



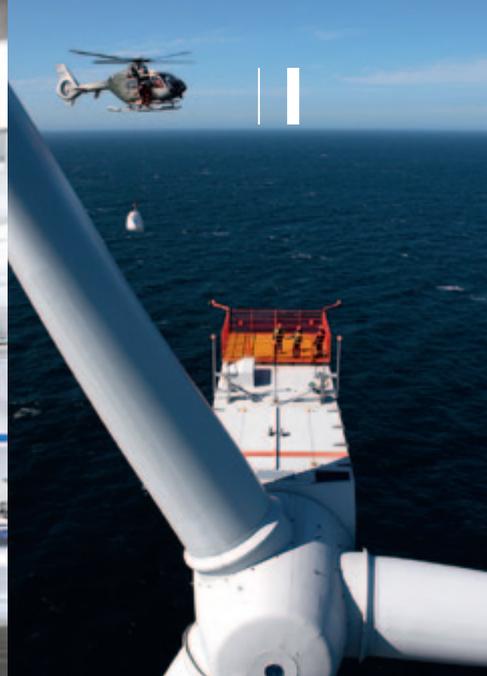
EUROPEAN AVIATION SAFETY AGENCY
AGÊNCIA EUROPEIA PARA A SEGURANÇA DA AVIAÇÃO

RELATÓRIO ANUAL DE SEGURANÇA

2010

easa.europa.eu







EUROPEAN AVIATION SAFETY AGENCY
AGÊNCIA EUROPEIA PARA A SEGURANÇA DA AVIAÇÃO

RELATÓRIO ANUAL DE SEGURANÇA

2010

easa.europa.eu



Índice

	Resumo	7
1.0	Introdução	9
1.1	Contexto	9
1.2	Âmbito	9
1.3	Conteúdo do relatório	10
2.0	Evolução histórica da segurança da aviação	11
3.0	Transporte aéreo comercial	15
3.1	Aviões	15
3.1.1	Taxa de acidentes mortais em operações regulares de passageiros	16
3.1.2	Acidentes mortais por tipo de operação	17
3.1.3	Categorias de acidentes	18
3.2	Helicópteros	20
3.2.1	Acidentes mortais	20
3.2.2	Acidentes mortais por tipo de operação	20
3.2.3	Categorias de acidentes	22
4.0	Aviação geral e trabalho aéreo	25
4.1	Categorias de acidentes – aviões	27
4.2	Categorias de acidentes – helicópteros	28
4.3	Aviação de negócios	30
5.0	Aeronaves ligeiras, com MTOM inferior a 2 250 kg	33
5.1	Acidentes mortais	35
5.2	Categorias de acidentes	36
6.0	O Repositório Central Europeu	39
6.1	Breve apresentação do RCE	40
6.2	Consequências das ocorrências	43
6.3	Conclusões	44

7.0	Gestão do tráfego aéreo (ATM)	 47
7.1	Acidentes relacionados com a ATM	48
7.2	Incidentes relacionados com a ATM	49
7.2.1	Categorias de incidentes	49
7.2.2	Taxas e tendências relativas aos incidentes	50
7.3	Observações finais	52
8.0	Acção da Agência no domínio da segurança	 55
8.1	Certificações e normalização	55
8.2	Certificação	56
8.3	Regulamentação	57
8.4	A Iniciativa Europeia de Segurança Estratégica (ESSI)	59
8.4.1	Equipa Europeia da Segurança da Aviação Comercial (ECAST)	59
8.4.2	Equipa Europeia da Segurança dos Helicópteros (EHEST)	59
8.4.3	Equipa Europeia da Segurança da Aviação Geral (EGAST)	60
	Apêndice 1: Observações gerais sobre a recolha e a qualidade dos dados	63
	Apêndice 2: Definições e acrónimos	64
	Apêndice 3: Lista de figuras e quadros	66
	Apêndice 4: Lista de acidentes mortais (2010)	68
	Declaração de exoneração de responsabilidade	72
	Agradecimentos	72



Resumo

O ano de 2010 foi muito positivo para a segurança da aviação na Europa. Na história da aviação europeia, este foi o primeiro ano em que não se registaram acidentes mortais em operações de transporte aéreo comercial com helicópteros ou com aviões. Além disso, a taxa de acidentes mortais em voos regulares de passageiros com aviões é significativamente mais baixa na Europa do que no resto do mundo.

Noutras regiões do mundo, verificou-se um aumento do número de acidentes mortais de 39 para 46. Em 2010, a taxa de acidentes mortais nessas regiões aumentou nos voos regulares. O nível global de segurança parece ter estabilizado.

Na Europa, aumentou o número de acidentes mortais na aviação geral e nas operações de trabalho aéreo com aviões e helicópteros com uma MTOM superior a 2 250 kg. A «perda de controlo em voo» (LOC-I) é a mais frequente categoria de acidentes neste tipo de operação. Os problemas técnicos têm um papel muito menos importante do que a LOC-I.

Pelo quinto ano consecutivo, a Agência recolheu dos Estados membros da EASA dados referentes a aeronaves ligeiras com massa máxima à descolagem certificada (MTOM) inferior a 2 250 kg. Em comparação com 2009, em 2010 o número de acidentes comunicados registou um decréscimo de 16 %. Contudo, os dados recebidos revelaram-se incompletos, uma vez que nem todos os Estados membros comunicaram todos os acidentes ocorridos. A Agência continua a cooperar com os Estados membros para melhorar a harmonização do processo de recolha de dados e para facilitar a partilha dos mesmos.

O RELATÓRIO ANUAL DE SEGURANÇA fornece, pelo segundo ano consecutivo, informações respeitantes ao Repositório Central Europeu de ocorrências (RCE). O número de relatórios e a participação de todos os Estados membros na comunicação das ocorrências são factores encorajadores se tivermos em conta a futura utilidade do Repositório. Apesar de terem sido introduzidas melhorias na qualidade dos dados, a acessibilidade a alguns dos elementos continua a ser algo problemática.

A Gestão do Tráfego Aéreo (ATM) contribui, de forma directa ou indirecta, apenas ligeiramente para os acidentes e incidentes que ocorrem no sector da aviação. Contudo, continua a ser necessário envidar mais esforços na melhoria contínua da segurança nos ATM.



1.0 Introdução

1.1 CONTEXTO

O transporte aéreo é uma das formas mais seguras de viajar. Contudo, é essencial continuar a melhorar o nível de segurança para benefício dos cidadãos europeus. A Agência Europeia para a Segurança da Aviação (EASA) constitui a trave mestra da estratégia da União Europeia em matéria de segurança da aviação. A Agência estabelece normas comuns em matéria de segurança e de protecção ambiental para aplicação ao nível europeu. Além disso, controla a aplicação das normas através da realização de inspecções nos Estados membros, prestando os necessários serviços de assistência técnica, de formação e de investigação. A Agência trabalha em estreita colaboração com as autoridades nacionais, que continuam a desempenhar funções operacionais, como a emissão de certificados de aeronavegabilidade para aeronaves individuais e o licenciamento de pilotos.

O presente documento é publicado pela EASA com o intuito de informar o público sobre o nível geral de segurança no sector da aviação civil. A Agência publica este relatório anualmente, em conformidade com o artigo 15.º, n.º 4, do Regulamento (CE) n.º 216/2008 do Parlamento Europeu e do Conselho de 20 de Fevereiro de 2008. Poderão ser publicadas em separado análises de informação recebida através de actividades de supervisão e execução.

1.2 ÂMBITO

O presente RELATÓRIO ANUAL DE SEGURANÇA dá a conhecer estatísticas sobre a segurança da aviação civil a nível europeu e mundial. Estas estatísticas encontram-se agrupadas por tipo de operação (por exemplo, transporte aéreo comercial) e categoria de aeronave (aviões, helicópteros e planadores).

A Agência teve acesso a informações sobre acidentes e a estatísticas recolhidas pela Organização da Aviação Civil Internacional (OACI). O Anexo 13 à Convenção sobre a Aviação Civil Internacional, «Investigação de acidentes e incidentes com aeronaves», impõe aos Estados a obrigação de comunicarem à OACI informações sobre os acidentes e incidentes graves com aeronaves com uma massa máxima à descolagem certificada (MTOM) superior a 2250 kg. Consequentemente, a maioria das estatísticas apresentadas neste relatório diz respeito a aeronaves com massa superior a esse limite. Além dos dados da OACI, foi solicitado aos Estados membros da EASA (EM EASA) que recolhessem dados sobre os acidentes com aeronaves ligeiras ocorridos entre 2006 e 2010. Por último, a OACI e o NLR Air Transport Safety Institute (Países Baixos) contribuíram ainda com dados sobre a operação de aeronaves de transporte aéreo comercial.

O RELATÓRIO ANUAL DE SEGURANÇA (RAS) baseia-se nos dados disponibilizados à Agência até 15 de Abril de 2011. Quaisquer alterações ocorridas após essa data não estão incluídas. **Nota:** Grande parte da informação é baseada em dados iniciais, que vão sendo actualizados à medida que os resultados das investigações ficam disponíveis. Uma vez que as investigações podem demorar vários anos, é possível que os dados referentes a anos anteriores tenham de ser alterados, o que gera diferenças entre os dados comunicados no presente relatório e nos relatórios de anos anteriores.

Para efeitos do presente relatório, os termos «Europa» e «Estados membros da EASA» abrangem os 27 Estados-Membros da UE, bem como a Islândia, o Listenstaine, a Noruega e a Suíça. A região é definida com base no Estado do operador da aeronave de transporte comercial envolvida no acidente. No que diz respeito a todas as outras operações, a região é definida com base no Estado de Matrícula.

Nas estatísticas, é dada especial atenção aos acidentes mortais, que, de um modo geral, estão bem documentados ao nível internacional. São igualmente apresentados valores que incluem o número de acidentes não mortais. Poderiam ser fornecidas informações adicionais através da utilização de testes estatísticos avançados, mas apenas contribuiria para aumentar a complexidade do presente documento.

1.3 CONTEÚDO DO RELATÓRIO

Devido à extensão da tutela da EASA no domínio da ATM, foi adicionado um novo capítulo no presente RELATÓRIO ANUAL DE SEGURANÇA. O **Capítulo 7** fornece estatísticas sobre as ocorrências relacionadas com a ATM. O Capítulo foi elaborado em estreita colaboração com o EUROCONTROL.

O **Capítulo 2** apresenta um resumo da evolução histórica da segurança da aviação. O **Capítulo 3** apresenta as estatísticas sobre as operações de transporte aéreo comercial. O **Capítulo 4** fornece dados sobre as operações de aviação geral e de trabalho aéreo. O **Capítulo 5** debruça-se sobre os acidentes com aeronaves ligeiras nos Estados membros da EASA, enquanto que o **Capítulo 6** fornece um resumo dos dados constantes do Repositório Central Europeu (RCE) de ocorrências. Por fim, o **Capítulo 8** apresenta um resumo das medidas de segurança aérea adoptadas pelas diversas Direcções da EASA.

No **Apêndice 2: Definições e acrónimos** – são apresentadas as definições e os acrónimos utilizados no presente relatório, bem como informações adicionais sobre as categorias de acidentes.

2.0 Evolução histórica da segurança da aviação

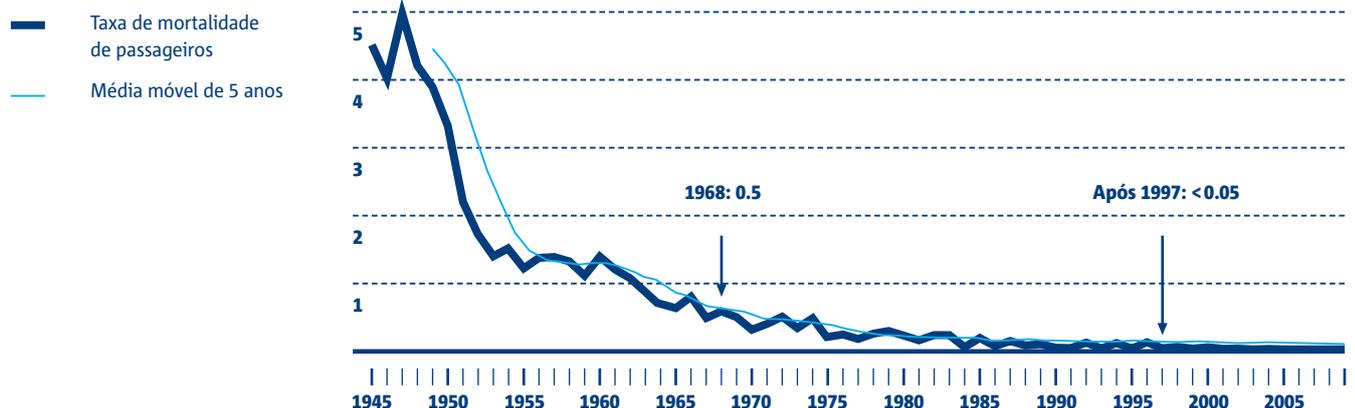
A OACI tem vindo a publicar, desde 1945, as taxas de acidentes que envolvem a morte de passageiros (excluindo actos de interferência ilegal/ilícita na aviação civil) em operações regulares de transporte comercial. As figuras que se seguem têm por base as taxas de sinistralidade publicadas no mais recente RELATÓRIO ANUAL DO CONSELHO DA OACI. As taxas referentes a 2010 baseiam-se em estimativas preliminares.

