



## INFORMAÇÃO – PROVA

### PROVA DE EQUIVALÊNCIA À FREQUÊNCIA

**Disciplina:** Aplicações Informáticas B (cód. 303)

**1ª e 2ª Fases**

**Ensino Secundário**

**Ano letivo 2023/2024**

### 1. INTRODUÇÃO

O presente documento divulga informação relativa à prova de equivalência à frequência do ensino secundário da disciplina de Aplicações Informáticas B, a realizar em 2024, nomeadamente:

- Objeto de avaliação
- Caracterização da prova
- Material
- Duração
- Critérios gerais de classificação
- Normas / advertências

### 2. OBJETO DE AVALIAÇÃO

A prova tem por referência o Perfil dos Alunos à Saída da Escolaridade Obrigatória e as Aprendizagens Essenciais da disciplina de Aplicações Informáticas B, do Ensino Secundário em vigência e permite avaliar a aprendizagem passível de avaliação numa prova prática de duração limitada.

### 3. CARACTERIZAÇÃO DA PROVA

A prova escrita está organizada em dois domínios. No primeiro grupo avaliam-se as competências ligadas à algoritmia e programação. Sendo usados os programas “Flowgorithm” e “Portugol”, as linguagens de programação “Processing” e “Arduino C/C++”. Essas ferramentas serão usadas respetivamente na interpretação do problema, desenho do interface e na programação. No segundo grupo avaliam-se as competências de edição e manipulação de imagens, usando a ferramenta *GIMP 2.10*.

A prova é cotada para 200 pontos

A distribuição da cotação pelos domínios apresenta-se no Quadro 1.

**Quadro 1 – Distribuição das cotações**

Domínios	Competências	Cotação (em pontos)
Introdução à Algoritmia e Programação.	<p>Análise e decomposição de um problema usando uma linguagem algorítmica, com o programa “Portugol” e fluxogramas, com o programa “Flowgorithm”.</p> <p>Resolução de um problema usando a linguagem de programação <i>Processing</i>:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Desenhar a interface</li><li>• Criar a estrutura básica de um programa/aplicação</li><li>• Saber declarar variáveis</li><li>• Saber utilizar expressões lógicas e aritméticas</li><li>• Saber utilizar estruturas de controlo</li></ul> <p>Realização de um desafio, usando robôs da <i>Botnroll One A</i> e a linguagem Arduino C/C++:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Provas de contorno de obstáculos</li><li>• Provas de seguimento em linha</li><li>• Utilização de sensores: infravermelhos, sonares</li><li>• Manipulação de motores e servos</li></ul>	125
Introdução à Multimédia.	<p>Manipulação de imagens no GIMP 2.10:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Compor e tratar imagens e texto</li><li>• Usar camadas (<i>layers</i>) e as suas opções</li><li>• Utilizar filtros</li><li>• Utilizar máscaras de camadas</li><li>• Utilizar ferramentas das caixas de ferramentas</li><li>• Utilizar imagens externas</li></ul>	75

#### 4. MATERIAL

---

O examinando deve usar o computador fornecido pela escola com os programas necessários instalados, não devendo abrir outros programas que não estejam especificados nesta informação. O aluno deverá usar apenas o seguinte *software* e *hardware*:

- Linguagens de Programação: Processing (Java) e Arduino C/C++
- Programas de desenho de algoritmos: *Flowgoritm* e *Portugol*
- Tratamento gráfico: GIMP 2.10
- Robô: BotnRoll One A
- Suporte digital: Pen USB

No final a pasta com o conteúdo da resolução do exame será gravado numa *pen USB* e entregue aos professores vigilantes.

#### 5. DURAÇÃO

---

A prova terá a duração de 120 minutos sem tolerância.

#### 6. 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 é expressa por um número inteiro.

As respostas que estejam contidas em ficheiros ilegíveis ou que não possam ser claramente identificados bem como falta de ficheiros que impeça a correção e a visualização da resolução do exercício são classificadas com zero pontos.

#### 7. NORMAS/ ADVERTÊNCIAS

---

É da responsabilidade do aluno a gravação, gestão e entrega de todos os ficheiros necessários, dentro de uma pasta com o seu nome (primeiro e último) e CC (cartão de cidadão).

Qualquer erro que ocorra e que resulte a perda de um ou todos os ficheiros necessários para a entrega é da responsabilidade do aluno, devendo este, ter o cuidado de ir frequentemente guardando o seu trabalho.

Não pode recorrer à utilização da Internet (com exceção de pesquisar imagens para colocar no trabalho GIMP).