

## PERFIL PROFISSIONAL



### TÉCNICO/A DE PROJETO AERONÁUTICO

---

#### **Publicação e atualizações**

Publicado no Boletim do Trabalho do Emprego (BTE) nº 33 de 08 de setembro de 2013 com entrada em vigor a 08 de setembro de 2013.

1ª Atualização publicada no Boletim do Trabalho do Emprego (BTE) nº 17 de 08 de maio de 2014 com entrada em vigor a 08 de maio de 2014.

2ª Atualização em 01 de setembro de 2016.

3ª Atualização publicada no Boletim do Trabalho do Emprego (BTE) nº 39 de 22 de outubro de 2017 com entrada em vigor a 22 de outubro de 2017.

4ª Atualização publicada no Boletim do Trabalho do Emprego (BTE) nº 19 de 22 de maio de 2020 com entrada em vigor a 22 de maio de 2020.

5ª Atualização publicada no Boletim do Trabalho do Emprego (BTE) nº 27 de 22 de julho de 2020 com entrada em vigor a 22 de julho de 2020.

---

**QUALIFICAÇÃO:** **TÉCNICO/A DE PROJETO AERONÁUTICO**

**DESCRIÇÃO GERAL:**

Desenhar e modelar componentes e sistemas aeronáuticos apresentando soluções nas diferentes fases do projeto, de acordo com os requisitos e especificações do cliente e com base na regulamentação e standards internacionais, sob orientação do responsável de projeto.

**ATIVIDADES**

**1. Analisar e interpretar documentação técnica relacionada com o componente/sistema a desenvolver.**

- 1.1. Analisar e interpretar regulamentos técnicos e instruções operacionais do cliente no processo de desenvolvimento do componente ou sistema.
- 1.2. Analisar e interpretar regulamentos técnicos e de segurança internacionais definidos pelas entidades certificadoras de aeronaves e garantir que os requisitos impostos são respeitados nos componentes e sistemas desenvolvidos.

**2. Desenvolver projetos de componentes ou sistemas aeronáuticos, de acordo com os requisitos e especificações do cliente e sob orientação do seu responsável técnico.**

- 2.1. Projetar e modelar em 3D componentes de sistemas usando software de CAD.
- 2.2. Projetar uma estrutura/mecanismos que simulem a aplicação de cargas de voo.
- 2.3. Realizar cálculos estruturais simples usando elementos finitos.
- 2.4. Proceder às alterações necessárias segundo o estudo de simulação de esforços.

**3. Criar desenhos com informação necessária para a produção de um componente ou sistema.**

- 3.1. Especificar procedimentos internos do cliente para a produção/execução da peça.
- 3.2. Utilizar os sistemas CAD para realizar o toleranciamento em 3D.
- 3.3. Especificar acabamentos superficiais.
- 3.4. Criar informação para a montagem de componentes e sistemas.

**4. Realizar a gestão de configuração dos componentes e sistemas.**

- 4.1. Definir os atributos do componente no projeto e realizar a sua submissão nos sistemas de gestão de produto e produção.
- 4.2. Assegurar o registo e a organização de toda a informação associada ao componente ou sistema.

**COMPETÊNCIAS**

**SABERES**

Noções de:

1. Segurança, higiene e saúde no trabalho.
2. Proteção ambiental.
3. Língua inglesa (vocabulário técnico e específico da área aeronáutica).
4. Ensaios destrutivos.
5. Ensaios não-destrutivos.

Conhecimentos de:

6. Informática – folha de cálculo, processamento de texto, apresentação de diapositivos.
7. Órgãos de máquinas.
8. Princípios de voo e seus efeitos numa aeronave.

9. Estruturas e sistemas de aeronaves.
10. Compósitos.
11. Ciclo de vida de uma aeronave.
12. CAE – engenharia assistida por computador.
13. Análise de esforço.
14. Maquinação.
15. Operações de bancada.
16. Cálculo estrutural.
17. Lean no desenvolvimento do produto.
18. Principais processos e tecnologias aeronáuticas.
19. Processos de fabrico de componentes/estruturas.
20. Fatores de fiabilidade e manutibilidade no desenvolvimento de produtos aeronáuticos.
21. Requisitos de certificação internacional.

Conhecimentos aprofundados de:

22. Vocabulário técnico aeronáutico.
23. Desenho técnico.
24. Modelação de sólidos.
25. Modelação de superfícies.
26. CAD 3D – montagem de produtos / componentes.
27. Desenho em 2D, com base na geometria 2D.
28. Modelação CAD 3D – ambiente aeronáutico.
29. Toleranciamento funcional e anotações em 3D.
30. Produto aeronáutico e fases de desenvolvimento.
31. Conceção de projeto de estruturas aeronáuticas.
32. Detalhe de projeto de estruturas aeronáuticas.
33. Validação de projeto de estruturas aeronáuticas.
34. Elementos de máquinas e seus dispositivos mecânicos.
35. Propriedades e aplicações dos materiais aeronáuticos.
36. Requisitos de garantia e certificação da qualidade em aeronáutica.

## **SABERES-FAZER**

1. Aplicar a terminologia técnica em língua inglesa, associada ao contexto socioprofissional.
2. Utilizar as aplicações informáticas, na ótica do utilizador: folha de cálculo, processamento de texto e apresentação de diapositivos.
3. Aplicar as especificações técnicas e regulamentos no desenvolvimento de componentes/sistemas.
4. Selecionar e utilizar a ferramenta de desenho assistido por computador adequada em função do material e processo tecnológico associado.
5. Usar sistemas de CAD 3D para projetar e modelar os componentes necessários ao desenvolvimento de um sistema que cumpra os requisitos do cliente.
6. Utilizar os sistemas CAD para modelação de produtos / componentes de acordo com as regras aeronáuticas.
7. Utilizar técnicas de modelação de sólidos/superfícies/conjuntos/desenho técnico na conceção do produto aeronáutico.
8. Utilizar os sistemas CAD orientados para a montagem de produtos / componentes aeronáuticos.
9. Definir tolerâncias dimensionais, geométricas e especificar acabamentos superficiais de modo a garantir a produção do componente/sistema.

10. Selecionar materiais e processos de fabrico em função das características e regras da qualidade do produto aeronáutico.
11. Efetuar operações de cálculo estrutural simples no desenvolvimento do produto aeronáutico;
12. Aplicar técnicas de elaboração de estudos de simulação de esforços.
13. Produzir e introduzir informação sobre os atributos dos componentes em sistemas informáticos de controlo de configuração e gestão da produção.
14. Proceder ao registo e organização de toda a documentação necessária de modo a garantir a rastreabilidade do componente ou sistema de acordo com as regras da organização.

#### **SABERES-SER**

1. Demonstrar capacidade crítica e iniciativa, com vista à deteção de oportunidades de melhoria e resolução adequada de problemas.
2. Trabalhar em equipa, contribuindo para a consecução dos objetivos da mesma e da organização.
3. Adaptar-se às inovações técnicas, tecnológicas e organizacionais.