Os dados apresentados na **FIGURA 2-1** revelam uma melhoria na segurança da aviação a partir de 1945. Tomando como referência o número de mortes de passageiros por 100 milhões de milhas voadas, constata-se que foram necessários cerca de 20 anos (1948 a 1968) para que esta taxa melhorasse, pela primeira vez, 10 vezes, de 5 para 0,5. Quase 30 anos mais tarde, em 1997, foi alcançada uma melhoria idêntica, com uma redução desta taxa para menos de 0,05. Em 2010, estima-se que esta taxa¹ se tenha mantido em 0,01 mortes por cada 100 milhões de milhas voadas.

A taxa de sinistralidade nesta figura parece manter-se estável ao longo dos últimos anos. Tal resulta da escala utilizada para representar as elevadas taxas registadas em finais da década de 1940.

FIGURA 2-1

MORTES DE PASSAGEIROS POR CADA 100 MILHÕES DE PASSAGEIROS-MILHA A NÍVEL GLOBAL, OPERAÇÕES REGULARES DE TRANSPORTE AÉREO COMERCIAL, EXCLUINDO ACTOS DE INTERFERÊNCIA ILEGAL/ILÍCITA



Nota: ¹Os valores poderão sofrer alterações quando forem disponibilizados dados sobre o tráfego em 2010.

Até 2009, no RELATÓRIO ANUAL DO CONSELHO, a OACI apresentou ainda as taxas de acidentes que envolvem mortes de passageiros. A evolução desta taxa ao longo dos últimos vinte anos é apresentada na **FIGURA 2-2**. Os dados referentes a 2010 baseiam-se em estimativas preliminares.

A taxa de acidentes que envolvem mortes de passageiros em operações regulares (excluindo actos de interferência ilegal/ilícita) por cada 10 milhões de voos registou um decréscimo contínuo até 2003, ano em que atingiu o seu valor mais baixo (3). Nos últimos anos, a taxa de acidentes mortais não tem apresentado grandes melhorias, registando uma média entre 4 e 5 acidentes mortais por cada 10 milhões de voos. A média móvel de 5 anos quase não sofre alterações desde 2004. Importa referir que a taxa de sinistralidade referente às operações regulares apresenta diferenças significativas de região para região (**FIGURA 2-3**).

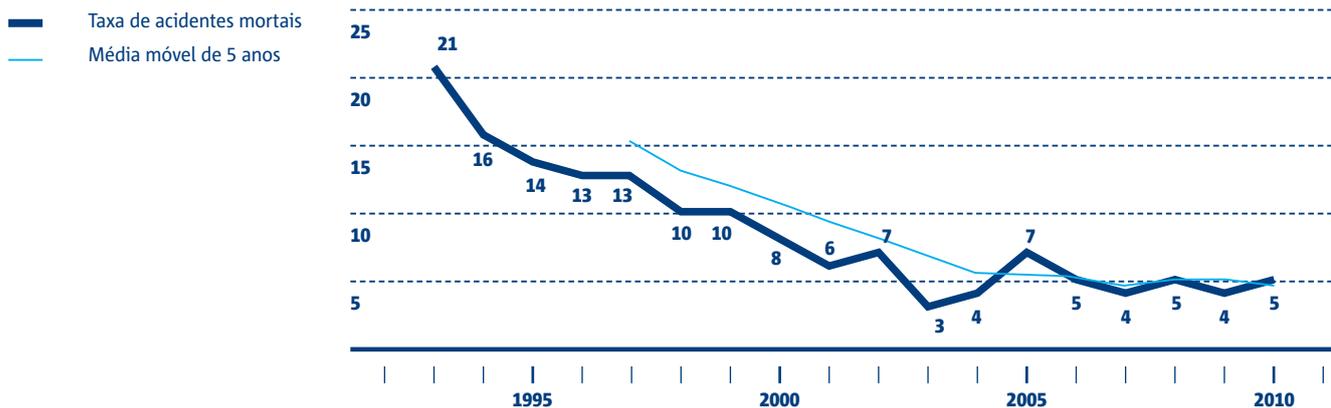
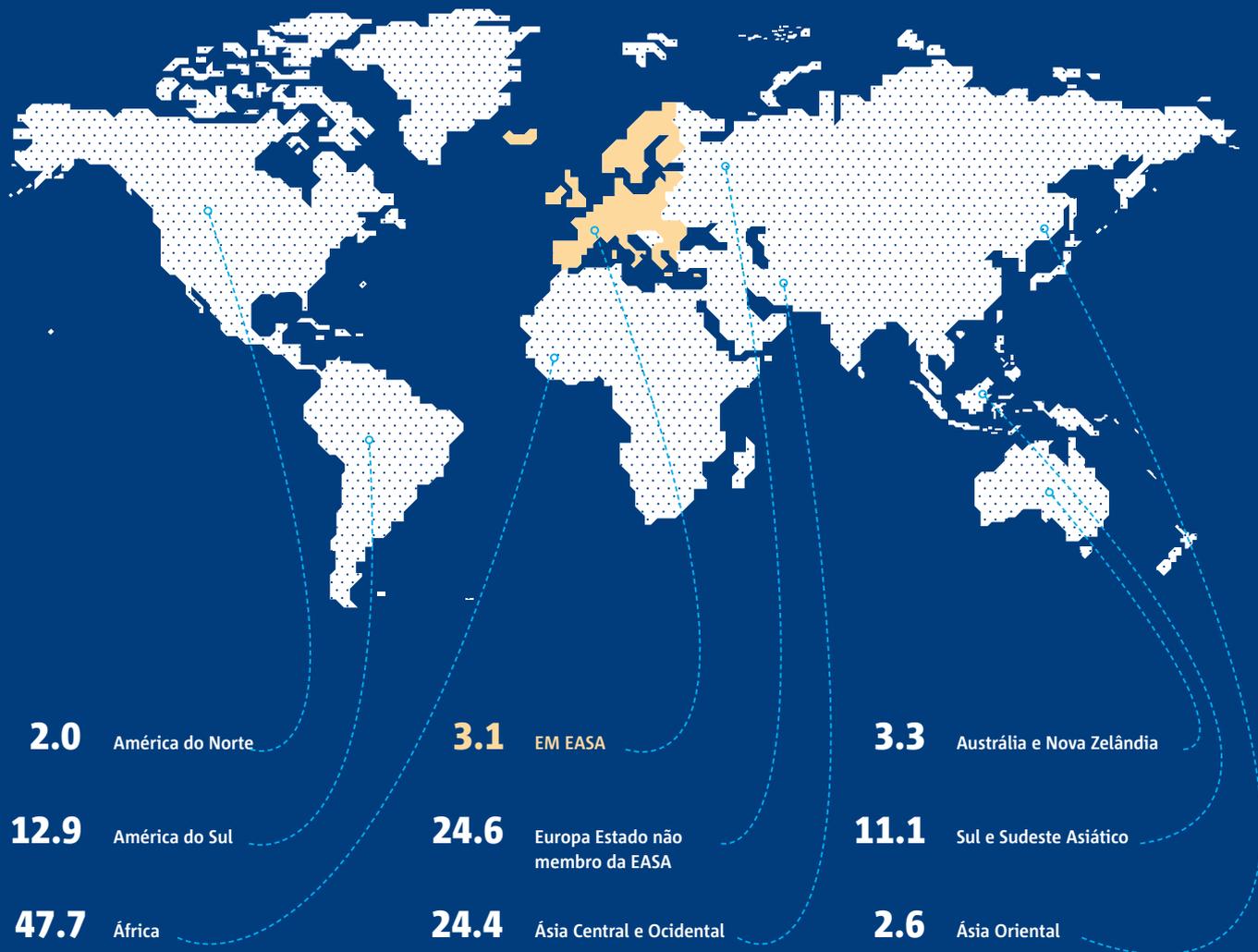
FIGURA 2-2**TAXA GLOBAL DE ACIDENTES QUE ENVOLVEM MORTES DE PASSAGEIROS POR CADA 10 MILHÕES DE VOOS, OPERAÇÕES REGULARES DE TRANSPORTE AÉREO COMERCIAL, EXCLUINDO ACTOS DE INTERFERÊNCIA ILEGAL/ILÍCITA**

FIGURA 2-3

TAXA DE ACIDENTES MORTAIS POR CADA 10 MILHÕES DE VOOS E POR REGIÃO DO MUNDO
(2001–2010, OPERAÇÕES REGULARES DE TRANSPORTE DE PASSAGEIROS E CARGA)



As regiões da América do Norte e da Ásia Oriental e os Estados membros da EASA apresentam a mais reduzida taxa de acidentes mortais do mundo. A região da América do Sul inclui a América Central e as Caraíbas.



3.0 Transporte aéreo comercial

No presente capítulo, são analisados os dados relativos a acidentes de aviação em operações de transporte aéreo comercial. Estas operações envolvem o transporte de passageiros, carga ou correio mediante remuneração ou contrato de fretamento. Os acidentes considerados envolveram, pelo menos, uma aeronave com uma massa máxima à descolagem certificada (MTOM) superior a 2 250 kg. Os acidentes com aeronaves foram agregados por Estado de Matrícula do operador da aeronave. Os acidentes e acidentes mortais foram identificados como tal com base na definição dada no Anexo 13 da OACI «Investigação de acidentes e incidentes com aeronaves». Este capítulo encontra-se dividido em duas partes principais: uma referente aos aviões, outra referente aos helicópteros.

3.1 AVIÕES

Em termos de acidentes mortais, o ano 2010 foi um dos melhores anos para a segurança da aviação nos EM EASA de que há registo na história do transporte aéreo comercial. O **QUADRO 3-1** revela, de facto, que este foi o primeiro ano em que não se verificaram acidentes mortais nesta categoria de operações. O número de acidentes não mortais, apesar de mais elevado do que em 2009, encontra-se dentro da média registada na década em causa. A taxa de sobrevivência de todos os acidentes que envolveram aeronaves operadas por EM EASA na década de 2001 a 2010 corresponde a 95% do número total de pessoas a bordo.

QUADRO 3-1

RESUMO DO NÚMERO TOTAL DE ACIDENTES E ACIDENTES MORTAIS COM OPERADORES DE ESTADOS MEMBROS DA EASA (AVIÕES)

Período	Número total de acidentes	Acidentes mortais	Mortes a bordo	Mortes em terra
1999–2008 (média)	32	5	78	1
2009 (total)	20	1	228	0
2010 (total)	26	0	0	0

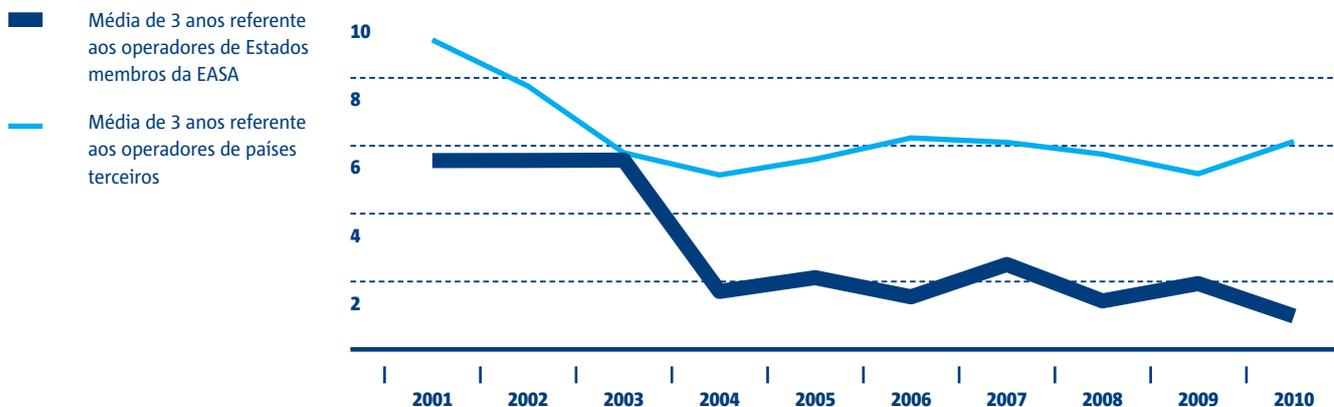
FIGURA 3-1

ACIDENTES MORTAIS NO TRANSPORTE AÉREO COMERCIAL – AVIÕES OPERADOS POR ESTADOS MEMBROS DA EASA E PAÍSES TERCEIROS



FIGURA 3-2

TAXA DE ACIDENTES MORTAIS EM OPERAÇÕES REGULARES DE PASSAGEIROS – AVIÕES DE ESTADOS MEMBROS DA EASA E DE PAÍSES TERCEIROS (ACIDENTES MORTAIS POR CADA 10 MILHÕES DE VOOS)



A **FIGURA 3-1** apresenta o número de acidentes com aviões operados por Estados membros da EASA e países terceiros (Estados não pertencentes à EASA) na década de 2001 a 2010. O número de acidentes mortais referentes a aviões operados por países terceiros aumentou de 39 em 2009 para 46 em 2010. A tendência para a década indica que o número de acidentes mortais a nível mundial está a estabilizar.

