

PERFIL PROFISSIONAL



ELECTRICISTA DE INSTALAÇÕES

ÁREA DE ACTIVIDADE	- ELECTRICIDADE
OBJECTIVO GLOBAL	- Executar a instalação e a manutenção de instalações eléctricas de baixa tensão, de acordo com as normas de higiene, segurança e ambiente e dos regulamentos em vigor.
SAÍDA(S) PROFISSIONAL(IS)	- Electricista de Instalações

ACTIVIDADES

- 1. Preparar e organizar o trabalho relativo à instalação e/ou à manutenção de instalações eléctricas de colunas montantes e de entradas, de iluminação e potência, de força motriz e de infra-estruturas de telecomunicações em edifícios:**
 - 1.1. Analisar a planta da obra, os manuais, os projectos, os esquemas e outras especificações técnicas, com o objectivo de identificar, nomeadamente, o tipo de instalação, de equipamento, materiais e outros dados relativos à instalação eléctrica e/ou à sua manutenção;
 - 1.2. Verificar e preparar os equipamentos, as ferramentas, os componentes e os materiais adequados à execução da instalação e/ou da sua manutenção, nomeadamente, caixas, quadros, tubagens e condutores;
 - 1.3. Determinar a distribuição e o posicionamento dos circuitos e dos equipamentos eléctricos a instalar;
 - 1.4. Executar a marcação dos pontos e linhas de referência da instalação eléctrica a realizar, efectuando as medições adequadas e traçando o seu caminho;
 - 1.5. Verificar os diferentes modos de instalação, a partir das marcações efectuadas e de acordo com as especificações técnicas, com vista à colocação, nomeadamente, de caixas, quadros e tubagens, nos locais apropriados.
- 2. Executar instalações eléctricas de colunas montantes e de entradas em edifícios, utilizando os procedimentos e os equipamentos adequados:**

- 2.1. Executar a montagem e a ligação dos circuitos monofásicos e trifásicos e dos equipamentos adequados à instalação eléctrica de colunas montantes e de entradas, utilizando, nomeadamente, portinhola, quadro de coluna e caixas de coluna;
- 2.2. Efectuar os ensaios de funcionamento da rede eléctrica e dos equipamentos, adequados à instalação eléctrica de colunas montantes e de entradas, por referência a valores normalizados e a regras de segurança, a fim de detectar eventuais anomalias e garantir o seu correcto funcionamento.

4. Executar instalações eléctricas de iluminação e potência em edifícios, utilizando os procedimentos e os equipamentos adequados:

- 3.1. Executar a montagem e a ligação dos circuitos e dos equipamentos adequados à instalação eléctrica de iluminação e potência, executando, nomeadamente, instalações a cabo, a tubo e em calha técnica;
- 3.2. Efectuar os ensaios de funcionamento da rede eléctrica e dos equipamentos, adequados à instalação eléctrica de iluminação, por referência a valores normalizados e a regras de segurança, a fim de detectar eventuais anomalias e garantir o seu correcto funcionamento.

5. Executar instalações eléctricas de força motriz, utilizando os procedimentos e os equipamentos adequados:

- 4.1. Executar a montagem e a ligação dos circuitos e dos equipamentos adequados à instalação de automatismos, utilizando, nomeadamente, relés, contactor e sensores;
- 4.2. Executar a montagem e a ligação dos circuitos e dos equipamentos adequados à instalação de máquinas eléctricas, utilizando, nomeadamente, transformadores monofásicos e trifásicos e motores de corrente contínua e alternada;
- 4.3. Efectuar os ensaios de funcionamento da rede eléctrica e dos equipamentos, adequados à instalação eléctrica de força motriz, por referência a valores normalizados e a regras de segurança, a fim de detectar eventuais anomalias e garantir o seu correcto funcionamento.

6. Executar instalações de infra-estruturas de telecomunicações em edifícios, designadamente, de sistemas de sinalização e de intercomunicação e de montagem de antenas TV e FM, utilizando os procedimentos e os equipamentos adequados:

- 5.1. Executar a montagem e a ligação dos circuitos e dos equipamentos adequados à instalação de infra-estruturas de telecomunicações em edifícios, utilizando, nomeadamente, sistemas de intercomunicação, antenas, cabos e aparelhos de medição de frequências;
- 5.2. Efectuar os ensaios de funcionamento da rede eléctrica e dos equipamentos, adequados à instalação de infra-estruturas de telecomunicações em edifícios, por referência a valores normalizados e a regras de segurança, a fim de detectar eventuais anomalias e garantir o seu correcto funcionamento.

6. Executar a manutenção preventiva e correctiva de circuitos e equipamentos de instalações eléctricas de colunas montantes e de entradas em edifícios:

- 6.1. Verificar as condições de funcionamento dos circuitos e dos equipamentos e detectar eventuais anomalias, efectuando os ensaios e as medições adequados;
- 6.2. Reparar as anomalias detectadas nos circuitos e equipamentos, substituindo e/ou reparando os equipamentos e materiais danificados, nomeadamente, contadores, condutores e quadros, a fim de garantir o adequado funcionamento dos mesmos.

