

**PROVA DE INGRESSO PARA AVALIAÇÃO DE CAPACIDADE PARA FREQUÊNCIA DO ENSINO SUPERIOR DOS  
MAIORES DE 23 ANOS**

**Instituto Superior de Engenharia (ISE) 2024/2026**

***Componente Específica de Prática de Eletrotecnia para o Ingresso na Licenciatura em Engenharia  
Eletrotécnica e de Computadores (ISE) e no TeSP em Instalações Elétricas, Domótica e Automação (ISE).***

**1. INTRODUÇÃO**

Esta informação-exame visa dar a conhecer aos candidatos a exame os objetivos, os conteúdos, a estrutura, os itens, a cotação e material a usar na Prova de Ingresso para Avaliação de Capacidade para Frequência do Ensino Superior dos Maiores de 23 Anos, na Componente Específica de Prática de Eletrotecnia para o Ingresso nos cursos referidos em epígrafe.

**2. OBJETIVOS E CONTEÚDOS**

Os objetivos e conteúdos a avaliar pela componente específica da prova de ingresso são os que constam nos programas das seguintes Unidades de Formação de Curta Duração (UFCD) do Referencial de Formação Tecnológica:

<b>Código</b>	<b>Unidades de Formação de Curta Duração</b>
6007	Corrente contínua
6008	Análise de circuitos em corrente contínua
6010	Corrente alternada
6056	Automatismos eletromecânicos -contactores
6057	Automatismos eletromecânicos – contactores - aplicações

Os conteúdos programáticos específicos estão indicados no ponto 6 deste documento.

### **3. ESTRUTURA E ITENS**

A componente específica de Prática de Eletrotécnica é constituída por duas partes:

#### **Parte A: Parte Escrita**

Prova escrita com perguntas de escolha múltipla e/ou perguntas de resposta semiaberta e/ou aberta.

#### **Parte B: Parte Prática**

Proceder à montagem de um esquema com automatismos industriais.

### **4. COTAÇÃO DA COMPONENTE ESPECÍFICA DA PROVA**

A Componente Específica é classificada numa escala de 0 (zero) a 20 (vinte) valores, distribuídos do seguinte modo:

#### **Parte A: Parte Escrita – 10 Valores**

#### **Parte B: Parte Prática – 10 Valores**

A avaliação da montagem da Parte B inclui as seguintes componentes:

- i) Funcionamento (6 valores);
- ii) Correção técnica (2 valores);
- iii) Execução (2 valores).

### **5. MATERIAL A UTILIZAR**

O examinando apenas pode usar na componente específica da prova, como material de escrita, caneta ou esferográfica de cor azul ou preta.

Não é permitido o uso de lápis, lapiseira ou corretor.

São permitidas calculadoras gráficas aprovadas no ensino secundário e configuradas em modo exame no decurso da realização da prova.

### **6. INDICAÇÕES ESPECÍFICAS**

Os candidatos deverão preparar-se tendo em conta os conteúdos relativos a cada uma das partes:

#### **Parte A: Parte Escrita**

1. Análise de circuitos em corrente contínua
  - 1.1. Grandezas do circuito eléctrico. Tensão, corrente e resistência.
  - 1.2. Lei de Ohm e lei de Joule
  - 1.3. Associação de resistências
  - 1.4. Energia e potência eléctrica. Rendimento
  - 1.5. Leis de Kirchoff
  - 1.6. Métodos de simplificação de circuitos
  - 1.7. Divisor de tensão e divisor de corrente
  - 1.8. Os aparelhos e técnicas de medida
2. Análise de circuitos em corrente alternada
  - 2.1. Corrente alternada sinusoidal. Período, frequência e fase
  - 2.2. Comportamento do condensador e da bobina em corrente alternada

- 2.3. Lei de Ohm para corrente alternada
- 2.4. Diagramas vectoriais
- 2.5. Circuitos RL, RC, LC e RLC série e paralelo
- 2.6. Potências activa, reactiva e aparente
- 2.7. Compensação do fator de potência

### **Parte B: Parte Prática**

3. Automatismos eletromecânicos – contactores
  - 3.1. Contactores e relés – constituição e funcionamento
  - 3.2. Protecções térmicas e magneto-térmicas
  - 3.3. Interpretação de esquemas de comando, sinalização e potência
  - 3.4. Montagem de automatismos electromecânicos
  - 3.5. Implementação de sistemas de arranque para motores