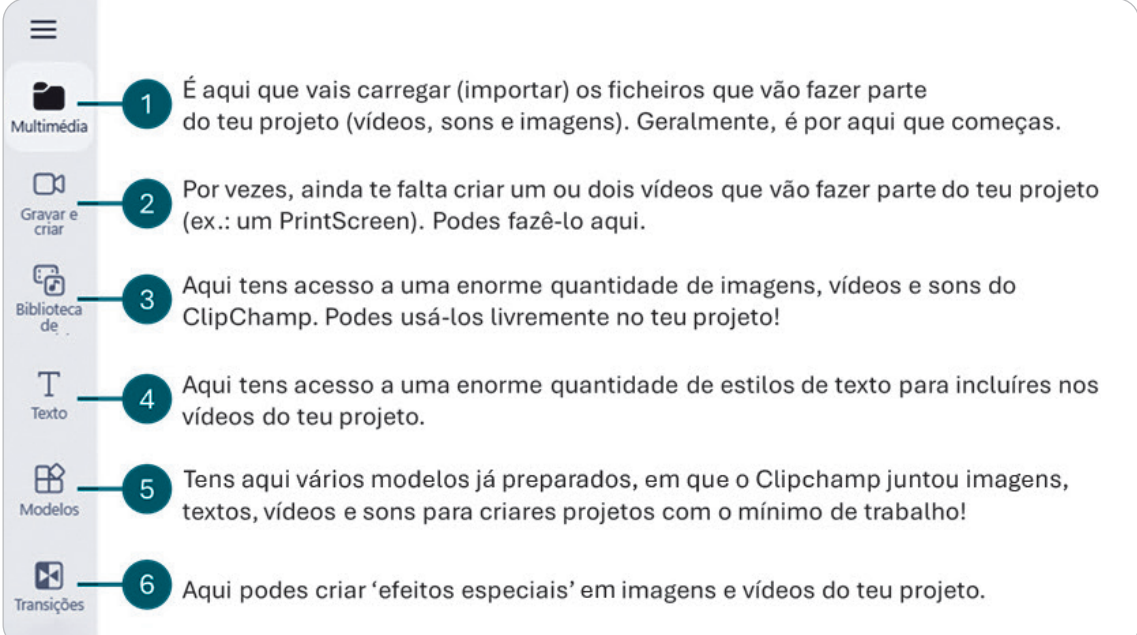
1 Para te organizares melhor, cria em primeiro lugar a tua pasta de trabalho

2 Depois clica em Criar um novo vídeo

3 Define o tamanho do vídeo como 16:9 (paisagem). Este é o mais comum na maioria dos projetos

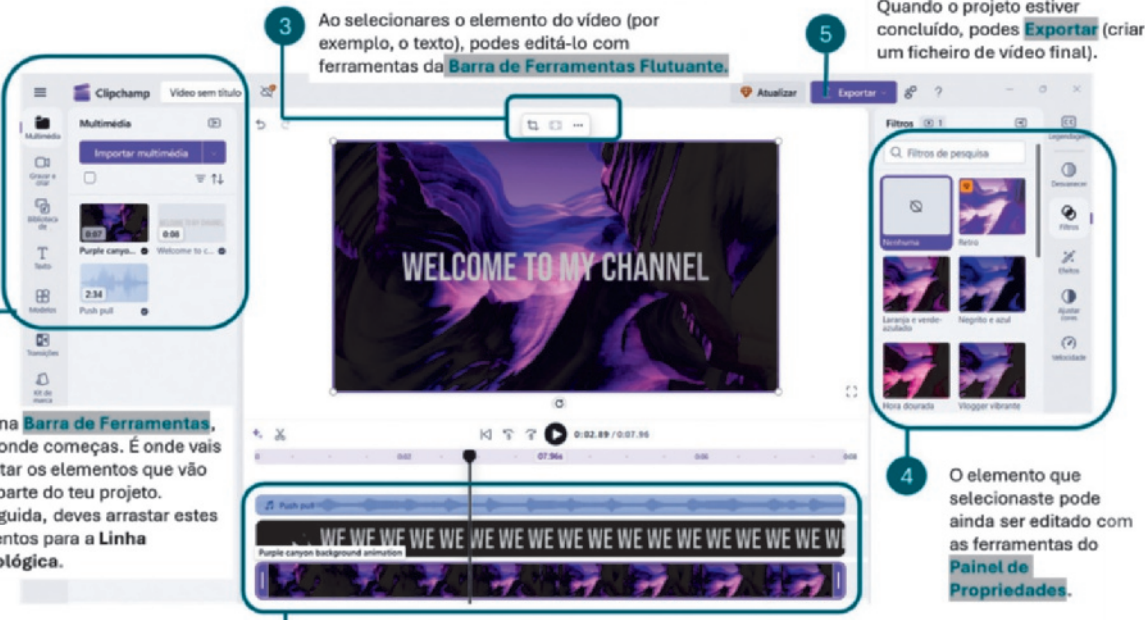
3. Ferramentas de comunicação, colaboração e produção multimédia

Explora os elementos principais do lado esquerdo:



- 1** É aqui que vais carregar (importar) os ficheiros que vão fazer parte do teu projeto (vídeos, sons e imagens). Geralmente, é por aqui que comesças.
- 2** Por vezes, ainda te falta criar um ou dois vídeos que vão fazer parte do teu projeto (ex.: um PrintScreen). Podes fazê-lo aqui.
- 3** Aqui tens acesso a uma enorme quantidade de imagens, vídeos e sons do ClipChamp. Podes usá-los livremente no teu projeto!
- 4** Aqui tens acesso a uma enorme quantidade de estilos de texto para incluíres nos vídeos do teu projeto.
- 5** Tens aqui vários modelos já preparados, em que o Clipchamp juntou imagens, textos, vídeos e sons para criares projetos com o mínimo de trabalho!
- 6** Aqui podes criar 'efeitos especiais' em imagens e vídeos do teu projeto.

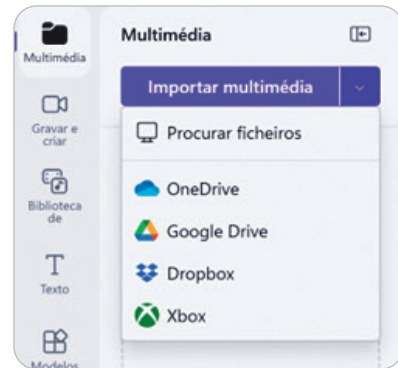
Vamos lá... um passo de cada vez!



- 1** Aqui, na **Barra de Ferramentas**, é por onde comesças. É onde vais importar os elementos que vão fazer parte do teu projeto. De seguida, deves arrastar estes elementos para a **Linha Cronológica**.
- 2** Na **Linha Cronológica**, podes visualizar o vídeo que estás a criar e fazer algumas edições (por exemplo, recortar partes que não interessam).
- 3** Ao seleccionares o elemento do vídeo (por exemplo, o texto), podes editá-lo com ferramentas da **Barra de Ferramentas Flutuante**.
- 4** O elemento que seleccionaste pode ainda ser editado com as ferramentas do **Painel de Propriedades**.
- 5** Quando o projeto estiver concluído, podes **Exportar** (criar um ficheiro de vídeo final).

Podes **importar** recursos para o teu projeto. Para isso:

- clica em Multimédia e em Importar multimédia para adicionares o recurso que pretendes para o teu vídeo, por exemplo, a partir do teu *Drive*;
- para adicionar música de fundo, importa a faixa (.mp3/.wav) da biblioteca de conteúdos ou introduz um áudio que tu escolhes (e que inseriste na pasta de trabalho). Arrasta-a para a pista Áudio.



Para adicionar títulos e textos no ecrã:

- 1 Clica no botão **Texto**.
- 2 Escolhe um estilo.
- 3 Arrasta-o para a linha cronológica acima da pista de vídeo.
- 4 Faz duplo-clique no bloco de texto para **editar conteúdo e fontes**.
- 5 Ajusta a **entrada/saída** (*fade in/fade out*) no painel de propriedades.

Sabias que...

Ao adicionar texto ao teu vídeo, deves privilegiar uma fonte sem serifa (legível) e um tamanho de letra maior ou igual a 36 pt? Deves também assegurar contraste adequado entre o texto e o fundo.

Na linha cronológica podes cortar, reordenar e/ou ajustar a duração dos diferentes elementos:

- 1 Para **cortar**, posiciona o marcador e divide (**ícone da tesoura**) para apagar o excesso.
- 2 Para **reordenar**, arrasta os cliques na linha cronológica.
- 3 Para **ajustar a duração** de um elemento, arrasta a borda do clipe (estica/encurta).
- 4 Usa o **zoom da linha cronológica** para uma maior precisão nos cortes.

Manual Interativo

Vídeos
Adobe
Premiere®:
importar
um áudio



Adobe
Premiere®:
cortar o vídeo



Adobe
Premiere®:
adicionar texto



<Modo ON #42>

Agora que já conheces as principais funcionalidades do Clipchamp, cria um vídeo de 20 segundos. O trabalho deve respeitar as seguintes indicações:

- a) usa três imagens (que podes pesquisar num banco de imagens) sobre um tema à tua escolha;
- b) adiciona um texto introdutório em cada imagem;
- c) edita a linha cronológica de maneira que:
0s-7s, Imagem 1, Texto de abertura
7s-14s, Imagem 2, Desenvolvimento da narrativa
14s-20s, Imagem 3, Conclusão com mensagem final

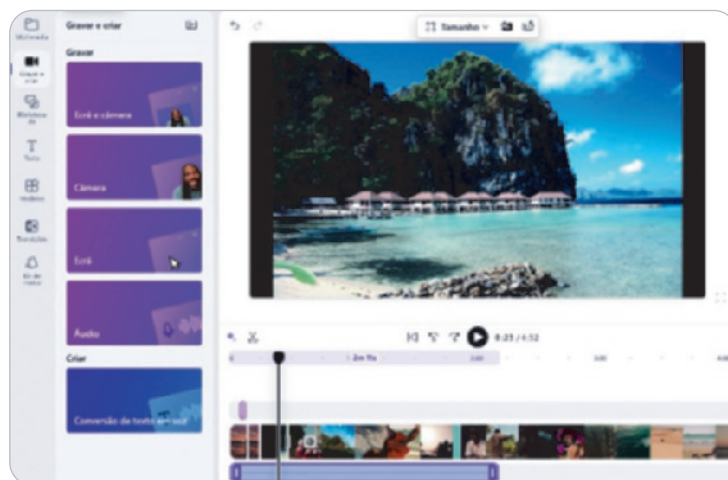


Podes adicionar transições entre cliques. Ao clicares no botão Transições, arrasta uma transição para a junção entre dois cliques na linha cronológica.

Dica 😊 : ajusta a duração (entre 0,3 e 1 segundo) para não dispersar a atenção.

Gravar uma narração no Clipchamp é muito fácil:

- clica em **Gravar e criar** → *Áudio*;
- testa o microfone e grava frases curtas.



Agora que concluíste o teu projeto, podes exportar o vídeo para o poderes apresentar e partilhar. Ao exportar, seleciona 1080p (recomendado) e escolhe onde o queres guardar (por exemplo, no dispositivo, Drive, YouTube, etc.).

Criação e edição de som e *podcast*: Audacity®

O Audacity constitui um programa gratuito amplamente utilizado para criar *podcasts*, entrevistas, narrações, trabalhos escolares em áudio e músicas e pequenos efeitos sonoros.



Surgiu em 2000 e continua a ser uma ferramenta de referência. Este destaque resulta, entre outros aspetos, da possibilidade de utilização abrangente (desde a criação de pequenos projetos escolares a trabalhos profissionais) e da filosofia *open source* e multiplataforma.

O Audacity apresenta um conjunto de potencialidades que o tornam especial, nomeadamente:

- uma biblioteca de efeitos extensa e um conjunto de ferramentas completo sem custos: importar, cortar, colar, gravar, juntar faixas, *fade in/out*, exportar,...
- a possibilidade de capturar som ao vivo ou gravação multipista (múltiplas fontes em simultâneo ou sequencialmente, com várias camadas sonoras sobrepostas) e de compatibilidade universal (suporte para praticamente todos os formatos de áudio conhecidos, com exportação otimizada para MP3, WAV, FLAC e OGG).



O Audacity pode ser usado em duas versões: *online* e *offline*. Qualquer uma delas é bastante fácil de aceder e trabalhar. A versão *offline*, que vamos explorar neste manual, não requer acesso à Internet, pelo que é necessário efetuar a sua instalação. Preparado?

Instalar o Audacity®

- Acede ao *site* oficial: <https://www.audacityteam.org/download/>.
- Escolhe o sistema operativo do teu computador.
- Faz o *download* e instala como habitualmente, seguindo as instruções apresentadas.



A Internet é necessária apenas para a instalação. Durante a instalação podem sugerir-te que acedas a serviços *online* ou que crie conta para sincronizar com o espaço *online*. Mas não é obrigatório!

e Manual Interativo

Vídeo
Tipos e formatos de ficheiros de áudio



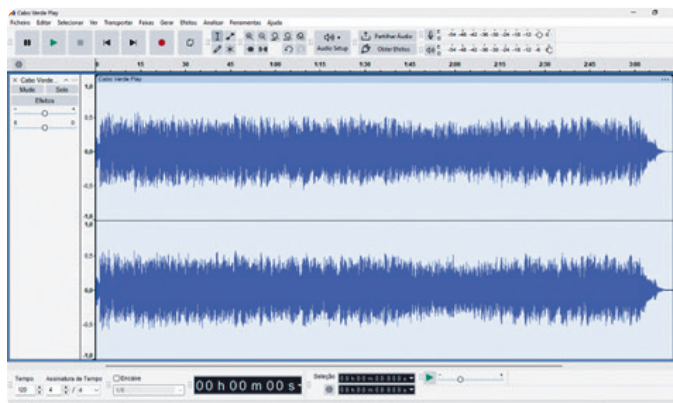
Explorar o ambiente de trabalho do Audacity®

e Manual Interativo

Vídeo
Ambiente de trabalho e funcionamento do Audacity



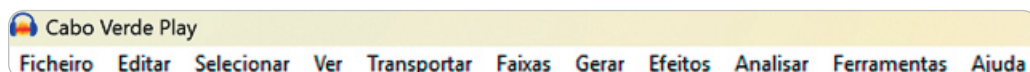
Quando acedes ao Audacity®, visualizas esta janela:



O ambiente de trabalho inclui várias ferramentas e menus:

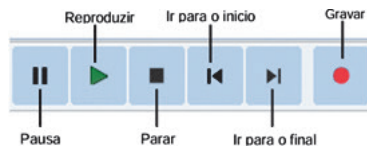
- barra de menus, de controlo, de ferramentas, de mostradores, de mistura, de edição, de dispositivo e de seleção;
- área de pistas (*tracks*/faixas de áudio);
- linha de tempo e painel de controlo da faixa de áudio.

Barra de menus

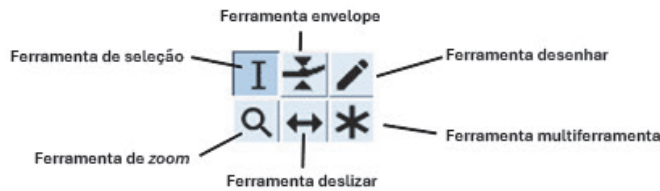


Ficheiro	Permite criar, abrir, guardar, importar e exportar projetos de áudio.
Editar	Apresenta opções para fazer alterações no áudio do teu projeto (cortar, copiar, colar, apagar e desfazer alterações no áudio).
Seleccionar	Permite a seleção de uma faixa ou parte de faixas de forma precisa.
Ver	Permite alterar os níveis de <i>zoom</i> e mostra picos, histórico de atividades, mesa de mistura, barras de ferramentas e a janela <i>karaoke</i> .
Transportar	Permite o controlo das gravações e das reproduções.
Faixas	Permite criar, organizar, dividir, juntar e alinhar pistas de áudio.
Gerar	Possibilita criar um novo áudio no projeto e <i>plug-ins</i> de geração de áudio, assim como criar sons artificiais, silêncio, tons e ruído.
Efeitos	Mostra o processamento de áudio no projeto, efeitos externos e <i>plug-ins</i> . Permite modificar o som aplicando alterações como eco, amplificação, ruído ou velocidade.
Analisar	Permite analisar o áudio no projeto e estudar as características do som, como intensidade, picos e frequências.
Ferramentas	Apresenta outras operações especiais de áudio.
Ajuda	Mostra documentos curtos de ajuda, licença, tutoriais e informações sobre o programa.

Barra de controlo



Barra de ferramentas



Ferramenta de seleção	Permite seleccionar o ponto de início de reprodução do áudio ou, clicando e arrastando, seleciona uma parte do áudio para edição ou reprodução.
Ferramenta envelope	Permite identificar pontos de controlo e criar mudanças de volume suaves. Usando vários pontos de controlo, consegues criar uma curva e suavizar a subida ou descida de volume (<i>fade in/fade out</i>).
Ferramenta desenhar	Permite ajustar o nível de volume de partes de áudio individuais, quando uma faixa é ampliada, quase ao nível máximo.
Ferramenta zoom	Permite gerir a ampliação da faixa de áudio.
Ferramenta deslizar	Permite sincronizar o áudio de um projeto arrastando faixas de áudio individuais ou múltiplas, para a esquerda ou para a direita, ao longo da linha do tempo. Também permite arrastar as faixas de áudio para outra faixa.
Modo multiferramenta	Adapta-se a uma das ferramentas anteriores.

Barra de edição



Cortar, copiar e colar partes de áudio



Silenciar parte selecionada e o oposto



Desfazer e refazer



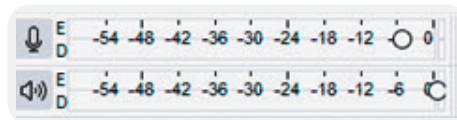
Aumentar e diminuir zoom.

Barra de ferramentas de partilha e configurações

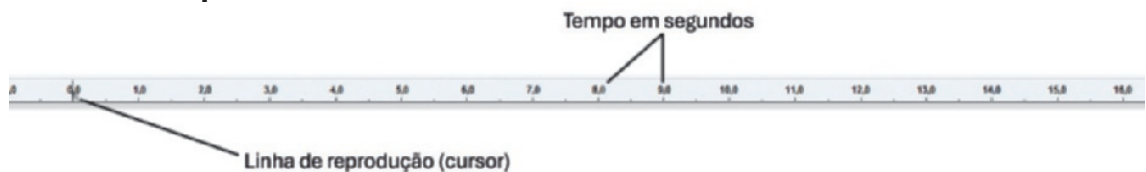


Barra de mostradores

Mostra a amplitude do áudio.

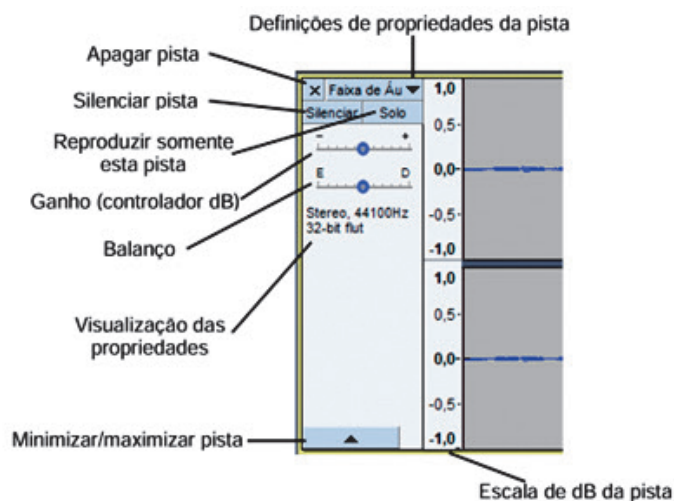


Barra de tempo

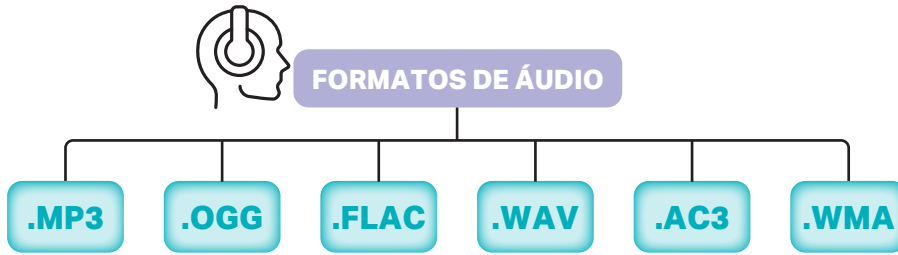


Exibe uma régua horizontal que se localiza acima das faixas de áudio para a medição do tempo. A sua métrica depende da ampliação que estiver a ser efetuada.

