



Fatores Humanos na Gestão de Aeroportos

FATORES HUMANOS NA GESTÃO DE AEROPORTOS

1. SÍNTESE DO MÓDULO

Objetivos e Grupos Alvo

Muitos dos incidentes que acontecem nos aeroportos têm como causa falhas humanas. O presente módulo tem como objetivo fornecer uma introdução aos fatores humanos e ao seu impacto na segurança e no bom funcionamento das operações nos aeroportos. Este módulo irá concentrar-se nos fatores humanos genéricos que têm impacto várias tarefas das operações aeroportuárias. Irá também incluir aspetos de tarefas específicas realizadas nas operações em terra. Os alunos vão compreender a necessidade de se ter em conta os fatores humanos na gestão de processos e tarefas nas operações dos aeroportos.

Os destinatários deste módulo são pessoas inseridas na envolvente do aeroporto, tendo contacto constante com vários tipos de operadores, com as mais diversas funções, como por exemplo: segurança; gestão e carregamento de bagagens; coordenação de voo ou supervisão de check-in.

Este módulo poderá fazer parte de um curso extenso, ou poderá ser utilizado como um módulo isolado num curso mais pequeno.

Este módulo corresponde ao **nível 4 do QNQ e QEQ¹**.

Duração

Recomenda-se que sejam alocadas **50** horas de contacto a este módulo.

Conhecimentos prévios necessários

Conhecimento de pelo menos um trabalho ou processo utilizado nas operações dos aeroportos, adquirido em seis meses de trabalho, enquadrados no meio envolvente de um aeroporto.

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 nas operações dos aeroportos (conhecimentos QEQ IV) [10%]
2. Os fatores organizacionais/processuais afetam o desempenho, segurança e bem-estar (conhecimentos QEQ IV) [15%]
3. Limitações chave do desempenho humano (conhecimentos e competências QEQ IV) [25%]
4. O impacto da comunicação e do trabalho de equipa no desempenho do trabalhador no local de trabalho (conhecimentos QEQ IV) [15%]
5. O impacto das mudanças/rotatividade de turnos e a fadiga afetam o desempenho e a dinâmica do trabalho-família (conhecimentos QEQ IV) [15%]

¹ 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>

6. Gestão de riscos e o desenvolvimento de processos na envolvente das operações desenvolvidas no aeroporto (competências QEQ IV) [20%]

Métodos de ensino e aprendizagem recomendados

As tarefas de ensino serão efectuadas através da combinação de apresentações presenciais tradicionais e trabalho prático. O módulo pode ser reforçado por sessões e-learning usadas tanto durante o ensino em sala de aula como num estudo orientado para o reforçar da aprendizagem.

Atividade de Estudo	Horas de Aprendizagem
Material On-line – Objetos de Aprendizagem	10
Ensino em Sala de aula	25
Estudo autónomo e orientado	10
Avaliação	5
Total	50

Método de Avaliação

A estratégia de avaliação é composta pela apresentação de um estudo de caso sobre a gestão e desenvolvimento das questões ligadas aos fatores humanos com ênfase no desenvolvimento de procedimentos de gestão de risco. Este estudo de caso pode ser realizado como uma atividade individual ou de grupo, podendo também ser usado para incentivar uma discussão mais aprofundada sobre o assunto. O módulo incorpora também um pequeno teste formativo para assegurar que o conhecimento foi absorvido e compreendido ao longo da apresentação dos diferentes temas do módulo.

Tarefa de avaliação	Descrição da Avaliação	Avaliação dos resultados de aprendizagem	Formativa (F) e / ou Sumativa (S)	Contribuição para a nota do Módulo	Indicativo do tempo necessário para realizar a avaliação (horas)
1	1 relatório do Estudo de caso sobre Fatores Humanos em operações no Aeroporto	6	S	0	5
2	1 hora para o Exame de escolha múltipla	Total	F	100%	5 (Inclui a preparação para 1 hora de teste)

Haverá uma avaliação sumativa (S), sendo que a nota desta avaliação contribuirá diretamente para a nota final, que decidirá a aprovação ou não no presente módulo.

As avaliações formativas (F) permitem ao aluno aprender com a realização e com os resultados dessa mesma avaliação, contudo estas notas são apenas indicadores de desempenho e como tal não contribuem diretamente para a nota final exigida para obter aprovação final no módulo.

A reavaliação é feita com base numa nova investigação do estudo de caso.

Assiduidade

80% de frequência mínima exigida em todas as atividades de ensino em sala de aula.