3.1.1 TAXA DE ACIDENTES MORTAIS EM OPERAÇÕES REGULARES DE PASSAGEIROS

O número de acidentes revela apenas uma parte do nível de segurança num determinado período. Por forma a retirar conclusões mais relevantes, o número total de acidentes é associado ao número de voos efectuados. As taxas resultantes permitem estabelecer tendências no domínio da segurança, atendendo às variações registadas no nível de tráfego. A **FIGURA 3-2** apresenta a taxa de acidentes mortais por cada 10 milhões de voos regulares de passageiros. Trata-se de uma média obtida num período de três anos e referente apenas aos voos regulares de transporte aéreo comercial (o tráfego referente a 2010 baseia-se em estimativas). O decréscimo global da média de acidentes mortais nos EM EASA registado ao longo da última década continuou a verificar-se em 2010.

FIGURA 3-3

ACIDENTES MORTAIS POR TIPO DE OPERAÇÃO DE TRANSPORTE AÉREO COMERCIAL – AVIÕES DE PAÍSES TERCEIROS

Outros
Carga
Passageiros

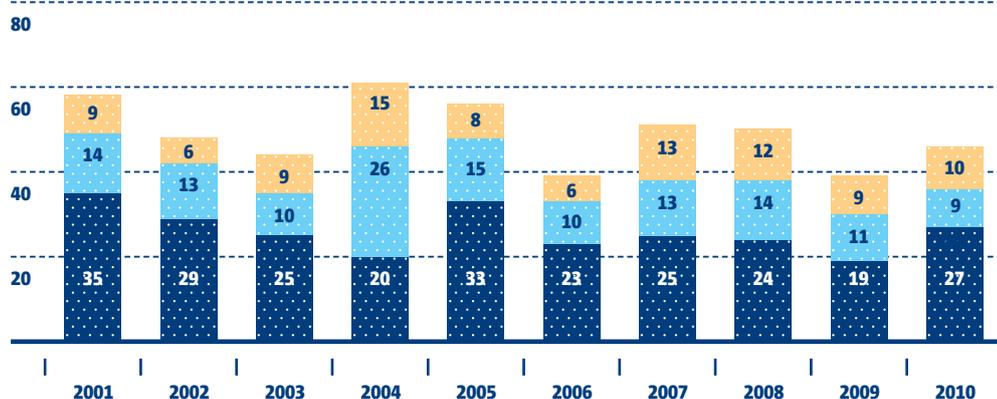
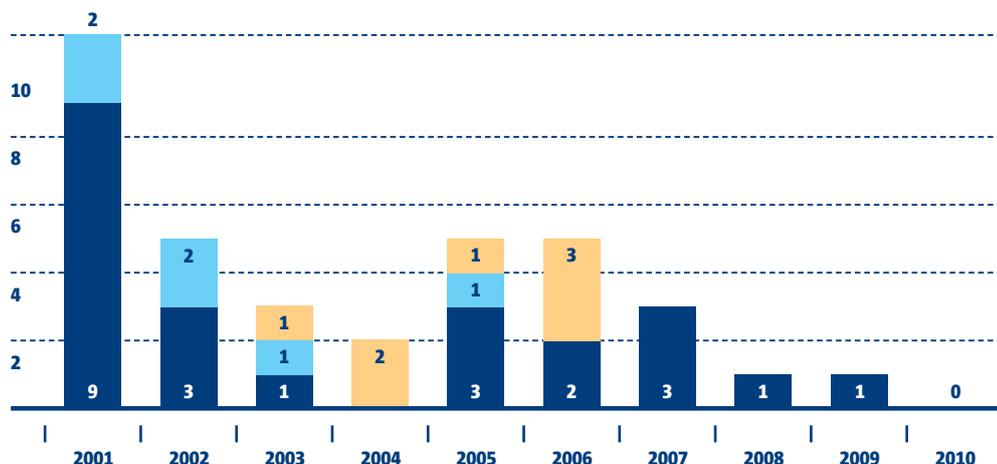


FIGURA 3-4

ACIDENTES MORTAIS POR TIPO DE OPERAÇÃO DE TRANSPORTE AÉREO COMERCIAL – AVIÕES DE ESTADOS MEMBROS DA EASA

Outros
Carga
Passageiros



Em contrapartida, nas aeronaves operadas por países terceiros, a média aumentou em 2010, atingindo os níveis registados em 2006.

3.1.2 ACIDENTES MORTAIS POR TIPO DE OPERAÇÃO

A divisão dos acidentes por tipo de operação é uma forma de obter mais informações sobre a ocorrência. A **FIGURA 3-3** revela que, em todo o mundo (excluindo os Estados membros da EASA), as operações de transporte aéreo de passageiros representam a maior proporção de acidentes mortais, em comparação com outros tipos de operação. Importa notar que a proporção de acidentes registados na categoria «Outros» é significativamente mais elevada do que a proporção de aeronaves utilizadas em operações desta categoria. Não existem informações sobre o número de voos por tipo de operação.

O número de acidentes mortais com aeronaves dos Estados membros da EASA, por tipo de operação, é apresentado na **FIGURA 3-4**. Apesar da diminuição continuada do número de acidentes, a maioria dos acidentes mortais tem se verificado ao nível das operações de transporte aéreo de passageiros.

3.1.3 CATEGORIAS DE ACIDENTES

A atribuição de uma ou várias categorias aos acidentes ajuda a identificar questões específicas de segurança. Foram atribuídas categorias de acidentes aos acidentes mortais e não mortais com aviões de Estados membros da EASA que ocorreram durante operações de transporte aéreo comercial. Estas categorias têm por base as definições estabelecidas pela Equipa de Taxinomia Comum da CAST-OACI (CICTT)². Poderá ser atribuída mais do que uma categoria a um acidente, dependendo das circunstâncias que o provocaram.

A **FIGURA 3-5** apresenta o número de acidentes, por categoria, ocorridos na década de 2001–2010, tendo por base todos os acidentes que envolveram aeronaves operadas por companhias aéreas dos Estados membros da EASA durante esse período. As categorias que registaram um elevado número de acidentes mortais foram, entre outras, a «Perda de controlo em voo» (LOC-I) e a «Avaria ou mau funcionamento de sistemas/componentes (pertencentes ao grupo motopropulsor)» (SCF-PP).

As ocorrências classificadas na categoria LOC-I envolvem a perda total ou temporária de controlo da aeronave por parte da tripulação de voo. Esta perda de controlo poderá resultar de uma falha no desempenho da aeronave ou da operação de uma aeronave para além das capacidades de controlo. A categoria de acidentes LOC I registou o maior número de acidentes mortais da última década. A categoria SCF-PP diz respeito ao mau funcionamento de um ou mais motores, que pode resultar numa perda completa ou parcial de potência de motor.

Poderão ser feitas observações adicionais se forem consideradas as tendências de certas categorias de acidentes na última década. A **FIGURA 3-6** apresenta a quota percentual de algumas categorias de acidentes no número total de acidentes. Nos últimos anos, verificou-se um aumento generalizado do número de acidentes da categoria «contacto anormal com a pista» (ARC). Estes acidentes envolvem normalmente aterragens demoradas, rápidas ou difíceis. Nestes casos, é também frequente o acidente ser provocado por danos no trem de aterragem ou noutras peças da aeronave. A percentagem de acidentes que envolvem «manobras no solo» (RAMP) também está a aumentar. Estes acidentes resultam dos danos provocados à aeronave por veículos ou equipamentos de terra ou do carregamento incorrecto de um avião. A percentagem de acidentes resultantes de um «voo controlado contra o solo» (CFIT) parece revelar uma tendência geral decrescente. Estes acidentes envolvem a colisão ou quase colisão de uma aeronave com o solo, na maioria das vezes sob circunstâncias de visibilidade limitada ou muito reduzida.

Nota: ² A CICTT desenvolveu uma taxinomia comum para classificar as ocorrências nos sistemas de comunicação de acidentes e incidentes. Para mais informações, consultar o Apêndice 2: Definições e acrónimos.

FIGURA 3-5

CATEGORIAS DE ACIDENTES RELATIVAS A ACIDENTES MORTAIS E NÃO MORTAIS – NÚMERO DE ACIDENTES ENVOLVENDO AVIÕES OPERADOS PELOS ESTADOS MEMBROS DA EASA (2001 – 2010)

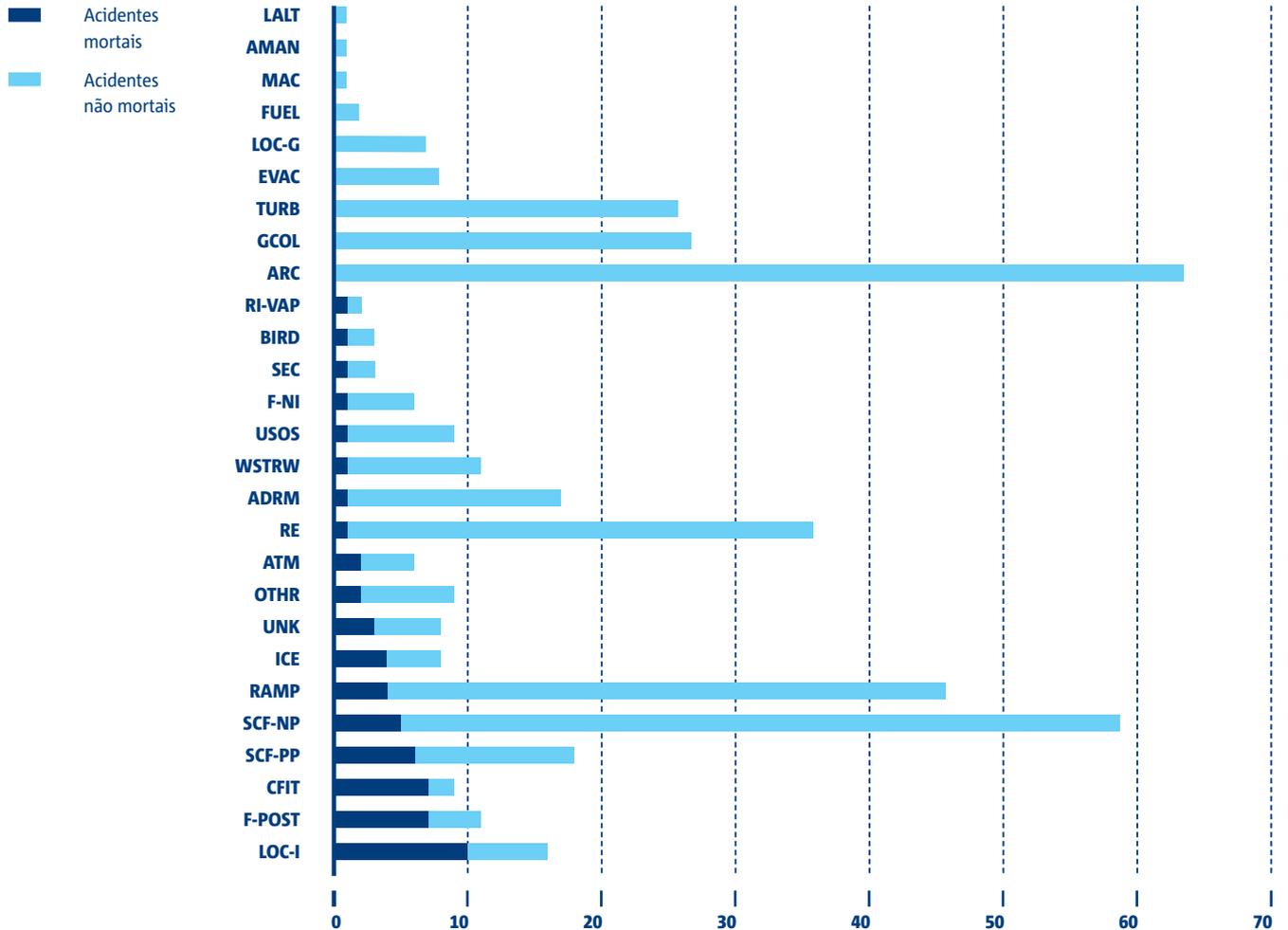
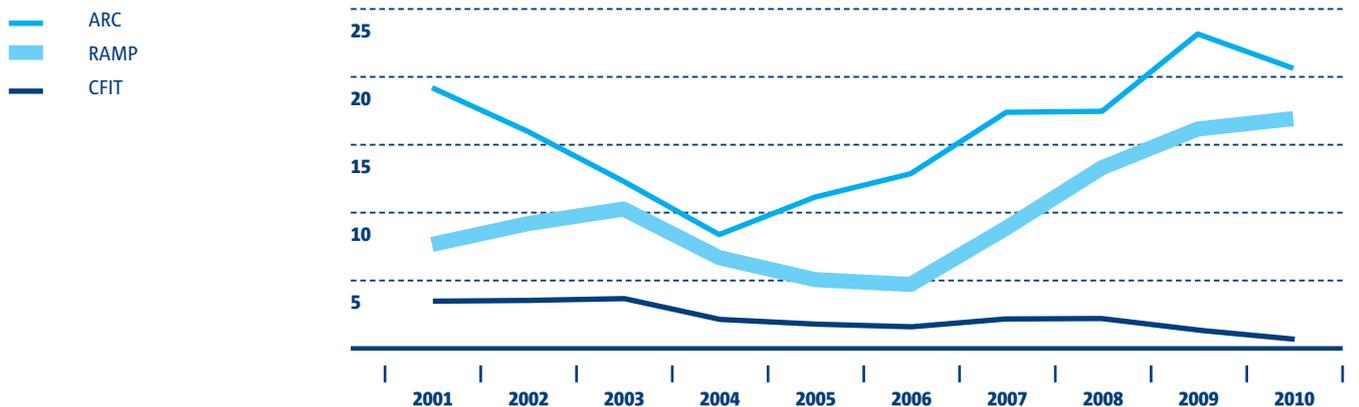


