

**PLANIFICAÇÃO ANUAL DE APLICAÇÕES INFORMÁTICAS B (12º Ano)**
**2017/2018**

Período	Domínios	Conteúdos	Objetivos/ Descritores	Estratégias/ Recursos	Modalidades e Instrumentos de avaliação	Nº de tempos previstos (45/60 m)
1º Período	<b>Introdução à Programação</b>	Introdução à Programação  Conceitos fundamentais  Estruturas de controlo	Reconhecer as limitações das linguagens formais (linguagens de programação) face às linguagens naturais Definir o conceito de algoritmo Reconhecer a importância do pseudocódigo  Especificar os diferentes tipos de dados Identificar operadores aritméticos Identificar os operadores lógicos Identificar as regras de prioridade Distinguir tipos de expressões Definir variável Definir constante Especificar declarações e atribuições Identificar instruções de entrada e saída  Apresentar as estruturas de controlo em linguagem de pseudocódigo Aplicar estruturas de decisão e estruturas repetitivas na elaboração de algoritmos	Exposição Oral  Exemplificação de conceitos  Resolução de fichas de trabalho  Quadro  Videoprojector  Computadores  Internet  Manuais técnicos  Apontamentos	Observação direta  Capacidade Executar procedimentos e relacionar conceitos com situações propostas  Trabalhos individuais ou em grupo  Teste(s) sumativo teórico	46

		Array's	Conhecer vetores: Declaração Algoritmos de ordenação Algoritmos de pesquisa Outros algoritmos			
		Sub-rotinas	Conhecer matrizes: Declarações Operadores básicos com matrizes			
		Introdução à programação orientada aos eventos	Identificar funções Identificar procedimentos Identificar variáveis locais e variáveis globais Distinguir passagem de parâmetros: por valor e por referência			
			Criar aplicações simples usando a programação orientada aos eventos com recurso a subrotinas e demais conceitos aprendidos nos pontos anteriores			

Período	Domínios	Conteúdos	Objetivos/ Descritores	Estratégias/ Recursos	Modalidades e Instrumentos de avaliação	Nº de tempos previstos (45/60 m)
2º Período	<b>Introdução à Teoria da Interatividade</b>	<p>Do GUI aos ambientes imersivos</p> <p>Realidade virtual</p> <p>O conceito de interatividade</p> <p>Características ou componentes da interatividade</p> <p>Níveis e tipos de interatividade</p>	<p>Reconhecer a evolução histórica dos ambientes gráficos</p> <p>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</p> <p>Compreender o conceito de realidade virtual</p> <p>Identificar situações de realidade virtual</p> <p>Distinguir realidade virtual imersiva de não imersiva</p> <p>Compreender o conceito de interatividade</p> <p>Identificar componentes de comportamento ou técnicas associadas ao conceito de interatividade</p> <p>Comunicação</p> <p>Feedback</p> <p>Controlo e resposta</p> <p>Tempo de resposta</p> <p>Adaptabilidade</p> <p>Co-criatividade</p> <p>Conhecer um ou mais modelos de caracterização de tipos e níveis de interatividade</p>	<p>Exposição Oral</p> <p>Exemplificação de conceitos</p> <p>Resolução de fichas de trabalho</p> <p>Quadro</p> <p>Videoprojector</p> <p>Computadores</p> <p>Internet</p> <p>Fichas de trabalho</p> <p>Manuais técnicos</p> <p>Apontamentos</p> <p>Software específico</p> <p>Pesquisa de informação</p>	<p>Observação direta</p> <p>Capacidade Executar procedimentos e relacionar conceitos com situações propostas</p> <p>Trabalhos individuais ou em grupo e/ou</p> <p>Teste (s) sumativo teórico</p>	8

			<p>Identificar os diferentes tipos e níveis de interatividade segundo uma classificação</p> <p>Caracterizar os diferentes tipos de interatividade</p> <p>Relacionar os diferentes tipos de interatividade com o ambiente de trabalho</p> <p>Identificar objetos ou soluções múltiplas que sirvam de exemplo a cada uma das classificações estudadas</p>			
		Como avaliar soluções interativas	Reconhecer características de interatividade em soluções informáticas online e offline			
		O desenho de soluções interativas	Identificar componentes de interatividade em produtos digitais			
		Tipos de media	<p>Idealizar soluções temáticas capazes de dar resposta a problemas de interatividade</p> <p>Caracterizar os diferentes tipos de media existentes que podem ser combinados nos produtos multimédia</p> <p>Definir o conceito de multimédia</p>			
	<b>Conceitos Básicos Multimédia</b>	Conceito de multimédia				
		Modos de divulgação de conteúdos multimédia	Diferenciar modos de divulgação de produtos multimédia Online de Offline			
		Linearidade e não-linearidade	Estabelecer a diferença entre aplicações multimédia lineares e não-lineares			