Barra controladora da pista de áudio



Os ficheiros áudio podem assumir formatos diversos, mas o mais comum é o MP3. Neste formato, os ficheiros são mais pequenos e podem ser reproduzidos em qualquer plataforma. Além do formato MP3, o Audacity abre outros formatos comprimidos como OGG e FLAC, e formatos de áudio não comprimidos como WAV. Com a instalação opcional da biblioteca FFmpeg, o Audacity pode importar e exportar formatos adicionais.



A diversidade de formatos deve-se à forma como o som “real” é codificado, ou seja, como é convertido em digital. Para realizar a conversão entre formatos, podes usar uma aplicação de edição de áudio ou uma das ferramentas que existem *online* (por exemplo, Online Audio Converter ou Convertio).

Criação de *podcasts*

Um *podcast* é um conteúdo em formato de áudio, publicado em episódios na Internet, que pode ser ouvido a qualquer momento no telemóvel, computador ou outros dispositivos. Um *podcast* é como um programa de rádio que se pode ouvir quando e onde quisermos, que pode abordar os mais diversos temas e ter múltiplas aplicações, desde documentários, entrevistas, divulgação musical, entre muitas outras.

O Audacity permite gravar entrevistas com qualidade, inserir efeitos sonoros com precisão e processar o áudio final para atender aos padrões de volume e qualidade exigidos pelas principais plataformas de distribuição de *podcasts*, por exemplo:



Existem vários *sites* onde se pode fazer gratuitamente os *uploads* dos *podcasts*, tais como:



Gravar áudio no Audacity®

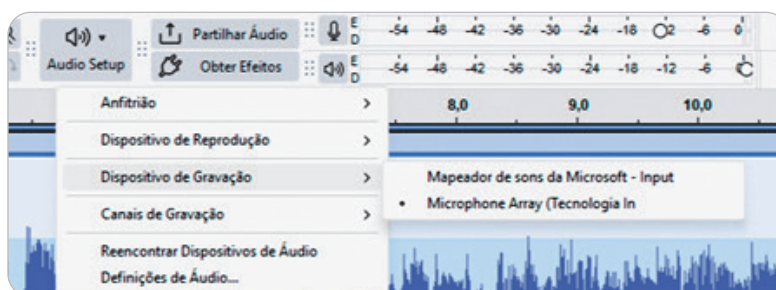
Para começares a gravar o teu primeiro *podcast*, verifica se o microfone e as colunas estão ligados e se o texto que pretendes gravar está estruturado.

Dica 😊

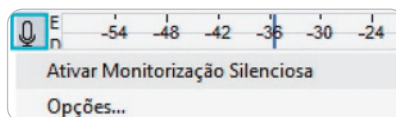
Mantém sempre o microfone a uma distância de 10-15 cm da boca para uma gravação mais limpa!

PASSO 1: O microfone

- 1 No topo, à direita dos botões de Reproduzir/Gravar, clica em **Audio Setup**.



- 2 No menu que é aberto, clica em **Dispositivo de Gravação** e escolhe o microfone que queres usar, por exemplo, microfone interno, microfone USB, *headset* ou outro dispositivo que tenhas ligado.
- 3 Acede ao medidor e, antes de gravares, fala para o microfone. Para isso, clica no ícone do microfone e em **Ativar Monitorização Silenciosa**. Agora, podes falar e a tua voz já vai ser reconhecida no Audacity, mesmo sem clicares no botão **Gravar**.



Analisa as cores: verde, significa que o som está bom; amarelo, é aceitável; vermelho, a qualidade não é boa e o som deve estar distorcido.

Dica 😊

Se o microfone não aparecer, pode não estar ligado ou o sistema não o reconhecer. Se, ao falares, ficar vermelho, tens de ajustar o volume do microfone no sistema operativo e não no Audacity.

PASSO 2: Gravar e ouvir

- 1 Na barra de controlo, clica no botão vermelho.
- 2 Começa a falar. As ondas de áudio vão começar a ser formadas, conforme a tua entoação de voz.
- 3 Quando terminares, usa o botão ■ para parar.
- 4 Usa o botão ► para ouvires a tua gravação.



Manual Interativo

Vídeo
Editar um áudio no Audacity®



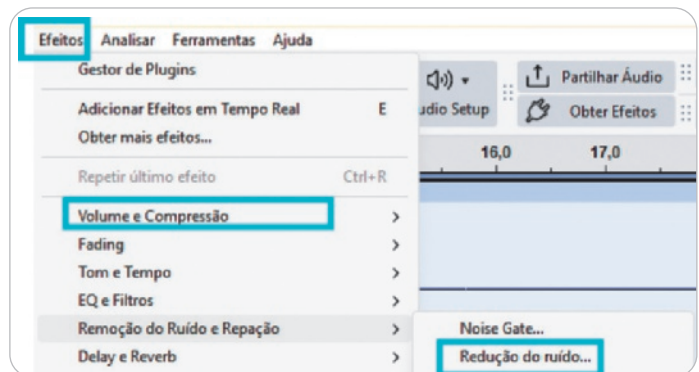
PASSO 3: Edição básica

Cortar partes indesejadas:

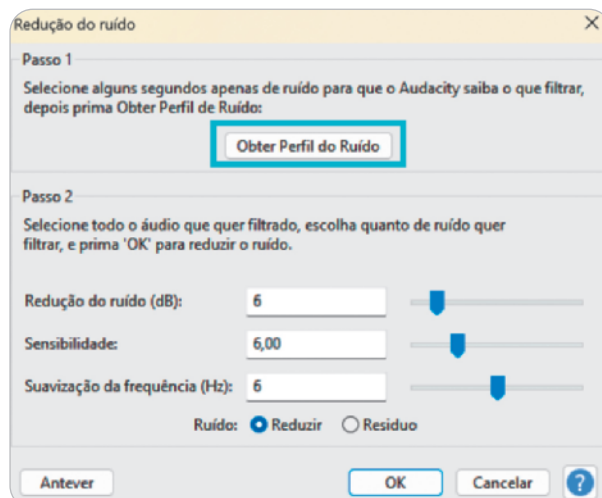
- 1 Seleciona a **ferramenta de seleção**.
- 2 Seleciona a parte do áudio que queres remover.
- 3 Clica na tecla **Delete** ou usa **Editar** → **Apagar**.
- 4 Ouve novamente para confirmar.

Limpar o som (redução de ruído):

- 1 Seleciona um trecho de silêncio (onde só se ouve ruído ambiente).
- 2 Acede a **Efeitos** → **Remoção do Ruído e Receção** → **Redução de Ruído**.



- 3 Na janela que surge, clica em **Obter Perfil de Ruído**.

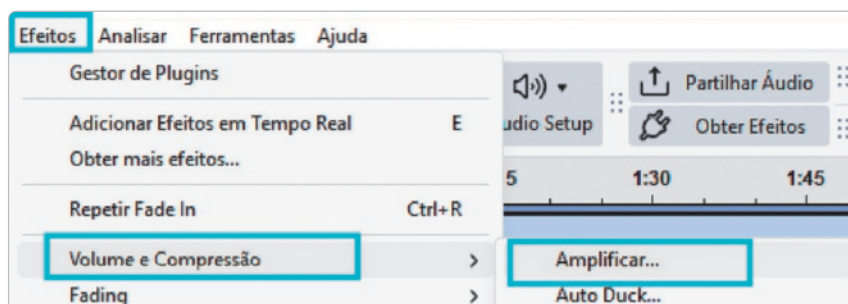


3. Ferramentas de comunicação, colaboração e produção multimédia

- 4 Voltaste à página do teu áudio, onde deves seleccionar todo o áudio e fazer **Ctrl + A**.
- 5 Volta a **Efeito** → **Redução de Ruído** e clica em **OK** para aplicar.

Ajustar o volume e aplicar efeitos simples:

- 1 Para aumentar ou diminuir o volume, selecciona o **Áudio** → **Efeitos** → **Volume e Compressão** → **Amplificar**.



- 2 Para criar entrada suave (*fade in*), selecciona o início do **Áudio** → **Efeitos** → **Fading** → **Fade In** (exemplo a verde). Se, por outro lado, queres criar uma saída suave, selecciona o final do áudio e clica em **Efeitos** → **Fading** → **Fade Out** (exemplo a vermelho).



Dica 😊

Corta respirações muito fortes, silêncios longos e repetições.
Usa os efeitos de volume, compressão e *fading* para tornar o *podcast* mais profissional.

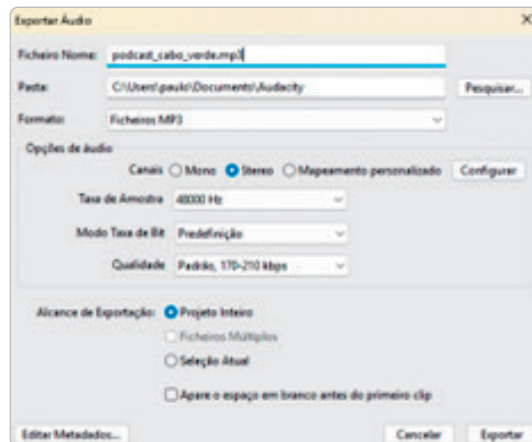
PASSO 4 (facultativo): Importar música ou efeitos sonoros

Podes adicionar música de fundo ou pequenos efeitos (tem atenção aos direitos de autor livres):

- 1 Acede a **Ficheiro** → **Importar** → **Áudio**.
- 2 Escolhe o ficheiro MP3 ou WAV. A música vai aparecer numa nova pista.
- 3 Baixa o volume da música com **Amplificação** (recomendado: -15 a -20 dB).

PASSO FINAL: Exportar o teu podcast (áudio final)

Quando o *podcast* estiver pronto:




- 1 Acede a **Ficheiro** → **Exportar** → **Exportar como MP3** (o formato MP3 é o mais leve e compatível para partilhar).
- 2 Escolhe a pasta onde queres guardar.
- 3 Dá um nome ao ficheiro (por exemplo, podcast_cabo_verde.mp3).
- 4 Confirmar.


<Modo ON #43>

Faz uma gravação no Audacity com, no máximo, 30 segundos, em que respondas à questão "O que gosto mais na minha escola e porquê".

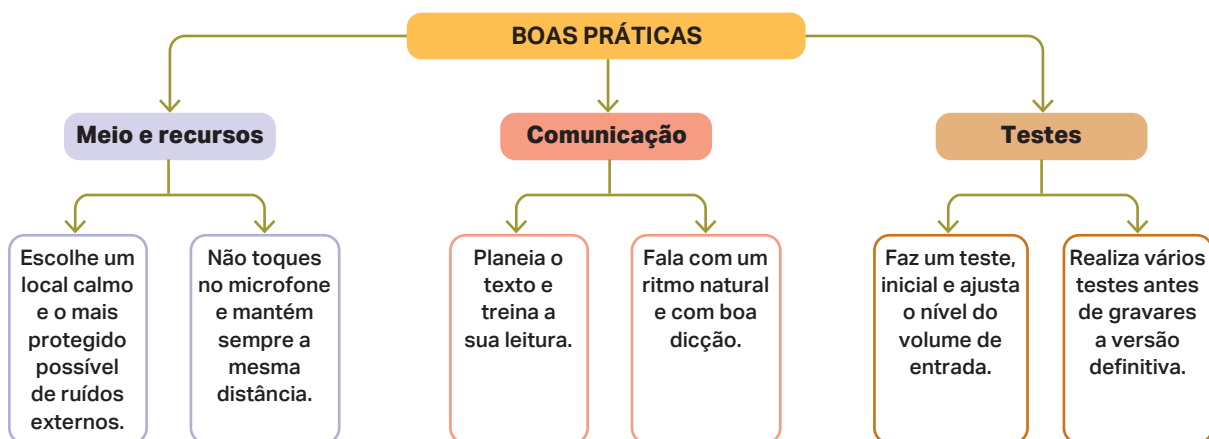
- a) Corta erros ou repetições.
- b) Aplica a redução de ruído.
- c) Aumenta o volume, se necessário.
- d) Exporta como MP3.

 Manual Interativo

Vídeo
Exportar um ficheiro no Audacity®



Para garantir que o teu *podcast* tem qualidade, é importante que tenhas em atenção alguns aspetos:



A Inteligência Artificial e a criação de *podcasts*

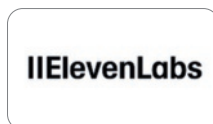


Sabias que...

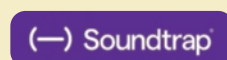
A Inteligência Artificial tem vindo a transformar a forma como os *podcasts* são criados?

Existem ferramentas que tornam o processo mais rápido e profissional através da:

- escrita automática de guiões, por exemplo ChatGPT® ou Google Gemini®;
- criação de voz artificial (narração), por exemplo ElevenLabs® ou PlayHT®;
- criação automática de música, por exemplo Suno® ou AIVA;
- edição automática de áudio, por exemplo o Adobe Podcast Enhance® ou Cleanvoice AI.



Também há plataformas de Inteligência Artificial que permitem criar *podcasts* completos, do texto e da voz à edição e publicação, por exemplo, Podcastle® ou Soundtrap®.



Testa os teus conhecimentos

1 Para cada situação, identifica o banco de recursos mais adequado.

- | | |
|---------------------------------------|--------------|
| 1. Fotografia para um cartaz escolar. | A. Freesound |
| 2. Ícones para um trabalho digital. | B. Pexels |
| 3. Som de chuva para um vídeo. | C. Pixabay |
| 4. Vídeo curto para uma apresentação. | D. Videvo |

1. 2. 3. 4.

2 Indica se as afirmações seguintes são verdadeiras (V) ou falsas (F).

- (A)** O Google Imagens é um banco de imagens livres de direitos de autor.
- (B)** Podes usar qualquer imagem da Internet num trabalho escolar sem verificar a licença desde que seja para a escola.
- (C)** Se uma imagem estiver num blogue pessoal, então é livre de direitos de autor.
- (D)** A pesquisa inversa serve para descobrir a origem e os direitos de uma imagem.
- (E)** Usar filtros de pesquisa ajuda a encontrar imagens mais adequadas e com melhor qualidade.
- (F)** Se não existir informação sobre a licença de uma imagem, é seguro usá-la.
- (G)** Alterar ligeiramente uma imagem elimina automaticamente os direitos de autor.

3 Cria um vídeo com o Clipchamp sobre o tema "Cabo Verde: Cultura, Ambiente e Cidadania". O teu vídeo deve conter:

- a) título inicial com texto;
- b) pelo menos três imagens ou vídeos;
- c) texto explicativo em pelo menos dois clipes;
- d) música de fundo com o volume ajustado;
- e) pelo menos uma transição entre clipes;
- f) duração entre 45 e 60 segundos.

4 **Identifica, de entre as seguintes afirmações, as três que constituem boas práticas na criação de *podcasts*.**

- Planear o tema e o guião antes de gravar.
- Preferir o microfone do computador para não teres de o testar.
- Adicionar qualquer música da Internet como fundo sonoro.
- Falar rapidamente, sem pausas, para captar a atenção dos ouvintes.
- Quanto mais longo for o episódio, melhor será o *podcast*.
- Corrigir erros e silêncios antes de publicar.
- Gravar num local calmo e silencioso.

5 **Com um colega, cria um pequeno *podcast* sobre o tema “Cabo Verde em 60 segundos”. Considera as seguintes etapas:**

- a) escolher um tema sobre Cabo Verde: cultura, música, história, gastronomia, ilhas, curiosidades ou outro da tua preferência;
- b) pesquisar sobre o tema e escrever um breve texto;
- c) pedir ajuda a uma ferramenta de Inteligência Artificial para melhorar o texto;
- d) gravar a narração no Audacity;
- e) editar e limpar o som;
- f) procurar num banco de recursos *online* (gratuito) uma música de fundo apropriada e importá-la para o projeto;
- g) aplicar *fade in* e *fade out*;
- h) exportar em MP3;
- i) partilhar com a turma e professor.



3.3. Apresentações multimédia

Anteriormente, neste capítulo, ficaste a conhecer melhor duas áreas fundamentais do trabalho digital. Inicialmente, exploraste como as tecnologias digitais permitem comunicar e colaborar, ampliando o espaço de aprendizagem para além da sala de aula. Depois, tiveste oportunidade de aprender a criar e a editar conteúdos multimédia, a partir de bancos de recursos *online* (ou não), particularmente vídeo e som.

Vamos agora articular estas duas dimensões, uma vez que as apresentações eletrónicas constituem um produto multimédia, que pode combinar diferentes elementos para comunicar informação.



Para criar uma boa apresentação multimédia, para além de dominares uma ferramenta que o permita fazer, deves seleccionar a informação essencial e como a queres comunicar. Para tal, é importante conhecer alguns princípios básicos de *design*.

Princípios básicos de *design*






O *design* é a arte de comunicar ideias visualmente. Ao criar uma apresentação multimédia, é fundamental que tenhas em consideração alguns princípios básicos para garantir que a tua mensagem é clara, está bem organizada e cumpre os teus objetivos comunicativos, sem desviar o foco do essencial.

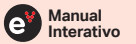
O *design* é muito mais do que “embelezar” o conteúdo. Implica criar e/ou editar esse conteúdo para garantir que cumpre, ao mesmo tempo, os objetivos funcionais, mas também estéticos. Ou seja, o conteúdo deve ser fácil de perceber e agradável de ver 😊.



Mesmo não sendo um *designer*, há alguns princípios fundamentais que te podem ajudar a criar conteúdos multimédia que comunicam, de forma clara, apelativa e eficaz, a tua mensagem.

PRINCÍPIOS BÁSICOS DE *DESIGN*

-  **Contraste**
-  **Contiguidade espacial**
-  **Hierarquia**
-  **Coerência**
-  **Equilíbrio visual**



Vídeos
Primeiros passos para criar uma apresentação multimédia

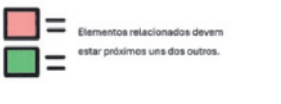
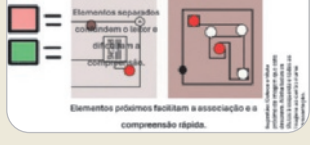




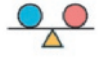



Normas para a construção de uma apresentação



3. Ferramentas de comunicação, colaboração e produção multimédia

Observa pequenas sugestões que podes ter em atenção na criação e edição das tuas apresentações multimédia.

	Sugestões	Exemplo a seguir	Exemplo a evitar
Contraste	<ul style="list-style-type: none"> Utiliza cores, formas, tipos e tamanhos de letra diferentes para destacar elementos importantes. Usa um bom contraste para facilitar a leitura/visualização e chamar a atenção para o que é essencial. 	<p>Princípios básicos de design</p> <ul style="list-style-type: none"> • Contraste • Contiguidade espacial • Hierarquia • Coerência • Equilíbrio visual 	<p>Princípios básicos de design</p> <ul style="list-style-type: none"> • Contraste • Contiguidade espacial • Hierarquia • Coerência • Equilíbrio visual
Contiguidade espacial	<ul style="list-style-type: none"> Agrupa elementos relacionados para mostrar que estão visualmente ligados. A proximidade ajuda a organizar a informação e facilita a compreensão. 	<p>Contiguidade Espacial</p>  <p>Elementos relacionados devem estar próximos uns dos outros.</p>	<p>Contiguidade Espacial</p>  <p>Elementos espaçados ajudam a organizar o texto e a destacar a informação importante.</p> <p>Elementos próximos facilitam a associação e a compreensão rápida.</p>
Hierarquia	<ul style="list-style-type: none"> Organiza os elementos por nível de importância: os mais relevantes devem surgir em primeiro lugar, ser maiores ou mais destacados (cor diferente). 	<p>Hierarquia</p>  <p>A hierarquia organiza a informação por níveis de importância, ajudando a ler e perceber o que deve ser priorizado.</p>	<p>A hierarquia organiza a informação por níveis de importância, ajudando a ler e perceber o que deve ser priorizado.</p> <p>O título principal deve estar com tamanho grande, letras importantes com tamanho médio e texto complementar mais pequeno.</p> <p>As colocar todos os textos com o mesmo tamanho e cor, o leitor não distingue o que é mais relevante e perde-se na informação.</p> 
Coerência	<ul style="list-style-type: none"> Escolhe cores, tipos de letra e estilos (de texto e imagem) e mantém-nos ao longo de toda a apresentação. 	<p>Coerência</p>  <p>A coerência garante unidade visual e consistência ao longo da apresentação. Inclui uso uniforme de cores, tipos de letra, cores e estilos de imagem.</p>	<p>COERÊNCIA</p>  <p>A coerência garante unidade visual e consistência ao longo da apresentação. Inclui uso uniforme de cores, tipos de letra, cores e estilos de imagem.</p>
Equilíbrio visual	<ul style="list-style-type: none"> Evita incluir elementos irrelevantes e uso excessivo de cores vibrantes. Distribui os elementos de forma harmoniosa pelos diapositivos e gere a quantidade de texto de cada um. 	<p>Equilíbrio</p>  <p>O equilíbrio visual distribui os elementos de forma harmoniosa no slide. Uma imagem à esquerda e texto à direita, ou o contrário, com margens equilibradas e espaço em branco suficiente é uma boa prática.</p>	<p>Equilíbrio visual</p>  <p>O equilíbrio visual distribui os elementos de forma harmoniosa no slide. Todos os elementos concentrados num canto do slide, deixam grandes áreas vazias, tornando visualmente desequilibrado. Evita incluir elementos irrelevantes e uso excessivo de cores vibrantes.</p>

☑ **Not@ que:**

Quanto mais respeitares estes princípios, melhor será a comunicação da tua mensagem. Por isso, destaca o que é importante, aproxima elementos relacionados, mantém um estilo coerente e distribui os elementos de forma organizada.