FIGURA 3-6

DISTRIBUIÇÃO ANUAL DOS ACIDENTES EM PORCENTAGEM DAS CATEGORIAS DE ACIDENTES ARC, RAMP E CFIT – AVIÕES OPERADOS POR COMPANHIAS AÉREAS DE ESTADOS MEMBROS DA EASA.



3.2 HELICÓPTEROS

A presente secção apresenta um resumo dos acidentes ocorridos em operações de transporte aéreo comercial com helicópteros (MTOM superior a 2 250 kg). Não foram disponibilizados dados completos sobre as operações (por exemplo, as horas de voo) para a elaboração deste relatório.

De uma forma geral, as operações com helicópteros são diferentes das operações com aviões. Em muitos casos, os helicópteros operam próximo do solo e levantam voo ou aterram fora de aeródromos, designadamente em heliportos, zonas de aterragem privadas e zonas de aterragem não preparadas para o efeito. Os helicópteros possuem, além disso, características aerodinâmicas e de manuseamento diferentes dos aviões. Todos estes factores acabam por se reflectir nas características dos acidentes.

Tal como indica o **QUADRO 3-2**, em 2010 não se registaram acidentes mortais envolvendo helicópteros de transporte aéreo comercial operados por Estados membros da EASA. Além disso, o número de acidentes não mortais situou-se abaixo da média da década em análise.

QUADRO 3-2

RESUMO DO NÚMERO TOTAL DE ACIDENTES E ACIDENTES MORTAIS – OPERADORES DE ESTADOS MEMBROS DA EASA (HELICÓPTEROS)

Período	Número total de acidentes	Acidentes mortais	Mortes a bordo	Mortes em terra
1999–2008 (média)	9	3	11	0
2009 (total)	5	2	18	0
2010 (total)	2	0	0	0

3.2.1 ACIDENTES MORTAIS

A **FIGURA 3-7** mostra o número de acidentes mortais com helicópteros ocorridos com operadores de Estados membros da EASA e de países terceiros. Entre 2001 e 2010, ocorreram 25 acidentes mortais envolvendo operadores de Estados membros da EASA, face aos 119 acidentes mortais que envolveram helicópteros de operadores de países terceiros. Em termos gerais, os acidentes mortais com operadores de Estados membros da EASA representam 17% do número total de acidentes em todo o mundo. No que diz respeito aos operadores de países terceiros, verificou-se um número reduzido de acidentes mortais em 2010 (5 acidentes), em comparação com a média da década de 2001–2010 (12 acidentes).

Ao analisarmos as médias móveis de três anos, verificamos que o número de acidentes mortais com helicópteros tem vindo a diminuir ao longo dos últimos anos, quer a nível mundial, quer ao nível dos Estados membros da EASA.

3.2.2 ACIDENTES MORTAIS POR TIPO DE OPERAÇÃO

A **FIGURA 3-8** apresenta o número de acidentes mortais por tipo de operação de transporte aéreo comercial. Ao analisarmos o tipo de operação envolvida nos acidentes mortais, observamos uma diferença entre os operadores dos Estados membros da EASA e os operadores de países terceiros.

FIGURA 3-7

ACIDENTES MORTAIS NO TRANSPORTE AÉREO COMERCIAL – HELICÓPTEROS OPERADOS POR ESTADOS MEMBROS DA EASA E PAÍSES TERCEIROS

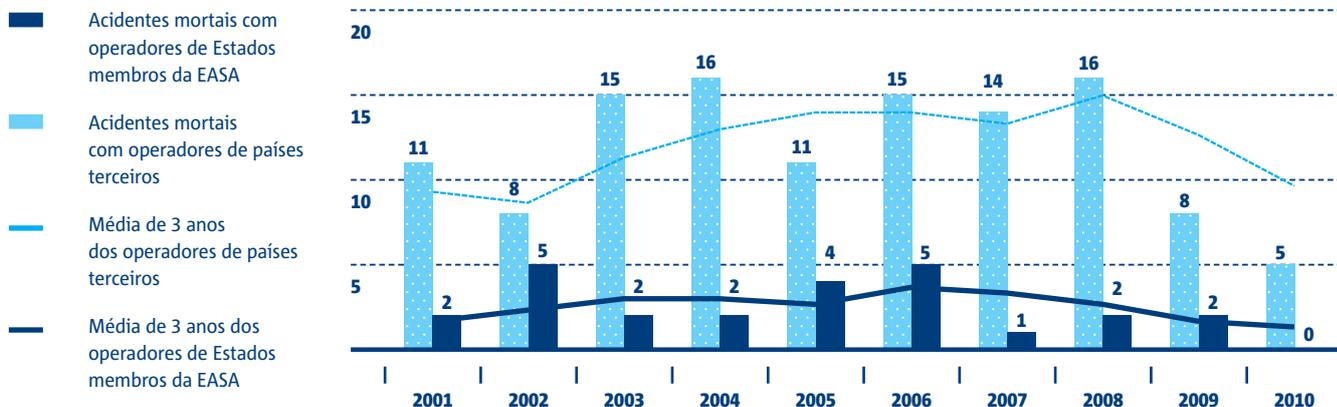
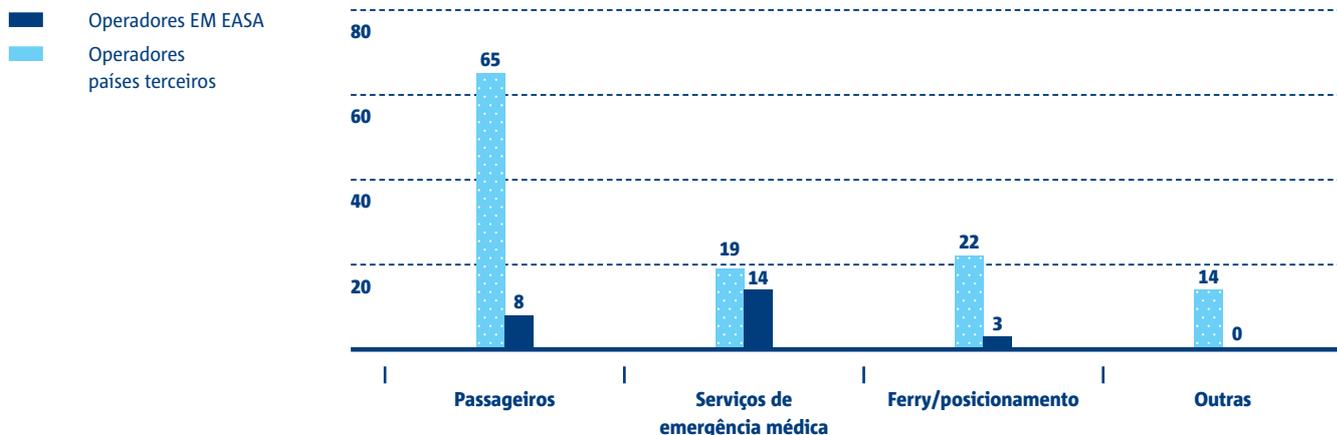


FIGURA 3-8

ACIDENTES MORTAIS POR TIPO DE OPERAÇÃO – HELICÓPTEROS OPERADOS POR ESTADOS MEMBROS DA EASA E POR PAÍSES TERCEIROS (2001 – 2010)



Nos países terceiros, as operações de transporte de passageiros são o principal tipo de operação em que se registam acidentes mortais. A maioria dos acidentes mortais com aeronaves dos Estados membros da EASA (14) envolveu helicópteros de serviços de emergência médica (HSEM³). Estes representam 42% do número total de acidentes mortais com helicópteros de SEM em todo o mundo. Na categoria «Outras», incluem-se as operações de carga e táxi aéreo.

Importa notar que, no último decénio, foram registados, a nível mundial, acidentes mortais envolvendo 22 helicópteros em operações offshore (voos com origem ou destino numa plataforma offshore). Estes acidentes encontram-se incluídos na FIGURA 3-8, sob todas as categorias, dependendo do tipo de operação.

Nota: ³Os voos dos HSEM facilitam a prestação de serviços de emergência médica, em que é essencial assegurar um transporte rápido e imediato de pessoal médico, equipamento médico ou pessoas feridas.

3.2.3 CATEGORIAS DE ACIDENTES

Por forma a ajudar na identificação de questões específicas de segurança, foram atribuídas uma ou várias categorias aos acidentes com helicópteros operados por Estados membros da EASA.

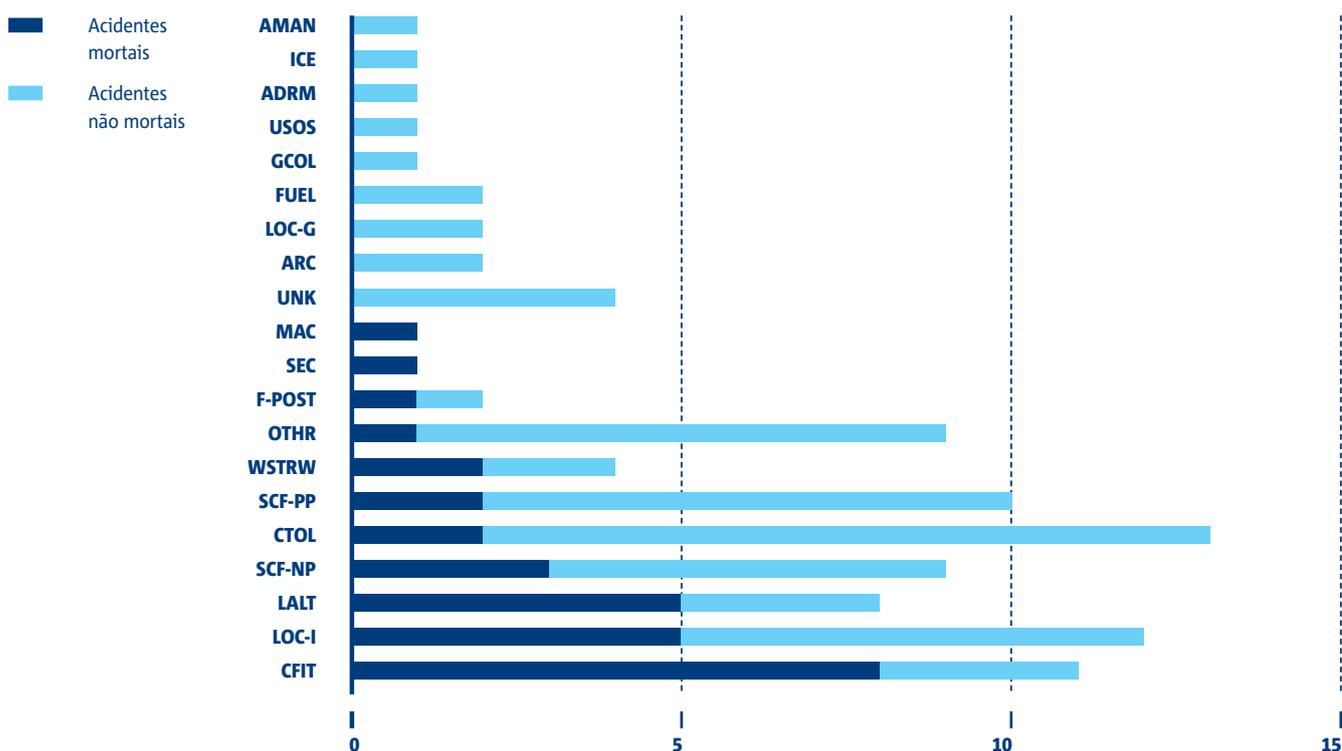
Estas categorias têm por base as definições estabelecidas pela Equipa de Taxinomia Comum da CAST-OACI (CICTT). A lista de categorias foi recentemente actualizada por forma a abranger melhor as operações com helicópteros. Foi adicionada, entre outras, a categoria «Colisões com obstáculos durante a descolagem e a aterragem» (CTOL). Nos anteriores Relatórios Anuais de Segurança, os acidentes desta categoria eram classificados como tendo «Outras» (OTHR) causas.

