

Ensino Secundário**Disciplina – Aplicações Informáticas B****Ano de escolaridade****12º Ano****OBJETO DE AVALIAÇÃO**

A prova de exame tem por referência o Programa da disciplina de Aplicações Informáticas B.

A disciplina de Aplicações Informáticas B é uma disciplina anual de carácter eminentemente prático.

A prova desta disciplina permite avaliar os conhecimentos sobre Introdução à Programação, Introdução à Teoria da Interatividade, Conceitos Básicos Multimédia e Utilização dos Sistemas Multimédia, passíveis de avaliação em prova escrita com recurso a computador de duração limitada.

Alguns dos respetivos itens são relativos a conceitos teóricos, pelo que deve ser utilizando o processador de texto MS-Word na respetiva resolução.

Software utilizado na realização dos itens práticos: MS-Visual Basic 6; MS-Internet Explorer; CorelDraw / Corel Photo-Paint / Adobe Photoshop; MSWindows Movie Maker; Adobe Flash.

CARACTERÍSTICAS E ESTRUTURA

A prova está organizada em quatro grupos segundo os temas: Introdução à Programação, Introdução à Teoria da Interatividade, Conceitos Básicos Multimédia e Utilização dos Sistemas Multimédia. Alguns itens apresentam a informação por meio de diferentes suportes, como, por exemplo, figuras, tabelas, textos e gráficos.

A estrutura da prova sintetiza-se no Quadro 1.

Quadro 1 – Valorização dos temas/tópicos na prova

| Temas | Tópicos | Cotação (em pontos) |
|------------------------------------|---|--------------------------------|
| Grupo I - Introdução à Programação | <ul style="list-style-type: none">• Reconhecer as limitações das linguagens formais (as linguagens de programação) face às linguagens naturais.• Definir o conceito de algoritmo.• Reconhecer a importância do pseudocódigo.• Especificar os diferentes tipos de dados.• Identificar os diferentes operadores aritméticos e as regras de prioridade.• Apresentar as estruturas de controlo em linguagem de pseudocódigo.• Aplicar estruturas de decisão e estruturas repetitivas na | 60 |

| | | |
|--|--|----|
| | <p>elaboração de algoritmos.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Executar operações básicas com matrizes. • Definir o conceito de subrotina. • Explicitar os conceitos de variáveis locais e globais. • Distinguir o conceito de passagem de parâmetros por valor de passagem de parâmetros por referência. • Criar aplicações simples usando a programação orientada aos eventos. | |
| Grupo II - Introdução à Teoria da Interatividade | <ul style="list-style-type: none"> • Reconhecer a evolução histórica dos ambientes gráficos. • Compreender a importância da ergonomia e de outras componentes de cariz sensorial (o som e, eventualmente, o tato) para além da imagem, na interface homem-máquina. • Compreender o conceito de realidade virtual. • Identificar situações de realidade virtual. • Distinguir realidade virtual imersiva de não imersiva. • Compreender o conceito de interatividade. • Identificar componentes de comportamento ou técnicas associadas ao conceito de interatividade. • Identificar os diferentes tipos e níveis de interatividade segundo uma classificação. • Caracterizar os diferentes tipos de interatividade. • Reconhecer características de interatividade em soluções informáticas <i>online</i> e <i>offline</i>. • Identificar componentes de interatividade em produtos digitais. | 30 |
| Grupo III - Conceitos Básicos Multimédia | <ul style="list-style-type: none"> • Caracterizar os diferentes tipos de <i>media</i> existentes que podem ser combinados nos produtos multimédia. • Definir o conceito de multimédia. • Diferenciar modos de divulgação de produtos multimédia <i>online</i> de <i>offline</i>. • Estabelecer a diferença entre aplicações multimédia lineares e não-lineares. • Distinguir produtos multimédia baseados em páginas de baseados no tempo. • Compreender como é feita a representação digital da informação e como é realizada a amostragem, a quantização e a codificação num sistema digital. • Enumerar os recursos de <i>hardware</i> necessários para a construção de um sistema multimédia mencionando algumas características elementares dos seus componentes. | 30 |
| Grupo IV - Utilização dos Sistemas Multimédia | <ul style="list-style-type: none"> • Reconhecer os diferentes modelos de cores usados em suportes impressos e eletrónicos. • Esclarecer como se definem as cores, recorrendo a <i>software</i> adequado, nos vários modelos. • 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. • Efetuar a conversão de formatos de ficheiros. • Explicar o que é a compressão de imagens. • Retocar e melhorar imagens alterando os atributos das mesmas. • Alterar atributos de imagens para uma melhor adequação à sua utilização. | 80 |