<Modo ON #44>

Lê os exemplos seguintes e assinala com "✓" os que consideras que respeitam os princípios básicos de *design* ou com "x" aqueles que são exemplos a evitar.

- Texto importante a negrito, maior ou com cor diferente.
- Apresentação com muito texto e imagens mais pequenas.
- Todo o texto com o mesmo tamanho e cor.
- Usar um tipo de letra em cada diapositivo.
- Usar cores fortes em toda a apresentação.
- Título grande no topo, subtítulos médios e texto explicativo com tamanho menor.
- Num gráfico, manter legenda, título e gráfico próximos e alinhados.
- A legenda de um gráfico pode não existir (para reduzir a quantidade de texto) ou estar afastada.

Manual Interativo

Vídeos
Google Slides®



Google Slides



Microsoft PowerPoint®




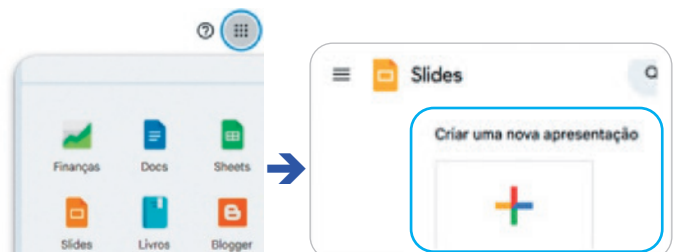
Criação de apresentações com Google Slides®

O **Google Slides**® é uma ferramenta *online* que permite criar apresentações de forma simples e colaborativa. As funcionalidades do Google Slides são idênticas às do Microsoft PowerPoint. No entanto, o Google Slides tem algumas vantagens: funciona no navegador, guarda automaticamente o teu trabalho na nuvem e permite colaborar com os teus colegas em tempo real e em simultâneo em locais diferentes.

A seguir, vais criar uma apresentação multimédia sobre "Como fazer uma boa apresentação". Para isso, à medida que forem apresentadas as etapas e funcionalidades do Slides, cria a tua própria apresentação. Pronto para começar?

Criar uma nova apresentação

Começa por aceder à tua conta Google. Clica em Google Apps, escolhe **Slides** e clica no  para criar uma nova apresentação.



3. Ferramentas de comunicação, colaboração e produção multimédia

O ambiente de trabalho do Google Slides® permite aceder a diversas funcionalidades:



- 1 Página inicial do Google Slides®
- 2 Nome da apresentação
- 3 Barra de menus
- 4 Histórico de versões
- 5 Comentários
- 6 Acesso ao Google Meet
- 7 Opções de visualização da apresentação
- 8 Botão de partilha
- 9 Barra de comandos
- 10 Temas (abre automaticamente)
- 11 Vista de miniaturas
- 12 Ocultar painel de miniaturas
- 13 Notas do orador

Guardar um ficheiro no Google Slides®

No Google Slides não precisas de clicar em **Guardar**. Todas as alterações são gravadas automaticamente no teu Google Drive assim que inseres ou alteras conteúdo. Por definição, todas as novas apresentações se designam **Apresentação sem título**. É muito importante dar um nome claro à apresentação. Para isso, clica sobre **Apresentação sem título** e escreve o nome do teu trabalho.

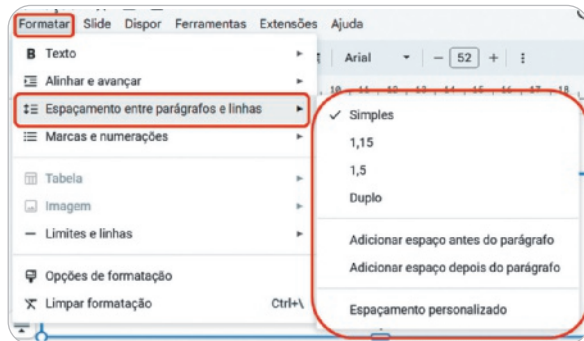
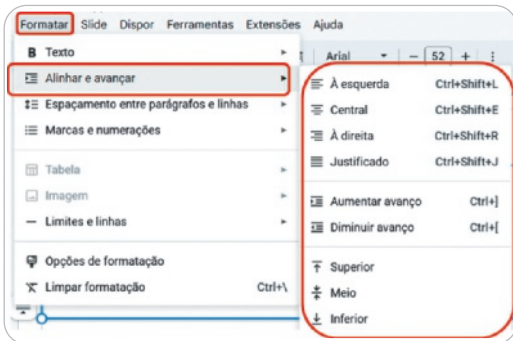
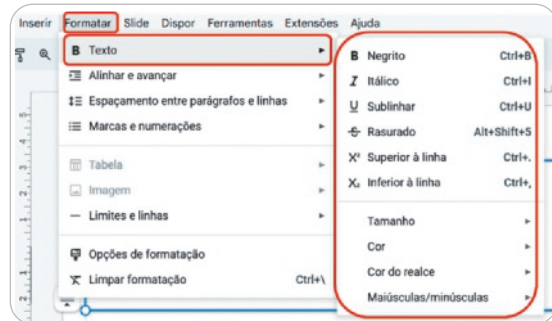


Formatar o texto

O processo de edição e formatação de texto no Google Slides é semelhante ao de um processador de texto. Para ajustares o aspeto do texto nos teus diapositivos, basta clicar na caixa de texto para a seleccionar e aplicar as formatações pretendidas: tamanho, cor, alinhamento e qualquer outro detalhe de formatação.

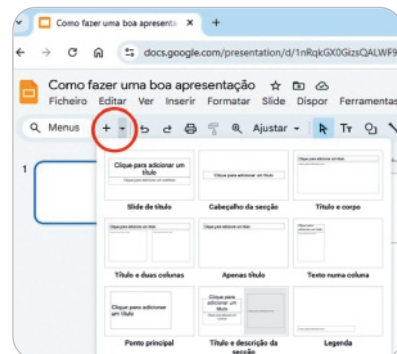


No menu **Formatar**, podes formatar o texto, não só em relação ao tipo, tamanho e características das letras/linhas, como ao seu alinhamento e espaçamentos. Para o conseguires fazer, selecciona, em primeiro lugar, o texto que pretendes formatar. Depois escolhe as opções do menu:



Inserir um novo diapositivo

À medida que desenvolves a tua apresentação, será necessário adicionar novos diapositivos. O Google Slides oferece vários esquemas e cada um serve para organizar a informação de forma diferente. Ao clicar na seta ao lado do + consegues aceder aos vários esquemas, por exemplo, diapositivo de título, título e corpo, título e duas colunas, entre outros.

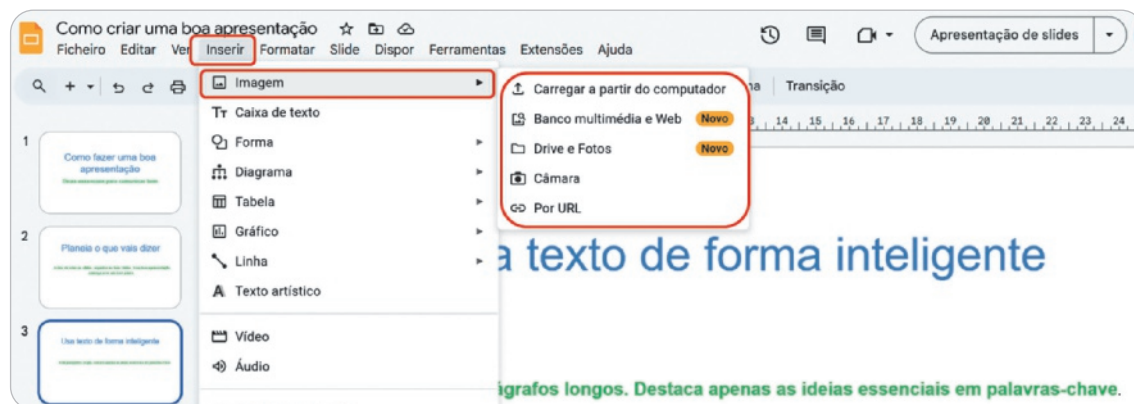


<Modo ON #45.1>

- 1 Cria uma apresentação e altera o nome para "Como criar uma boa apresentação".
- 2 Se estiver aberto, fecha o painel de temas. No diapositivo 1, escreve:
 - a) o título "Como fazer uma boa apresentação", formatado com tamanho 54pt, cor azul e alinhamento ao centro;
 - b) o subtítulo "Dicas essenciais para comunicar bem", formatado com tamanho 28pt, negrito, cor verde e alinhamento à esquerda.
- 3 Insere dois novos diapositivos em que escolhas o esquema "Título e corpo":
 - a) no diapositivo 2, escreve o título "1.º Planeia o que vais dizer" e, no corpo, "Antes de criar os diapositivos, organiza as tuas ideias. Uma boa apresentação começa com um bom plano!";
 - b) no diapositivo 3, escreve o título "2.º Usa o texto de forma inteligente!" e, no corpo, "Evita parágrafos longos. Destaca apenas as ideias essenciais.";
 - c) formata o conteúdo, tendo em conta a formatação do exercício 2, para assegurares os princípios básicos de *design*.

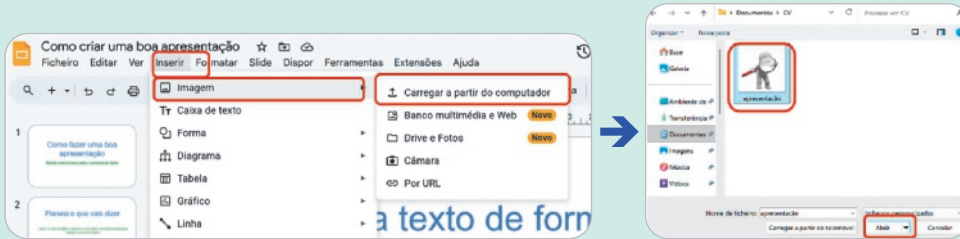
Inserir uma imagem

O Google Slides permite inserir imagens a partir do teu computador ou do teu Google Drive, do banco multimédia *online* ou de um *link* e, até, podes usar a câmara para tirar uma fotografia no momento. A imagem será inserida no diapositivo atual.



<Modo ON #45.2>

- 1 **Insera uma imagem no diapositivo atual (diapositivo 3). Para isso:**
 - a) pesquisa uma imagem relacionada com o tema da apresentação num dos bancos de recursos explorado no tópico "Bancos de recursos *online*" e guarda-a no teu computador;
 - b) insere a imagem escolhida usando a opção **Carregar a partir do computador**:

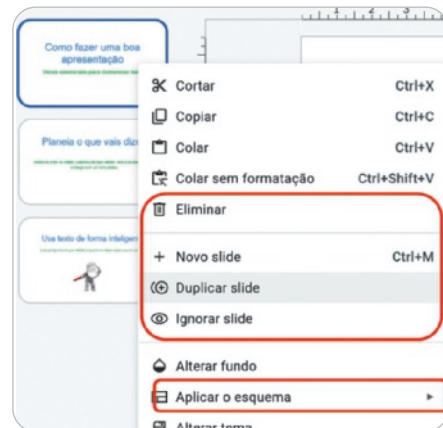


- c) ajusta o tamanho da imagem e das caixas de texto, para que toda a informação do diapositivo fique visível.

- 2 **No diapositivo 2:**
 - a) insere uma imagem a partir do banco multimédia e web;
 - b) move a imagem de forma que fique à direita do texto.

Gerir diapositivos

O Google Slides permite duplicar, eliminar ou ocultar diapositivos, o que pode ser muito útil, por exemplo, para manter a coerência e o equilíbrio visual ao longo da apresentação. Podes também inserir rapidamente um novo diapositivo, alterar o esquema de um diapositivo existente ou mover um diapositivo para uma posição específica.



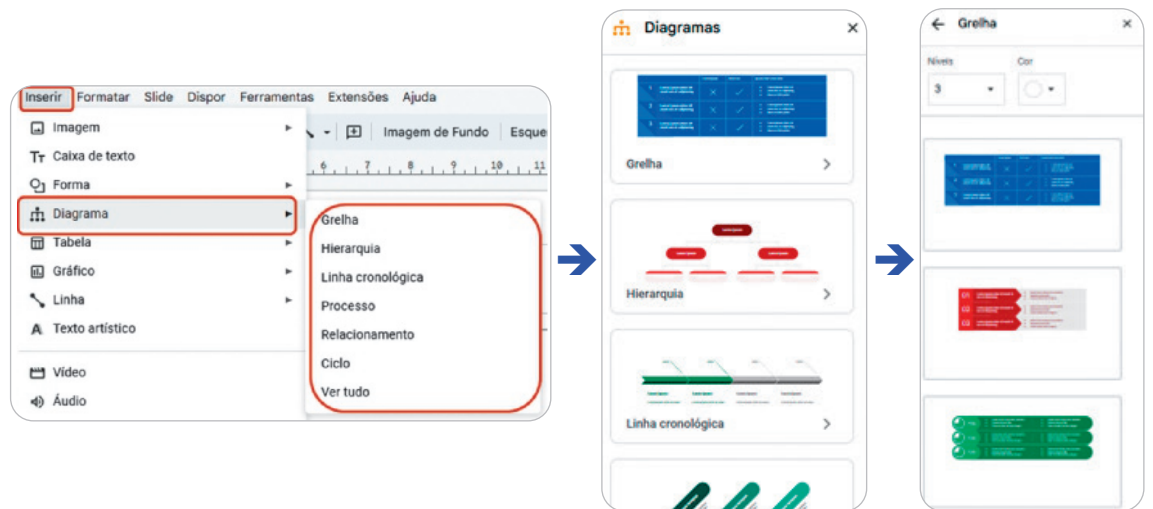
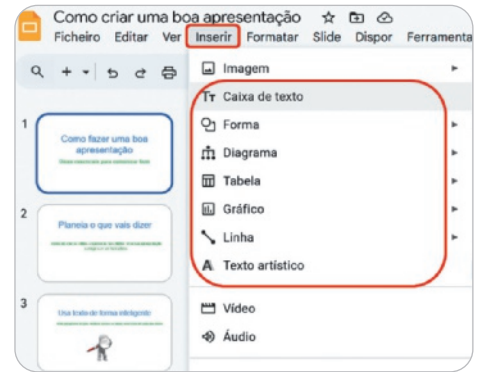
Todas estas funcionalidades estão disponíveis clicando com o botão do lado direito do rato sobre um diapositivo no painel de miniaturas.

Inserir elementos gráficos

Além das imagens, através do menu “Inserir” podes complementar a tua apresentação com formas (por exemplo, setas e balões), diagramas, tabelas ou gráficos, o que pode contribuir para que a informação seja mais facilmente compreendida.

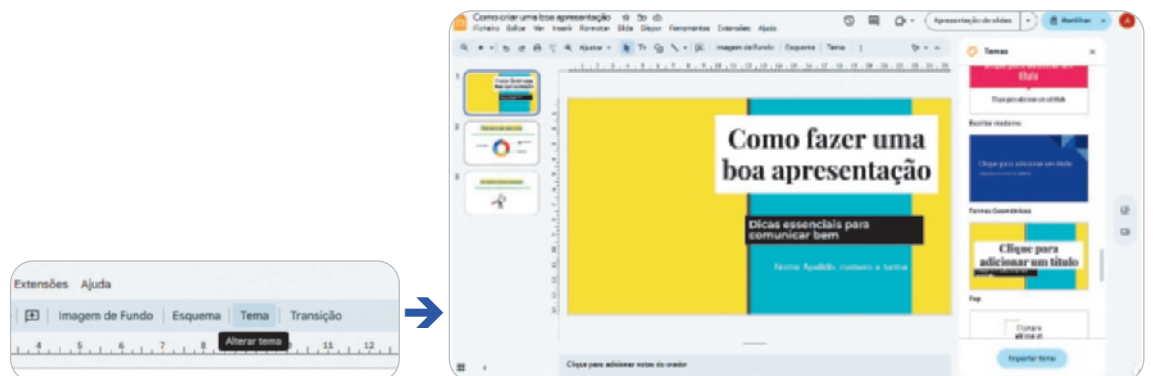
Por exemplo, os diagramas são excelentes recursos para organizar e transmitir ideias.

Quando escolhes o estilo do diagrama, surge à direita um painel que te permite visualizar exemplos e personalizar o que melhor se adequa à tua apresentação.



Aplicar um tema à apresentação

O Google Slides disponibiliza diversos temas que podem tornar a tua apresentação mais apelativa. O esquema dos diapositivos ajusta-se, automaticamente, ao tema escolhido.

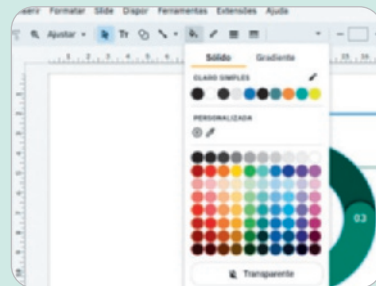


<Modo ON #45.3>**1 Com o botão do lado direito do rato:**

- a) duplica o diapositivo 3;
- b) aplica o esquema **Texto numa coluna** ao diapositivo 4;
- c) oculta (ignora) o diapositivo 4;
- d) elimina o diapositivo 3;
- e) insere um novo diapositivo no final da apresentação;
- f) coloca o diapositivo 4 a seguir ao diapositivo 1.

2 Explora as funcionalidades do menu Inserir e:

- a) desenha uma caixa de texto no diapositivo 1, na qual escreves o teu nome;
- b) introduz uma seta no canto inferior direito do diapositivo 1 (**Inserir » Forma » Setas »** Escolhe e desenha a seta);
- c) no diapositivo 2, cria um diagrama de processo e seleciona a opção que mostra o diagrama circular. Adiciona um passo ao diagrama para que fiquem quatro passos no total;
- d) escreve, em cada passo, as quatro etapas-chave da criação de uma boa apresentação:
1) Planear; 2) Gerir; 3) Criar; 4) Rever;
- e) formata o teu diagrama: define uma cor diferente para cada etapa. Para isso, à vez, clica em cada um dos elementos e seleciona a "cor de preenchimento" que consideres adequada.

**Sabias que...**

Podes inserir ficheiros áudio ou vídeo que tenhas armazenados no teu Google Drive?

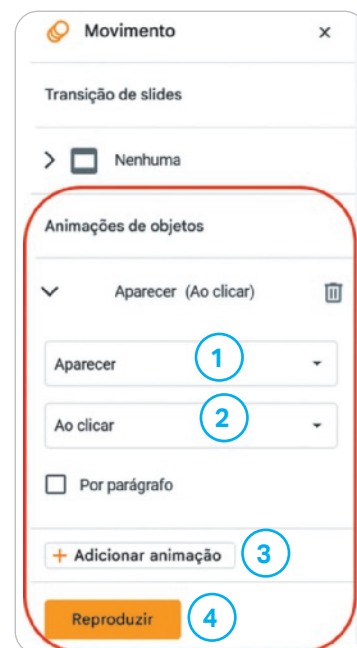
No caso dos vídeos, podes adicionar um vídeo a partir de um *link*.

