

**INFORMAÇÃO – PROVA****PROVA DE EQUIVALÊNCIA À FREQUÊNCIA****Disciplina:** Aplicações Informáticas B (cód. 303)**Ensino Secundário****1ª e 2ª Fases****Ano letivo 2021/2022****1. INTRODUÇÃO**

O presente documento divulga informação relativa à prova de equivalência à frequência da disciplina de Aplicações Informáticas B, a realizar em 2022, nomeadamente:

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

**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.

A estrutura da prova sintetiza-se no quadro que se segue.

Domínios	Competências	Cotação (em pontos)
Introdução à Algoritmia e Programação.	Análise e decomposição de um problema usando uma linguagem algorítmica, usando o “Portugol” e fluxogramas, usando o programa “Flowgoritm”.  Resolução de um problema usando a linguagem de programação <i>Processing</i> : <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> Realização de um desafio, usando robôs da <i>Botnroll One A</i> e a linguagem C/C++: <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.	Manipulação de imagens no GIMP 2.10: <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></ul>	75

	<ul style="list-style-type: none"><li>• Utilizar filtros</li><li>• Utilizar máscaras de camadas</li><li>• Utilizar ferramentas das caixas de ferramentas</li><li>• Utilizar imagens externas</li></ul>	
--	--	--

### 3. CARATERIZAÇÃO DA PROVA

---

A prova está organizada em dois domínios. No primeiro grupo avaliam-se as competências ligadas à algoritmia a programação. Sendo usados os programas “*Flowgoritm*” 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*.

### 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 90 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.

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*).