

Informação – Prova de Equivalência à Frequência

303 – Aplicações Informáticas B

2020

12º Ano de Escolaridade

Decreto-Lei n.º 139/2012, de 5 de julho, na redação atual. Regulamento de Exames, na sua redação atual.

O presente documento divulga informação relativa à Prova de Equivalência à Frequência da Disciplina de Aplicações Informáticas B, a realizar em 2020, nomeadamente:

- o objeto de avaliação;
- as características e a estrutura;
- os critérios gerais de classificação;
- o material;
- a duração.

Objeto de avaliação

A prova tem por referência os documentos curriculares em vigor (Programa de Aplicações Informáticas B do 12º ano) e permite avaliar a aprendizagem passível de avaliação numa prova escrita de duração limitada.

Excecionalmente, devido ao “estado de emergência” em que nos encontramos, a prova incidirá sobre os conteúdos incluídos no programa do 12º ano de escolaridade, lecionados nas aulas presenciais.

Objetivos Específicos	Conteúdos Específicos
<ul style="list-style-type: none"> • Compreender e desenvolver algoritmos. • Aplicar estruturas de decisão e estruturas repetitivas na elaboração de algoritmos. • Programar através de Pascal: <ul style="list-style-type: none"> ○ Programas sequenciais ○ Programas com Estruturas de Decisão; ○ Programas com Estruturas Repetitivas. 	<p>Introdução à Programação</p> <ul style="list-style-type: none"> • Algoritmos e Pseudocódigo • Conceitos fundamentais <ul style="list-style-type: none"> ○ Dados e tipos de dados ○ Variáveis e constantes ○ Instrução de atribuição ○ Instruções de entrada e de saída ○ Operadores e expressões <ul style="list-style-type: none"> ▪ Operadores Aritméticos ▪ Operadores Relacionais ▪ Operadores Lógicos ▪ Prioridade dos operadores • Estruturas de controlo <ul style="list-style-type: none"> ○ Estrutura sequencial ○ Estruturas de decisão ou seleção ○ Estruturas repetitivas ou ciclos
<ul style="list-style-type: none"> • Definir o conceito de Multimédia. • Caracterizar os diferentes tipos de média existentes. • Diferenciar os modos de divulgação de produtos multimédia. • Diferenciar aplicações lineares de não 	<p>Conceitos Básicos de Multimédia</p> <p>Conceito de Multimédia</p> <p>Tipos de média</p> <p>Quanto à sua natureza espaciotemporal</p> <p>Estáticos</p> <ul style="list-style-type: none"> • Imagem • Texto

<p>lineares.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Distinguir os diferentes tipos de produtos multimédia. • Identificar as tecnologias multimédia. • Compreender a representação digital da informação. • Descrever os recursos de hardware e software utilizados em multimédia. 	<ul style="list-style-type: none"> • Dinâmicos <ul style="list-style-type: none"> • Áudio • Vídeo • Animação <p>Quanto à sua origem</p> <ul style="list-style-type: none"> • Capturados • Sintetizados <p>Modos de divulgação de conteúdos multimédia</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Online</i> • <i>Offline</i> <p>Linearidade e não-linearidade</p> <p>Tipos de produtos multimédia</p> <ul style="list-style-type: none"> • Baseados em páginas • Baseados no tempo <p>Tecnologias multimédia</p> <p>Representação digital</p> <ul style="list-style-type: none"> • Amostragem • Quantização • Codificação <p>Recursos necessários</p> <p><i>Hardware</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Dispositivos de entrada • Dispositivos de entrada / saída • Dispositivos de saída • Dispositivos de armazenamento <p><i>Software</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • De captura • De edição • De reprodução
<ul style="list-style-type: none"> • Reconhecer os diferentes modelos de cor. • Caracterizar os atributos elementares das imagens. • Identificar os formatos de ficheiros de imagens mais comuns, relevando as suas características. • Conhecer software de gravação, organização e exibição de imagens. • Compreender a compressão. 	<p>Utilização de Sistemas Multimédia (Edição de Imagem)</p> <p>Bases sobre a teoria da cor aplicada aos sistemas digitais</p> <ul style="list-style-type: none"> • Modelos aditivo e subtrativo • Modelo RGB <ul style="list-style-type: none"> ○ Caracterização do modelo e aplicações ○ Resolução e tamanho ○ Profundidade da cor ○ Indexação da cor ○ Paleta de cores ○ Complementaridade de cores • Modelo CMYK <ul style="list-style-type: none"> ○ Caracterização do modelo e aplicações • Modelo HSV <ul style="list-style-type: none"> ○ Caracterização do modelo e aplicações • Modelo YUV <ul style="list-style-type: none"> ○ Caracterização do modelo e aplicações • Cores HTML <p>Geração e captura de imagem</p> <ul style="list-style-type: none"> • Formatos de ficheiros de imagem • Gráficos Vetoriais • Gráficos bitmapped • Compressão de imagens

Caracterização da prova

A prova apresenta dois grupos de itens.