Inserir animações

Para conferir maior dinâmica à tua apresentação, podes “animar” alguns objetos ou, por outras palavras, dar movimento ao conteúdo.

Depois de seleccionares o objeto que queres animar, deves clicar em **Inserir » Animações**. Irá surgir um painel à direita em que podes configurar a animação:

- 1 Escolher a animação, por exemplo, **Aparecer** ou **Desaparecer** (em que podes definir a direção do movimento), **Entrada/Saída gradual**, **Aumentar**, **Reduzir** ou **Girar**.
- 2 Definir como deve surgir a animação: **Ao clicar**, **Após o anterior** ou **Ao mesmo tempo que o anterior**.
- 3 Adicionar animação por cada objeto que a animar.
- 4 Reproduzir para ver o resultado final.



✓ **Not@ que:**

Quanto mais respeitares estes princípios, melhor será a comunicação da tua mensagem. Por isso, destaca o que é importante, aproxima elementos relacionados, mantém um estilo coerente e distribui os elementos de forma organizada.

<Modo ON #45.4>

- 1 No diapositivo 1, insere as animações:
 - a) no título, **Aparecer de baixo para cima**, ao clicar;
 - b) no subtítulo, **Entrada gradual**, após o anterior.
- 2 Aplica a transição **Desvanecer** a todos os diapositivos.



Para visualizares o teu trabalho, clica em **Apresentação de slides**. Podes escolher duas opções: a partir do início ou do diapositivo atual. Esta funcionalidade mostra os diapositivos em ecrã completo e permite-te avaliar o impacto visual da tua apresentação.

Testa os teus conhecimentos

1 Questionário rápido.

- Indica dois princípios básicos de *design* e explica em que consistem.
- Refere duas potencialidades da utilização do Google Slides.

2 Atenta nos exemplos de diapositivos seguintes.

O Google Slides é uma ferramenta online que permite criar apresentações de forma simples e colaborativa. As funcionalidades do Google Slides são idênticas às do Microsoft PowerPoint. No entanto, o Google Slides tem algumas vantagens: funciona no navegador, guarda automaticamente o teu trabalho na nuvem e permite colaborar com os teus colegas em tempo real e em simultâneo, em locais diferentes.

A seguir, vais criar uma apresentação multimédia sobre "Como fazer uma boa apresentação"! Para isso, à medida que forem apresentadas as etapas e funcionalidades do Slides, cria a tua própria apresentação. Pronto para começar?!

Exemplo 1

Criar uma apresentação

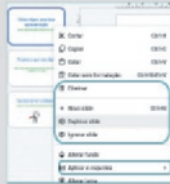
Começa por aceder à tua conta Google. Clica em Google Apps, escolhe "Slides" e clica no + para criar uma nova apresentação.



Exemplo 2

Com o botão do lado direito podes...

- duplicar, eliminar ou ocultar diapositivos;
- inserir rapidamente um novo diapositivo;
- alterar o esquema de um diapositivo existente;
- mover um diapositivo para uma posição específica.



Exemplo 3

Com o botão do lado direito podes...

- duplicar, eliminar ou ocultar
 - inserir rapidamente um novo diapositivo;
 - alterar o esquema de um diapositivo existente;
- mover um diapositivo para uma posição específica.



Exemplo 4

Identifica os exemplos que não respeitam princípios básicos de *design* e, para cada um deles, sugere duas ações para que constituam bons exemplos.

3 Cria uma apresentação no Google Slides sobre um tema à tua escolha:

- que tenha quatro diapositivos com esquemas diferentes, todos com texto;
- com formatações de texto que respeitem os princípios de *design*;
- em que insiras, em diapositivos diferentes, uma imagem, uma forma e um diagrama, que devem ser animados com diferentes animações;
- em que apliques uma transição entre diapositivos igual para todos;
- entrega o trabalho ao professor (*link* do Google Slides) através do Classroom.

4





Processamento de texto

- 4.1. Formatação de texto e inserção de elementos
- 4.2. Estilos e recursos de navegação
- 4.3. Impressão em série

O que vou aprender neste tema

No final deste capítulo, deverás ser capaz de:

- reconhecer a função dos principais menus e ferramentas;
- gerir e editar documentos extensos;
- inserir e editar texto;
- introduzir elementos gráficos e outros itens em documentos;
- criar, gerir e imprimir documentos;
- adquirir e desenvolver competências, nomeadamente criatividade e pensamento crítico, na utilização adequada de ferramentas relacionadas com o processamento de texto.



**É hora de fazer a diferença
na conceção dos teus textos...
Vamos!?**



4.1. Formatação de texto e inserção de elementos

No dia a dia, utilizamos frequentemente o computador para escrever, organizar e apresentar informação, seja para trabalhos escolares, relatórios, cartas, convites, ou outros documentos que podem ser criados através de um **processador de texto**.



Um **processador de texto** é uma aplicação que te permite escrever, editar e formatar texto, inserir imagens, tabelas, caixas de texto e outros itens de forma rápida e simples.

Processador de texto

Existem diversos processadores de texto, uns que requerem a instalação da aplicação no computador, outros que estão disponíveis para trabalhar *online*. No entanto, todos dispõem das principais funcionalidades, facultando excelentes resultados na elaboração de documentos de texto.

Alguns exemplos de processadores de texto são:



Microsoft Word®



Apache OpenOffice®

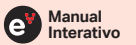


Google Docs®



Apple Pages®

Para utilizar corretamente qualquer processador de texto, é fundamental saber trabalhar com o **teclado** de forma eficiente. Este é um *hardware* de entrada de informação, pelo que é o principal meio de introdução de texto, permitindo escrever letras, números, símbolos, bem como recorrer a algumas funcionalidades através de teclas especiais que facilitam a edição, a correção e a navegação num documento de texto.



Interatividade
Vamos aprender juntos sobre processamento de texto



Vídeos
Introdução ao Microsoft 365



Primeiros passos com um processador de texto





Alguns exemplos de teclas especiais

Para além das teclas **Space**, **Enter**, setas de direção e outras que já dominas, tens ainda:

- **Backspace** – Apaga o carácter que está à esquerda do cursor.
- **Delete (Del)** – Apaga o carácter que está à direita do cursor.
- **Caps Lock** – Ativa a escrita contínua em letras maiúsculas.
- **Tab** – Avança para o próximo campo ou cria um avanço no texto.
- **Ctrl** – Utilizada em conjunto com outras teclas para atalhos (ex.: **Ctrl + C** (copiar), **Ctrl + V** (colar), **Ctrl + X** (cortar)...).
- **Alt Gr** – Permite escrever caracteres especiais (ex.: **Alt Gr + 2** (@), **Alt Gr + 3** (£)...).
- **Esc** – Cancela uma ação ou fecha menus.
- **Home** – Coloca o cursor no início da linha.
- **End** – Coloca o cursor no fim da linha.

Recorda que:

O **cursor** é o traço vertical que te permite saber a posição onde estás a escrever ou a editar.

Formatação de texto



<Modo ON #46>

- 1 Abre um ficheiro novo do Microsoft Word e guarda-o com o nome "Morna.docx".
- 2 Copia o seguinte texto e aprende um pouco mais sobre o facto de a morna ser considerada Património Cultural Imaterial da Humanidade.

Morna – Património Cultural Imaterial da Humanidade

Geralmente acompanhada por instrumentos acústicos como a viola, o cavaquinho, o violino, o piano e, mais recentemente, a percussão e o baixo, é, contudo, o violão o instrumento de excelência da morna, permitindo os baixos corridos (denominados bordões), a ampla utilização de acordes de transição (meio-tom) e o favorecimento das condoídas txoradinhas (sons agudos e arpejados).

Este género musical pode ser apreciado em variadas situações e diversos ambientes, tendo lugar tanto em recintos fechados (bares, restaurantes, etc.), onde decorrem as famosas "noites cabo-verdianas", como em outros meios descontraídos, sob a luz do luar ou cheirando a maresia. Sem esquecer a forte presença da morna em certos ritos de passagem (sete e exéquias), é de se registar, ainda, em certas ilhas, a prática da serenata ao relento, por baixo de uma janela de uma amada, amigo ou ente querido.

Reconhecendo a importância do género para o cabo-verdiano, a 27 de fevereiro de 2018, a casa magna nacional instituiu o dia 3 de dezembro como o Dia Nacional da Morna. A data escolhida é uma homenagem a um dos mais

e Manual Interativo

Vídeos
Criar um documento de texto e editá-lo no Microsoft Word®



Microsoft Word (criar)



Microsoft Word (editar)



ilustres compositores de Cabo Verde, Francisco Xavier da Cruz – BLEZA, que deixou marcas históricas na geração dos músicos cabo-verdianos desde a sua época até à atualidade.

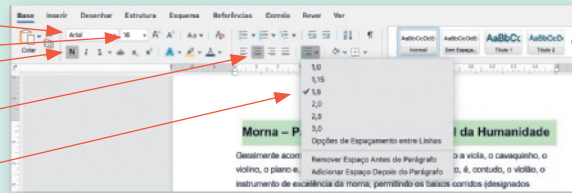
O Estado de Cabo Verde, através do Ministério da Cultura e das Indústrias Criativas, submeteu à UNESCO, em março de 2018, o processo de candidatura da morna a Património Cultural Imaterial da Humanidade.

11 de dezembro de 2019, fica marcado na história da nação cabo-verdiana como o dia da consagração da morna como Património do Mundo. Na 14.ª sessão do Comité Intergovernamental para a Salvaguarda do Património Cultural Imaterial, em Bogotá, Colômbia, a morna entrou para a Lista Representativa da UNESCO, figurando como Património Cultural Imaterial da Humanidade.

<https://ipc.cv/patrimonio-imaterial/morna-patrimonio-cultural-imaterial-da-humanidade/>
(consultado em dezembro 2025)

3 Formata o título seguindo as seguintes orientações:

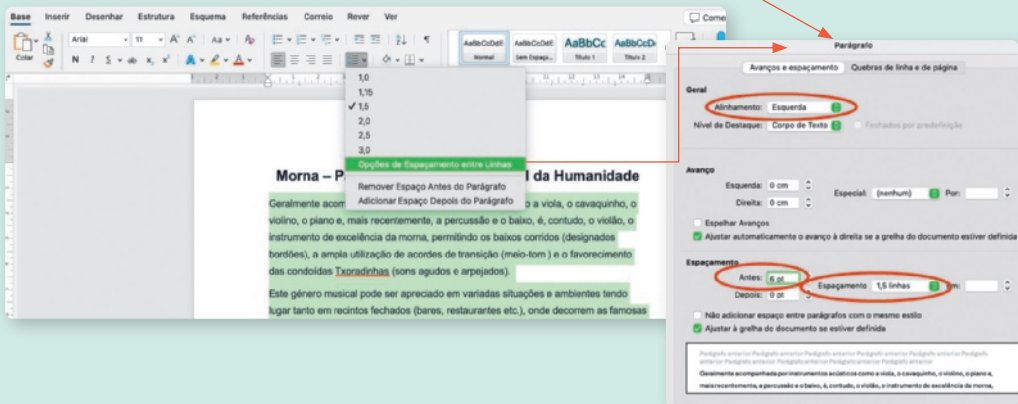
- Tipo de letra: Arial
- Tamanho de letra: 16
- Ênfase: Negrito
- Alinhamento: centrado
- Espaçamento entre linhas: 1,5



4 Formata o corpo do texto seguindo a seguinte informação:

- Tipo de letra: Arial
- Tamanho de letra: 11
- Alinhamento: à esquerda
- Espaçamento entre linhas: 1,5
- Espaçamento antes do parágrafo: 6 pt

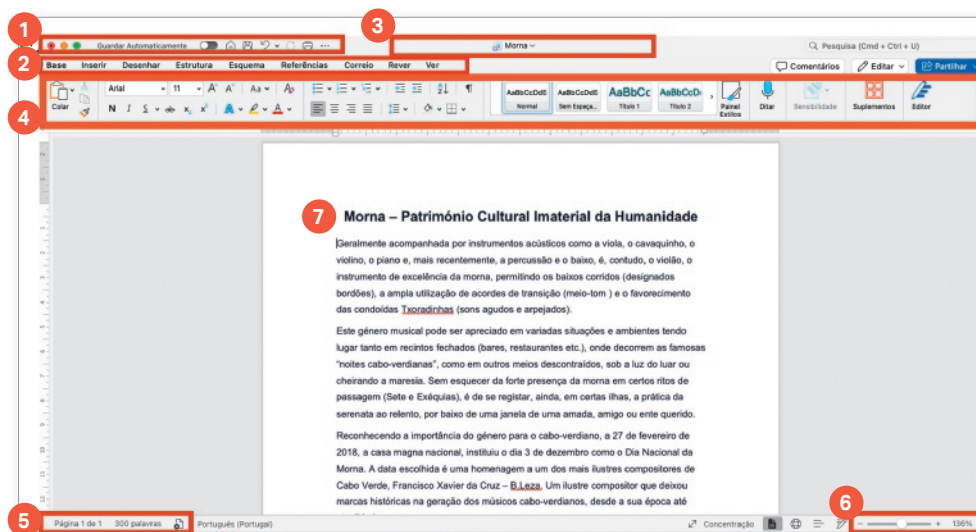
Formatar parágrafo



5 Seleciona o último parágrafo e destaca-o a **negrito, tal como no *site*, dando destaque à informação final.**

4. Processamento de texto

Sistematizando, as principais áreas de uma janela do Word são:



- 1 Barra de ferramentas de acesso rápido
- 2 Barra de menus
- 3 Nome do ficheiro
- 4 Separador **Base** com comandos de formatação
- 5 Informações sobre o documento (como o número de página, língua e número de palavras)
- 6 *Zoom* da página (aumentar e diminuir)
- 7 Área de trabalho com o cursor visível



Erros gramaticais e erros ortográficos

À medida que vais escrevendo, o Word identifica automaticamente dois tipos de erros:

- erros gramaticais: identificados a azul;
- erros ortográficos: identificados a vermelho.

Para os corrigires, basta clicares no botão do lado direito do rato em cima da palavra.



<Modo ON #47>

Transcreve um excerto de um texto da autoria do teu escritor favorito e formata o texto.

- Tipo e tamanho de letra: Calibri, 12
- Espaçamento entre linhas: 1,5 linhas
- Alinhamento: centrado
- Margem superior: 2,5 cm
- Margem inferior: 2,5 cm
- Margem esquerda: 3 cm
- Margem direita: 2,5 cm

Inserção e edição de objetos

Vamos agora aprender como acrescentar página de rosto, gráficos, tabelas, esquemas, fórmulas, cabeçalho, rodapé, entre outros elementos, a um documento de texto.

Para tal, imagina que o teu professor de Geografia te pede para fazeres um trabalho sobre o tema “Energia em Cabo Verde”.

Inserir página de rosto

Começa o documento de texto para o teu trabalho com a criação de uma **página de rosto**.



A **página de rosto** é a primeira página de um documento e tem como objetivo dar informações essenciais sobre o trabalho, como o título, o autor, a disciplina e a data.

O Microsoft Word disponibiliza modelos de páginas de rosto que podem ser facilmente inseridos e personalizados.

Para inserires uma página de rosto, segue os seguintes passos:

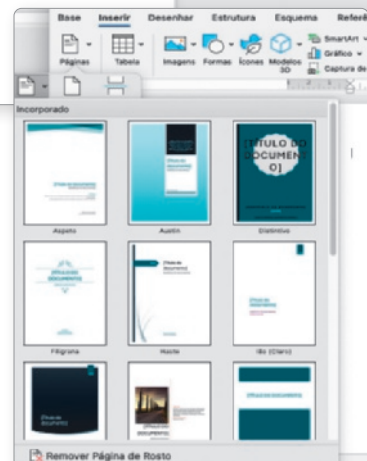
1 Abre um novo ficheiro Word e guarda-o com o nome Energia em Cabo Verde.

2 Posiciona o cursor onde pretendes inserir a **página de rosto**.

3 Clica em **Inserir** → **Páginas** e escolhe **Página de Rosto**.

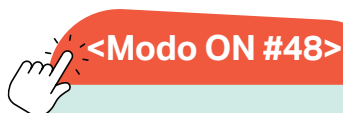
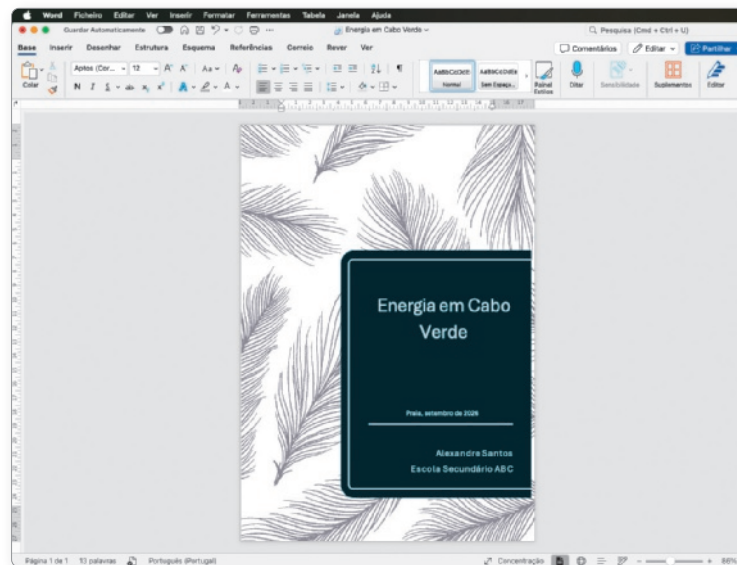
Escolhe um dos modelos disponíveis e substitui os itens do modelo pela informação correta relativa ao teu trabalho.

Podes personalizar a página de rosto editando-a, por exemplo, para acrescentar ou eliminar itens, alterar o tamanho e o tipo de letra, cores, etc.



4. Processamento de texto

Observa um exemplo:



No seguimento do trabalho que desenvolveste no **<Modo ON #46>**, cria uma página de rosto alusiva ao tema "Morna".

Inserir tabela

Para inserires uma **tabela** no texto, podes optar por duas formas:

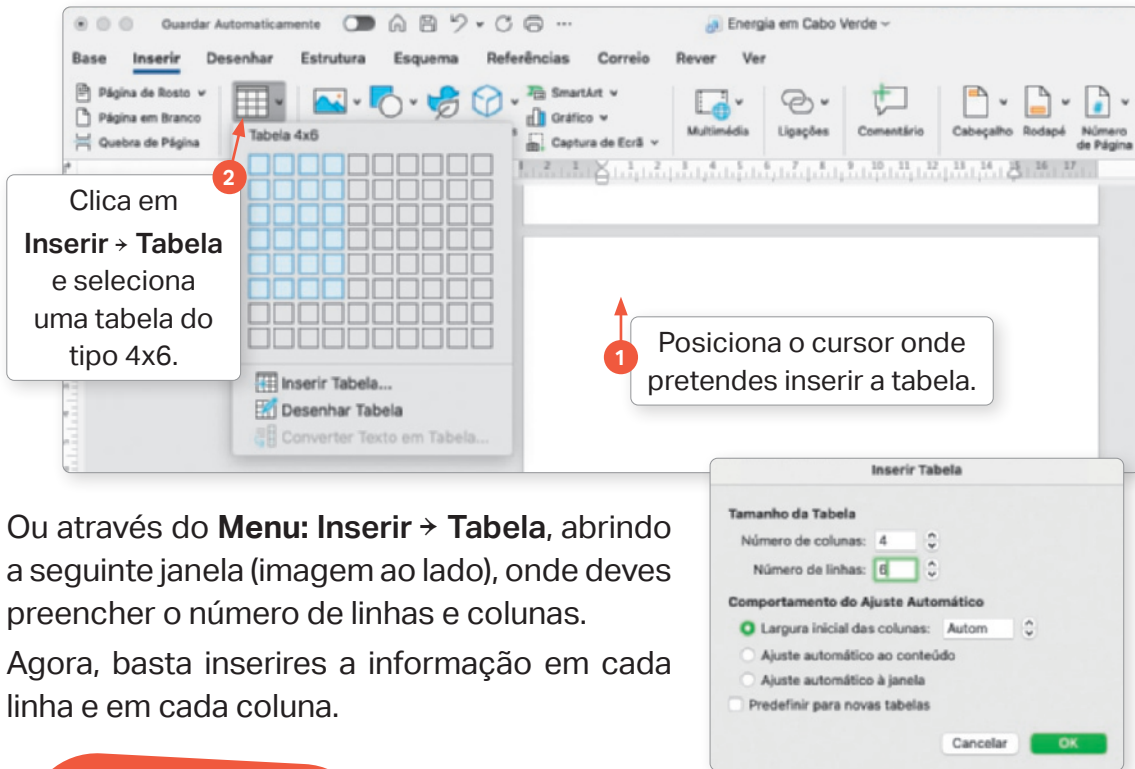
- 1 Importares uma tabela diretamente do Excel, caso já exista, bastando para tal fazeres copiar no Excel e colar no local do texto onde pretendes que apareça.
- 2 Construíres a tabela diretamente no Word. Para isso, defines quantas linhas e quantas colunas terá a tabela.

