

REPÚBLICA DE CABO VERDE



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO, CIÊNCIA, JUVENTUDE E DESPORTO  
DIRECÇÃO DO ENSINO BÁSICO E SECUNDÁRIO

---

**PROGRAMA DA DISCIPLINA DE  
UTILIZAÇÃO DE COMPUTADORES**

**3º CICLO DO ENSINO SECUNDÁRIO**

**11º E 12º ANOS**

## 1. Introdução

A importância crescente das tecnologias de informação e comunicação (TIC) no quotidiano das sociedades justifica que a escola procure um espaço para a sua integração curricular, ao nível do ensino secundário.

Pelas suas características, e uma vez que as TIC não constituem propriamente uma ciência, elas podem ser entendidas como um conjunto de tecnologias horizontais que cruzam diferentes ramos de actividade e consequentemente diferentes áreas de formação.

A introdução de uma disciplina de Utilização de Computadores, como optativa no plano de estudos do 3º Ciclo do Ensino Secundário – via geral, na área Económico-social e Humanística, deve possibilitar aos alunos uma formação básica em processos de recolha, organização, tratamento e apresentação de informação tendo como suporte ferramentas informáticas como os utilitários -de uso genérico (processadores de texto, folhas de cálculo, bases de dados, etc.).

Esta formação deverá permitir uma apropriação progressiva de conceitos e ferramentas, oferecendo contextos de utilização relevantes na actividade prática futura do estudante, tendo em conta a sua área de estudos e correspondendo à valorização de uma componente multidisciplinar da formação.

Porém, tendo em conta a globalização crescente das economias na sociedade de informação, a disciplina deverá permitir um primeiro contacto com as redes de dados que disponibilizam informação *on-line*, facilitando e potencializando o processo de comunicação com o mundo através, nomeadamente e, de realização de projectos colaborativos.

Se a reforma curricular do Ensino Secundário é simultaneamente um facto social e um imperativo do desenvolvimento, a utilização de computadores pode e deve, num processo sustentado, ajudar a dar corpo a esta ideia.

## **2. OBJECTIVOS**

- Conhecer ambientes de trabalho de fácil interface de utilização;
- Explorar ferramentas computacionais de uso genérico,
- Contextualizar o uso dos programas utilitários no respectiva área de estudos;
- Utilizar a Internet (WWW) no enriquecimento e valorização de projectos de trabalho; - Identificar sinais das tecnologias de informação e comunicação no quotidiano;
- Reflectir sobre impactos da sociedade de informação no dia a dia da vida cabo-verdiana.

## **3. CONTEÚDOS**

**3.1.** Evolução e tipologias de computadores. As diferentes gerações de computadores. Sistemas informáticos: hardware e software. Periféricos de entrada e saída. Memória RAM. Unidades de disco, disquete e CD-ROM.

**3.2.** Ambientes gráficos de trabalho (Windows 95). Ambiente de Trabalho: ícones e barra de tarefas. Menu Iniciar. Janelas. Ficheiros de documento, ficheiros de aplicação e directórios, organização e gestão de Informação em disco e disquete. Utilitários do Windows 95-. a calculadora, o Paint e os utilitários multimédia.

**3.3.** Utilitários de uso genérico: o processador de texto e folha de cálculo.

**3.3.1.** O processador de texto.

Edição de texto, gravação e impressão. Mudança de blocos de texto (cortar, copiar e colar). Formatação de um documento (definições gerais de página -orientação, margens, cabeçalhos e rodapés - formatação de parágrafo os e fonte de letra. Formatação de caixas e sombreado. Formatação de colunas. Integração de imagens do Clip Art.

**3.3.2.** A folha de cálculo. Linhas, colunas e células; endereços de células. bif crenes elementos numa folha de cálculo: texto, números e fórmulas. Fórmulas pré-programados. Gráficos construção e formatação. Formatação de títulos, escolas dos eixos e legendas.

### **3.4. Ambientes multimédia.**

Princípios do hiper texto. Enciclopédias digitais - pesquisa e recolha de informação sob a forma de texto e imagem.

### **3.5. A Internet como rede de computadores o nível mundial.**

A informação disponível através da World Wide Web (WWW). Acesso à informação com o auxílio dos browsers. Pesquisa através de endereços e utilização de motores de pesquisa na procura de informação.

Organização dos sites favoritos. Gravação de texto e imagens da rede. Recolho de informação sob a forma de texto e imagem e sua integração em documentos.

### **3.6. As TIC e a sociedade de informação -características e impactos.**

Da sociedade industrial a sociedade de informação. Características das diferentes Eras no que respeita as tecnologias disponíveis ao trabalho e à educação.

