

## INFORMAÇÃO – PROVA de Equivalência à Frequência

Disciplina: Aplicações Informáticas B

Duração: 90 minutos – Prova escrita

## ENSINO SECUNDÁRIO

Ano letivo: 2023/2024

Código: 303

1<sup>a</sup>/2<sup>a</sup> Fases

### Introdução

O presente documento visa divulgar as características da Prova de Equivalência à Frequência da disciplina de Aplicações Informáticas B.

#### 1. Objeto de Avaliação

A prova a que esta Informação se refere incide nos conhecimentos e competências enunciados no programa e aprendizagens essenciais de de Aplicações Informáticas B.

Destes conhecimentos e competências são objeto de avaliação, na prova, os seguintes:

**Introdução a Programação:** Conhecer/definir/utilizar diversos conceitos fundamentais (algoritmo, pseudocódigo, tipos de dados, operadores aritméticos e prioridades, operadores lógicos, variáveis globais e locais, modelos de programação orientados objetos, a eventos e estruturados), sintaxe e utilização de instruções em *Python* (instruções de entrada e saída, estruturas de controlo, procedimentos e funções, arrays, Streams).

**Imagem:** Conhecer as principais características dos modelos de cor (CMYK, HSV, YUV, HTML), dos algoritmos de codificação de imagem (comprimidos e não comprimidos, com e sem perdas), conceitos de profundidade de cor e resolução e suas relações com o tamanho dos ficheiros ou da imagem nos monitores e papel. Conhecer programas de manipulação de imagem e ficheiros de imagem, bem como algumas operações de edição. Diferenças entre imagens vetoriais e bitmapped, e relação com formatos de imagem de cada tipo;

**Som:** Noções de taxa de amostragem, resolução da amostra e suas relações com o tamanho do ficheiro e qualidade da gravação. Formatos de codificação do som, com e sem compressão, com e sem perdas, suas principais características e utilização. Programas de captura e edição áudio. Programas de conversão de formatos de ficheiros áudio;

**Vídeo:** Formatos de ficheiros de vídeo. Programas de conversão de formatos. Programas de edição de vídeo. Programas de reprodução de vídeo. Visualização de vídeo via web: diferenças entre *streaming* e download. Tipo de operações de edição de vídeo.

## 2. Característica e Estrutura da prova

A caracterização e estrutura da prova sintetizam-se no quadro seguinte:

Grupos	Objetivos	Estrutura da Prova/ Tipo de exercícios	Pontos
I Introdução à Programação	<p>Conhecer/definir/utilizar diversos conceitos fundamentais (algoritmo, pseudocódigo, tipos de dados, operadores aritméticos e prioridades, operadores lógicos, variáveis globais e locais, modelos de programação orientados objetos, a eventos e estruturados);</p> <p>Conhecer /utilizar instruções em Python (instruções de entrada e saída, estruturas de controlo, procedimentos e funções, <i>arrays</i>).</p>	<p>Perguntas de Verdadeiro/Falso, Escolha Múltipla, Correspondência. Perguntas de resposta aberta.</p> <p>Exemplos de exercícios possíveis:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Podem ser apresentados pequenos problemas e possíveis excertos de código Python para escolher como solução correta, ou indicar se estão corretos, ou indicar possíveis correções.</li> <li>• Podem ser apresentadas instruções em Python e pedidas correspondências corretas ou valoração de afirmações sobre as mesmas.</li> <li>• Escolha de opções corretas ou valoração de afirmações sobre definições ou a utilização correta dos conceitos indicados;</li> <li>• Resolução de pequenos problemas de programação ou definição de conceitos, em resposta aberta.</li> </ul>	65
II Imagem	<p>Conhecer as principais características dos modelos de cor (CMYK, HSV, YUV, HTML) e dos algoritmos de codificação de imagem (comprimidos e não comprimidos, com e sem perdas);</p> <p>Conceitos de profundidade de cor e resolução e suas relações com o tamanho dos ficheiros e da imagem nos monitores e papel.</p> <p>Conhecer programas de manipulação de imagem e ficheiros de imagem, bem como algumas operações de edição.</p> <p>Diferenças entre imagens vetoriais e bitmapped, e relação com formatos de imagem de cada tipo.</p>	<p>Perguntas de Verdadeiro/Falso, Escolha Múltipla, Correspondência. Perguntas de resposta aberta.</p>	60
III Som	<p>Noções de taxa de amostragem, resolução da amostra e suas relações com o tamanho do ficheiro e qualidade da gravação. Formatos de codificação do som, com e sem compressão, com e sem perdas, suas principais características e utilização.</p> <p>Programas de captura e edição áudio.</p> <p>Programas de conversão de formatos de ficheiros áudio.</p>	<p>Perguntas de Verdadeiro/Falso, Escolha Múltipla, Correspondência. Perguntas de resposta aberta.</p>	40

IV Vídeo	Formatos de ficheiros de vídeo. Programas de conversão de formatos. Programas de edição de vídeo. Programas de reprodução de vídeo. Visualização de vídeo via <i>web</i> : diferenças entre <i>streaming</i> e <i>download</i> . Tipo de operações de edição de vídeo.	Perguntas de Verdadeiro/Falso, Escolha Múltipla, Correspondência. Perguntas de resposta aberta.	35
-------------	--	---	----

### 3. Critérios gerais de classificação

A classificação a atribuir a cada item é obrigatoriamente:

- um número inteiro;
- um dos valores resultantes da aplicação dos critérios gerais e específicos de classificação e previstos na respetiva grelha de classificação.

As respostas que se revelem ilegíveis ou 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 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.

### 4. Material

O examinando deve utilizar na prova, como material de escrita, apenas tinta azul ou preta. Não é permitido o uso de lápis nem de corretor.

### 5. Duração

A prova tem a duração de 90 minutos.