Imagina que vais querer, no teu trabalho, apresentar informação sobre a produção de eletricidade em Cabo Verde entre 2019 e 2023:

Ano	Produção total (GWh)	Produção renovável (GWh)	% renovável
2019	445	83	18,66%
2020	423	73	17,27%
2021	434	83	19,13%
2022	506	146	28,85%
2023	506	146	28,85%

É uma **tabela 4x6**:
4 colunas por 6 linhas.

Neste contexto, basta colocares o cursor onde pretendes inserir a tabela, clicares na **barra de ferramentas**: Inserir → Tabela:



Ou através do **Menu: Inserir → Tabela**, abrindo a seguinte janela (imagem ao lado), onde deves preencher o número de linhas e colunas.

Agora, basta inserires a informação em cada linha e em cada coluna.

<Modo ON #49>

- 1 Configura a tabela ao teu gosto. Para tal, seleciona a tabela e no botão do lado direito, clica em **Propriedades da tabela**.

Por exemplo, sombreia a 1.^a linha e a 1.^a coluna e alinha a informação em cada célula ao centro (observa a tabela seguinte):

Ano	Produção total (GWh)	Produção renovável (GWh)	% renovável
2019	445	83	18,66%
2020	423	73	17,27%
2021	434	83	19,13%
2022	506	146	28,85%
2023	506	146	28,85%

- 2 Explora outras potencialidades, como, por exemplo, espaçamento entre linhas, tipo de limites das células/tabelas.
- 3 Caso consigas a informação para os anos seguintes, por exemplo, para 2024 e 2025, podes acrescentar duas linhas à tabela. Para tal, basta seleccionares as duas últimas linhas e, clicando no botão do lado direito, seleccionar **Inserir → Linhas abaixo**.

Inserir SmartArt

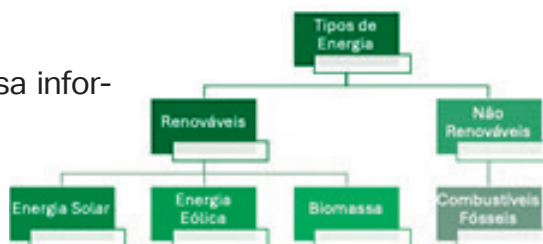
Num documento de texto, podes criar representações visuais para apresentar determinada informação, como esquemas, hierarquias, pirâmides, listas, entre outras. A ferramenta **SmartArt** disponível no Word permite-te fazê-lo de forma simples, recorrendo a *layouts* preconcebidos e fáceis de personalizar.



A vantagem de usares a ferramenta **SmartArt** para inserires representações visuais é a de facilitar a apresentação de ideias, permitindo identificar e compreender relações entre conceitos e ideias.

Durante a tua pesquisa para o trabalho de Geografia, já consegues classificar dois tipos de energias (renováveis e não renováveis) e dar alguns exemplos de cada uma.

Cria uma *hierarquia* para introduzires essa informação, tal como mostra a figura ao lado.



Para tal, basta seguires os seguintes passos:

1 Posiciona o cursor onde pretendes inserir a tabela.

2 Clica em **Inserir** e seleciona a ferramenta **SmartArt** → **Hierarquia**.

3 Seleciona o *layout* específico que pretendes, por exemplo, "organograma".

O texto pode ser introduzido diretamente nas caixas ou através do painel à esquerda, inserindo a informação por níveis (neste caso, 3 níveis).

Personaliza o teu organograma alterando a cor ou o tipo de letra. Podes testar outros *layouts*.

4 Introdúz o texto pretendido.

Inserir cabeçalho e rodapé

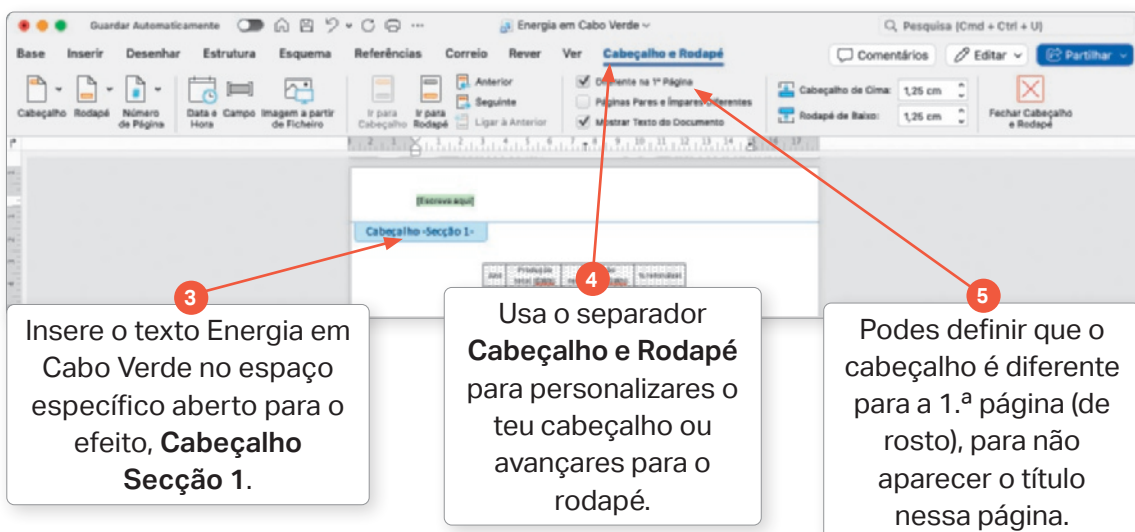
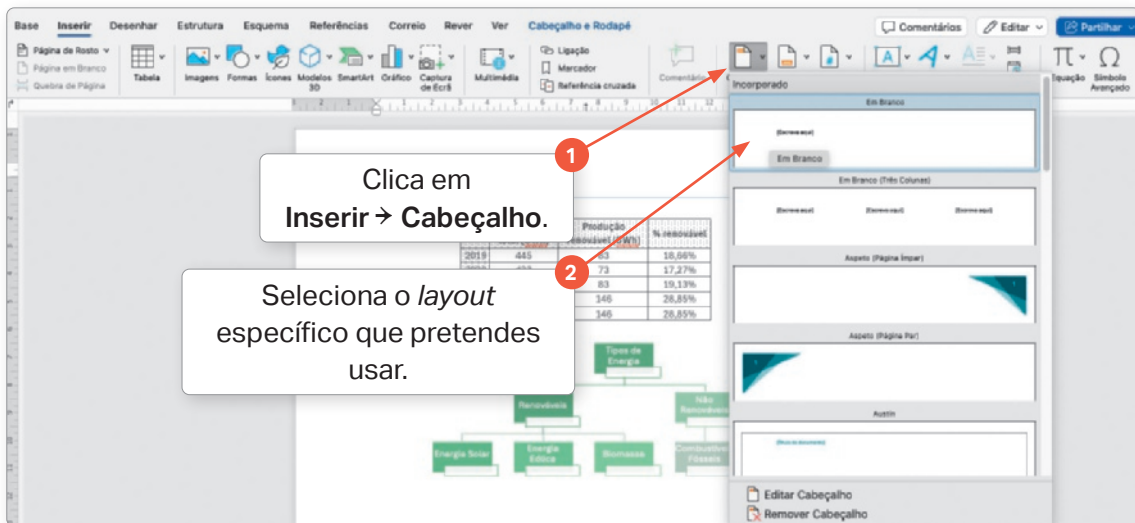
O **cabeçalho** e o **rodapé** são áreas do documento que permitem inserir informação que se repete, automaticamente, em todas as páginas do documento.



São exemplos de elementos que normalmente fazem parte ou do cabeçalho ou do rodapé o título do trabalho, o nome do autor, a data e o número da página.

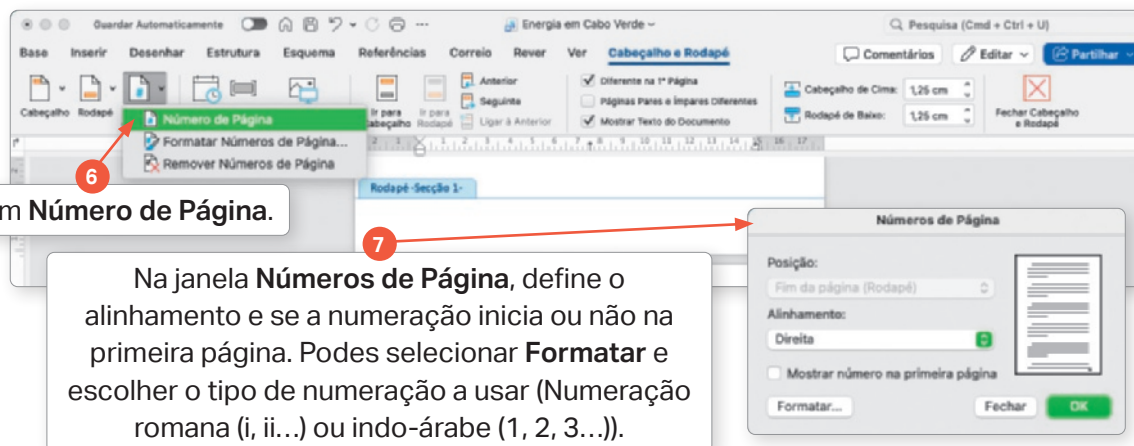
Inserir no teu trabalho de Geografia um cabeçalho com o respetivo título e um rodapé com o número da página.

Para tal, segue as seguintes etapas:



4. Processamento de texto

Se clicares em **Ir para o rodapé**:



Clica em **Número de Página**.

Na janela **Números de Página**, define o alinhamento e se a numeração inicia ou não na primeira página. Podes seleccionar **Formatar** e escolher o tipo de numeração a usar (Numeração romana (i, ii...) ou indo-árabe (1, 2, 3...)).



Acrescenta no rodapé do teu trabalho de Geografia o teu nome, alinhado à esquerda.

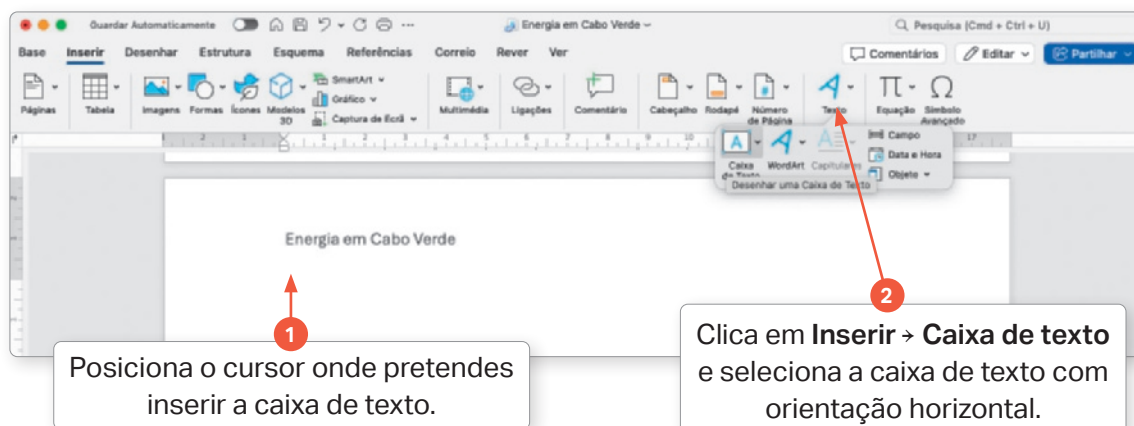
Inserir caixa de texto

A **caixa de texto** é um objeto que permite inserir texto em qualquer local do documento de forma independente do texto principal.



A grande utilidade da caixa de texto é a de destacar informação importante, criar legendas e avisos.

Vamos inserir numa caixa de texto a seguinte curiosidade, seguindo as seguintes etapas: *A energia solar é uma das fontes de energia mais utilizadas no mundo, pois utiliza uma fonte inesgotável: o Sol.*



Posiciona o cursor onde pretendes inserir a caixa de texto.

Clica em **Inserir** → **Caixa de texto** e selecciona a caixa de texto com orientação horizontal.

Após estes passos, irá aparecer uma caixa de texto para inserires o texto em causa. Vê o exemplo:

Curiosidade:
A energia solar é uma das fontes de energia mais utilizadas no mundo, pois utiliza uma fonte inesgotável: o Sol.

<Modo ON #51>

- 1 Personaliza a tua caixa de texto alterando o tipo de letra e tamanho, inserindo uma cor para o preenchimento da caixa, espaçamento entre linhas, espessura e formato da linha de contorno da caixa...
- 2 Insere uma nova caixa de texto com uma curiosidade à tua escolha.

Inserir comentários

Os **comentários** permitem adicionar observações, sugestões ou notas a um documento, sem alterar o texto original.



Os comentários são muito utilizados em trabalhos colaborativos, revisões de texto e correções feitas por colegas e professores.

Também podes inserir comentários no teu trabalho sobre situações que queiras analisar mais tarde.

Para inserires comentários, basta seguir os seguintes passos:

Clica no menu **Inserir** → **Comentário**. No final basta publicar o comentário.

1 Selecciona o texto que pretendes comentar. Pode ser uma palavra ou frase.

2 Clica em **Inserir** → **Comentário**.

3 Insere o comentário que pretendes.

Podes editar, eliminar ou responder ao comentário clicando no canto superior direito da caixa de texto em "...".

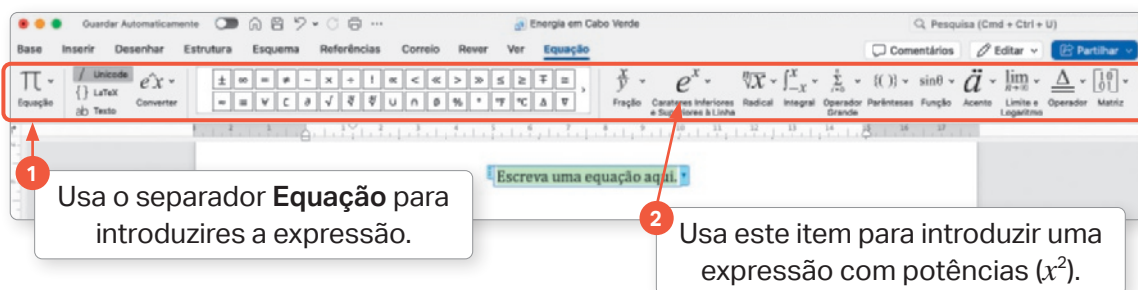
Editar comentário
Resolver tópico
Ligar ao comentário
Eliminar tópico

Responder

Inserir fórmulas e equações

O Microsoft Word permite inserir **fórmulas** e **equações** matemáticas de forma simples, facilitando a escrita de trabalhos científicos e escolares.

Por exemplo, para introduzires a expressão, basta clicares em **Inserir** → **Equação**, abrindo o seguinte espaço:



1 Usa o separador **Equação** para introduzires a expressão.

2 Usa este item para introduzir uma expressão com potências (x^2).

Inserir imagens ou gráficos

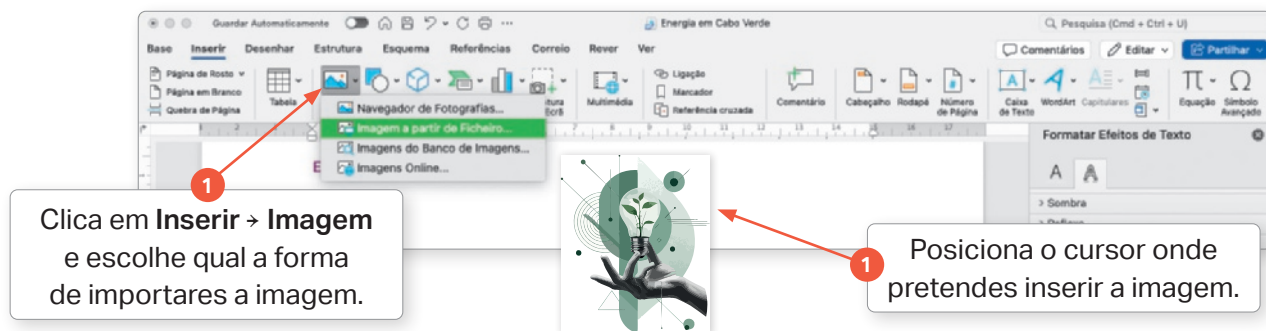
As **imagens** são recursos importantes para ilustrar conteúdos, tornando o documento mais apelativo e facilitando a compreensão da informação.



Boas práticas na utilização de imagens:

- usar imagens relacionadas com o tema do trabalho;
- garantir boa qualidade da imagem;
- indicar a fonte da imagem, quando necessário;
- garantir que a imagem respeita os direitos de autor.

Para introduzires uma imagem, basta seguires as seguintes etapas:



1 Clica em **Inserir** → **Imagem** e escolhe qual a forma de importares a imagem.

1 Posiciona o cursor onde pretendes inserir a imagem.

Para inserires um **gráfico de dados**, podes proceder de duas formas:

- 1 Recorrer ao menu **Inserir** → **Gráfico** e selecionar o tipo de gráfico. No entanto, esta ferramenta irá abrir o Excel para criares a tabela de dados que dará suporte à representação gráfica.
- 2 Recorrer ao menu **Inserir** → **Imagem** e selecionar um gráfico já previamente construído e tratá-lo como uma imagem.

Testa os teus conhecimentos

1 Investiga na tua turma sobre quem gosta ou não de ouvir morna através da pergunta “Gostas de ouvir morna?”.

1.1. Cria um documento novo do Word e guarda-o com o título “A minha turma”.

1.2. Regista a pergunta anterior no Word. Formata o texto seguindo as indicações:

- **Tipo e tamanho de letra: Calibri, 11.**

Exemplo:

	Gostas de ouvir morna?
Sim	21
Não	4

1.3. Cria uma tabela para registares os dados.

1.4. Configura a tabela ao teu gosto.

Observa o exemplo ao lado.

1.5. Imagina que entram dois novos colegas para a turma e que respondiam “às vezes”.

Inseres uma nova linha com essa informação.

1.6. Inseres uma imagem alusiva ao tema “Morna” ao lado da tabela.

1.7. Inseres uma caixa de texto no documento com a caracterização do estilo de música morna.

2 O cabeçalho e o rodapé são usados para...

(A) inserir representações visuais da informação.

(B) corrigir erros ortográficos.

(C) inserir informação repetida em todas as páginas.

(D) criar gráficos.

3 Qual das seguintes opções permite criar esquemas visuais?

(A) Tabelas

(B) Caixas de texto

(C) SmartArt

(D) Gráficos

4 Relaciona cada ferramenta com a sua função.

Ferramenta
(A) Tabela
(B) SmartArt
(C) Comentário
(D) Caixa de texto

Função
1. Representar informação de forma visual
2. Organizar informação em linhas e colunas
3. Fazer observações sem alterar o texto
4. Destacar informação no documento

4.2. Estilos e recursos de navegação

Estilos

Vamos voltar ao tema “Energia em Cabo Verde”.

Depois de pensares um pouco, decides organizar o teu trabalho da seguinte forma:

1. Introdução
2. Tipos de Energia
 - 2.1. Renováveis
 - 2.1.1. Energia Solar
 - 2.1.2. Energia Eólica
 - 2.1.3. Biomassa
 - 2.2. Não Renováveis
 - 2.2.1. Combustíveis Fósseis
3. Produção e Consumo de Energia
 - 3.1. Energia e Ambiente
 - 3.2. Conclusão
 - 3.3. Bibliografia

Ou seja, esta foi a **estrutura** que decidiste dar ao teu documento:

- organizar a informação em três capítulos;
- Alguns capítulos estão divididos em subcapítulos;
- e alguns subcapítulos estão divididos em sub-subcapítulos.