Identificação de equipamentos (domésticos e outros) que incorporem TIC.

Identificação de impactos das TIC nalgumas empresas cabo-verdianas (ao nível de equipamentos, funções e relações de trabalho).

## **4. ORIENTAÇÕES METODOLÓGICAS**

O domínio das TIC deve ser entendido como um processo de progressiva apropriação pelos alunos que fará tanto mais sentido, quanto mais se cruzar e integrar com temas de outras disciplinas do currículo, contribuindo para a resolução de problemas que se coloquem e para o enriquecimento de projectos, nomeadamente os de carácter interdisciplinar.

Assim; será de incentivar o investimento em pequenos projectos em torno dos quais convergirão as aprendizagens do domínio técnico que vão sendo necessárias para a sua concretização, em vez de se atomizarem os conteúdos ao longo do tempo de forma descontextualizada. Isto não implica que não haja um conjunto de pré-requisitos técnicos mínimos a abordar que ajudem a visualizar as potencialidades dos diferentes programas a serem explorados e sua possível contribuição para a realização do projecto.

O projecto deve estar adequado ao nível que se dirige e o tema pode partir do professor a partir de uma lista sugerido ou ser proposto pelos alunos. Assim, temas como, as profissões e sua evolução ou -os actividades económicas em Cabo Verde, podem constituir ponto de partida para o envolvimento dos alunos - em actividades de pesquisa e de tratamento de informação, recorrendo a ferramentas como o processador de texto e/ou (L) folha de cálculo

para a realização e apresentação do projecto.

A abordagem dos diferentes conteúdos, não segue necessariamente a ordem que lhe é dada acima, podendo (e devendo) ser organizada pelo professor, tendo em conta o seu contexto de trabalho (características e percurso anterior dos alunos e condições de trabalho no que respeita a recursos materiais e organizacionais disponíveis).

Por exemplo, os **pontos 3.1. e 3.2.** podem não se esgotar no início da cadeira, sendo abordados ao longo do ano à medida das necessidades sentida, pelos alunos da turma.

A história da evolução dos computadores ao longo dos últimos 50 anos pode ajudar a entender transformadores importantes nas -sociedades, aspecto relevante de uma cultura humanística que se pretende desenvolver nos alunos do ensino secundário.

O conhecimento técnico das componentes dos computadores e suas características relevantes como a capacidade do disco, a memória RAM ou a placa vídeo, devem resumir-se ao essencial para que o equipamento não se reduza a uma “caixa negra”, de modo a permitir aos alunos desenvolverem as suas capacidades de interpretação dos fenómenos de aquisição, armazenamento, tratamento e apresentação de informação, assim como permitir-lhes fazer escolhas e decidir em função das características disponíveis.

O **ponto 3.3.** pode considerar-se um dos mais importantes do presente programa. O contacto com duas ferramentas fundamentais como o processador de texto e a folha de cálculo, deverá -permitir aos alunos contactarem com as, principais potencialidades destes programas, tendo como finalidade a, melhoria qualitativa e quantitativa dos seus trabalhos. É nesta urúde que os problemas e questões colocadas noutras disciplinas do 3' Ciclo devem encontrar resposta, contribuindo, quer na fase de organização da informação quer no de apresentação da mesma.

Por exemplo, a disciplina de Economia (do Curso Económico-social) poderá fornecer informação sobre o forma de dados numéricos ou outros que poderão ser organizados e posteriormente apresentados na folha de calcando Já no Curso de Humanísticos, o disciplina de História ou de Língua Estrangeira poderá ter no processador de texto um poderoso auxiliar na produção de textos, relatórios ou folhetos de divulgado. A utilização da correcção ortográfica pode melhorar significativamente o domínio da escrita.

O **ponto -3.4.** deve constituir um preciosa auxiliar em projectos de pesquisa de inf armação associados a trabalhos solicitados por outras áreas do saber. O Português, a Língua Estrangeira, a Formação Pessoal e Social, a História, a Matemática ou a Economia, podem

recorrer às enciclopédias digitais, e par das bibliotecas tradicionais, como fonte de informação rica e actualizada, que poderá servir para a realização - e ilustração de trabalhos. As Enciclopédias digitais a utilizar poderão ser, desde as, de carácter geral, às temáticas (de Ciências, Geográficos, etc.).

**O ponto- 3. 5.** constituirá um eixo -central da formação futura dos jovens na sociedade de informações 6 medida que o acesso à Internet se for tornando natural no quotidiano das escolas. A disponibilização de recursos actualizadas através das redes de dados, como é o caso da Internet, permite aos alunos terem informação *on-líne* diversifico de sobre os mais variadas temáticas que pode ser devidamente articulada e integrada em trabalhos propostos por outras disciplinas da sua formação geral ou específica.

