

INFORMAÇÃO – PROVA DE EQUIVALÊNCIA À FREQUÊNCIA

## AUTOMAÇÃO E COMPUTADORES

2019

Curso Científico-Tecnológico de Eletrónica e Computadores

Tipo de Prova: Escrita

Ensino Secundário (Portaria n.º 263/2013, de 14 de agosto)

### Introdução

O presente documento visa divulgar as características da prova de equivalência à frequência do ensino secundário da disciplina de Automação e Computadores, a realizar em 2019 pelos alunos que se encontram abrangidos pelo plano de estudo instituído pela Portaria n.º 263/2013, de 14 de agosto. Deve ainda ser tida em consideração o Despacho normativo n.º 1/2015, de 6 de janeiro, bem como o Despacho normativo n.º 3-A/2019, de 26 de fevereiro.

As informações sobre a prova apresentadas neste documento não dispensam a consulta da legislação referida e do Programa da disciplina.

O presente documento dá a conhecer os seguintes aspetos relativos à prova:

- Objeto de avaliação;
- Características e estrutura da prova;
- Critérios de classificação;
- Material autorizado;
- Duração.

### Objeto de avaliação

A prova a que esta informação se refere incide nos conhecimentos e nas competências enunciados no Programa de Automação e Computadores, sendo esta uma disciplina anual de carácter eminentemente prático. A prova avalia as competências que decorrem quer dos objetivos gerais, quer dos objetivos de aprendizagem expressos em cada uma das unidades letivas, e os conteúdos a elas associados, passíveis de avaliação numa prova escrita.

As questões da prova estão divididas por quatro grupos.

Unidade Temática	Conteúdos	Cotação (pontos)
I: Memórias	<ul style="list-style-type: none"><li>• Tipos de Memórias (RAM, ROM, EPROMS's)</li><li>• Associação de memórias</li><li>• Decodificadores de endereços</li></ul>	50
II: Introdução aos Microprocessadores / Microcontroladores	<ul style="list-style-type: none"><li>• Programação em C orientado à Plataforma Arduino: Configuração dos pinos digitais do Arduino; Inicialização das entradas e das saídas do Arduino; Interrupções, PWM, TIMERS</li></ul>	45
III: Programação de Autómatos	<ul style="list-style-type: none"><li>• Introdução à Automação Industrial</li><li>• Autómatos programáveis: evolução, vantagens e aplicações</li><li>• Diagrama Funcional GRAFCET</li><li>• Tradução de GRAFCET em linguagem LADDER</li></ul>	75
IV: Robótica	<ul style="list-style-type: none"><li>• Características básicas de robôs</li><li>• Configuração mecânica e tipo de acionamento</li><li>• Precisão, resolução e repetibilidade</li><li>• Velocidade e aceleração</li><li>• Sensores</li><li>• Controlador e Programação</li></ul>	30
TOTAL		200

## **Características e estrutura da prova**

A prova abordará as diferentes rubricas do programa, de acordo com os conteúdos programáticos e critérios indicados na disciplina técnica de Automação e Computadores.

Os itens podem ter como suporte um ou mais documentos, como, por exemplo, esquemas e figuras.

A sequência dos itens pode não corresponder à sequência dos temas ou à sequência das unidades letivas dos programas ou à sequência dos seus conteúdos.

Os itens podem envolver a mobilização de conteúdos relativos a mais do que um dos temas/unidades letivas dos programas.

A prova é cotada para 200 pontos.

## **Critérios de classificação**

### **Avaliação dos itens de construção**

Nos itens de construção, uma resposta correta deve apresentar:

- Uma redação que não se limite à transcrição de dados dos documentos introdutórios, salvo se tal for o solicitado no item;
- Conteúdos relevantes de forma completa, articulada e coerente;
- Uma utilização adequada da terminologia técnica.

Nos itens de resposta curta, as respostas corretas são classificadas com a cotação total do item. As respostas incorretas são classificadas com zero pontos.

### **Avaliação dos itens de seleção**

#### **ESCOLHA MÚLTIPLA**

A cotação total do item só é atribuída quando as respostas apresentam de forma clara a única opção correta.

São classificadas com zero pontos as respostas com uma opção incorreta ou mais do que uma opção.

#### **VERDADEIRO / FALSO**

A classificação é atribuída de acordo com o nível de desempenho.

As respostas em que todas as afirmações sejam identificadas como verdadeiras ou como falsas são classificadas com zero pontos.

## **Material**

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

As respostas são registadas em folha própria, fornecida pelo estabelecimento de ensino (modelo oficial). Não é permitido o uso de corretor.

## **Duração**

A prova escrita tem a duração de 90 minutos.