Estamos a usar a palavra **capítulos**, mas também poderíamos usar a palavra **secções** ou **títulos**. É importante saberes que o Microsoft Word usa a palavra **Títulos**, ou seja:

- um capítulo é um **título de nível 1**;
- um subcapítulo é um **título de nível 2**;
- um sub-subcapítulo é um **título de nível 3**;
- ... e assim por diante!

Quando estamos a ler um documento, sabemos intuitivamente o que é um título ou um subtítulo porque estes têm uma formatação própria.

Por exemplo, poderás reparar que em alguns documentos os títulos/subtítulos têm as seguintes formatações:

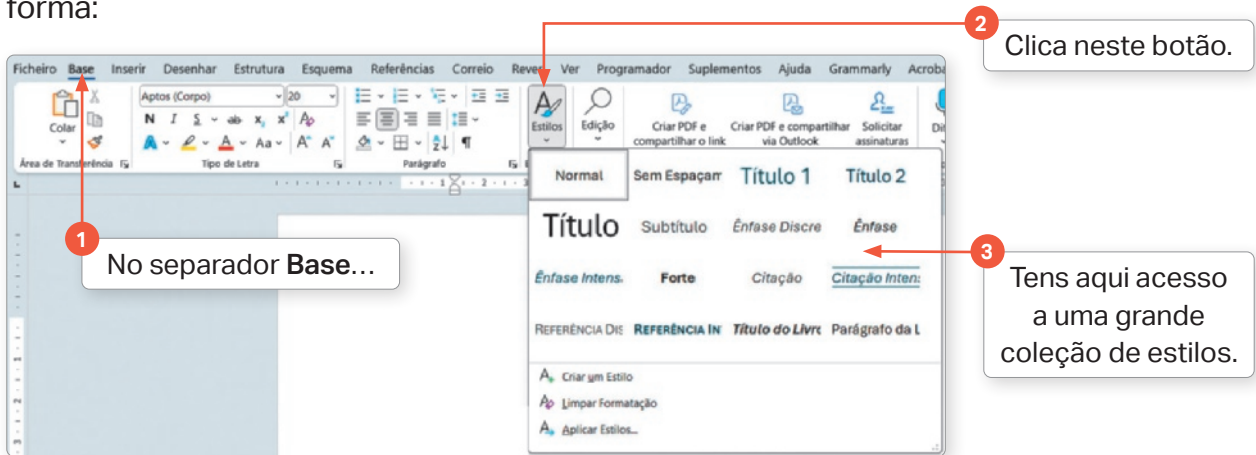
- **Título:** tamanho 16, negrito, cor azul.
- **Subtítulo:** tamanho 14, negrito.

O Word tem uma funcionalidade que permite aplicar formatações rapidamente a todos os títulos/subtítulos do documento: os **estilos**.

O que são os estilos?

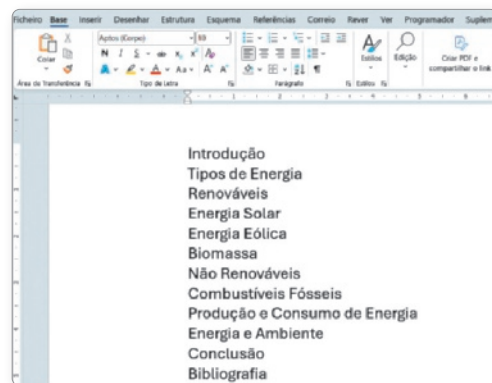
Os **estilos** são conjuntos prontos de formatação que podemos aplicar rapidamente a títulos, subtítulos e ao próprio texto. Cada estilo inclui definições como tipo de letra, tamanho, cor, espaçamento e alinhamento. Assim, em vez de formatares tudo manualmente, basta escolher um estilo e o Word aplica automaticamente todas as formatações definidas.

Para veres os estilos que o Word já tem predefinidos, deves proceder da seguinte forma:



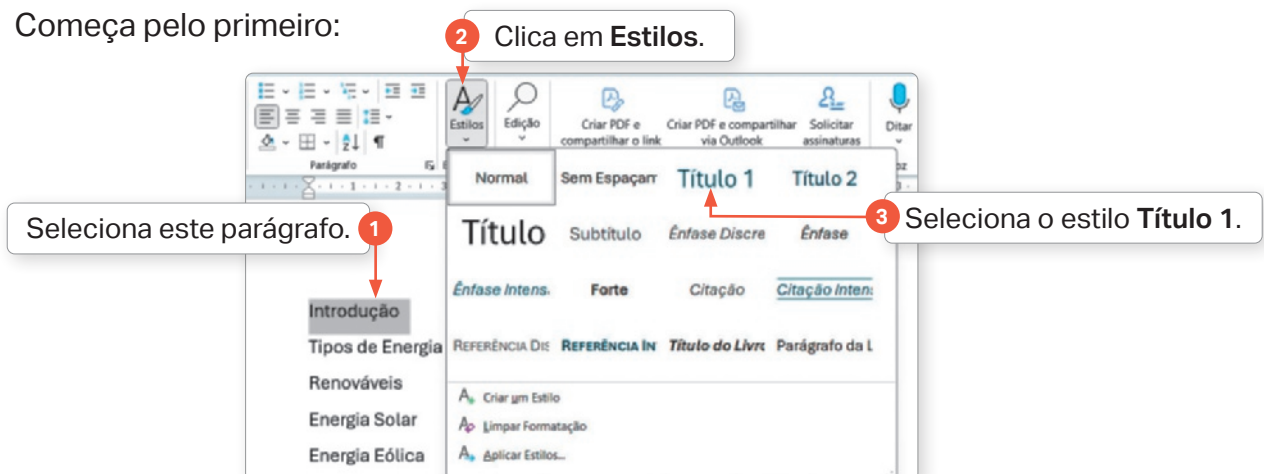
Utilização de estilos

Vamos aplicar estilos ao trabalho Energia em Cabo Verde. No documento que iniciaste na secção anterior, introduz os nomes dos capítulos/subcapítulos:



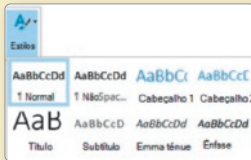
Vamos agora aplicar estilos a cada um destes parágrafos.

Começa pelo primeiro:



4. Processamento de texto

Verás que agora a formatação do parágrafo mudou:



Em versões anteriores do Word, os estilos 'Título 1' e 'Título 2' podem ter o nome de 'Cabeçalho 1' e 'Cabeçalho 2', respetivamente.



Aplica agora os estilos título 1, 2 e 3 aos parágrafos restantes.

Alteração de estilos

Talvez não gostes das formatações que o Word tem como padrão para o estilo **Título 1**. Assim, vamos ver como mudar as formatações predefinidas dos estilos.

Por exemplo, imagina que queres que os títulos e subtítulos tenham as formatações específicas indicadas na tabela abaixo.

Títulos	Tipo de letra: Calibri; Tamanho: 20; Destaque: Negrito
Subtítulos	Tipo de letra: Calibri; Tamanho: 14
Sub-subtítulos	Tipo de letra: Calibri; Tamanho: 12

Vamos, então, predefinir estas formatações no estilo **Título 1**:

Clica em **Estilos**

Aplica as formatações desejadas (Tamanho 20, negrito...).

Seleciona este título...

No fim, seleciona a opção **Atualizar Título 1 para Corresponder à Seleção**

Poderás ver que um dos estilos predefinidos do Word é chamado **Estilo normal**. Este é o estilo-padrão para os parágrafos de texto, definindo o tipo de letra, tamanho, espaçamento, etc. Também o podes mudar, caso desejes!



Criação de estilos

Podes também querer criar os teus próprios estilos.

Por exemplo, imagina que gostavas de ter pequenas “caixas de destaque” ao longo do teu documento, conforme mostra o exemplo seguinte:

As energias renováveis ajudam a reduzir a dependência de combustíveis fósseis e a proteger o planeta.

As “caixas de destaque” são muito usadas para destacar ideias importantes. Por isso, era interessante teres este conjunto de formatações guardadas num estilo.

Criemos, então, um estilo chamado **Caixa de Destaque**:

Abre o menu de **Sombreado**. Escolhe uma cor azulada.

Escreve a frase. Depois, altera o tipo de letra para Arial, tamanho 10, itálico.

Mantém o cursor no parágrafo, para executares bem os passos seguintes.

Clica agora neste botão.

Altera os avanços **Esquerda** e **Direita** para 2 cm. Não te esqueças de clicar, depois, no botão **OK**.

4. Processamento de texto

Clica em **Estilos**.

Clica em **Criar um Estilo**.

Dá o nome de **Caixa de Destaque** e clica no botão **OK**.

O teu documento Word passa a ter agora esse estilo na sua biblioteca.



Usar estilos torna o trabalho mais rápido, organizado e profissional. As principais vantagens são:

- **uniformidade e clareza:** todo o documento fica com o mesmo visual, mais claro e com aparência profissional;
- **rapidez:** consegues mudar a aparência de todo o texto com apenas alguns cliques.

Além disso, e como verás mais à frente, o Word consegue criar um índice automaticamente quando aplicas estilos nos títulos!

<Modo ON #53>

Cria um estilo para que tenha um aspeto idêntico ao seguinte parágrafo:

As energias renováveis ajudam a reduzir a dependência de combustíveis fósseis e a proteger o planeta.

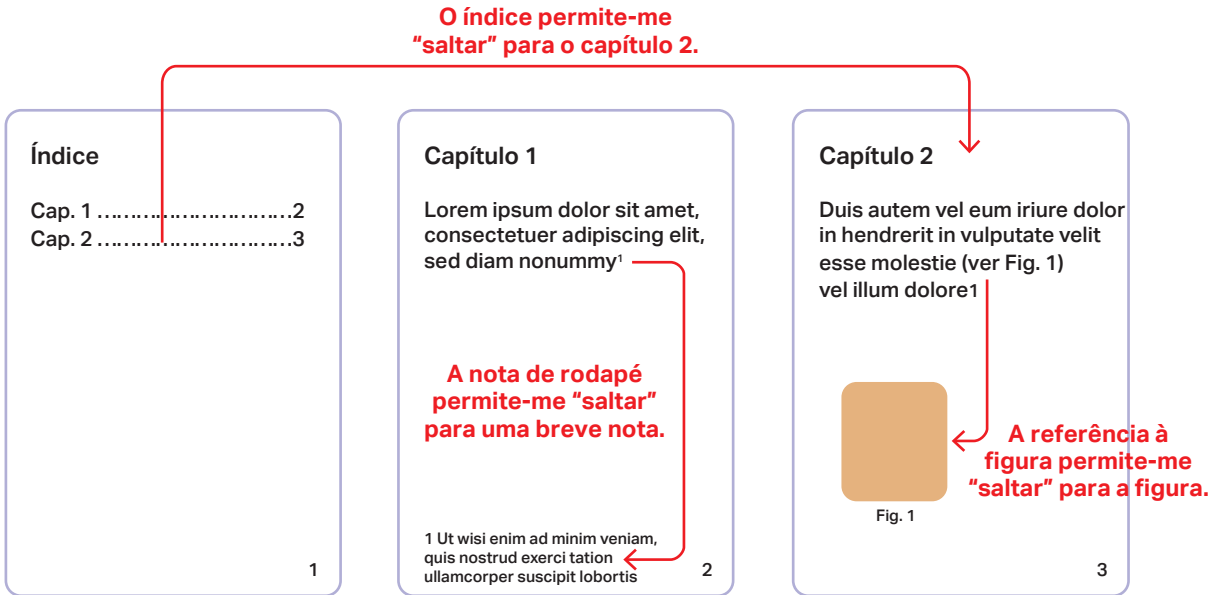
As duas linhas que servem de limite ao parágrafo são feitas através do botão **Limites**, Separador **Base**, Grupo **Parágrafo** conforme podes ver na imagem ao lado.



Recursos de navegação e referência interna

Nem sempre lemos um documento de forma linear, respeitando a ordem das páginas ou a ordem dos parágrafos.

Vê, na imagem abaixo, três situações possíveis em que isso acontece:



Quem lê o teu documento poderá querer "saltar" capítulos (por exemplo, ir diretamente ao capítulo 2 para esclarecer uma dúvida) ou "saltar" parágrafos (por exemplo, ir ver a nota de rodapé para aprofundar um conceito).

Assim, deves sempre disponibilizar maneiras de ajudar o leitor a encontrar a informação necessária, deslocando-se rapidamente para a secção relevante, melhorando a compreensão global do conteúdo.



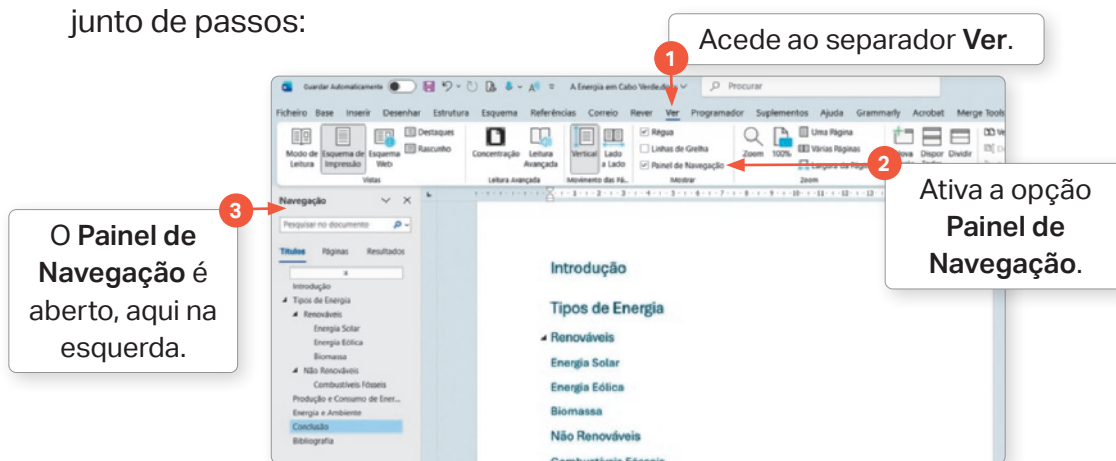
A organização e a facilidade de navegação num documento são essenciais e tornam-se aspetos fundamentais quanto mais extenso for o documento.

Recursos de navegação e referência interna permitem ao utilizador localizar rapidamente informação, estabelecer ligações entre diferentes partes do documento e melhorar a sua estrutura.

Painel de navegação

Uma forma prática de “navegar” no teu documento é através do **painel de navegação**.

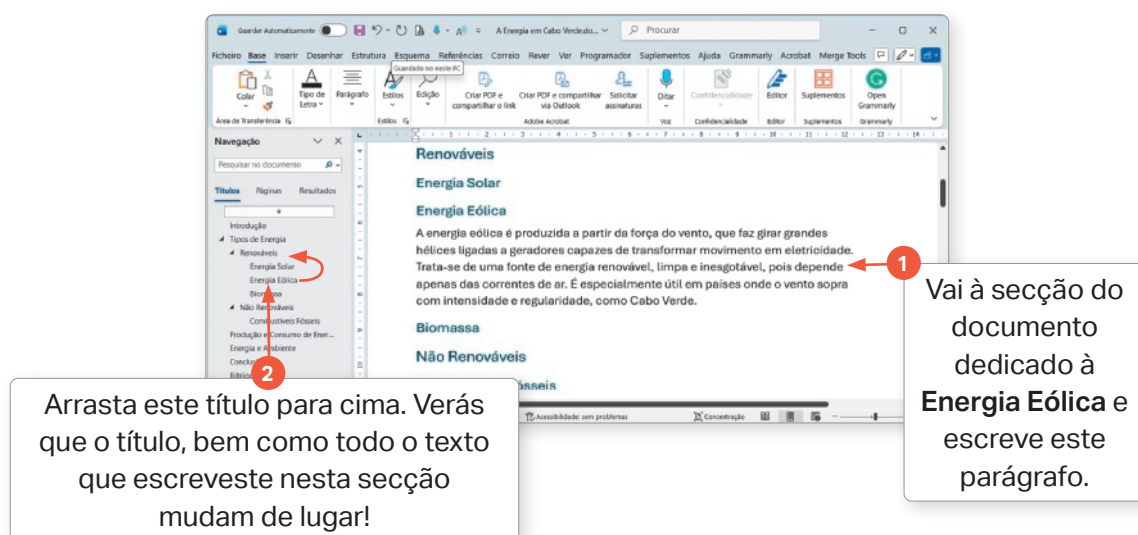
Para veres o painel de navegação do Microsoft Word, segue o seguinte conjunto de passos:



Sempre que estruturas um documento usando **Estilos** (como fizeste no trabalho Energia em Cabo Verde), o painel de navegação mostra uma lista de todos os títulos e subtítulos, permitindo ao utilizador deslocar-se rapidamente pelo documento: basta um clique no título para o qual desejas ir!

Assim, o painel de navegação, ao permitir visualizar rapidamente a estrutura do documento, facilita a localização do que estamos à procura. Isto é especialmente importante em trabalhos longos, tornando mais cómoda a leitura ou a revisão de uma secção.

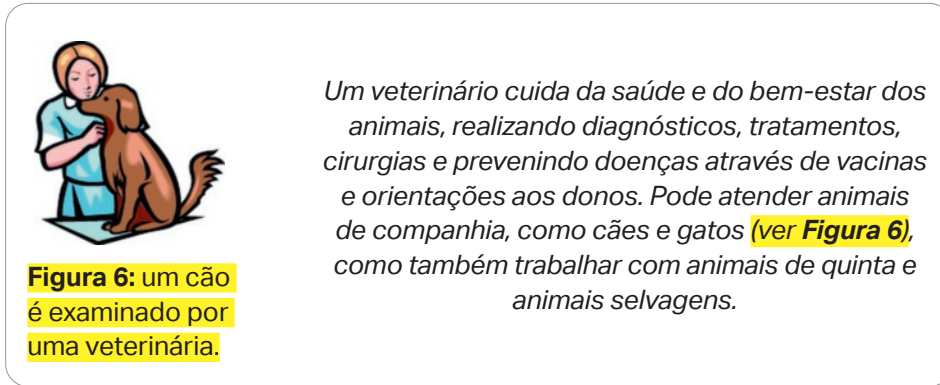
Outra vantagem do painel de navegação é a de reorganizar partes do texto de forma simples e rápida. Vê o seguinte exemplo:



Inserção de legendas

Considera a seguinte situação: tens de fazer um trabalho escolar sobre “Profissões” e pensas criar um parágrafo para cada profissão acompanhado de uma imagem ilustrativa.

Por exemplo, para a profissão de veterinário, considera o seguinte texto e imagem:



Como podes ver no exemplo atrás, é muito importante que:

- quando o leitor está a ler o texto, saiba o momento em que deve olhar para a imagem. Isto é feito escrevendo a frase “ver Figura 6” no texto. Assim, referenciar as imagens no texto torna o teu trabalho mais profissional e facilita a leitura, sobretudo em documentos escolares nos quais as imagens têm um papel explicativo;
- quando o leitor está a olhar para a imagem, é muito importante esta ter uma **legenda**, a qual vai ajudá-lo o leitor a compreender o conteúdo da imagem e a sua função no texto desse documento.

Cada uma das imagens do documento deve ter um número de identificação e esse número é colocado na legenda.

O Word tem um mecanismo de **legendagem automática de figuras**, isto é, o Word consegue gerir por ti a numeração das figuras automaticamente. Eis como podes fazer!

Clica, com o botão direito do rato, numa imagem.

Clica em **Inserir Legenda...**

Seleciona a etiqueta **Figura**.

O Word numera automaticamente a figura. Só tens de acrescentar a legenda (todo o texto a seguir ao número).



- 1 Cria um ficheiro Word com o nome "Profissões".
- 2 Copia para o ficheiro a informação sobre a profissão de veterinário e legenda a figura.
- 3 Cria um título para o documento. Define-o com o estilo Título 1.
- 4 Caracteriza as profissões "Professor" e "Engenheiro Informático" e insere a referida informação no ficheiro.
- 5 Seleciona duas imagens que caracterizem cada uma dessas profissões e legenda as figuras.

Também podes usar esta funcionalidade para legendares outros elementos do teu documento. Por exemplo, considerando a tabela que elaboraste anteriormente:

Ano	Produção total (GWh)	Produção renovável (GWh)	% renovável
2019	445	83	18,66%
2020	423	73	17,27%
2021	434	83	19,13%
2022	506	146	28,85%
2023	506	146	28,85%

E legendar essa tabela da mesma forma:

Acede ao separador **Referências**.

Clica em **Inserir Legenda**.

Coloca o cursor dentro da tabela (para esta estar selecionada).