A categoria que regista o mais elevado número de acidentes mortais é o «Voo controlado contra o solo» (CFIT). Na maioria dos casos, os acidentes ocorreram em condições atmosféricas adversas, em que a visibilidade era reduzida devido à neblina ou ao nevoeiro. Além disso, muitos dos voos foram efectuados durante a noite ou sobre terrenos montanhosos ou com declive.

A «Perda de controlo em voo» (LOC-I) é a categoria que regista o segundo mais elevado número de acidentes mortais e a segunda causa da totalidade dos acidentes.

FIGURA 3-9

CATEGORIAS DE ACIDENTES RELATIVAS A ACIDENTES MORTAIS E NÃO MORTAIS – NÚMERO DE ACIDENTES POR HELICÓPTEROS OPERADOS POR ESTADOS MEMBROS DA EASA (HELICÓPTEROS, 2001 – 2010)



Os acidentes em «Voo a baixa altitude» (LALT) correspondem a colisões contra o solo e contra obstáculos, que ocorreram em operações intencionalmente realizadas próximo do solo, com exclusão das fases de descolagem e aterragem.

A categoria «Outras» (OTHR) é atribuída quando o acidente não se engloba em nenhuma das outras categorias. Em vários acidentes, a corrente de ar descendente provocada pelo rotor feriu gravemente as pessoas que se encontravam no solo ou elevou objectos soltos que danificaram o helicóptero.

As duas categorias que dizem respeito a avarias e mau funcionamento de sistemas e componentes são as SCF-NP e SCF-PP, referentes ao grupo não motopropulsor e ao grupo motopropulsor, respectivamente. Os acidentes englobados nestas categorias envolvem principalmente as avarias ou o mau funcionamento do motor, do sistema do rotor principal, do sistema do rotor da cauda ou dos controlos de voo.

Os acidentes incluídos na categoria «Colisões com obstáculos durante a descolagem e a aterragem» (CTOL) envolveram todos os acidentes ocorridos durante as fases de descolagem e aterragem, em que o rotor principal ou de cauda colidiu com objectos no solo. Os helicópteros operam frequentemente em áreas confinadas e junto a obstáculos.



4.0 Aviação geral e trabalho aéreo

O presente capítulo fornece dados sobre acidentes com aeronaves com MTOM superior a 2250 kg e envolvidas em operações de aviação geral e trabalho aéreo. As informações fornecidas neste capítulo baseiam-se nos dados fornecidos pela OACI.

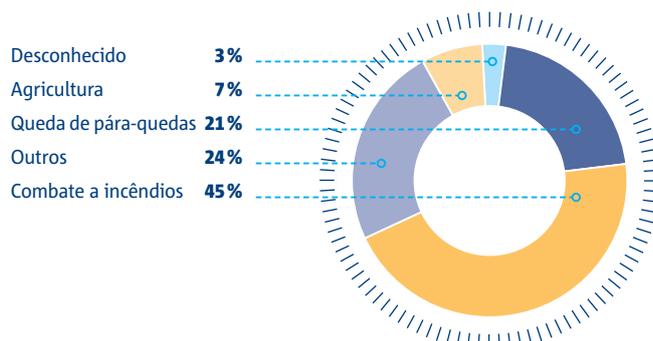
De acordo com a definição da OACI, a designação «trabalho aéreo» abrange as operações em que a aeronave é utilizada em serviços especializados, nomeadamente na agricultura, construção, fotografia, reconhecimento aéreo, observação e patrulha, busca e salvamento, publicidade aérea, etc.

Já a «aviação geral» diz respeito a todas as operações de aviação civil que não sejam uma operação de transporte aéreo comercial ou uma operação de trabalho aéreo. A distribuição dos acidentes mortais por tipo de operação é apresentada na **FIGURA 4-1** para a década de 2001–2010.

FIGURA 4-1

ACIDENTES MORTAIS POR TIPO DE OPERAÇÃO – AVIÕES COM MTOM SUPERIOR A 2250KG MATRICULADOS NUM ESTADO MEMBRO DA EASA (2001-2010)

Distribuição por tipo de trabalho aéreo



Distribuição por tipo de aviação geral

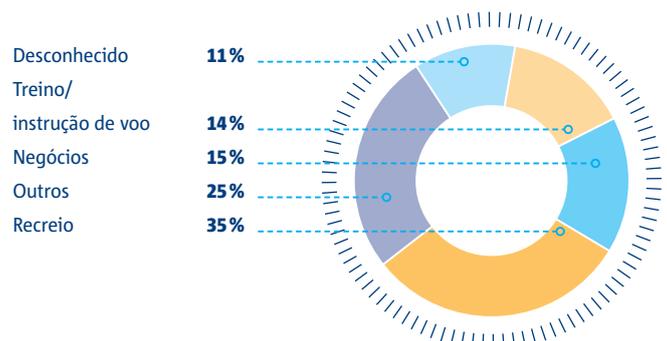
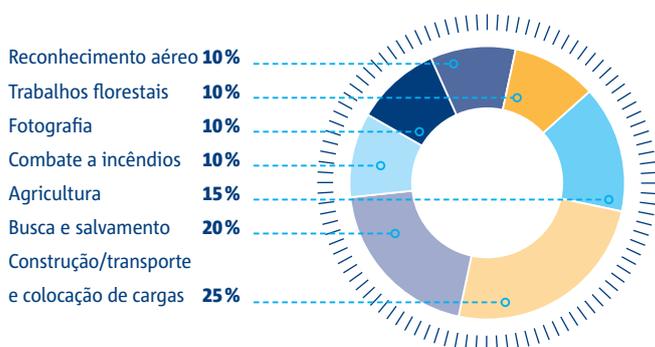


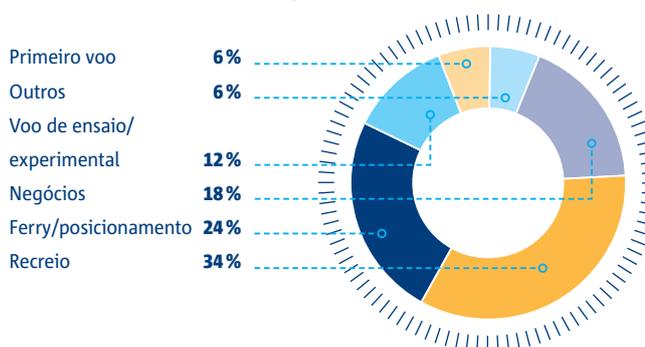
FIGURA 4-2

ACIDENTES MORTAIS POR TIPO DE OPERAÇÃO – HELICÓPTEROS COM MTOM SUPERIOR A 2 250 KG MATRICULADOS NUM ESTADO MEMBRO DA EASA (2001–2010)

Distribuição por tipo de trabalho aéreo



Distribuição por tipo de aviação geral



O **QUADRO 4-1** apresenta os dados do período entre 1999 e 2010, mostrando o número de acidentes ocorridos em 2010 e 2009, bem como a média da década que precede estes anos.

QUADRO 4-1

RESUMO DO NÚMERO DE ACIDENTES MORTAIS E NÃO MORTAIS POR TIPO DE OPERAÇÃO E TIPO DE AERONAVE – AERONAVES COM MTOM SUPERIOR A 2 250 KG MATRICULADAS NUM ESTADO MEMBRO DA EASA

Categoria de aeronave	Tipo de operação	Período	Número total de acidentes	Acidentes mortais	Mortes a bordo	Mortes em terra
Aviões	Aviação geral	1999–2008 (média)	17	5	13	1
		2009	13	5	9	0
		2010	13	3	6	0
Aviões	Trabalho aéreo	1999–2008 (média)	6	2	4	0
		2009	3	1	2	0
		2010	4	0	0	0
Helicópteros	Aviação geral	1999–2008 (média)	5	1	3	0
		2009	2	2	3	0
		2010	5	0	0	0
Helicópteros	Trabalho aéreo	1999–2008 (média)	6	1	2	0
		2009	1	1	4	0
		2010	9	3	8	0

4.1 CATEGORIAS DE ACIDENTES – AVIÕES (AVIAÇÃO GERAL E TRABALHO AÉREO)

Observou-se que nem todos os acidentes de aviação geral comunicados pela OACI foram classificados em termos de categorias de acidentes. Consequentemente, os números estimados são inferiores à frequência real com que ocorrem os acidentes de todas as categorias. Todos os dados são referentes à década de 2001–2010.

A **FIGURA 4-3** revela que a «Perda de controlo em voo» é a categoria que mais contribui para a ocorrência de acidentes mortais. A vários acidentes mortais é atribuída a categoria «Desconhecida ou indeterminada», o que significa que os dados existentes são insuficientes para permitir a sua classificação. «Contacto anormal com a pista» (ARC), «Saída de pista» (RE) e «Avaria ou mau funcionamento de sistemas não pertencentes ao grupo motopropulsor» (SCP-NP) são as categorias mais comuns de acidentes não mortais. Tal significa que, apesar de os problemas técnicos terem contribuído para a ocorrência de acidentes, estes foram, geralmente, menos graves.

É particularmente difícil obter dados relacionados com acidentes em operações de trabalho aéreo. O combate a incêndios é um dos tipos de trabalho aéreo que maior perigo apresenta. Esta actividade pode ser assegurada por operadores comerciais, mas também por instituições estatais (por exemplo, a Força Aérea), levando a que seja classificada como «Voos estatais». Os «Voos estatais» não são considerados neste relatório.