7. Executar a manutenção preventiva e correctiva de circuitos e equipamentos de instalações eléctricas de iluminação e potência em edifícios:

- 7.1. Verificar as condições de funcionamento dos circuitos e dos equipamentos e detectar eventuais anomalias, efectuando os ensaios e as medições adequados;
- 7.2. Reparar as anomalias detectadas nos circuitos e equipamentos, substituindo e/ou reparando os equipamentos e materiais danificados, nomeadamente, cabos, comutadores e interruptores, a fim de garantir o adequado funcionamento dos mesmos.

8. Executar a manutenção preventiva e correctiva de circuitos e equipamentos de instalações eléctricas de força motriz:

- 8.1. Verificar as condições de funcionamento dos circuitos e dos equipamentos de instalações eléctricas de força motriz e detectar eventuais anomalias, efectuando os ensaios e as medições adequados;
 - 8.2. Reparar as anomalias detectadas nos circuitos e equipamentos das instalações eléctricas com automatismos, substituindo e/ou reparando os equipamentos e materiais danificados, nomeadamente, células fotoeléctricas, detectores e sensores, a fim de garantir o adequado funcionamento dos mesmos;
 - 8.3. Reparar as anomalias detectadas nos circuitos e equipamentos de instalações de máquinas eléctricas, substituindo e/ou reparando os equipamentos e materiais danificados, nomeadamente, motores, reóstatos e protecções eléctricas, a fim de garantir o adequado funcionamento dos mesmos.
- 9. Executar a manutenção preventiva e correctiva de circuitos e equipamentos de instalações de infra-estruturas de telecomunicações em edifícios:**
- 9.1. Verificar as condições de funcionamento dos circuitos e dos equipamentos e detectar eventuais anomalias, efectuando os ensaios e as medições adequados;
 - 9.2. Reparar as anomalias detectadas nos circuitos e equipamentos, substituindo e/ou reparando os equipamentos e materiais danificados, nomeadamente, órgãos de protecção e cabos, a fim de garantir o adequado funcionamento dos mesmos.
- 10. Efectuar orçamentos relativos à instalação eléctrica e/ou à sua manutenção, executando, nomeadamente, os cálculos de materiais, equipamentos, mão-de-obra e tempos de trabalho.**
- 11. Registrar informações de carácter técnico, relativas à sua actividade.**

COMPETÊNCIAS

SABERES

Noções de:

1. Matemática.
2. Desenho técnico.

3. Soldadura.
4. Língua inglesa (utilização de vocabulário técnico específico).
5. Orçamentação.
6. Controlo de qualidade.
7. Relações interpessoais e comunicação.

Conhecimentos de:

8. Mecânica.
9. Electricidade.
10. Electrónica.
11. Planeamento e organização do trabalho.
12. Segurança, higiene, saúde e protecção ambiental aplicadas à actividade profissional.
13. Legislação aplicada à actividade profissional.
14. Tipologia e caracterização dos materiais referentes à execução e à manutenção de instalações eléctricas de colunas montantes e de entradas.
15. Tipologia e caracterização dos materiais referentes à execução e à manutenção de instalações eléctricas de iluminação e potência.
16. Tipologia e caracterização dos materiais referentes à execução e à manutenção de instalações eléctricas de força motriz.
17. Tipologia e caracterização dos materiais referentes à execução e à manutenção de instalações de infra-estruturas de telecomunicações em edifícios.
18. Tipologia e caracterização das ferramentas aplicadas à execução e à manutenção de instalações eléctricas.
19. Tipologia e funcionamento dos equipamentos de instalações eléctricas de colunas montantes e de entradas.
20. Tipologia e funcionamento dos equipamentos de instalações eléctricas de iluminação.
21. Tipologia e funcionamento dos equipamentos de instalações eléctricas de força motriz.

22. Tipologia e funcionamento dos equipamentos de infra-estruturas de telecomunicações em edifícios.

Conhecimentos aprofundados de:

23. Técnicas de instalação e ensaio de instalações eléctricas de colunas montantes e de entradas.

24. Técnicas de instalação e ensaio de instalações eléctricas de iluminação e potência.

25. Técnicas de instalação e ensaio de instalações eléctricas de força motriz.

26. Técnicas de instalação e ensaio de instalações de infra-estruturas de telecomunicações em edifícios.

27. Técnicas de manutenção preventiva e correctiva de instalações eléctricas de colunas montantes e de entradas.

28. Técnicas de manutenção preventiva e correctiva de instalações eléctricas de iluminação e potência.

29. Técnicas de manutenção preventiva e correctiva de instalações eléctricas de força motriz.

30. Técnicas de manutenção preventiva e correctiva de instalações de infra-estruturas de telecomunicações em edifícios.

SABERES-FAZER

1. Interpretar especificações técnicas relativas às instalações eléctricas e à sua manutenção.
2. Utilizar as técnicas e os processos de preparação de equipamentos, ferramentas, componentes e materiais adequados à execução de instalações eléctricas e à sua manutenção.
3. Identificar e caracterizar os diferentes tipos de equipamentos, ferramentas, componentes e materiais aplicados à execução de instalações eléctricas de colunas montantes e de entradas e à sua manutenção.
4. Identificar e caracterizar os diferentes tipos de equipamentos, ferramentas, componentes e materiais aplicados à execução de instalações eléctricas de iluminação e potência e à sua manutenção.

