

PERFIL PROFISSIONAL



TÉCNICO/A INSTALADOR DE SISTEMAS SOLARES FOTOVOLTAICOS

Publicação e atualizações

Publicado no Despacho n.º13456/2008, de 14 de Maio, que aprova a versão inicial do Catálogo Nacional de Qualificações.

1ª Atualização publicada no Boletim do Trabalho do Emprego (BTE) n.º 19 de 22 de maio de 2016 com entrada em vigor a 22 de maio de 2016.

2ª Atualização em 01 de setembro de 2016.

QUALIFICAÇÃO:	TÉCNICO/A INSTALADOR DE SISTEMAS SOLARES FOTOVOLTAICOS
DESCRIÇÃO GERAL:	Programar, organizar e executar a instalação, a manutenção e a reparação de sistemas solares fotovoltaicos, de acordo com as normas, os regulamentos de segurança e as regras de boas práticas aplicáveis.

ATIVIDADES

1. Programar e organizar os trabalhos a realizar.

- 1.1. Analisar o projeto de instalação, identificando os equipamentos e acessórios a instalar e a sua localização;
- 1.2. Definir, em sistemas solares fotovoltaicos de pequena dimensão, os equipamentos e acessórios a instalar, a sua localização, dimensionamento e orientação dos módulos solares fotovoltaicos, avaliando as condições físicas do local de instalação, as necessidades térmicas e outras especificações técnicas;
- 1.3. Providenciar pelas condições necessárias à execução da instalação, da manutenção e da reparação de sistemas solares fotovoltaicos, definindo os métodos de trabalho e preparando os materiais e as ferramentas a utilizar.

2. Executar a instalação dos sistemas solares fotovoltaicos, assegurando o cumprimento das normas, regulamentos de segurança e regras de boas práticas aplicáveis.

- 2.1. Proceder à instalação de equipamentos, nomeadamente, módulos solares fotovoltaicos, baterias, regulador de tensão, instalação elétrica e dispositivos de segurança, a fim de assegurar o correto funcionamento dos mesmos;
- 2.2. Proceder aos ensaios do sistema solar fotovoltaico, utilizando equipamentos de medida e controlo, verificando a instalação do sistema, o isolamento térmico, bem como o seu desempenho global aquando do arranque, a fim de assegurar o seu adequado funcionamento.

3. Executar a reparação dos sistemas solares fotovoltaicos, assegurando o cumprimento das normas, regulamentos de segurança e regras de boas práticas aplicáveis.

- 3.1. Efetuar o diagnóstico de anomalias nos sistemas solares fotovoltaicos, procedendo ao controlo do funcionamento de equipamentos e acessórios, de acordo com as especificações técnicas dos mesmos;
- 3.2. Efetuar a reparação de anomalias nos sistemas solares fotovoltaicos, verificando as avarias ocorridas e/ou os equipamentos e acessórios danificados e proceder à sua reparação ou substituição;
- 3.3. Efetuar os ensaios do sistema solar fotovoltaico reparado, utilizando equipamentos de medida e controlo, verificando a estanqueidade do mesmo e o desempenho global do sistema aquando do arranque, a fim de assegurar o seu adequado funcionamento.

4. Assegurar a manutenção dos sistemas solares fotovoltaicos, de acordo com os planos de manutenção definidos e efetuar ensaios após intervenção, a fim de assegurar o seu adequado funcionamento.

5. Prestar assistência técnica a clientes, aconselhando sobre as diferentes opções e esclarecendo dúvidas sobre o funcionamento dos sistemas solares fotovoltaicos.

6. Elaborar relatórios e preencher documentação técnica relativa à atividade desenvolvida.

COMPETÊNCIAS

SABERES

Noções de:

1. Energia solar.
2. Matemática.

3. Desenho técnico.
4. Química.
5. Física.
6. Transmissão de calor.
7. Pneumática e hidráulica.
8. Electricidade.
9. Automatismos.
10. Termodinâmica.
11. Saúde e segurança no trabalho.
12. Protecção ambiental.
13. Qualidade (normalização e certificação).
14. Informática na ótica do utilizador.

Conhecimentos de:

15. Organização, planeamento e programação do trabalho.
16. Projeto de instalação de sistemas solares fotovoltaicos.
17. Equipamentos de medida (características e aplicações).
18. Processos de ensaio e monitorização dos sistemas solares fotovoltaicos.
19. Funcionamento e regulação dos componentes de sistemas solares fotovoltaicos.
20. Tecnologia dos materiais (características mecânicas, ligas metálicas, materiais plásticos e tecnologia de soldadura).
22. Tecnologia dos sistemas solares fotovoltaicos.
23. Comunicação e relações interpessoais.

Conhecimentos aprofundados de:

24. Projeto de instalação de sistemas solares fotovoltaicos de pequena dimensão.
25. Instalação de sistemas solares fotovoltaicos de pequena dimensão.
26. Reparação e manutenção de sistemas solares fotovoltaicos.
27. Normas e procedimentos aplicáveis na instalação, na manutenção e na reparação de sistemas solares fotovoltaicos.

SABERES-FAZER

1. Utilizar as técnicas de planeamento e organização do trabalho.
2. Utilizar as técnicas de conceção de projetos de sistemas solares fotovoltaicos de pequena dimensão.
3. Interpretar projetos de instalação de sistemas solares fotovoltaicos.
4. Identificar os equipamentos e acessórios a instalar e as condições físicas exigidas à instalação de sistemas solares fotovoltaicos.
5. Seleccionar os métodos de trabalho e os materiais necessários ao desenvolvimento dos trabalhos de instalação, de manutenção e de reparação de sistemas solares fotovoltaicos.
6. Identificar as diversas fases do trabalho a executar e as atividades inerentes às mesmas.
7. Aplicar as normas e procedimentos de saúde e segurança respeitantes à atividade profissional.
8. Identificar as características e os princípios de funcionamento de sistemas solares fotovoltaicos.
9. Identificar e utilizar as técnicas de instalação de sistemas solares fotovoltaicos.
10. Identificar os diferentes tipos de materiais e seus comportamentos, bem como os equipamentos a utilizar na instalação de sistemas solares fotovoltaicos.
11. Identificar e utilizar os equipamentos de medida e controlo adequados à instalação, ao arranque e ao diagnóstico de anomalias dos sistemas solares fotovoltaicos.

12. Identificar e utilizar as técnicas de ensaio de sistemas solares fotovoltaicos.
13. Identificar as anomalias em sistemas solares fotovoltaicos.
14. Definir e utilizar as técnicas de reparação de sistemas solares fotovoltaicos de acordo com a anomalia detetada.
15. Identificar e utilizar as técnicas de manutenção de sistemas solares fotovoltaicos.
16. Utilizar a documentação técnica respeitante ao registo da atividade desenvolvida.

SABERES-SER

1. Interagir, adequadamente, com outros intervenientes no processo de instalação, manutenção e reparação de forma a responder às solicitações do serviço.
2. Integrar as normas e procedimentos de saúde e segurança no exercício da sua atividade profissional.
3. Decidir sobre as soluções mais adequadas na resolução de problemas técnicos.
4. Adaptar-se a novas tecnologias.