FIGURA 4-3

CATEGORIAS DE ACIDENTES RELATIVAS A ACIDENTES MORTAIS E NÃO MORTAIS NA AVIAÇÃO GERAL – AVIÕES COM MTOM SUPERIOR A 2 250 KG MATRICULADOS NUM ESTADO MEMBRO DA EASA (2001–2010)

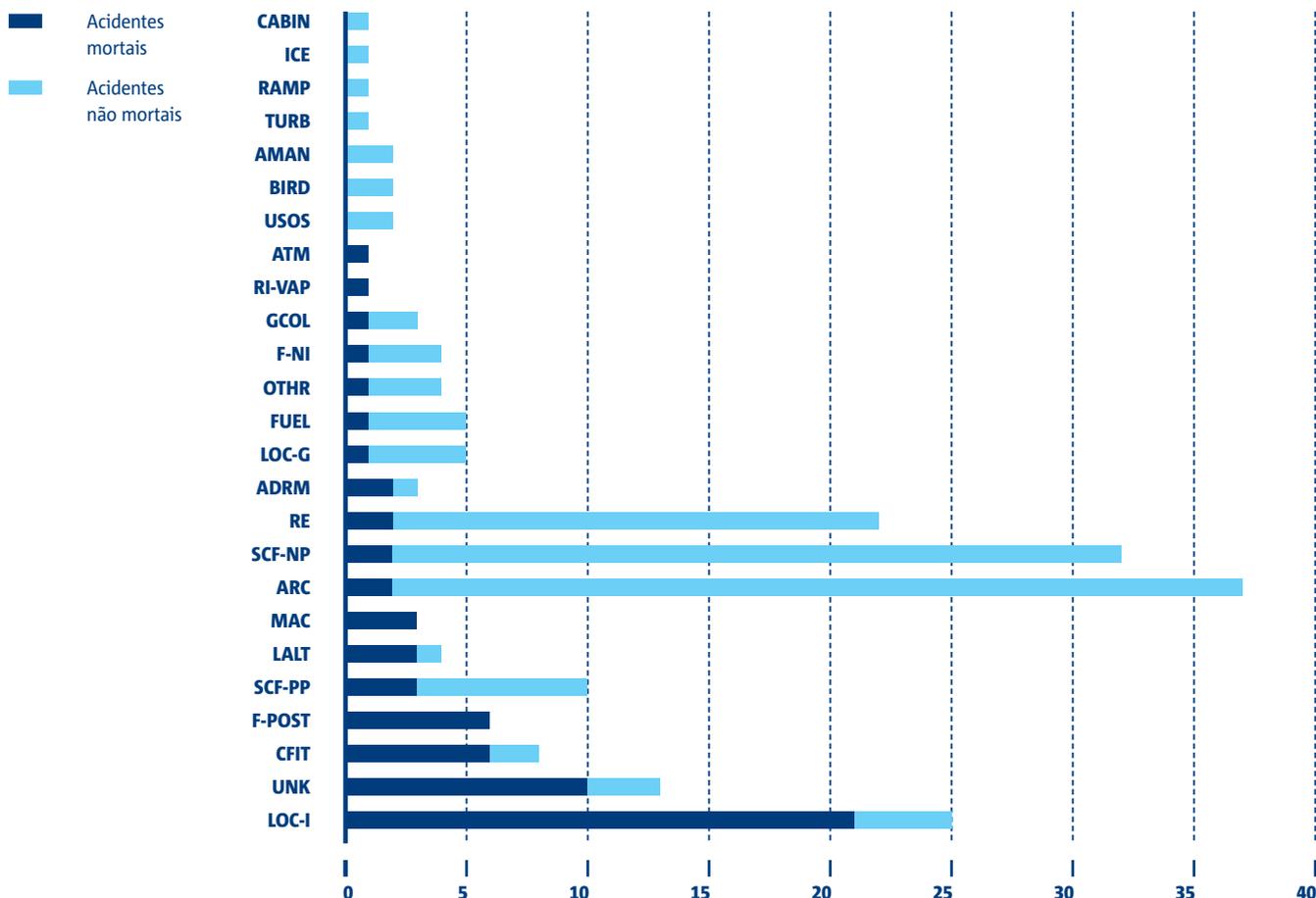
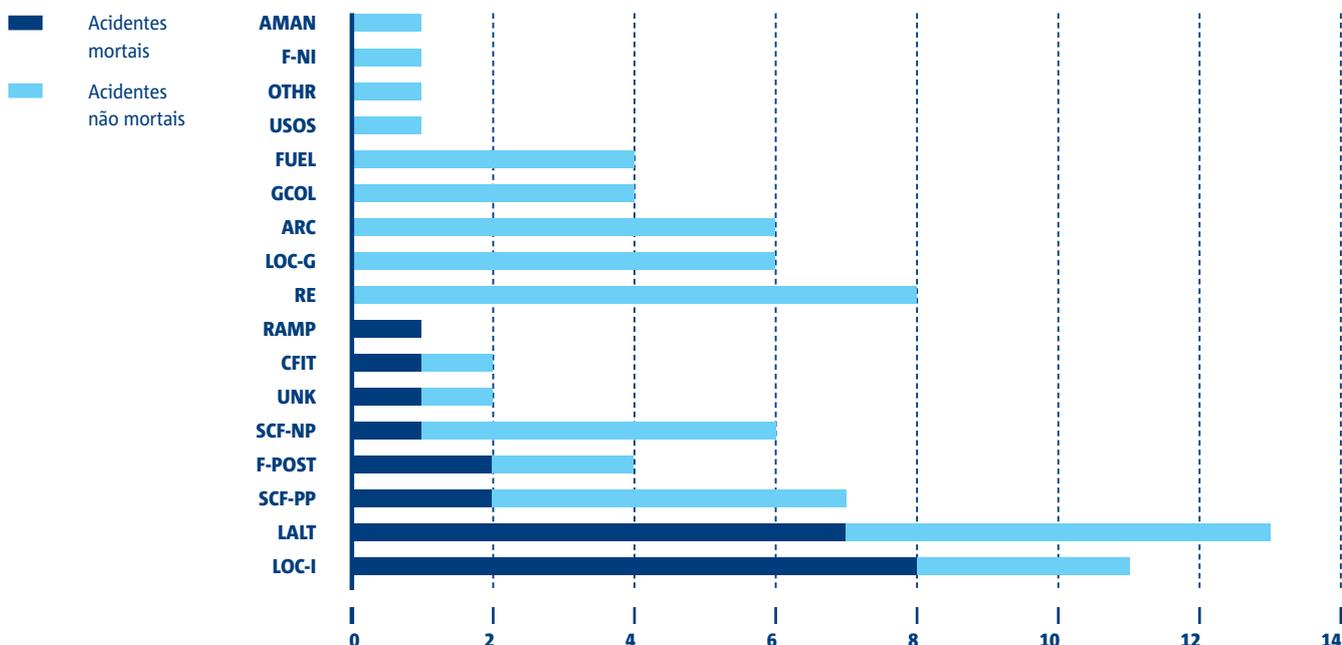


FIGURA 4-4

CATEGORIAS DE ACIDENTES RELATIVAS A ACIDENTES MORTAIS E NÃO MORTAIS EM TRABALHO AÉREO – AVIÕES COM MTOM SUPERIOR A 2 250 KG MATRICULADOS NUM ESTADO MEMBRO DA EASA (2001 – 2010)


Na **FIGURA 4-4**, a «Perda de controlo em voo» (LOC I) surge como a categoria com maior influência na ocorrência de acidentes mortais, imediatamente seguida do «Voo a baixa altitude» (LALT), da «Avaria ou mau funcionamento de sistemas/componentes pertencentes ao grupo motopropulsor» (SCF-PP) e do «Incêndio após impacto» (F POST). A «Saída de pista» foi a categoria que mais contribuiu para a ocorrência de acidentes não mortais durante operações de trabalho aéreo.

4.2 CATEGORIAS DE ACIDENTES – HELICÓPTEROS (AVIAÇÃO GERAL E TRABALHO AÉREO)

Foram poucos os acidentes que envolveram helicópteros em operações de aviação geral e de trabalho aéreo, se tivermos como base de comparação aqueles que envolveram aviões. Este facto deve se provavelmente à dimensão substancialmente mais reduzida da frota de helicópteros, bem como às diferentes tarefas que os helicópteros são chamados a executar em ambos os tipos de operações. Tal como acontece com os aviões, não existem estatísticas disponíveis sobre operações com helicópteros.

Na **FIGURA 4-5**, a «Perda de controlo em voo» (LOC I) e o «Voo controlado contra o solo» (CFIT) surgem como as categorias com maior influência na ocorrência de acidentes mortais em operações com helicópteros. A categoria LOC-I é ainda responsável por um dos mais elevados números de acidentes não mortais na aviação geral, revelando que continuam a existir questões por resolver relacionadas com o manuseamento dos helicópteros.

Nas operações de trabalho aéreo, os helicópteros são utilizados para uma variedade de tarefas que envolvem voos a baixa altitude (LALT) e cargas externas (EXTL). Nestas condições, qualquer problema de segurança como um erro de assistência ou uma «Avaria ou mau funcionamento de sistemas/componentes pertencentes ao grupo motopropulsor» podem resultar numa «Perda de controlo em voo» (LOC-I). A **FIGURA 4-6** revela que tais problemas de segurança estão na origem da maioria dos acidentes mortais e que um número

FIGURA 4-5

CATEGORIAS DE ACIDENTES RELATIVAS A ACIDENTES MORTAIS E NÃO MORTAIS EM AVIAÇÃO GERAL – HELICÓPTEROS COM MTOM SUPERIOR A 2 250 KG MATRICULADOS NUM ESTADO MEMBRO DA EASA (2001 – 2010)

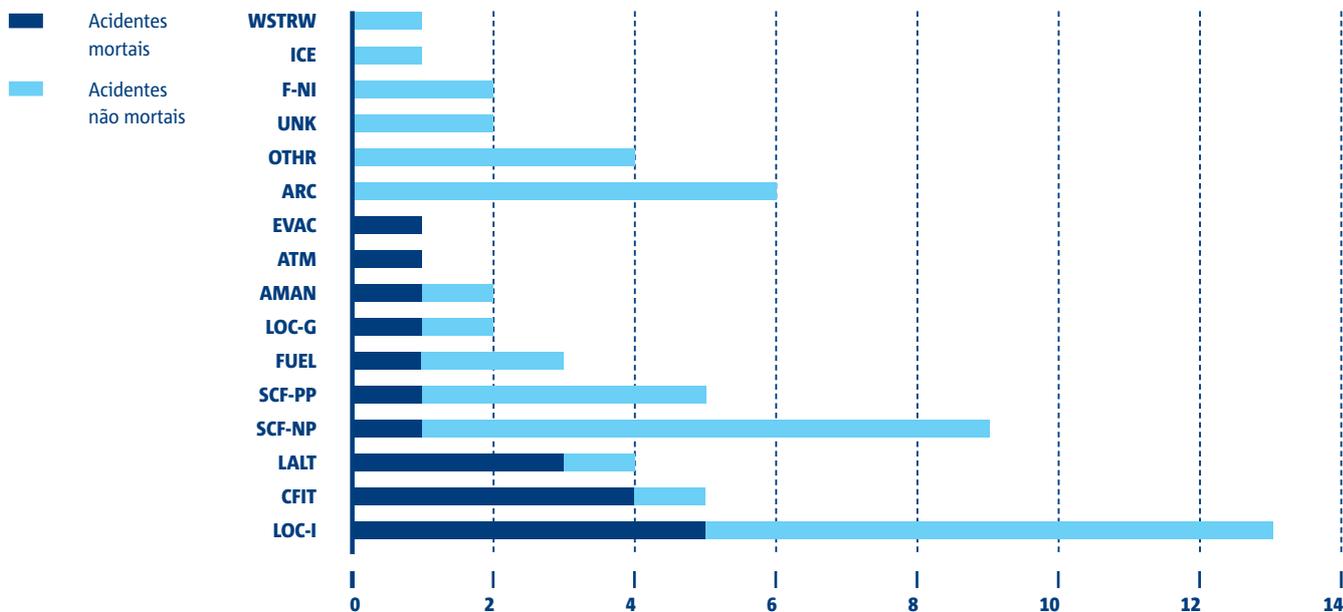
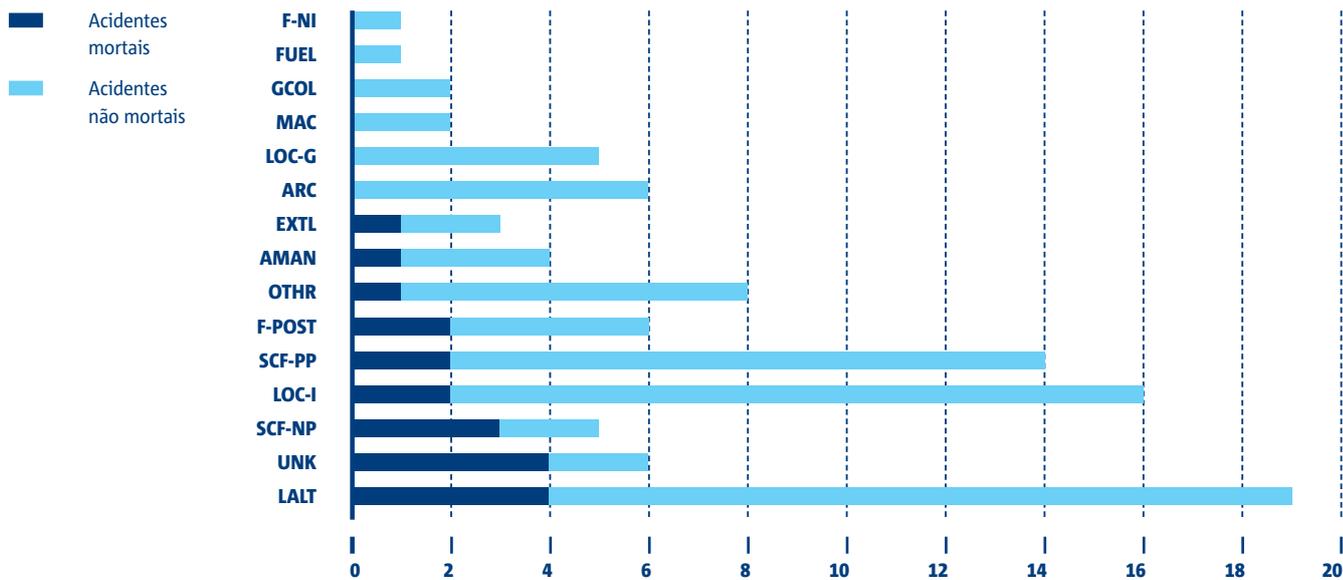


FIGURA 4-6

CATEGORIAS DE ACIDENTES RELATIVAS A ACIDENTES MORTAIS E NÃO MORTAIS EM TRABALHO AÉREO – HELICÓPTEROS COM MTOM SUPERIOR A 2 250 KG MATRICULADOS NUM ESTADO MEMBRO DA EASA (2001 – 2010)



relativamente elevado de acidentes com helicópteros foi classificado na categoria «Desconhecida ou indeterminada» (UNK). Tal resultado poderá significar que a investigação do acidente ainda não foi concluída ou que não foi possível apurar as causas ou circunstâncias de tais acidentes.

