



# Aeronáutica: Desempenho e Limitações Humanas

# AERONÁUTICA: Desempenho e Limitações Humanas

## 1. SÍNTESE DO MÓDULO

### Objetivos e grupos alvo

Os incidentes nos aeroportos devem-se mais a erros causados por seres humanos, do que a erros tecnológicos. Este pequeno módulo visa fornecer uma introdução aos fatores humanos e ao seu impacto em questões de segurança dentro de um aeroporto. O módulo aborda os fatores humanos que têm impacto sobre várias tarefas dentro de um aeroporto.

Os destinatários deste módulo são jovens, possivelmente ainda na escola, que estejam a considerar uma carreira na aviação.

O módulo integra um curso de um dia para quem procura oportunidades de carreira num aeroporto. Este módulo corresponde ao **nível 2 do QNQ e QEQ**<sup>1</sup>.

### Duração

Recomenda-se que sejam alocados **90 minutos** de contacto a este módulo.

### Conhecimentos prévios necessários

Nenhum

## 2. ENSINO, APRENDIZAGEM E AVALIAÇÃO

### Resultados de Aprendizagem esperados

Após a conclusão com sucesso deste módulo, os alunos deverão ser capazes de compreender:

1. Por que é que os fatores humanos são importantes no ambiente dos aeroportos (conhecimentos QEQ II) [50%]
2. Os pontos-chave da variabilidade do desempenho humano (Conhecimentos e competências QEQ II) [50%]

### Métodos de ensino e aprendizagem recomendados

A descrição dos métodos de ensino e aprendizagem previstos está detalhada na tabela seguinte.

---

<sup>1</sup> Quadro Nacional de Qualificações. O QNQ estrutura-se em 8 níveis de qualificação caracterizados em função de 3 domínios para a definição dos resultados de aprendizagem. Foi já realizado o processo de referenciação dos níveis de qualificação nacionais com os níveis do QEQ (Quadro Europeu de Qualificações). Mais informações: <http://www.catalogo.anqep.gov.pt/Home/QNQ>

Atividade de Estudo	Minutos
Material on-line - Objetos de Aprendizagem e estudo de caso	45 minutos
Ensino em sala de aula	45 minutos
Estudo autónomo e orientado	
Avaliação	
<b>Total</b>	<b>90 minutos</b>

O módulo contém material de e-learning e estudos de caso que ilustram acidentes de aviação ocorridos devido a erro humano.

#### Assiduidade

A presença é obrigatória para todas as atividades em sala de aula.

### 3. RECURSOS DO MÓDULO

#### Leitura Necessária

Lições e-Learning desenvolvidas no projeto AIRVET (<http://airvet-project.eu/>):

- [Ben e Chen – Introdução ao domínio dos fatores humanos](#)
- [Fatores Humanos - Resumo dos principais conceitos sobre fatores humanos, focados na interação humana como forma de garantir a segurança e bem-estar](#)
- [Categorias de análise – Modelo de análise de Fatores Humanos para ajudar a compreender melhor a forma como as categorias interagem.](#)

#### Equipamento Necessário

Computadores com acesso à internet

## Conteúdos Indicativos

### 1. Porque é que os fatores humanos são importantes num aeroporto

- Introdução do conceito: fatores humanos [lição 1 Ben & Chen + lição 2 fatores Humanos]
- A influência dos fatores humanos nas operações dos aeroportos, planeamento e controle de tráfego aéreo [lição 3 categorias de análise]
- Como é que os fatores humanos podem melhorar a segurança dos passageiros e dos funcionários
- Exemplos de estudo de caso que ilustram os erros humanos e o seu impacto na segurança do aeroporto [lição 3 categorias de análise]
- Identificação dos principais fatores humanos que têm impacto no aeroporto [lição 2 Fatores humanos]

### 2. Limitações chave do desempenho humano

- Processamento de informação, erro humano e fiabilidade
- Condição física e saúde, stress, carga de trabalho, fadiga, medicação, meio ambiente [Tópico parcialmente abordado na lição 3 categorias de análise]
- Limitação física e não-física, motivação, repetitividade de tarefas: [Tópico parcialmente abordado na lição 3 categorias de análise]
- Trabalho e comunicação dentro e entre as equipas: [Tópico parcialmente abordado na lição 3 categorias de análise]
- Incidentes devido a erros humanos e a falhas técnicas
- Necessidade de orientações e informações claras e abrangentes.
- Complexidade da tarefa [Tópico parcialmente abordado na lição 3 categorias de análise]
- Disponibilidade de tempo
- Modelos de erro, tipos de erros e as suas causas,
- Competência
- Modelo de Análise dos Fatores Humanos baseado em PERA e SHELL [Lição 3 categorias de análise]