3. RECURSOS DO MÓDULO

Leitura Necessária

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

- Fatores Humanos e Tomada de decisão em Operações Aeroportuárias
- Trabalho de Equipa e Comunicação
- Estudo de Caso: Segurança Pessoal
- Erro Humano na Manutenção Aeronáutica
- Estudo de Caso: O Helios Airways, 522
- “Os Doze Erros”

Outros recursos:

- *Implementing Safety Management Systems in Aviation (2011)* by Alan J. Stolzer, Carl D. Halford and John J. Goglia. Ashgate Publishing Limited: England
- *Handbook of Aviation Human Factors (2009)* by John A. Wise, V. David Hopkin, Daniel J. Garland. CRC Press: USA
- “Metodologia de Avaliação do Risco Operacional em organizações do Sector Aeronáutico” SGRA Grupo de Trabalho: www.easa.europa.eu/essi/documents/Methodology.pdf
- “SGS para a Aviação – Guia prático de Gestão de riscos e segurança”: <http://casa.gov.au/wcmswr/assets/main/sms/download/2012-sms-book3-safety-risk-management.pdf>

Equipamento Necessário

Acesso ao material de ensino on-line

Conteúdos Indicativos

1. Porque é que os fatores humanos são importantes nas operações dos aeroportos

- Introdução do conceito: fatores humanos
- Influência dos fatores humanos em operações aeroportuárias
- De que modo os fatores humanos podem melhorar a segurança, a lealdade e a satisfação dos passageiros e funcionários
- Fatores humanos como parte de um plano de gestão robusto, com abordagem baseada no risco
- Identificação das questões chave dos fatores humanos e os seus efeitos nas operações dos aeroportos
- Fatores Humanos e tomada de decisão nas operações dos aeroportos ([e-learning](#))

2. Fatores organizacionais /processuais que afetam o desempenho

- Como é que a cultura da empresa pode comprometer as melhores práticas de trabalho
- Liderança
- Sistema de Gestão da Segurança
- Política de gestão de procedimentos e seu impacto no desempenho
- Procedimentos operacionais, auditorias, ferramentas e boas práticas
- Alteração e rotatividade de tarefas
- Práticas de trabalho / fadiga
- Conformidade processual
- Relatórios de desconhecimento e ausência de culpa
- Formação
- Gestão de ocorrências / investigação
- Importância da gestão de processos para controlar os fatores humanos nas operações dos aeroportos
- Tripulação, pressão dos colegas, supervisão

3. Limitações chave do desempenho humano

- Processamento de informação, erro humano e fiabilidade
- Condição física e saúde, stress, carga de trabalho, fadiga, medicação, ambiente
- Limitação física e não-física, motivação, repetitividade de tarefas
- Trabalho e comunicação dentro e entre equipas
- Incidentes devido a erros humanos ou falhas técnicas
- Necessidade de orientações e informações claras e abrangentes.
- Complexidade da tarefa
- Disponibilidade de tempo
- Ambiente de trabalho

- Esforço físico exigido
- Modelos de erro, tipos de erros
- Transgressão e engano; origem e agravamento
- Competência
- Introdução à comunicação e ao trabalho de equipa
- Introdução à fadiga e à rotatividade de tarefas.

4. O impacto da comunicação e do trabalho de equipa no desempenho no local de trabalho

- Linguagem verbal, escrita e corporal, cultura social no local de trabalho
- Manutenção de boas relações de trabalho
- Registo formal de trabalho
- Inspeção
- Comunicação dentro da organização
- Leitura da informação, avisos e alterações para procedimentos de manutenção
- Prevenção de acidentes
- Equipas de alto rendimento: características e processo de desenvolvimento
- Trabalho em equipa e comunicação (e-learning)

5. O impacto da mudança/rotatividade de turnos e fadiga no desempenho

- Condição física e saúde, stress, carga de trabalho, fadiga, medicação, ambiente
- Natureza das tarefas: trabalho físico, inspeção visual, complexidade e repetição
- Efeitos dos turnos rotativos em termos de distúrbios do sono e conflito trabalho-família
- Distração, falsas premissas, conflitos pessoais, preconceitos culturais
- Falha em documentar trocas de informação durante a troca de tarefas ou rotação de turnos.

6. Gestão do risco e procedimentos de desenvolvimento no ambiente operacional do aeroporto

- Identificação de riscos de segurança
- Avaliação do risco
- Definição de procedimentos sólidos
- Identificação e mitigação do risco
- Gestão dos riscos dos Fatores Humanos - probabilidade vs. gravidade
- Aeroporto e regulamentação legislativa e conformidade
- Desenvolver uma cultura de gestão de segurança dentro da organização