

## PLANIFICAÇÃO ANUAL

Documentos Orientadores: **Programa da disciplina**

| TEMAS/DOMÍNIOS           | CONTEÚDOS                | OBJETIVOS  | Nº DE AULAS | AVALIAÇÃO                               |
|--------------------------|--------------------------|--|-------------|---|
| Introdução à Programação | Introdução à Programação | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Reconhecer as limitações das linguagens formais (linguagens de programação) face às linguagens naturais</li> <li>- Definir o conceito de algoritmo</li> <li>- Reconhecer a importância do pseudocódigo</li> </ul>   | 25          | De acordo com os critérios de avaliação |
|                          | Conceitos fundamentais   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Especificar os diferentes tipos de dados</li> <li>- Definir variável</li> <li>- Definir constante</li> <li>- Identificar\Utilizar operadores aritméticos</li> <li>- Identificar\Utilizar os operadores lógicos</li> <li>- Identificar\Utilizar as regras de prioridade</li> <li>- Distinguir tipos de expressões</li> <li>- Especificar declarações e atribuições</li> <li>- Identificar instruções de entrada e saída</li> </ul> |             |   |
|                          | Estruturas de controlo   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Apresentar as estruturas de controlo em linguagem de pseudocódigo</li> <li>- Aplicar estruturas de decisão e estruturas repetitivas na elaboração de algoritmos</li> </ul>  |             |   |
|                          | Array's                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Conhecer vetores</li> <li>- Conhecer matrizes</li> </ul>  |             |   |
|                          | Sub-rotinas              | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Identificar procedimentos</li> <li>- Identificar variáveis locais e variáveis globais</li> </ul>  |             |   |

## Ensino Secundário

## Programa de Aplicações Informáticas B / 12.º Ano

Página 2 de 6

| TEMAS/DOMÍNIOS                        | CONTEÚDOS   | OBJETIVOS   | N.º DE AULAS | AVALIAÇÃO |
|---------------------------------------|---|---|--------------|-----------|
| Introdução à Teoria da Interatividade | Introdução à programação orientada aos eventos    | - Criar aplicações simples usando a programação orientada aos eventos com recurso a subrotinas e demais conceitos aprendidos nos pontos anteriores  | 4            |           |
|                                       | Do GUI aos ambientes imersivos                    | - Reconhecer a evolução histórica dos ambientes gráficos<br>- Compreender a importância da ergonomia e de outras componentes de cariz sensorial (o som e, eventualmente, o tacto) para além da imagem, na interface homem-máquina |              |           |
|                                       | Realidade virtual                                 | - Compreender o conceito de realidade virtual<br>- Identificar situações de realidade virtual<br>- Distinguir realidade virtual imersiva de não imersiva  |              |           |
|                                       | O conceito de interactividade                     | - Compreender o conceito de interatividade  |              |           |
|                                       | Características ou componentes da interactividade | - Identificar componentes de comportamento ou técnicas associadas ao conceito de interatividade<br>Comunicação<br>Feedback<br>Controlo e resposta<br>Tempo de resposta<br>Adaptabilidade<br>Co-criatividade                       |              |           |

## Ensino Secundário

## Programa de Aplicações Informáticas B / 12.º Ano

Página 3 de 6

| TEMAS/DOMÍNIOS                      | CONTEÚDOS                                   | OBJETIVOS  | Nº DE AULAS | AValiação |
|-------------------------------------|---|--|-------------|-----------|
| <b>Conceitos Básicos Multimédia</b> | Níveis e tipos de interatividade            | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Conhecer um ou mais modelos de caracterização de tipos e níveis de interactividade</li> <li>- Identificar os diferentes tipos e níveis de interactividade segundo uma classificação</li> </ul>  | 4           |           |
|                                     | Como avaliar soluções interativas           | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Reconhecer características de interatividade em soluções informáticas online e offline</li> </ul>   |             |           |
|                                     | O desenho de soluções interativas           | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Identificar componentes de interatividade em produtos digitais</li> </ul>   |             |           |
|                                     | Conceito de multimédia                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Definir o conceito de multimédia</li> </ul>   |             |           |
|                                     | Modos de divulgação de conteúdos multimédia | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Diferenciar modos de divulgação de produtos multimédia Online de Offline</li> </ul>   |             |           |
|                                     | Linearidade e não-linearidade               | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Estabelecer a diferença entre aplicações multimédia lineares e não-lineares</li> </ul>  |             |           |
|                                     | Tipos de produtos multimédia                | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Distinguir produtos multimédia baseados em páginas de baseados no tempo</li> </ul>  |             |           |
|                                     | Tecnologias multimédia                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Compreender como é feita a representação digital da informação</li> <li>- Enumerar os recursos de hardware necessários para a construção de um sistema multimédia mencionando algumas características elementares dos seus componentes</li> <li>- Indicar as principais funções do software de captura, de edição e de reprodução dos vários</li> </ul> |             |           |

