

Nível de Ensino: Secundário

Disciplina: Aplicações Informáticas B

Ano: 12º

Curso: Científico-Humanísticos

### Planificação Anual

Semestre	Unidades	Conteúdos Programáticos/Aprendizagens Essenciais	Tempos letivos
1.º	<b>1ª UNIDADE: Introdução à Programação</b> <b>1.1 Algoritmia</b>  <b>1.2 Programação</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>● Introdução<ul style="list-style-type: none"><li>a) Noção de algoritmo</li><li>b) Pseudocódigo, fluxogramas, linguagem natural</li><li>c) Linguagens naturais e linguagens formais</li></ul></li><li>● Conceitos fundamentais<ul style="list-style-type: none"><li>a) Dados, tipos de dados, variáveis (locais e globais) e constantes</li><li>b) Instruções de atribuição, de entrada e de saída</li><li>c) Operadores aritméticos, relacionais e lógicos</li><li>d) Prioridade dos operadores</li></ul></li><li>● Estruturas de controlo<ul style="list-style-type: none"><li>a) Estrutura sequencial</li><li>b) Estruturas de decisão ou seleção</li><li>c) Estruturas de repetição ou ciclos</li></ul></li><li>● Funções e passagem de parâmetros</li><li>● <i>Operações básicas com Arrays</i></li><li>● Introdução à programação orientada aos eventos<ul style="list-style-type: none"><li>a) Noção de objeto, propriedade e evento no contexto da programação orientada aos eventos</li><li>b) Uso de uma linguagem orientada a eventos (Controlos, Formulários, Tipos de dados e operadores, Estruturas de controlo e Sub-rotinas)</li></ul></li></ul>	30

1.º	<b>2ª UNIDADE: Introdução à Multimédia</b> <b>2.1 Conceitos de multimédia</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Importância das tecnologias multimédia na atualidade</li> <li>● Fundamentos da interatividade <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Conceito</li> <li>b) Características ou componentes</li> <li>c) Níveis segundo a relação homem máquina</li> <li>d) Níveis segundo a ação sensorial</li> <li>e) Tipos de interatividade</li> </ul> </li> <li>● Conceito de multimédia digital <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Tipos de media quanto à sua natureza espaço-temporal (estáticos e dinâmicos)</li> <li>b) Tipos de media quanto à sua origem (capturados e sintetizados)</li> <li>c) Tipos de produtos multimédia baseados em páginas</li> <li>d) Tipos de produtos multimédia baseados no tempo</li> <li>e) Tecnologias multimedia - <i>Hardware</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Dispositivos de entrada</li> <li>- Dispositivos de saída</li> <li>- Dispositivos de armazenamento (Magnéticos, Semicondutores e Óticos)</li> </ul> </li> </ul> </li> </ul>	3
1º	<b>2.2 Tipos de média estáticos: texto e imagem</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Importância da escolha de caracteres e fontes na formatação de texto em diversos tipos de suportes</li> <li>● Imagem bitmap e imagem vetorial</li> <li>● Fundamentos e técnicas de desenho vectorial</li> <li>● Operações de manipulação e edição de imagem.</li> <li>● Converter imagens bitmap em imagens vetoriais (tracing)</li> <li>● Converter imagens vetoriais em imagens bitmap (rasterização)</li> <li>● Integrar imagens em produtos multimédia</li> </ul>	18
2º	<b>2.3 Tipos de média dinâmicos: vídeo, áudio, animação</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Principais formatos de ficheiros de som e de vídeo</li> <li>● Captura e edição de som de forma a produzir o áudio digital para diferentes suportes multimédia</li> <li>● Processo de autoria de vídeo - aquisição, edição e pós-produção</li> <li>● Técnicas de animação, seguindo princípios de continuidade e descontinuidade espaço-temporal recorrendo a ferramentas digitais. Criação de cenas, personagens e enredos</li> <li>● Guião com narrativa para criar produtos multimédia</li> </ul>	21

2º	<b>2.4 Gestão e desenvolvimento de projetos multimédia</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Projeto multimédia partindo da definição de objetivos, recursos, calendarização e distribuição de tarefas</li> <li>● Protótipo e design de interfaces, detalhando esquemas de navegação, conteúdos e composições</li> <li>● Produção de conteúdos e montagem</li> <li>● Teste e validação do produto multimédia</li> <li>● Definição de processos de distribuição e manutenção de produtos multimédia</li> </ul>	18
----	--	---	----

