INFORMAÇÃO – PROVA

PROVA DE EQUIVALÊNCIA À FREQUÊNCIA	**1ª e 2ª Fases**
Disciplina: Aplicações Informáticas B (cód. 303)	**Ano letivo 2020/2021**
Ensino Secundário	**Tipo**: Escrita

1. INTRODUÇÃO

O presente documento divulga informação relativa à prova de equivalência à frequência da disciplina de Aplicações Informáticas B a realizar em 2021, nomeadamente:

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

2. OBJETO DE AVALIAÇÃO

A prova tem por referência o Programa e Metas Curriculares 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 programação, Algoritmia e Programação.	Resolver problemas na linguagem de programação *Processing*: • Desenhar a interface • Criar a estrutura básica de um programa/aplicação • Saber declarar variáveis • Saber utilizar expressões lógicas e aritméticas • Saber utilizar estruturas de controlo	100
Introdução à multimédia. (Opção A)	Manipulação de imagens no GIMP 2.10: • Compor e tratar imagens e texto • Usar camadas (*layers*) e as suas opções • Utilizar filtros • Utilizar máscaras de camadas • Utilizar ferramentas das caixas de ferramentas • Utilizar imagens externas Modelação 3D: • Criação de um objecto 3D usando figuras geométricas.	100

	• Utilização das ferramentas de plano de trabalho, movimentação, medição, alinhamento, redimensionamento • Aplicação das operações de agrupamento, intersecção com exclusão	
Introdução à robótica. (Opção B)	Realização de um desafio, usando robôs da *Botnroll One* A e a Linguagem C/C++: • Provas de contorno de obstáculos • Provas de seguimento em linha • Utilização de sensores: infravermelhos, sonares • Manipulação de motores e servos	

3. CARATERIZAÇÃO DA PROVA

A prova está organizada por dois grupos de itens. No primeiro grupo avaliam-se as competências de criação de programas em *Processing*, desde a interpretação do problema, desenho do interface e programação. No segundo grupo avaliam-se as competências de edição e manipulação de imagens, usando a ferramenta *Gimp* e a modelação 3D, usando a ferramenta *TinkerCad* 3D. Ainda no segundo grupo o aluno poderá optar pela área ligada à Robótica, usando a linguagem *Arduino* C/C++ e o robô da *Botnroll One* A.

4. MATERIAL

O examinando deve usar o computador fornecido pela escola com os programas necessários instalados. Não pode recorrer à utilização da Internet nem abrir outros programas que não estejam especificados nesta informação. O aluno deverá usar apenas os seguintes programas:

- *Processing* – linguagem de programação Java
- GIMP 2.10
- TinkerCad 3D– Versão online (Acesso à internet)
- Arduino C/C++
- Robô da BotnRoll One A
- Pen USB ou CD ROM

No final a pasta com o conteúdo da resolução do exame será gravado em uma pen USB ou CD ROM 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.

É da responsabilidade do aluno a gravação, gestão e entrega de todos os ficheiros necessários, dentro de uma pasta com o seu nome 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 ir guardando frequentemente o seu trabalho.