Escreve a legenda. Depois, clica em **OK**.

<Modo ON #55>

- 1 No teu trabalho de Geografia, coloca a seguinte tabela no capítulo "Produção e Consumo de Energia":

Tipo de energia	Descrição / Origem	Participação na produção elétrica
Combustíveis fósseis	Energia não renovável, importada	71-80%
Energia eólica	Renovável (vento)	14-17%
Energia solar fotovoltaica	Renovável (sol)	2-14%
Outras renováveis	Renováveis diversas	0-<1%

- 2 Insere a legenda "Tipos de energia na produção elétrica de Cabo Verde (dados de 2022-23)".

Imagina que precisas de calcular a área do círculo descrito pelas hélices para produção de energia eólica. Para tal, necessitas de introduzir a fórmula matemática que permite obter a área do círculo (A):

$$A = \pi r^2, \text{ sendo } r \text{ o raio do círculo}$$

e de legendar a fórmula com a etiqueta Equação:

Clica em **Inserir Legenda**.

2

Coloca o cursor dentro da equação (para esta estar selecionada).

1

3

Seleciona a etiqueta **Equação**.

4

Escreve a legenda. Depois, clica em **OK**.

Inserir nota de rodapé e nota de fim

As **notas de rodapé** e **notas de fim** são usadas num documento para acrescentar informações importantes sem interromper a leitura do texto principal. Ambas servem para explicar termos, indicar fontes ou inserir comentários de forma organizada. A diferença entre elas é que a nota de rodapé aparece no **fim da página** onde é inserida e a nota de fim é colocada no **final do documento**.

Vê os passos necessários para criares uma nota de rodapé:

1 Acede ao separador **Referências**.

2 Coloca o cursor no sítio onde queres colocar a nota de rodapé.

3 Clica em **Inserir Nota de Rodapé**.

4 Escreve o texto da nota de rodapé.

Repara que o Word atribui (de forma automática) um número à nota. Isto é muito importante porque podes ter mais de uma nota na mesma página do teu documento!



Será que consegues descobrir, no Word, onde está a opção de Inserir nota de fim? Procura fazer novamente o exercício anterior, mas coloca a nota no fim do documento (e não no fim da página).

Criação de índices

Um **índice** é uma lista, geralmente colocada no início do documento, dos títulos dos capítulos e/ou subcapítulos, bem como das páginas onde estes iniciam.

O índice ajuda o leitor a ter a perceção global de como o documento está estruturado, bem como a encontrar rapidamente cada secção do mesmo. A leitura do documento fica mais clara e também se torna mais fácil através da navegação pelo índice.

Se usaste estilos no exemplo que temos vindo a trabalhar (Energia em Cabo Verde), então o Word tem toda a informação que necessitas para criar um índice automaticamente!

Assim, para criares um índice:

- 1 Certifica-te de que todos os títulos e subtítulos do teu documento foram devidamente marcados com estilos.
- 2 Coloca o cursor no início do documento (local onde queres colocar o índice).
- 3 Segue o seguinte conjunto de passos:

1 Acede ao separador **Referências**.

2 Clica em **Índice**.

3 Escolhe um dos índices da lista. Por exemplo, o **Índice automático 2** é criado com base nos estilos Título 1 a 3.



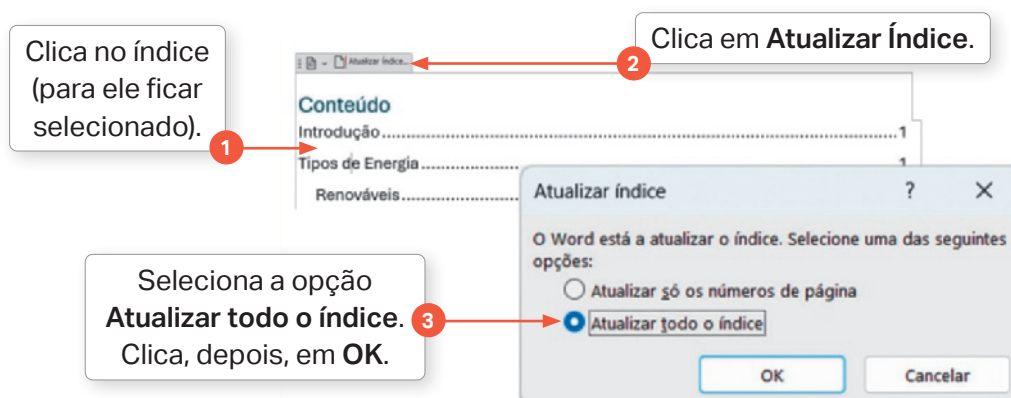
No Brasil, os índices são chamados de sumários. Se tiveres uma versão do Word em português do Brasil, talvez apareça esta palavra!

4. Processamento de texto

Infelizmente, um índice automático no Word não se atualiza sozinho, ou seja, o Word não atualiza o índice automaticamente quando alteras, acrescentas ou apagas títulos no documento.

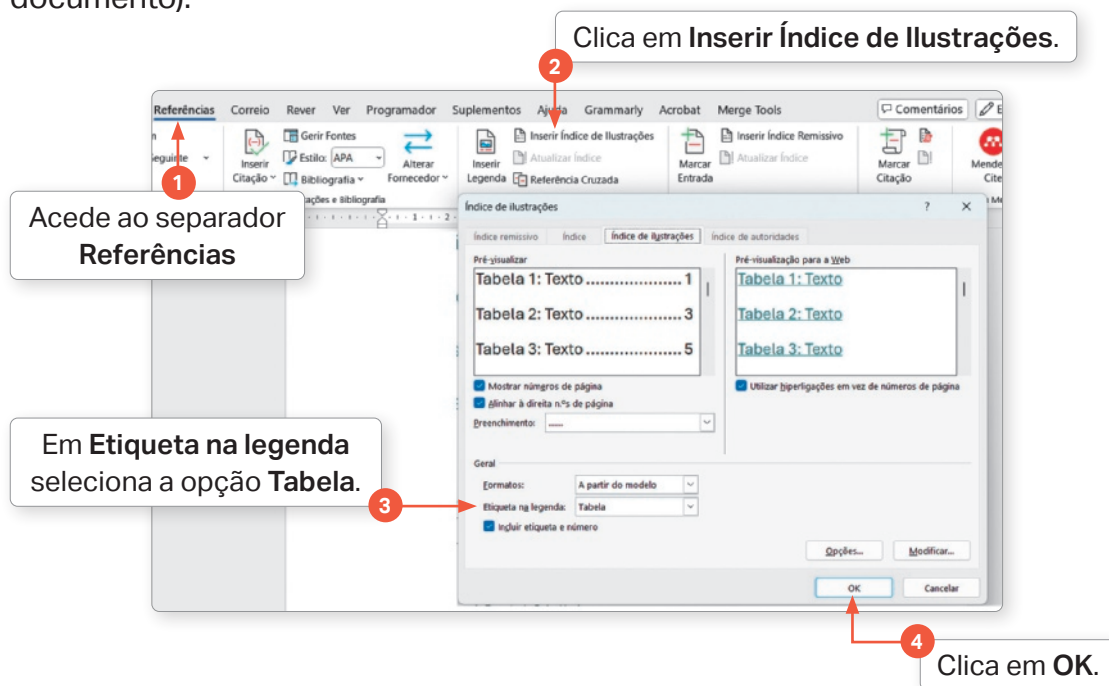
Da mesma forma, quando um título passa a estar numa página diferente, o índice não é alterado automaticamente.

É, assim, necessário que sejas tu a pedir ao Word para atualizar o índice, seguindo as seguintes etapas:



Índice de figuras, tabelas e fórmulas


O Word também te permite criar índices de elementos específicos do teu documento, como as figuras, tabelas e fórmulas. Observa as duas imagens seguintes que mostram como criares um índice específico. O exemplo que é dado é o de criação de um índice para tabelas (tens de ter, obviamente, tabelas no teu documento):



A criação de índices para as figuras e fórmulas faz-se da mesma forma, o que muda é o passo 3 da imagem anterior, em que deves seleccionar a opção Figuras e fórmulas, respetivamente!



- 1 Acrescenta algumas imagens ao teu documento Energia em Cabo Verde e coloca legendas em cada uma.
- 2 Cria um índice de figuras.
- 3 Cria um índice de tabelas.

 Manual Interativo

Vídeo
Referências bibliográficas no Microsoft Word®



Citações e Bibliografia

Quando um professor nos pede para fazer um trabalho sobre um tema (como a Energia em Cabo Verde), temos sempre de consultar livros, páginas web e outras **fontes** para encontrar informação para esse trabalho. Lembra-te que deves sempre citar essas fontes porque ao referires as fontes usadas:

- desta forma, **a lista de fontes permite ver a qualidade da informação do teu trabalho;**
- é uma **questão de ética**: quando citas, estás a dar crédito a quem criou aquela informação.

No fundo, citar é uma forma de seres honesto, organizado e mais profissional nos teus trabalhos.



O Microsoft Word disponibiliza ferramentas que permitem inserir **citações** ao longo do texto e criar automaticamente a **bibliografia / referências** no final do documento, facilitando a organização das fontes utilizadas.

Vantagens de usar citações e bibliografia:

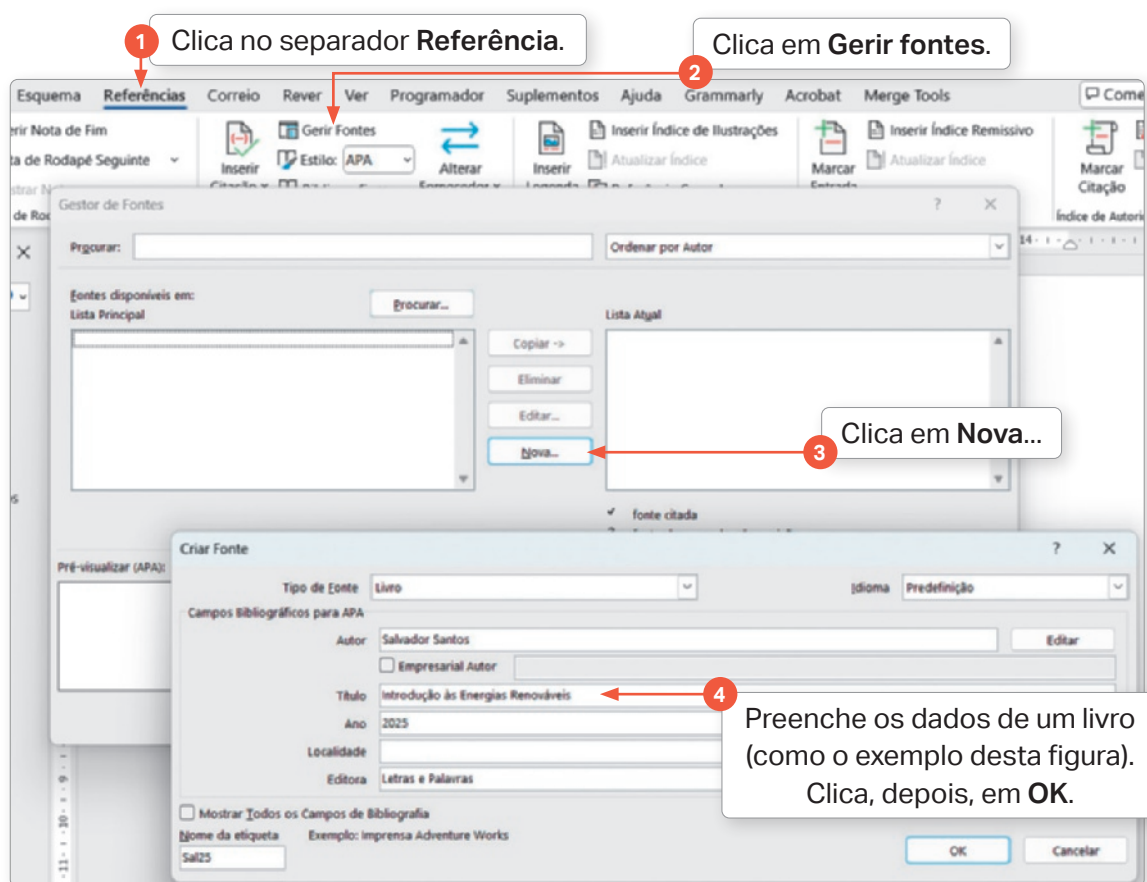
- Garante o respeito pelos direitos de autor.
- Facilita a organização das fontes usadas, bem como a forma de as citar.
- Permite atualizar automaticamente a bibliografia de forma rápida e eficaz.

4. Processamento de texto

Imagina que para fazeres o trabalho sobre Energia em Cabo Verde consultaste as seguintes obras:

- *Introdução às Energias Renováveis*: um livro publicado em 2025 por Salvador Santos na editora “Letras e Palavras”;
- *Fundamentos Essenciais de Energia*: um livro publicado em 2024 por Rita Fonseca na editora “Livros Sonhadores”;
- *Introdução às Formas de Energia e Suas Aplicações*: um livro publicado em 2024 por Alexandre Silva na editora “Palavras Mágicas”.

Vamos começar por introduzir os dados destas três obras no **gestor de fontes** do Word através das seguintes etapas:



<Modo ON #58>

Além das três referências anteriores, adiciona ao teu trabalho a referência bibliográfica do teu manual de TIC, para poderes citá-lo no trabalho, caso seja necessário.

Agora, sempre que quiseres **citar uma obra no teu documento**, só tens de seguir este conjunto de passos:

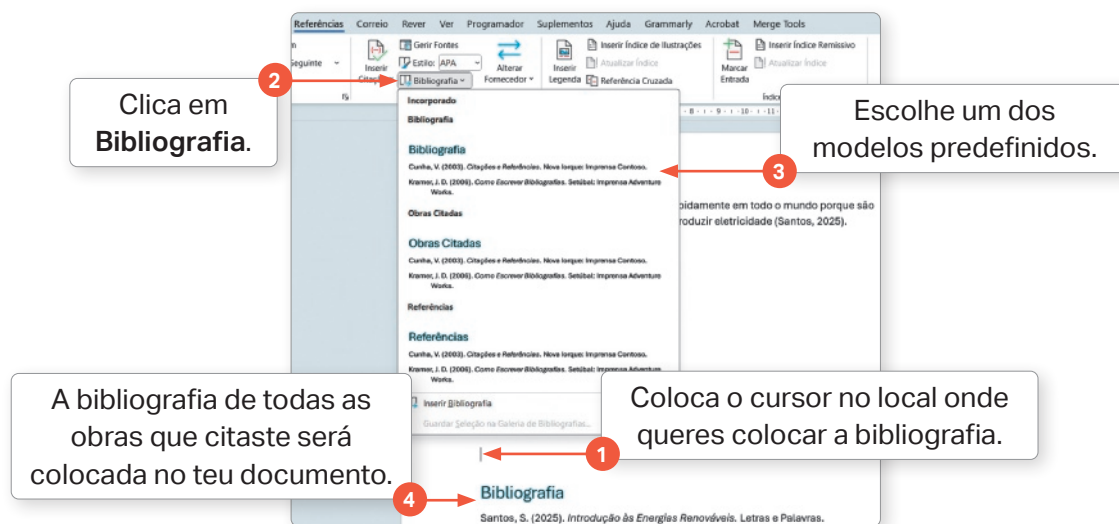
Clica no botão **Inserir Citação**.

Escolhe a obra desejada.

Coloca o cursor no local onde queres colocar a citação.

As energias renováveis estão a crescer rapidamente em todo o mundo porque são uma forma mais limpa e sustentável de produzir eletricidade!

Depois, para criares a **bibliografia no final do documento**, só tens de seguir este conjunto de passos:



Clica em **Bibliografia**.

Escolhe um dos modelos predefinidos.

Coloca o cursor no local onde queres colocar a bibliografia.

A bibliografia de todas as obras que citaste será colocada no teu documento.

Bibliografia

Santos, S. (2025). *Introdução às Energias Renováveis*. Letras e Palavras.

Hiperligações

Imagina que desejas incluir no teu documento o seguinte parágrafo:

De acordo com estatísticas do ano 2020, verificamos que 28,3% da energia da ilha do Sal é produzida por energias renováveis, liderando a penetração de energias renováveis em Cabo Verde.

E que pretendes que este parágrafo tenha uma **hiperligação** (um *link*) em "estatísticas do ano 2020" que leva o leitor a uma página web onde ele pode verificar esta informação (a página web em questão é <https://www.energiasrenovaveis.cv/taxa-penetração>).

4. Processamento de texto



As **hiperligações** permitem ligar partes do documento a páginas da Internet, a outros ficheiros ou a secções específicas do próprio documento, facilitando a navegação e o acesso à informação.

Para isso, deves executar o seguinte conjunto de passos:

Clica no separador **Inserir**.

Seleciona a expressão 'estatísticas do ano 2020'.

Clica em **Hiperligação**.

Coloca aqui o endereço <https://www.energiasrenovaveis.cv/taxa-penetração>
Depois, clica em **OK**.

Na imagem anterior, considerámos um exemplo onde levámos o leitor do teu documento para um "link externo" (isto é, fora do teu documento), mas também podes criar "links internos", levando o leitor para outras secções do mesmo documento.

Repara na imagem seguinte, em que verificas que podes criar um *link* interno (botão **Colocar neste documento**) para levares o leitor a um capítulo ou subcapítulo específico:

Inserir hiperligação

Ligar a: Texto a mostrar: estatísticas do ano 2020 Descrição...

Selecione um local neste documento:

- Parte superior do documento
- Cabeçalhos
- Introdução
- Tipos de Energia
 - Renováveis
 - Energia Solar
 - Energia Eólica
 - Biomassa
 - Não Renováveis
 - Combustíveis Fósseis
- Produção e Consumo de Energia

Frame de destino...

OK Cancelar

Configuração de página

A **configuração de página** é muito importante quando crias um documento de texto. Esta ajuda a organizar o documento para que fique claro, organizado e de fácil leitura, tanto em formato digital como em papel.

Sabias que...

Um trabalho bem configurado mostra organização e cuidado, o que pode melhorar a avaliação final!

Criação de secções

A **criação de secções** num documento permite dividir um documento em partes diferentes, cada uma com a sua própria configuração.



Para que servem as secções?

- Usar diferentes números de página.
- Alterar margens ou orientação da página.
- Criar capas sem numeração.

Para criar uma secção basta seguir os seguintes passos:

1 Posiciona ou seleciona a parte do texto onde pretendes inserir a quebra de página.

2 Clica no menu **Inserir** → **Quebra**.

3 Escolhe a opção **Quebra de Secção (Página seguinte)**.

Paginação

A **paginação** (ou numeração das páginas) permite dar uma sequência ao texto, facilitando ao utilizador ou ao leitor localizar alguma informação específica.

No subcapítulo anterior, já aprendeste a inserir a numeração em rodapé. No entanto, sempre que tens secções definidas, podes usar diferentes numerações em diferentes secções.

Em trabalhos escolares, é comum que as páginas da capa, índice, índice de figuras, índice de tabelas e resumo não sejam contabilizadas na numeração principal do trabalho. Nestas páginas utiliza-se, normalmente, a numeração romana (i, ii, iii, iv, ...). A partir da **Introdução**, deves definir uma nova secção, onde se inicia a numeração indo-arábica, começando em 1.



- 1 No trabalho Energia em Cabo Verde, cria uma secção com início na **Introdução**.
- 2 Define a numeração romana na secção inicial e insere a numeração indo-árabe, iniciando em 1, a partir da página da **Introdução**.

Capitulares

O recurso a **capitulares** surge, especialmente, em textos mais longos, como livros, relatórios ou trabalhos escolares, com o objetivo de destacar o início do texto e tornar a apresentação mais apelativa e organizada.



As **capitulares** são frequentemente utilizadas em introduções, capítulos principais ou textos narrativos, ajudando a captar a atenção do leitor.

O poema de Costa Andrade introduz uma capitular no título "A Poesia":

A Poesia

A poesia nasce como os rios
e as pessoas
as avenidas
e o mar

Porque a poesia vive em tudo
e em tudo se confunde
com o sonho.

Costa Andrade, Terra de acácias rubras, Casa dos Estudantes do Império, 1961

Clica em **Inserir > Capitulares** e seleciona o *layout* pretendido, por exemplo, capitulado.

Seleciona a parte do texto onde pretendes inserir a capitular.

Testa os teus conhecimentos

1 O Vasco construiu um documento em que:

- alguns títulos estão formatados manualmente;
- outros utilizam estilos.

Identifica pelo menos três problemas resultantes da formatação manual.