### Critérios de Avaliação/Ponderação

Em cada descritor a avaliação é feita tendo em conta os níveis seguintes:

Ainda está longe de um desempenho razoável	Ainda não desempenha razoavelmente	Desempenha razoavelmente	Desempenha bem	Desempenha plenamente
Insuficiente		Suficiente	Bom	Muito Bom
Até 19%	Entre 20% e 46%	Entre 47% e 69%	Entre 70% e 89%	Entre 90% e 100%

(Domínios/Sequências/Temas/Módulos e Conhecimentos, Capacidades e Atitudes)/Descritores	Ponderação	Instrumentos de Avaliação
<b>1ª UNIDADE: Introdução à Programação</b> <b>1.1 Algoritmia</b> a) Compreende os conceitos b) Elabora algoritmos simples através de pseudocódigo, fluxogramas e linguagem natural  <b>1.2 Programação</b> c) Utiliza uma linguagem de programação para elaborar programas simples, que incluam diferentes tipos de dados, instruções de atribuição, de entrada e de saída d) Reconhece diferentes operadores aritméticos, lógicos, relacionais e respetivas regras de prioridade. e) Constrói algoritmos com uso de estruturas sequenciais, de decisão e de repetição f) Identifica e utiliza funções em programas com diferentes formas de passagem de parâmetros. g) Executa operações básicas em arrays h) Cria aplicações simples usando a programação orientada aos eventos com	20%	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Observação direta das tarefas realizadas em aula;</li> <li>● Participação em aula;</li> <li>● Fichas/testes de avaliação;</li> <li>● Projetos/trabalhos de avaliação;</li> <li>● Auto e heteroavaliação.</li> </ul>

recurso a subrotinas e demais conceitos aprendidos nos pontos anteriores.		
<b>2ª UNIDADE DE ENSINO-APRENDIZAGEM: Introdução à Teoria da Interatividade</b>		
<b>2.1 Conceitos de multimédia</b>		
a) Compreende a importância que as tecnologias multimédia assumem na atualidade.	5%	
b) Compreende os fundamentos da interatividade e os conceitos de multimédia digital.		
<b>2.2 Tipos de média estáticos: texto e imagem</b>		
c) Compreende a importância da escolha de caracteres e fontes na formatação de texto em diversos tipos de suportes.	15%	
d) Distingue imagem bitmap de imagem vetorial		
e) Conhece os e aplica técnicas de desenho vetorial		
f) Realiza operações de manipulação e edição de imagem		
g) Converte imagens bitmap em vetoriais (tracing) e vetoriais em bitmap (rasterização).		
h) Integra imagens em produtos multimédia.		
<b>2.3 Tipos de média dinâmicos: vídeo, áudio, animação</b>		
i) Captura e edita som e vídeo de forma a produzir o áudio e vídeo digital para diferentes suportes multimédia	25%	
j) Cria ambientes para animação segundo princípios de continuidade e descontinuidade espaço-temporal usando técnicas de animação em ferramentas digitais		
k) Planeia, estrutura, e organiza um produto multimédia,		
<b>2.4 Gestão e desenvolvimento de projetos multimédia</b>	30%	
l) Planeia um projeto multimédia partindo da definição de objetivos, recursos, calendarização e distribuição de tarefas		
m) Elabora protótipos e design de interfaces, detalhando esquemas de navegação, conteúdos e composições		
n) Produz conteúdos e procede à montagem		
o) Testa, valida o produto multimédia e define processos de distribuição.		
<b>3. Áreas de competências associadas ao perfil dos alunos</b>		
a) Desenvolver novas ideias e soluções, de forma imaginativa e inovadora, como resultado da interação com outros ou da reflexão pessoal, aplicando-as a diferentes contextos e áreas de aprendizagem	5%	
b) Estabelecer objetivos, traçar planos e concretizar projetos, com sentido de		

responsabilidade e autonomia		
c) Estabelece relações entre conhecimentos, emoções e comportamentos;		

Notas:

- os instrumentos de avaliação devem ser diversificados;
- um instrumento de avaliação tem tantas classificações quantos os descritores dos domínios/seqüências/temas/módulos e conhecimentos, capacidades e atitudes que estão a ser avaliados;
- a dificuldade registada num determinado momento do ano não deve ser considerada na avaliação final, quando se deteta que o aluno já superou o problema.