Esta unidade pode ser iniciada em paralelo com o processamento de texto, procurando eventualmente recolher e integrar informação (texto e imagem) numa publicação sendo retomada -mais tarde após a unidade de ambientes multimédia, aproveitando a referência princípios do hiper texto.

**O ponto.3.6** pode ser desenvolvido a partir de um inquérito (realizado entre as famílias alunos ou junto da comunidade envolvente da escola) ou a propósito de uma visito de estudo a uma empresa que integre uma componente significativa de TIC.

Os dados recolhidos poderão ser objecto de organização e tratamento estatístico na folha de cálculo e/ou conduzirem à elaboração de um relatório descritivo no processador de texto.

Informações sob a forma de artigos, tabelas ou gráficos recolhidos era jornais ou revistas cabo-verdianos, poderão constituir o ponto de partida para discutir e analisar o impacto das TIC no quotidiano.

## **5. AVALIAÇÃO**

A avaliação deverá ter em conta o processa de aprendizagem e ter como finalidade aferi-lo e dar *feed-back* ao professor relativamente à consecução dos seus objectivos e aos alunos relativamente aos os seus progressos

Neste sentido, a avaliação deverá incidir sobre os trabalhos realizados na aula que impliquem a utilização de ferramentas informáticos. Esses trabalhos poderão constituir uma finalidade em si ou serem parte de um projecto global, que poderá ser melhorado ao longo do tempo, 6 medida que se -Vão conhecendo mais potencial idades e novas f ferramentas os temas

relativos aos trabalhos poderão ter origem em diferentes disciplinas do currículo, serem propostos pelo professor e/ou negociados com os alunos, de acordo com os seus interesses e cruzados com a sua área de estudos.

A realização de um ou dois testes poderá complementar as avaliações incidindo sobre o desempenho técnico dos alunos, nomeadamente nas unidades de processamento de texto e de folha de cálculo, mas deve ser efectuado com consulta.

## **6. RECURSOS MATERIAIS**

Uma vez que se trata de uma disciplina eminentemente prática, será de todo importante que a sala e utilizar poro a leccionação dei disciplina tenha uma relação de um computador para cada dois alunos, que, esteja ligada em rede e que tenha acesso à Internet.

Os computadores devem ter instalado o Windows (neste momento, o Windows95) e como software de base, o Office (neste momento, o Office 97) e, no mínimo, duas enciclopédias digitais (uma portuguesa e o Encarto).

Se o acesso à Internet não for possível disponibilizar na sala de aula, é importante que: o mesmo se possa fazer numa outra sala da escola (Centro de recursos, biblioteca, et:.), o que permitirá realizar trabalhos de pesquisa e recolha de informação em trabalho extra que poderão ser posteriormente discutidos e integrados nas actividades normais da *sala de aula*.

## **7. BIBLIOGRAFIA**

(1) Obras de referência base da construção do programa Eço, T. A. (1998). NetAprendizagem - A Internet na Educação. Porto: Porto Editora, Magalhães J, (1996). Novo Roteiro Prático da Internet. Lisboa .- Quetzal Editores Pepert, S. (1997). A Família em Rede. Lisboa: Relógio d'Água. Ponte, J. P. (1997). As Novas Tecnologias e a Educação. Lisboa: Texto Editora.

Sousa S, e Sousa, M.J. (1997). Microsoft Office 97 para todos nós (Office Standard Professional). Lisboa: FCA - Editora de Informática.

Sousa, S. e Sousa, M.J. (1998) Microsoft Office 97 -Avançado. Lisboa: FCA-Editora de Informática.

Toffler, A. et al (1995). Criando uma Nova Civilização Lisboa: Livros do Brasil.

(2) Livros que deverão existir em cada escola

Magalhães, J-(1996). Novo Roteiro Prática da Internet. --Lisboa: Quetzol Editores. Ponte, J. P. (1997). As Novas Tecnologias e a Educação. Lisboa: Texto Editora. Sousa,S. e Sousa,

M.J. (1997).. Microsoft Office-97 para todos nós-(Office Standard Professional). Lisboa: FCA - Editora de Informática.

Sousa S. e Sousa M.J. (1998). Microsoft Office 97 - Avançado - Lisboa: FCA – Editora de Informática.

(3) Textos de Apoio. para professores e alunos.

Figueiredo, D (1995). O Futuro do Educação perante os Novas Tecnologia . In

<http://www.dei.uc.pt/-adf/Forest95.htm>.. Figueiredo, D. (1996). A Escola do futuro. In <http://eden.dei.uc.pt/-,adf/express1.htm>.