4.3 AVIAÇÃO DE NEGÓCIOS

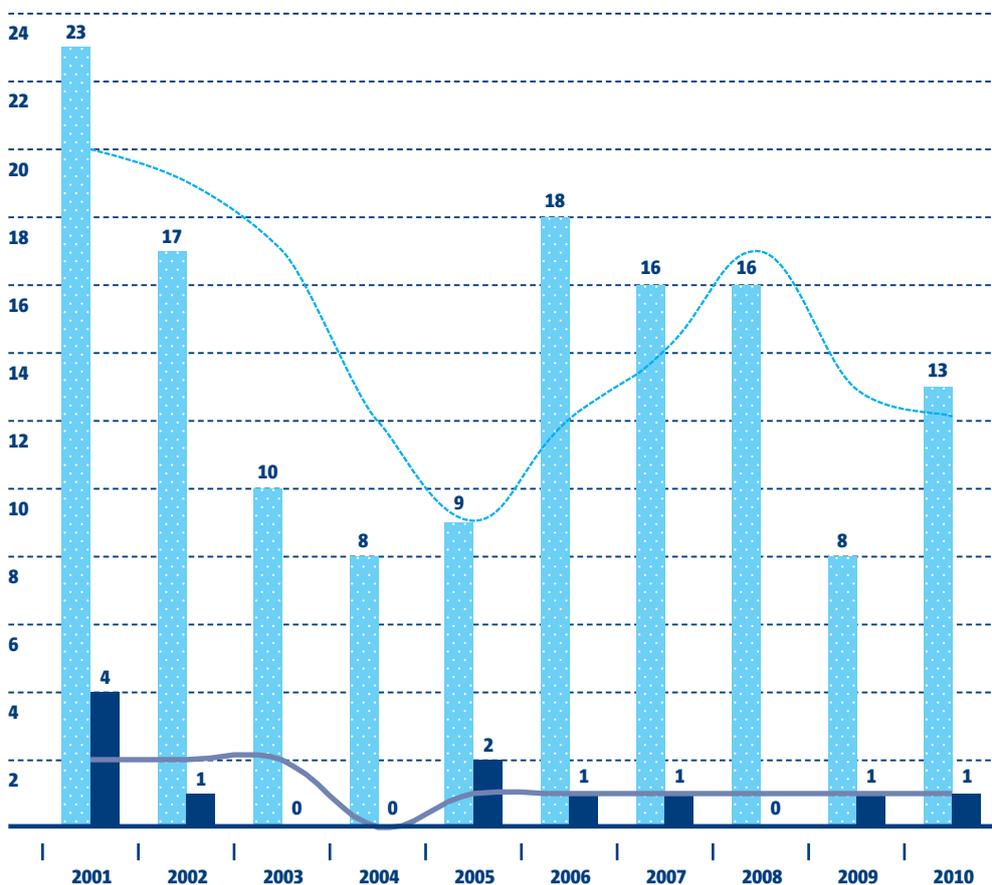
De acordo com a OACI, a «aviação de negócios» é considerada um subsector da aviação geral. Os dados relativos à aviação de negócios são apresentados neste documento, tendo em conta a importância deste subsector.

Nos últimos anos, verificou-se um acidente por ano nos Estados membros da EASA. Em todo o mundo, o número de acidentes mortais tem vindo a diminuir na última década. Em 2009, verificou-se um número muito reduzido de acidentes. Tal poderá dever-se à queda do número de operações na aviação de negócios que se registou nesse mesmo ano. Não existem, contudo, dados disponíveis relativos a operações de aviação de negócios ao nível mundial que permitam calcular as respectivas taxas.

FIGURA 4-7

ACIDENTES MORTAIS NA AVIAÇÃO DE NEGÓCIOS – AVIÕES MATRICULADOS EM ESTADOS MEMBROS DA EASA E EM PAÍSES TERCEIROS

- Acidentes de EM EASA
- Média de 3 anos referente a EM EASA
- Acidentes de países terceiros
- Média de 3 anos referente a países terceiros





ARCHER

REMOVE FROM CABLE OUT

CABLE METER
EXIT
CAUTION
SL
OVERHEAT



5.0 Aeronaves ligeiras, com MTOM inferior a 2250 kg

Os dados incluídos nesta análise dizem apenas respeito aos acidentes comunicados por Estados membros da EASA, ocorridos nesses mesmos Estados com aeronaves de MTOM inferior a 2250 kg. Os voos estatais não estão incluídos. Em Janeiro de 2011, os Estados membros da EASA solicitaram dados sobre acidentes com aeronaves ligeiras. A Roménia não forneceu quaisquer dados.

A classificação das ocorrências revelou divergências de padrão entre os Estados membros. Apesar de alguns Estados ainda terem algumas questões a resolver no que diz respeito à qualidade, em termos gerais, verificou-se uma melhoria na qualidade e integralidade dos dados comunicados em 2010, em comparação com os dados comunicados nos anos anteriores.

No período entre 2006 e 2010 foram comunicados 4383 acidentes. Alguns Estados comunicaram actividades que não recaem no âmbito do presente Relatório Anual de Segurança, por exemplo operações com parapentes com motor e asas-delta. Estes dados não foram considerados no presente relatório.

Três Estados, Estónia, Listenstaine e Malta, comunicaram não terem ocorrido acidentes em 2010. Os restantes países comunicaram 1.047 acidentes, 129 dos quais mortais. Foram comunicadas 189 mortes a bordo de aeronaves e uma única morte em terra. Nem todos os acidentes divulgados pelas autoridades aeronáuticas nacionais ou por outras organizações foram comunicados à EASA. Tais dados não foram incluídos no presente relatório, pelo que se conclui que o número de acidentes aqui apresentado é inferior ao número de acidentes efectivamente ocorridos.

O número de acidentes, acidentes mortais e mortes apresentado no **QUADRO 5-1** estabelece uma comparação entre os dados de 2010 e a média dos anos anteriores para os quais foram disponibilizados dados.

Verifica-se que todos os valores referentes a 2010 são da mesma ordem de grandeza que a média dos três anos anteriores. Em comparação com os anos anteriores, verificou-se uma redução geral do número total de acidentes, acidentes mortais e mortes em 2010.

Em termos mais concretos, o número de acidentes diminuiu em 22 Estados membros e aumentou em 8 Estados. O número de acidentes comunicado em 2010 é o mais baixo do período entre 2006 e 2010. Apesar de, a partir de 2006 se ter verificado um aumento do número de acidentes, de 2009 em diante, verificou-se uma redução de quase 16%. Estas reduções podem, em parte, ser explicadas pela omissão de comunicações por parte de alguns Estados membros.

QUADRO 5-1

RESUMO DO NÚMERO TOTAL DE ACIDENTES MORTAIS E NÃO MORTAIS – AERONAVES COM MTOM INFERIOR A 2 250 KG MATRICULADAS NOS EM EASA

Categoria de aeronave	Período	Número de acidentes	Acidentes mortais	Mortes a bordo	Mortes em terra
Balão	2006–2009 (média)	22	0	0	0
	2010 (total)	14	0	0	0
Avião	2006–2009 (média)	533	65	122	1
	2010 (total)	449	53	95	1
Planador	2006–2009 (média)	188	18	21	0
	2010 (total)	165	17	21	0
Autogiro	2006–2009 (média)	10	3	3	0
	2010 (total)	9	0	0	0
Helicóptero	2006–2009 (média)	84	10	21	2
	2010 (total)	70	10	28	0
Ultraleve	2006–2009 (média)	209	33	48	0
	2010 (total)	207	34	49	0
Outra	2006–2009 (média)	73	13	15	1
	2010 (total)	85	10	11	0
Planador com motor	2006–2009 (média)	61	11	15	0
	2010 (total)	82	9	11	0
Média	2006–2009	1180	153	244	4
Total	2010	1047	129	210	1
Diferença (%)		– 11.3 %	– 15.5 %	– 14.0 %	– 71.4 %

5.1 ACIDENTES MORTAIS

A **FIGURA 5-1** revela que a grande maioria de acidentes mortais com aeronaves ligeiras matriculadas em Estados membros da EASA ocorreu no domínio da aviação geral (95%). Cerca de 4% dos acidentes mortais ocorreu durante operações de trabalho aéreo e apenas 1% durante operações de transporte aéreo comercial.

A **FIGURA 5-2** mostra a distribuição dos acidentes mortais por categoria de aeronave. A maioria (43%) das aeronaves ligeiras envolvidas em acidentes mortais durante o período 2006–2010 é constituída por aviões, seguidos por ultraleves (22%) e planadores (19%) (incluindo planadores com motor). Os balões raramente têm representação nos acidentes mortais. Com efeito, entre 2006 e 2009, verificou-se apenas um acidente deste tipo.

FIGURA 5-1

ACIDENTES MORTAIS POR TIPO DE OPERAÇÃO – AERONAVES COM MTOM INFERIOR A 2250KG MATRICULADAS EM ESTADOS MEMBROS DA EASA (2006–2010)

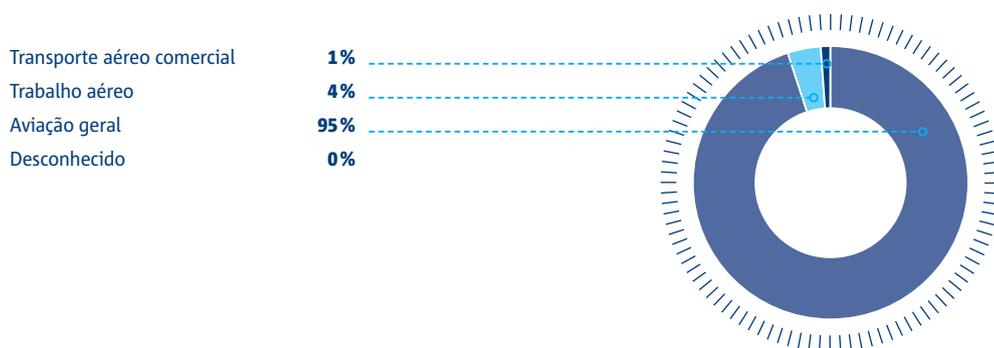
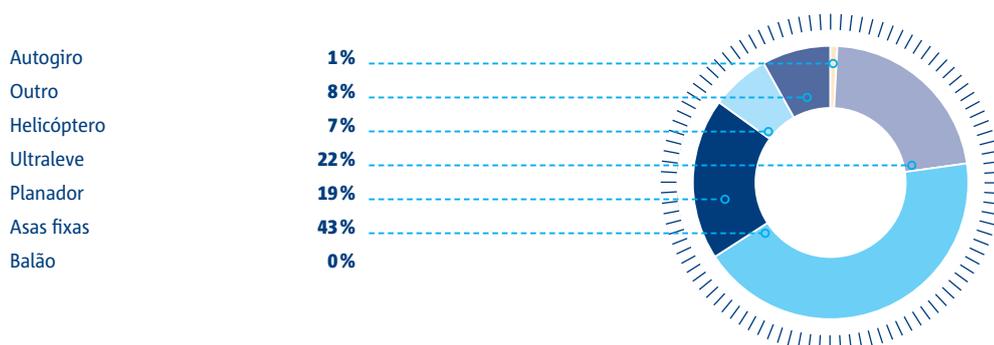


FIGURA 5-2

ACIDENTES MORTAIS POR CATEGORIA DE AERONAVE – AERONAVES COM MTOM INFERIOR A 2250KG MATRICULADAS EM ESTADOS MEMBROS DA EASA (2006–2010)