	<b>Utilização dos Sistemas Multimédia</b>	<p>Tipos de produtos multimédia</p> <p>Tecnologias multimédia</p> <p>Bases sobre teoria da cor aplicada aos sistemas digitais</p> <p>Geração e captura de imagem</p>	<p>Distinguir produtos multimédia baseados em páginas de baseados no tempo</p> <p>Compreender como é feita a representação digital da informação e como é realizada a amostragem, a quantização e a codificação num sistema digital</p> <p>Enumerar os recursos de hardware necessários para a construção de um sistema multimédia mencionando algumas características elementares dos seus componentes</p> <p>Indicar as principais funções do software de captura, de edição e de reprodução dos vários tipos de media</p> <p>Reconhecer os diferentes modelos de cores usados em suportes impressos e eletrónicos</p> <p>Esclarecer como se definem as cores, recorrendo a software adequado, nos vários modelos</p> <p>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</p> <p>Demonstrar como efetuar conversão de formatos de ficheiros</p> <p>Explicar o que é a compressão de imagens</p> <p>Retocar e melhorar imagens</p>			<p>30</p>
--	---	--	---	--	--	-----------

		Formatação de texto	<p>alterando os atributos das mesmas</p> <p>Alterar atributos de imagens para uma melhor adequação à sua utilização</p> <p>Proceder com eficácia à captura de imagens através dos dispositivos em estudo</p> <p>Conhecer software de gravação, organização e exibição de imagens em suportes óticos de memória</p> <p>Distinguir imagens vetoriais e de mapa de bits, enunciando as características mais importantes de cada um</p> <p>Criar desenhos e criar efeitos em cada um dos tipos, recorrendo a software específico</p> <p>Reconhecer a importância da escolha de caracteres e fontes e os critérios a usar na formatação de texto em diversos tipos de suportes</p> <p>Utilizar adequadamente um gestor de fontes</p> <p>Analisar de forma crítica o uso de fontes em documentos de diferentes tipos</p>			
--	--	---------------------	--	--	--	--

Período	Domínios	Conteúdos	Objetivos/ Descritores	Estratégias/ Recursos	Modalidades e Instrumentos de avaliação	Nº de tempos previstos (45/60 m)
3º Período	<b>Utilização dos Sistemas Multimédia (continuação)</b>	<p>Aquisição e reprodução de som</p> <p>Aquisição, edição e reprodução de vídeo</p> <p>Animação 2D</p> <p>Divulgação de vídeos e som via rede</p>	<p>Conhecer as noções básicas sobre captura, edição e gravação, em suportes de memória auxiliar, de sons em diferentes formatos Converter formatos de ficheiros Capturar, editar e gravar sons num suporte ótico</p> <p>Explicitar as noções básicas sobre a captura, edição e gravação, em suportes de memória auxiliar, de vídeo digital Utilizar adequadamente o hardware e o software necessários à captura de vídeo e o seu armazenamento no disco rígido do computador Utilizar programas de edição de vídeo e criação de CD e/ou DVD vídeo Capturar, editar e gravar um vídeo num suporte ótico</p> <p>Conhecer algumas técnicas de animação digital Realizar um mini-projeto de animação digital com software de animação 2D</p> <p>Reconhecer os métodos, as tecnologias e o software necessário para a divulgação de vídeos e som a partir de um servidor de uma rede Aplicá-los em software cliente e servidor</p>	<p>Exposição Oral</p> <p>Exemplificação de conceitos</p> <p>Resolução de fichas de trabalho</p> <p>Quadro</p> <p>Videoprojector</p> <p>Computadores</p> <p>Internet</p> <p>Fichas de Trabalho</p> <p>Manuais técnicos</p> <p>Apontamentos</p> <p>Software específico</p> <p>Pesquisa de informação</p>	<p>Observação direta</p> <p>Capacidade Executar procedimentos e relacionar conceitos com situações propostas</p> <p>Trabalhos individuais ou em grupo</p> <p>e/ou</p> <p>Teste(s) sumativo teórico</p>	<b>24</b>

Duração dos testes sumativos: 45 minutos a 90 minutos

As aulas de revisão, realização de testes e sua correção estão previstos nos respetivos tempos letivos

Os critérios de Avaliação estão definidos no âmbito do Departamento e constam no documento Critérios de Avaliação.