2 Indica se as afirmações seguintes são verdadeiras (V) ou falsas (F).

- (A) Um sub-subcapítulo deve ser formatado com o estilo Título 3.
- (B) O Painel de Navegação só funciona corretamente se o documento utilizar estilos de título.
- (C) O Word consegue numerar automaticamente figuras, tabelas e equações.
- (D) As notas de rodapé aparecem sempre no final do documento.
- (E) O índice do Word é atualizado automaticamente sempre que se altera um título.
- (F) As hiperligações num documento apenas podem ligar a páginas da Internet.

3 Cria um texto com cerca de quatro páginas, dividido em quatro capítulos, sobre o tema "Educação Financeira":

1. *Introdução à Educação Financeira*
2. *Gestão pessoal do dinheiro*
3. *Consumo responsável e endividamento*
4. *Educação Financeira e o amanhã*

Cada capítulo deve abordar um assunto distinto e deve conter um subtítulo.

- 3.1. Insere uma página de rosto com o tema, data e autor do trabalho.
- 3.2. Insere os capítulos **Introdução** e **Conclusão** e completa-os.
- 3.3. Usa o estilo *Título 1* para cada capítulo e cria um índice do trabalho.
- 3.4. Formata o corpo do texto ao teu gosto.
- 3.5. Insere a bibliografia consultada no final do trabalho e cria citações ao longo do texto.
- 3.6. Insere uma imagem em cada um dos capítulos principais alusiva a cada assunto tratado. Define uma legenda para cada figura.
- 3.7. Insere o número de página no rodapé e um cabeçalho à tua escolha.
- 3.8. Cria um índice para o trabalho.

4.3. Impressão em série

Introdução

Imagina que és delegado de turma e queres enviar, a cada um dos teus 20 colegas de turma, um convite para uma reunião. Decides que esse convite, feito em Word, tem o seguinte formato:

Caro colega,
A direção da escola quer remodelar a biblioteca e gostava que os alunos dessem algumas sugestões. E eu sei que tu tens passatempos divertidos e certamente queres que a nova biblioteca tenha livros sobre esses passatempos.
Assim, convido-te para uma reunião de turma a decorrer no próximo dia 5 de março, às 18:00, no pavilhão desportivo da escola.
Não te esqueças de pedir autorização ao teu encarregado de educação!

É fácil fazeres este convite no Word e imprimir 20 cópias, não é?

Porém, antes de imprimir, lembras-te de uma ideia melhor: queres acrescentar algumas **informações personalizadas** no convite:

Caro **João Silva**,
A direção da escola quer remodelar a biblioteca e gostava que os alunos dessem algumas sugestões. E eu sei que tu gostas de **Astronomia** e certamente queres que a nova biblioteca tenha livros sobre esse tema.
Assim, convido-te para uma reunião de turma a decorrer no próximo dia 5 de março, às 18:00, no pavilhão desportivo da escola.
Não te esqueças de pedir autorização ao teu encarregado de educação,
Vítor Silva!

Como fazer?

Será que tens de escrever cada um dos 20 convites individualmente? Imagina o trabalho que isso te vai dar!

É aqui que a impressão em série te facilita a vida.

A **impressão em série** permite criar documentos personalizados a partir de um único modelo (neste caso, o texto-base do convite). Assim, a impressão em série é muito útil quando precisas de enviar o mesmo documento para muitas pessoas, mas contendo também informações distintas em cada um dos mesmos que vai ser impresso individualmente.

Criação de uma impressão em série

Vamos, então, fazer o convite referido atrás. Segue o seguinte conjunto de passos:

1 Começa por criar o "modelo" escrevendo o texto que queres incluir em todos os convites.

2 Nos locais onde vais colocar a informação personalizada (como acontece aqui), não precisas de escrever nada; contudo, sugerimos que coloques um 'xxx' apenas para não te esqueceres onde irás, depois, colocá-la.

3 Clica no separador **Correio**.

4 Clica em **Iniciar impressão em série** e depois em **Cartas**.

De seguida, vamos criar a nossa **Base de dados** – uma **lista** onde vais guardar todas as informações que tens sobre os teus colegas:

1 Clica em **Selecionar Destinatários**.

2 Como não temos uma lista feita, temos de criar uma. Clica em **Escrever uma Lista Nova**.

1 Aqui tens um local para registar a informação dos colegas, como o seu nome e apelido. Porém, estão a faltar colunas para o passatempo e encarregado de educação.

2 Para criar as novas colunas, clica em **Personalizar Colunas**.

3 Clica em **Adicionar**.

4 Escreve a palavra **Passatempo** e clica em **OK**. Faz o mesmo para as colunas que faltam.

4. Processamento de texto

Coloca estas colunas em primeiro lugar.

Altera a ordem das colunas, usando os botões **Mover para cima** e **Mover para baixo**.

Personalizar lista de endereços

Nomes de campos

- Nome
- Apelido
- Passatempo
- Encarregado de Educação
- Linha de endereço 1
- Linha de endereço 2
- Título
- Nome da empresa
- Localidade
- Distrito
- Código postal
- País ou Região
- Telefone da residência
- Telefone do emprego
- Endereço de correio eletrónico

Adicionar...
Eliminar
Mudar o nome...
Mover para cima
Mover para baixo

OK Cancelar

Agora vamos preencher a lista. Introduz os seguintes três colegas:

Nova lista de endereços

Introduza as informações do destinatário na tabela. Para adicionar mais entradas, clique em Nova Entrada.

Nome	Apelido	Passatem...	Encarregado d...	Linha de endereço 1	Linha de endereço 2	Título	Nome da ...	Local
João	Silva	Astronomia	Vitor Silva	Estrada 1, Nº 1	Praia, Cabo Verde			
Joceline	Salgado	Música	Pedro Salgado	Estrada 2, Nº 2	Praia, Cabo Verde			
Manuel	Tavares	Futebol	Ana Tavares	Estrada 3, Nº 3	Praia, Cabo Verde			

Nova Entrada Localizar...
Eliminar Entrada Personalizar Colunas...
OK Cancelar

Ao premires **OK**, ser-te-á pedido que guardes a tua Base de dados num ficheiro. Guarda-a numa pasta segura, com o nome **Colegas de turma**:

Guardar lista de endereços

Ambiente de trabalho

Organizar Nova pasta

Nome

Nome de ficheiro: Colegas de turma

Guardar com o tipo: Listas de endereços do Microsoft Office (*.mdb)

Ocultar pastas Ferramentas Guardar Cancelar

Depois vamos criar o convite, acrescentando a informação personalizada:

Seleciona o 'xxx'.

Clica em **Inserir Campo de Impressão em Série**.

Seleciona **Nome**.

E agora pede para introduzir o **Apelido** no documento.

Mantém o cursor aqui.

Caro «Nome»,

Completa o convite, para ter o seguinte aspeto:

Caro **«Nome» «Apelido»**,

A direção da escola quer remodelar a biblioteca e gostava que os alunos dessem algumas sugestões. E eu sei que tu gostas de **«Passatempo»** e certamente quererás que a nova biblioteca tenha livros sobre esse tema.

Assim, convido-te para uma reunião de turma a decorrer no próximo dia 5 de março, às 18:00h, no pavilhão desportivo da escola.

Não te esqueças de pedir autorização ao teu encarregado de educação, **«Encarregado de Educação»!**

Por fim, vamos verificar se ficou tudo bem.

Vais ver o convite preenchido com os dados do primeiro colega.

Clica em **Pré-visualizar Resultados**.

Caro **João Silva**,

A direção da escola quer remodelar a biblioteca e gostava que os alunos dessem algumas sugestões. E eu sei que tu gostas de **Astronomia** e certamente que a nova biblioteca tenha livros sobre esse tema.

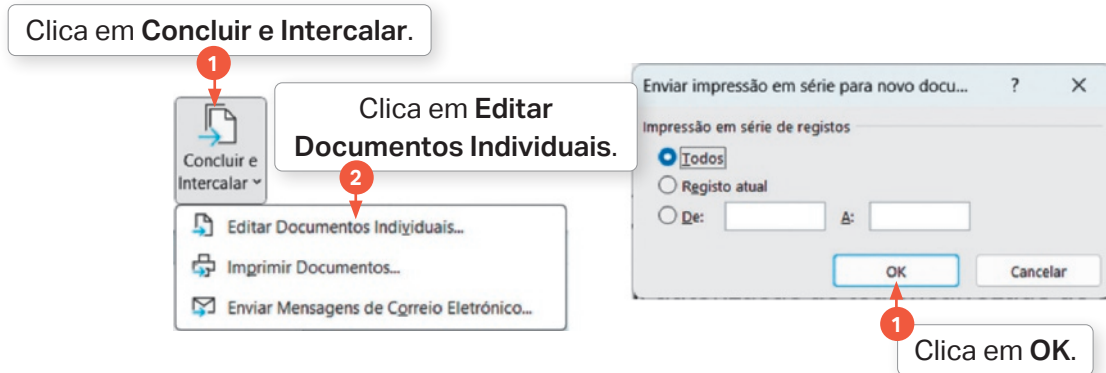
Assim, convido-te para uma reunião de turma a decorrer no próximo dia 5 de março, às 18:00h, no pavilhão desportivo da escola.

Não te esqueças de pedir autorização ao teu encarregado de educação, **Vitor Silva!**

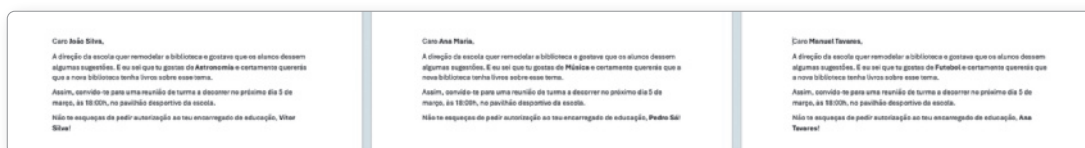
Clica nestas setas para veres os convites com os dados dos colegas seguintes.

4. Processamento de texto

Agora, vamos pedir ao Word para criar um novo documento com 20 convites (será um documento de 20 páginas).



O Word criou um documento com três páginas (um convite para cada um dos três colegas da tua Base de dados):



Repara que, no passo anterior (**Concluir e Intercalar**) existia uma opção para imprimir os convites diretamente (opção **Imprimir Documentos**). No entanto, preferimos a opção que nos permite ficar com um documento novo, com os três convites. Isto tem uma grande vantagem: podes personalizar ainda mais um convite específico! Por exemplo, imagina que o colega 'João Silva' tem uma cadelinha chamada Pipoca que tu gostarias de ver na reunião. Podes acrescentar essa informação ao convite desse colega:

Caro **João Silva**,

A direção da escola quer remodelar a biblioteca e gostava que os alunos dessem algumas sugestões. E eu sei que tu gostas de **Astronomia** e certamente quererás que a nova biblioteca tenha livros sobre esse tema.

Assim, convido-te para uma reunião de turma a decorrer no próximo dia 5 de março, às 18:00h, no pavilhão desportivo da escola.

Não te esqueças de pedir autorização ao teu encarregado de educação, **Vítor Silva**!

Se quiseres, podes trazer a tua cadelinha, a Pipoca. 😊

Agora, sim, podes imprimir o documento e começar a distribuir os convites! Outra alternativa seria enviar o convite digital, via *email*, através dos endereços de correios dos destinatários.

Por fim, lembra-te que, neste momento, tens dois ficheiros Word abertos:

- **O convite-modelo:** se quiseres, podes guardar este ficheiro para reutilizar em futuros convites.
- **O documento com os três convites produzidos pela impressão em série:** também podes guardar este documento, caso queiras guardar um 'comprovativo' de todos os convites que enviaste!

Classificação e filtragem de registos

Por vezes, poderá existir uma situação em que só queres imprimir convites para uma parte dos contactos da tua Base de dados. Por exemplo, poderias queres enviar um convite apenas aos colegas que gostam de astronomia, convidando-os para uma sessão noturna de observação dos astros:

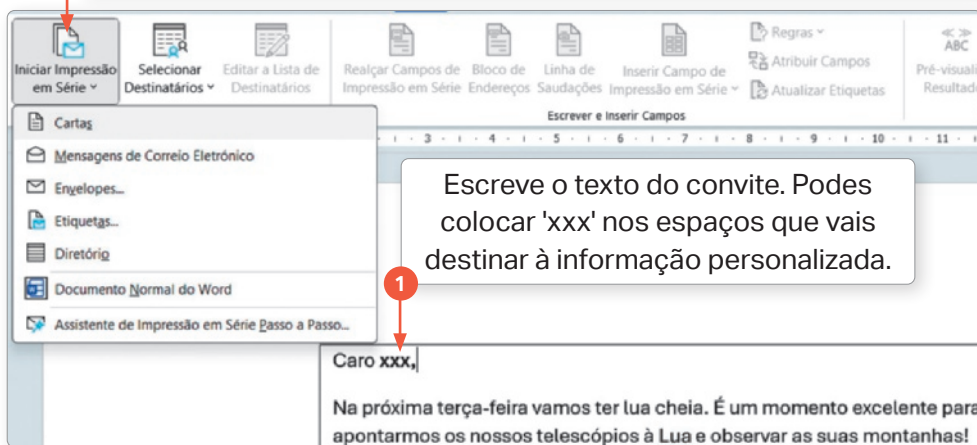
Caro **João**,

Na próxima terça-feira vamos ter lua cheia. É um momento excelente para apontarmos os nossos telescópios à Lua e observar as suas montanhas!

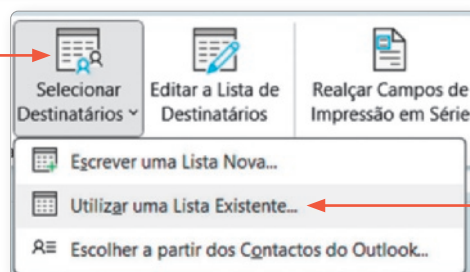
Convido-te a passares essa noite em minha casa, para fazermos a observação com o meu novo telescópio.

Vamos então fazer uma impressão em série apenas para certos colegas da Base de dados:

2 Clica em **Iniciar a Impressão em Série**. Escolhe, depois, a opção **Cartas**.



3 De seguida, clica em **Selecionar Destinatários**.



4 Desta vez não tens de voltar a escrever uma nova lista; seleciona **Utilizar uma Lista Existente** e abre o ficheiro da tua lista de contactos.

5. **Clica em Editar a lista de Destinatários.**

6. Se não queres enviar o convite a alguns colegas, podes retirá-los aqui.

7. Contudo, podes também criar filtros! Clica em **Filtro** para filtrares colegas segundo alguns critérios.

Criação de envelopes

Sabias que os **envelopes** podem ser colocados na impressora para serem impressos, tal como acontece com folhas de papel? A maioria das impressoras possui uma ranhura ou bandeja específica para envelopes.

A impressora consegue imprimir nomes, moradas ou outros elementos diretamente no envelope, facilitando a preparação de correspondência de forma rápida e profissional.

Podes usar a impressão em série do Word para a **impressão em série de envelopes**. Se tiveres contigo um conjunto de envelopes, coloca-os na impressora, abre um novo documento Word e segue os seguintes passos:

1. **Clica em Iniciar Impressão em Série e depois em Envelopes.**

2. **Escolhe o tamanho (formato) do teu envelope. Clica, depois, em OK.**

3. **Clica em Selecionar Destinatários.**

4. **Clica em Utilizar uma Lista Existente e abre o ficheiro da tua lista de contactos.**

5 Escreve aqui as informações do remetente (a pessoa que envia a carta).

6 Para preencheres os dados do destinatário (vê o passo seguinte), terás de usar os vários campos que tens aqui à tua disposição.

7 Coloca aqui os dados do destinatário (pessoa a quem se destina a carta), usando os campos do passo anterior.

Depois, só tens de concluir a impressão em série, conforme te mostrámos no primeiro exemplo!

Criação de etiquetas de endereçamento

As **etiquetas de endereçamento** são pequenos autocolantes organizados em folhas próprias. Geralmente, são usadas para escrever o nome e a morada de uma pessoa a quem queremos enviar uma carta ou encomenda. Em vez de escrever cada etiqueta à mão, podemos usar a **impressão em série** para preencher automaticamente todas as etiquetas de uma folha, usando nomes e moradas de uma lista nossa.

Se tiveres contigo folhas de etiquetas de endereçamento, coloca-as na impressora, abre um novo documento Word, e segue os seguintes passos:

1 Clica em **Iniciar Impressão em Série** e depois em **Etiquetas**.

2 Escolhe o tamanho (formato) das tuas etiquetas. Clica, depois, em **OK**.

3 Para preencheres a etiqueta (vê o passo seguinte), usa os vários campos que tens à tua disposição.

4 Preenche a etiqueta com o nome do destinatário e a sua morada.

Depois, só tens de concluir a impressão em série, conforme te mostrámos no primeiro exemplo!

Inserção e utilização de linhas de assinatura

No exemplo que temos usado neste manual, és o delegado da tua turma e precisas de enviar convites personalizados a cada colega. Já fizemos um convite-modelo, mas esquecemo-nos de uma coisa: o **fecho da carta**, onde normalmente aparece a despedida (como "Com os melhores cumprimentos"), seguida da assinatura e, se necessário, da data.

Abre o modelo que criaste anteriormente (ou cria um novo, caso não o tenhas guardado). Vamos ver uma forma rápida de incluir na carta os elementos assinados a amarelo:

Caro **«Nome» «Apelido»**,

A direção da escola quer remodelar a biblioteca e gostava que os alunos dessem algumas sugestões. E eu sei que tu gostas de **«Passatempo»** e certamente quererás que a nova biblioteca tenha livros sobre esse tema.

Assim, convido-te para uma reunião de turma a decorrer no próximo dia 5 de março, às 18:00h, no pavilhão desportivo da escola.

Não te esqueças de pedir autorização ao teu encarregado de educação, **«Encarregado de Educação»!**

Sábado, 29 de novembro de 2025

Salvador Santos

Delegado de turma

Para criares estes elementos, de uma forma rápida, na carta, segue os seguintes passos:

1 Clica no separador **Inserir**.

2 Clica em **Data e Hora**.

1 Clica em **Linha de Assinatura**.

2 Preenche o campo **Signatário sugerido** e **Cargo do signatário sugerido**. Clica, depois, em **OK**.

Testa os teus conhecimentos

Considera a Associação de Estudantes de uma escola que, frequentemente, deseja enviar cartas aos alunos. Assim, e para tornar esse envio de cartas mais simples, a Associação de Estudantes decide usar a **Impressão em Série** para **criar uma lista de alunos e enviar as cartas**.

- 1 Cria uma base de dados com os seguintes dados dos alunos:
 - a) Número de estudante
 - b) Nome
 - c) Data de nascimento
 - d) Morada
 - e) Ano letivo (9.º, 10.º, 11.º, 12.º)
- 2 Cria uma carta-modelo para convidar os alunos para o Baile de Finalistas. Essa carta-modelo deve ser parecida com o modelo seguinte:

Caro **João Santos** (aluno n.º **1234**),

Enquanto finalista desta escola, queremos convidar-te para o Baile de Finalistas que vai decorrer no pavilhão no dia 7 de julho.

Contamos contigo!

- 3 Antes de imprimires as cartas, seleciona apenas os alunos que, na base de dados, estão no 12.º ano (porque são os finalistas).
- 4 Inicia a impressão em série das cartas.
- 5 Imprime os envelopes (usando a impressão em série), colocando o nome e a morada do aluno no espaço destinado ao "destinatário" da carta.
- 6 Guarda a carta-modelo e a base de dados (para uso futuro).

Tecnologias de Informação e Comunicação 9.º ano

Criação intelectual

Ana Margarida Oliveira
Paulo Rogério Barreira
Filipe Santos
Dina Tavares

Design
Porto Editora

Créditos fotográficos

©Stock.Adobe.com
Porto Editora

Edição
2026

Este manual segue
o programa da disciplina,
publicado pelo Ministério
da Educação.

Cabo Verde



Brasão



Bandeira



Hino Nacional

Cântico da Liberdade

Canta, irmão
Canta, meu irmão
Que a liberdade é hino
E o homem a certeza.

Com dignidade, enterra a semente
No pó da ilha nua;
No despenhadeiro da vida
A esperança é do tamanho do mar
Que nos abraça,
Sentinela de mares e ventos
Perseverantes
Entre estrelas e o Atlântico
Entoa o cântico da liberdade.

Canta, irmão
Canta, meu irmão
Que a liberdade é hino
E o homem a certeza!