| | | |
|--|---|--|
| | <ul style="list-style-type: none"> • Distinguir imagens vetoriais (IV) e de mapa de bits (IMB), enunciando as características mais importantes de cada um. • Criar desenhos e criar efeitos em cada um dos tipos (IV e IMB), recorrendo a <i>software</i> específico. • Combinar ficheiros de ambos os tipos (IV e IMB). • Reconhecer a importância da escolha de caracteres e fontes e os critérios a usar na formatação de texto em diversos tipos de suportes. • Analisar de forma crítica o uso de fontes em documentos de diferentes tipos. • 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. • Explicitar as noções básicas sobre a captura, edição e gravação, em suportes de memória auxiliar, de vídeo digital. • Utilizar adequadamente o <i>hardware</i> e o <i>software</i> necessários à captura de vídeo e o seu armazenamento no disco rígido do computador. • Capturar, editar e gravar um vídeo. • Conhecer algumas técnicas de animação digital. • Realizar animação digital com <i>software</i> de animação 2D. • Reconhecer os métodos, as tecnologias e o <i>software</i> necessário para a divulgação de vídeos e som a partir de um servidor de uma rede. | |
|--|---|--|

A prova inclui os tipos de itens discriminados no Quadro 2.

Quadro 2 – Tipologia, número de itens e cotação

| Tipologia de itens | Número de itens | Cotação por item (em pontos) |
|---|----------------------------|---|
| Itens de resolução teórica escritos em computador | 10 a 15 com ou sem alíneas | Variável, tendo em conta a cotação do item e o nível de desempenho. |
| Itens de resolução prática | 5 a 10 com ou sem alíneas | Variável, tendo em conta a cotação do item, a etapa e/ou nível de desempenho. |

CRITÉRIOS GERAIS DE CLASSIFICAÇÃO

A classificação a atribuir a cada resposta resulta da aplicação dos critérios gerais e dos critérios específicos de classificação apresentados para cada item e é expressa por um número inteiro.

As respostas que não possam ser claramente identificadas são classificadas com zero pontos. No entanto, em caso de omissão ou de engano na identificação de um item, o mesmo pode ser classificado se, pela resposta apresentada, for possível identificá-lo inequivocamente.

Se o examinando responder a um mesmo item mais do que uma vez, não eliminando inequivocamente a(s) resposta(s) que não deseja que seja(m) classificada(s) deve ser apenas considerada a resposta que surgir em primeiro lugar.

As respostas aos itens teóricos abertos, que apresentem pontos de vista diferentes dos mencionados nos critérios específicos de classificação, devem ser classificadas se o seu conteúdo for considerado cientificamente válido e estiver adequado ao solicitado. Nestes casos, os elementos cientificamente válidos devem ser classificados, seguindo os mesmos procedimentos previstos nos descritores apresentados nos critérios específicos de classificação.

Itens de resolução prática

Nos itens de resposta, a classificação é atribuída de acordo com os elementos de resposta solicitados e apresentados.

Os critérios de classificação das respostas apresentam-se organizados por etapas e/ou por níveis de desempenho. A cada etapa e/ou a cada nível de desempenho corresponde uma dada pontuação.

DURAÇÃO

A prova tem a duração de 90 minutos.

MATERIAL AUTORIZADO

A escola disponibiliza a cada aluno um computador com todo o *software* necessário à resolução da prova, devendo os alunos ser portadores de caneta ou esferográfica de tinta indelével, azul ou preta.