A prova é do tipo escrita e será realizada em papel, conforme as instruções indicadas na prova.

A sequência dos itens da prova pode não corresponder à sequência das unidades temáticas no programa da disciplina.

Alguns itens podem envolver a mobilização de aprendizagens relativas a mais do que um tema do programa.

Grupo I – No primeiro grupo avaliam-se as competências de Introdução à Programação, desde a elaboração do algoritmo até à sua implementação na linguagem Pascal.

Grupo II – No segundo grupo avaliam-se as competências relacionadas com os Conceitos Básicos de Multimédia, bem como a Utilização de Sistemas Multimédia (Edição de Imagem).

A prova é cotada para 200 pontos e a estrutura sintetiza-se no quadro seguinte:

Domínio / Competências	Grupos	Cotação (em pontos)	Tipologia de itens	Nº de itens
Introdução à Programação <ul style="list-style-type: none">• Compreender e desenvolver algoritmos.• Aplicar estruturas de decisão e estruturas repetitivas na elaboração de algoritmos e sua implementação em Pascal.	I	120	Itens de construção <ul style="list-style-type: none">○ Resolução de problemas	3 a 5
Conceitos Básicos Multimédia <ul style="list-style-type: none">• Definir o conceito de Multimédia e caracterizar os diferentes tipos de média existentes.• Diferenciar os modos de divulgação de produtos multimédia.• Diferenciar aplicações lineares de não lineares.• Distinguir os diferentes tipos de produtos multimédia.• Identificar as tecnologias multimédia.• Compreender a representação digital da informação.• Descrever os recursos de hardware e software utilizados em multimédia. Utilização de Sistemas Multimédia (Edição de Imagem) <ul style="list-style-type: none">• Reconhecer os diferentes modelos de cor.• Caracterizar os atributos elementares das imagens.• Identificar os formatos de ficheiros de imagens mais comuns, relevando as suas características.• Conhecer software de gravação, organização e exibição de imagens.• Conhecer os passos para executar operações de formatação.• Compreender a compressão.	II	80	Itens de seleção <ul style="list-style-type: none">○ Escolha múltipla	15 a 20

Crêterios de classifica o da prova

A prova   cotada na escala de 0 a 200 pontos e a classifica o a atribuir a cada resposta   expressa por um número inteiro.

As respostas ilegíveis ou que não possam ser claramente identificadas são classificadas com zero pontos.

Se for apresentada mais do que uma resposta ao mesmo item, são   classificada a resposta que surgir em primeiro lugar.

Itens de constru o lógica / Programaa o

Resolu o de problemas: as respostas são classificadas atendendo ao algoritmo/programa apresentado, para obter a soluço de forma eficiente, de acordo com as instru es fornecidas e apenas para o que for solicitado.

A classifica o atribuída a cada problema   subdividida por etapas. As pontua es correspondentes a cada uma dessas etapas são fixas, não podendo ser diferentes das indicadas.

De modo a contemplar possíveis varia es nas respostas dos examinandos, são previstas etapas intercalares de desempenho que não se encontrem descritas, mas que podem ser incluídas ou agrupadas nas existentes.

Caso a resposta, numa dessas etapas, apresente uma soluço viável para o problema, mas não de forma eficiente ou não faça uso das estruturas de controlo,   classificada com zero pontos nessa etapa.

Serão descontados erros de sintaxe na programa o em Pascal.

Itens de sele o

Escolha múltipla: a cota o total do item são   atribuída às respostas que apresentem de forma inequívoca a única op o correta. Todas as outras respostas são classificadas com zero pontos, incluindo as respostas em que seja assinalada uma op o incorrecta, ambígua e/ou mais do que uma op o.

Material

As respostas são registadas em folha própria, fornecida pelo estabelecimento de ensino.

O aluno apenas pode usar na prova, como material de escrita, caneta ou esferográfica de tinta indelével, azul ou preta.

Não   permitido o uso de corretor.

Dura o

A prova tem a dura o de 90 minutos, sem tolerância.