5. Identificar e caracterizar os diferentes tipos de equipamentos, ferramentas, componentes e materiais aplicados à execução de instalações eléctricas de força motriz e à sua manutenção.
6. Identificar e caracterizar os diferentes tipos de equipamentos, ferramentas, componentes e materiais aplicados à execução de instalações de infra-estruturas de telecomunicações em edifícios e à sua manutenção.
7. Utilizar as ferramentas e os materiais necessários à execução de instalações eléctricas de colunas montantes e de entradas e à sua manutenção.
8. Utilizar as ferramentas e os materiais necessários à execução de instalações eléctricas de iluminação e potência e à sua manutenção.
9. Utilizar as ferramentas e os materiais necessários à execução de instalações eléctricas de força motriz e à sua manutenção.
10. Utilizar as ferramentas e os materiais necessários à execução de instalações de infra-estruturas de telecomunicações em edifícios e à sua manutenção.
11. Identificar a distribuição e o posicionamento dos circuitos e dos equipamentos eléctricos.
12. Aplicar os métodos e as técnicas de execução das marcações dos pontos e das linhas de referência da instalação eléctrica.
13. Utilizar os procedimentos de verificação dos diferentes modos de instalação.
14. Utilizar os procedimentos e as técnicas de montagem e de execução da ligação dos circuitos e dos equipamentos adequados à instalação eléctrica de colunas montantes e de entradas.
15. Aplicar os procedimentos, os métodos e as técnicas de verificação e ensaio do funcionamento de instalações eléctricas de colunas montantes e de entradas.
16. Utilizar os procedimentos e as técnicas de montagem e de execução da ligação dos circuitos e dos equipamentos adequados à instalação eléctrica de iluminação e potência.
17. Aplicar os procedimentos, os métodos e as técnicas de verificação e ensaio do funcionamento de instalações eléctricas de iluminação e potência.

18. Utilizar os procedimentos e as técnicas de montagem e de execução da ligação dos circuitos e dos equipamentos adequados à instalação de automatismos.
19. Utilizar os procedimentos e as técnicas de montagem e de execução da ligação dos circuitos e dos equipamentos adequados à instalação de máquinas eléctricas.
20. Aplicar os procedimentos, os métodos e as técnicas de verificação e ensaio do funcionamento de instalações eléctricas de força motriz.
21. Utilizar os procedimentos e as técnicas de montagem e de execução da ligação dos circuitos e dos equipamentos adequados à instalação de infra-estruturas de telecomunicações em edifícios.
22. Aplicar os procedimentos, os métodos e as técnicas de verificação e ensaio do funcionamento de instalações de infra-estruturas de telecomunicações em edifícios.
23. Identificar anomalias de funcionamento de instalações eléctricas de colunas montantes e de entradas.
24. Utilizar as técnicas e os procedimentos de substituição e reparação de componentes de circuitos e equipamentos de instalações eléctricas de colunas montantes e de entradas.
25. Identificar anomalias de funcionamento de instalações eléctricas de iluminação e potência.
26. Utilizar as técnicas e os procedimentos de reparação e substituição de componentes de circuitos e equipamentos de instalações eléctricas de iluminação e potência.
27. Identificar anomalias de funcionamento de instalações de automatismos.
28. Utilizar as técnicas e os procedimentos de substituição e reparação de componentes de circuitos e equipamentos de instalações de automatismos.
29. Identificar anomalias de funcionamento de instalações de máquinas eléctricas.
30. Utilizar as técnicas e os procedimentos de substituição e reparação de componentes de circuitos e equipamentos de instalações de máquinas eléctricas.
31. Identificar anomalias de funcionamento de instalações de infra-estruturas de telecomunicações em edifícios.

32. Utilizar as técnicas e os procedimentos de substituição e reparação de componentes de circuitos e equipamentos de instalações de infra-estruturas de telecomunicações em edifícios.
33. Utilizar as técnicas e os métodos de execução de orçamentos.
34. Utilizar os procedimentos de registo de informação relativa à sua actividade.
35. Aplicar as normas de segurança, higiene, saúde e protecção ambiental respeitantes à actividade profissional.
36. Aplicar os regulamentos de instalações eléctricas, de acordo com a legislação em vigor.

SABERES-SER

1. Interagir com os outros elementos da equipa, de forma a responder às solicitações do serviço.
2. Integrar as normas de segurança, higiene, saúde e protecção ambiental no exercício da sua actividade profissional.
3. Integrar os regulamentos de instalações eléctricas no exercício da sua actividade profissional.
4. Adaptar-se a novas situações e tecnologias.