## Ensino Secundário

## Programa de Aplicações Informáticas B / 12.º Ano

Página 4 de 6

| TEMAS/DOMÍNIOS                            | CONTEÚDOS  | OBJETIVOS   | N.º DE AULAS | AVALIAÇÃO |
|---|--|---|--------------|-----------|
| <b>Utilização dos Sistemas Multimédia</b> | <p>Bases sobre teoria da cor aplicada aos sistemas digitais</p> <p>Geração e captura de imagem</p> | <p>tipos de media</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Reconhecer os diferentes modelos de cores usados em suportes impressos e eletrónicos</li> <li>- Esclarecer como se definem as cores, recorrendo a software adequado, nos vários modelos</li> <li>- Identificar os formatos de ficheiros de imagens mais comuns, relevando as características mais importantes de cada um, nomeadamente a sua adequação ao tipo de suporte onde as imagens vão ser colocadas</li> <li>- Demonstrar como efetuar conversão de formatos de ficheiros</li> <li>- Explicar o que é a compressão de imagens</li> <li>- Retocar e melhorar imagens alterando os atributos das mesmas</li> <li>- Alterar atributos de imagens para uma melhor adequação à sua utilização</li> <li>- Proceder com eficácia à captura de imagens através dos dispositivos em estudo</li> <li>- Conhecer software de gravação, organização e exibição de imagens em suportes óticos de memória</li> <li>- Distinguir imagens vetoriais e de mapa de bits, enunciando as características mais importantes de cada um</li> <li>- Criar desenhos e criar efeitos em cada um dos tipos, recorrendo a software específico</li> </ul> | 30           |           |

## Ensino Secundário

## Programa de Aplicações Informáticas B / 12.º Ano

Página 5 de 6

| TEMAS/DOMÍNIOS | CONTEÚDOS                               | OBJETIVOS   | Nº DE AULAS | AVALIAÇÃO |
|----------------|---|---|-------------|-----------|
|                | Formatação de texto                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Reconhecer a importância da escolha de caracteres e fontes e os critérios a usar na formatação de texto em diversos tipos de suportes</li> <li>- Utilizar adequadamente um gestor de fontes</li> <li>- Analisar de forma crítica o uso de fontes em documentos de diferentes tipos</li> </ul>  |             |           |
|                | Aquisição e reprodução de som           | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Conhecer as noções básicas sobre captura, edição e gravação, em suportes de memória auxiliar, de sons em diferentes formatos</li> <li>- Converter formatos de ficheiros</li> <li>- Capturar, editar e gravar sons num suporte ótico</li> </ul>   |             |           |
|                | Aquisição, edição e reprodução de vídeo | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Explicitar as noções básicas sobre a captura, edição e gravação, em suportes de memória auxiliar, de vídeo digital</li> <li>- Utilizar adequadamente o hardware e o software necessários à captura de vídeo e o seu armazenamento no disco rígido do computador</li> <li>- Utilizar programas de edição de vídeo e criação de CD e/ou DVD vídeo</li> <li>- Capturar, editar e gravar um vídeo num suporte ótico</li> </ul> |             |           |
|                | Animação 2D                             | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Conhecer algumas técnicas de animação digital</li> <li>- Realizar um mini-projeto de animação digital com software de animação 2D</li> </ul>   |             |           |
|                | Divulgação de vídeos e som              | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Reconhecer os métodos, as tecnologias e o</li> </ul>   |             |           |

## Ensino Secundário

## Programa de Aplicações Informáticas B / 12.º Ano

Página 6 de 6

| TEMAS/DOMÍNIOS | CONTEÚDOS | OBJETIVOS  | Nº DE AULAS | AVALIAÇÃO |
|----------------|-----------|--|-------------|-----------|
|                | via rede  | software necessário para a divulgação de vídeos e som a partir de um servidor de uma rede<br>Aplicá-los em software cliente e servidor |             |           |