

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

**Instituto Superior de Engenharia (ISE)**

**2022/2023**

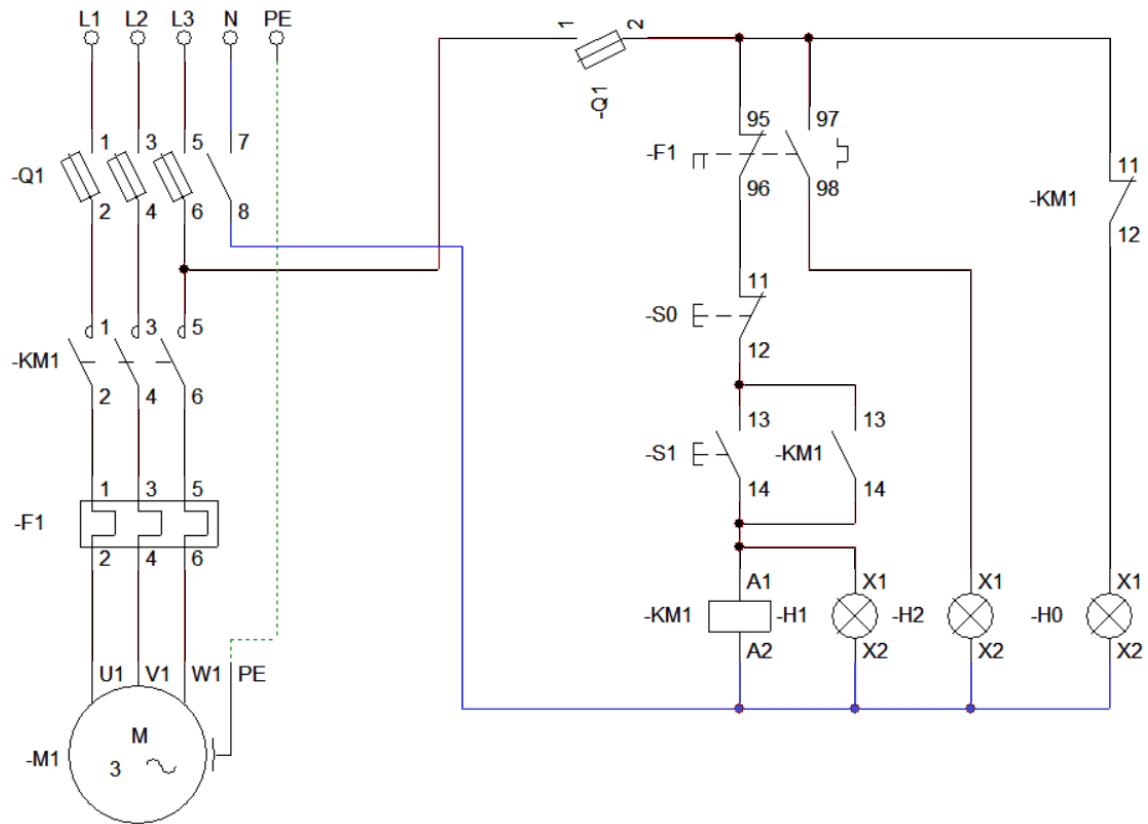
***Componente Específica de Eletrotecnia A para o Ingresso na Licenciatura em Engenharia  
Eletrotécnica e de Computadores e no TeSP em Instalações Elétricas, Domótica e Automação***

Notas:

1. Este enunciado tem 3 páginas. A cotação de cada pergunta encontra-se na última página.
  2. Material permitido: O examinando apenas pode usar na prova, como material de escrita, caneta ou esferográfica de tinta azul ou preta. É permitido o uso de calculadora de teclado alfabético. É permitido consultar as Regras Técnicas das Instalações Elétricas de Baixa Tensão.
  3. Todas as questões deverão ser respondidas na folha de respostas, **(não no enunciado)** indicando o número da pergunta e **V** se for verdadeiro ou **F** se falso.
- 
1. As Regras Técnicas de Instalações Elétricas de Baixa Tensão (RTIEBT) aplicam-se às instalações elétricas em marinas.
  2. Em corrente contínua, no domínio II, a tensão entre os dois polos, em sistemas diretamente ligados à terra, deve ter valores no intervalo:  $120 < U < 1500$  V.
  3. Um contacto direto é aquele que ocorre entre pessoas ou animais e uma parte condutora que ficou em tensão devido a um defeito de isolamento.
  4. Nos equipamentos da Classe II, a proteção contra choques elétricos é garantida apenas pelo isolamento principal.
  5. A potência a considerar para o dimensionamento das instalações coletivas de habitação deve ser obtida a partir do produto do somatório das potências das instalações elétricas de utilização por um coeficiente de simultaneidade menor ou igual a 1, de acordo com o número destas instalações.

- 6.** Para condutores enterrados (método de referência D), considerando a temperatura do solo de 15 °C, o fator de correção da temperatura para condutores com isolamento em PVC permite aumentar em 5% o valor da corrente máxima admissível obtido na tabela correspondente.
- 7.** Tensão de contacto,  $U_p$ , é a tensão entre dois pontos à superfície da Terra, distanciados de 1 m.
- 8.** No esquema de ligação à terra tipo TN, as massas dos recetores são ligadas a uma terra independente da terra do neutro do transformador, através de um condutor de proteção.
- 9.** Os condutores de proteção devem sempre ser da mesma secção dos condutores das fases, para valores de secção iguais ou inferiores a 16 mm<sup>2</sup>.
- 10.** Numa instalação coletiva de um edifício habitacional, a queda de tensão nos condutores de uma coluna montante pode ser de até 2 %.
- 11.** As instalações onde está incorporado um Grupo Eletrogéneo são classificadas de acordo com as influências externas, quanto à competência das pessoas como sendo BA1 ou BA2.
- 12.** Seccionamento é a função de um aparelho destinada a garantir a colocação fora de tensão de toda ou de parte de uma instalação, separando-a, por razões de segurança, das fontes de energia elétrica.
- 13.** Os condutores de fase devem ser revestidos com isolamentos em castanho, preto e branco, o condutor de neutro em azul-claro e o condutor de proteção em verde-amarelo.
- 14.** Poder de corte de um aparelho de proteção é o valor especificado da corrente que provoca o funcionamento do dispositivo de proteção antes do final de um tempo especificado, denominado tempo convencional.
- 15.** Num estabelecimento recebendo público, onde o público tenha acesso, as tomadas que forem de corrente estipulada superior a 16 A devem ser dotadas de tampa.
- 16.** É permitido instalar as descidas dos para-raios de proteção do edifício nos ductos das instalações coletivas e entradas.

17. Montagem prática do esquema de comando mostrado na figura (Não montar o esquema de potência):



### Cotação

Escolha múltipla (perguntas de 1 a 16): cada resposta correta **0,75 Valores**.

Montagem prática (pergunta 17): **8 Valores**