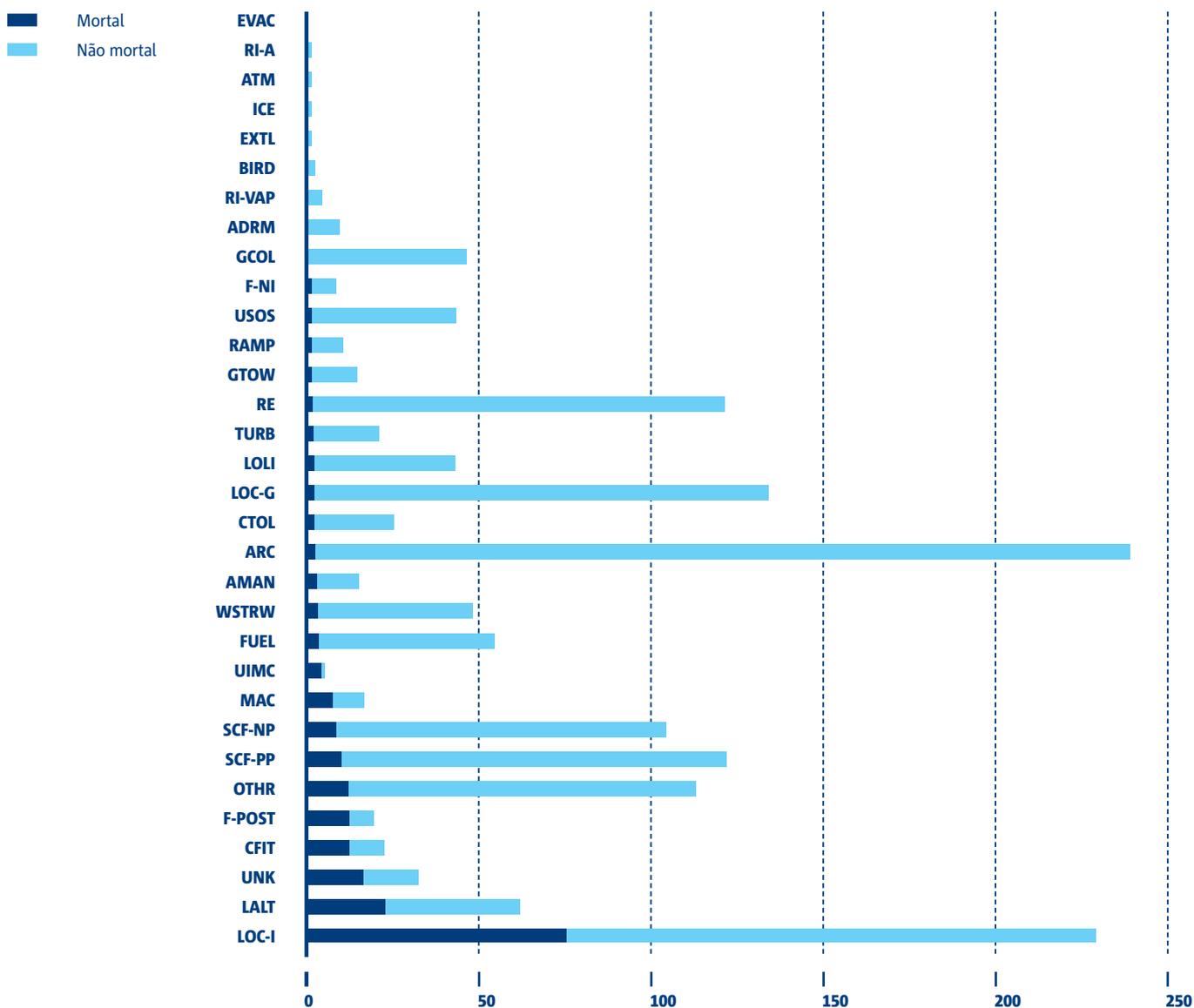


5.2 CATEGORIAS DE ACIDENTES

Os Estados membros da EASA que forneceram informações aplicaram as categorias de acidentes definidas pela CAST-OACI ao conjunto de dados sobre acidentes com aeronaves ligeiras no período 2006–2010. As categorias de acidentes foram definidas para permitir acompanhar os esforços de aumento da segurança em operações de transporte aéreo realizadas com aeronaves de asas fixas. Mais recentemente, foram introduzidas categorias adicionais mais adequadas às operações de aviação geral e a aeronaves ligeiras, aeronaves de asas rotativas e planadores, sendo pela primeira vez consideradas no presente RELATÓRIO ANUAL DE SEGURANÇA⁴.

FIGURA 5-3

CATEGORIAS DE ACIDENTES RELATIVAS A ACIDENTES MORTAIS E NÃO MORTAIS – AERONAVES COM MENOS DE 2 250 KG MATRICULADAS EM ESTADOS Membros DA EASA (2006 – 2010)



Nota: ⁴As categorias são CTOL, GTOW, LOLI e UIMC (consultar definições no Apêndice 2).

As novas categorias foram essencialmente codificadas nos relatórios de 2010, mas só ocasionalmente foram consideradas nas actualizações aos relatórios anteriores. A EASA tem vindo a esforçar-se por resolver eventuais problemas editoriais óbvios.

O número mais elevado de acidentes mortais ocorreu nas categorias LOC-I («Perda de controlo em voo») e LALT («Voo a baixa altitude»). A categoria LOC-I, em particular, é uma das mais significativas no que respeita aos acidentes não mortais. Estas categorias revelam ainda uma percentagem elevada de acidentes mortais em relação ao número total de acidentes.

A categoria UNK («Desconhecida ou indeterminada») é a terceira mais frequente nos acidentes mortais. Este resultado poderá significar que não foi possível determinar a categoria após a investigação ou que a investigação ainda não terminou. A categoria UNK representa cerca de 8% dos acidentes mortais.

Tal como nos anos anteriores, os dados relativos ao tráfego de aeronaves ligeiras continuam indisponíveis. O número de horas voadas por aviões ligeiros e helicópteros não é registado pelas autoridades aeronáuticas da grande maioria dos Estados membros. Os dados relativos aos planadores, balões e aeronaves como as chamadas «aeronaves de construção amadora» também não são registados ou, em vários Estados, a sua obtenção é confiada a organizações associativas e não são posteriormente recolhidos pelas autoridades. São necessárias estimativas precisas das horas de voo ou dos voos para obter resultados mais realistas que permitam concluir se as diferenças no número de acidentes correspondem a uma alteração nos níveis de segurança.

A Agência continuará, juntamente com os seus Estados membros, a envidar esforços para melhorar a recolha de dados relativos a aeronaves ligeiras, com vista a ajudar o sector aeronáutico a definir medidas prioritárias para melhorar ainda mais a segurança.

6.0 O Repositório Central Europeu

O presente capítulo contém informações sobre o Repositório Central Europeu. A maioria das ocorrências registadas neste repositório diz respeito a incidentes comunicados pelos Estados Membros.

Há cerca de 20 anos que a Comissão Europeia tem vindo a desenvolver um sistema centralizado de recolha de dados de segurança na aviação, concretizado no Centro Europeu de Coordenação dos Sistemas de Notificação de Incidentes de Aviação (ECCAIRS). Ao abrigo deste sistema, todas as ocorrências relacionadas com a segurança nos Estados membros da EASA são recolhidas numa base de dados central – o Repositório Central Europeu (RCE). A Directiva 42/2003/CE relativa à comunicação de ocorrências na aviação civil obriga os Estados Membros a colocar à disposição das autoridades competentes dos restantes Estados Membros e da Comissão todas as informações relevantes relacionadas com a segurança aérea armazenadas nas suas bases de dados, bem como a assegurar-se de que as suas bases de dados são compatíveis com o programa informático desenvolvido pela Comissão Europeia (nomeadamente o software ECCAIRS). Além disso, os Estados Membros são obrigados a integrar no RCE os respectivos dados sobre ocorrências, de acordo com o disposto no Regulamento (CE) n.º 1321/2007 da Comissão. Em finais de 2010, 29 dos 30 Estados já tinham dado início à integração dos mesmos. Espera-se que em 2011 a integração dos dados no RCE seja comum a todos os Estados Membros.

A integração das ocorrências é fundamental para a disponibilização da mais vasta fonte possível de dados de segurança ao nível pan-europeu, tendo como objectivo fornecer à EASA e aos respectivos Estados membros um melhor entendimento das questões de segurança que afectam o sector da aviação. Apesar de o RCE ainda se encontrar na fase inicial, o aumento do número de informações e a melhoria da qualidade dos dados significa que o RCE já começou a dar sinais de vir a tornar-se um recurso credível e fundamental no domínio da segurança. No presente capítulo, são apresentadas algumas estatísticas chave provenientes do RCE que podem servir de orientação para as entidades que têm como missão a melhoria contínua da segurança.

6.1 BREVE APRESENTAÇÃO DO RCE

No final de 2010, o RCE continha 418 000 ocorrências, mais 140 000 do que no ano anterior. Este aumento não se deveu ao facto de se ter verificado um maior número de ocorrências relacionadas com a segurança nos 12 meses em causa, mas sim ao crescente número de Estados que integra os respectivos dados sobre ocorrências no RCE. A distribuição das ocorrências por ano é apresentada na **FIGURA 6-1**. Importa referir que alguns Estados forneceram os seus dados históricos⁵ enquanto outros integraram apenas os dados sobre ocorrências comunicados depois da data de início da integração. É este o motivo pelo qual o número de ocorrências relativo a este ano aumentou em comparação com o número divulgado no RELATÓRIO ANUAL DE SEGURANÇA de 2009.

A **FIGURA 6-2** apresenta uma distribuição das ocorrências no RCE por tipo de operação. Apesar de pouco mais de 50 % das ocorrências actualmente registadas no RCE não terem informações relativas ao tipo de operação, a quantidade de informações em falta em 2010 relacionadas com o tipo de operação situou-se em 50,2 %, face aos 57 % verificados em 2009. Nos casos em que existia informação disponível, esta dizia maioritariamente respeito ao

FIGURA 6-1

DISTRIBUIÇÃO DAS OCORRÊNCIAS POR ANO NO RCE

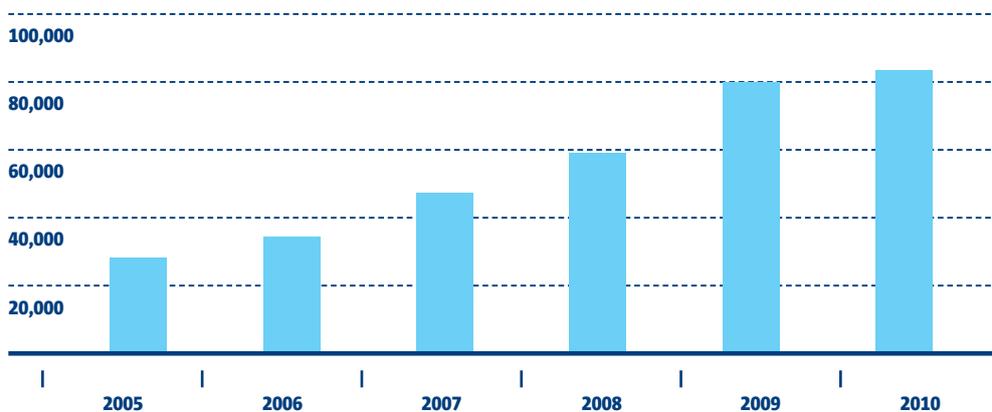
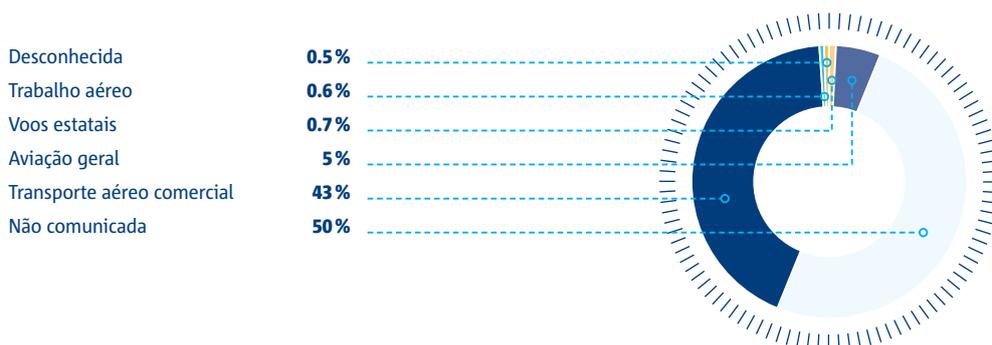


FIGURA 6-2

DISTRIBUIÇÃO DAS OCORRÊNCIAS NO RCE POR TIPO DE OPERAÇÃO



Nota: ⁵ A data da ocorrência é anterior à data efectiva de início do processo de integração dos dados.

transporte aéreo comercial (42,7%), enquanto que 5,3% era referente à aviação geral, estando a informação restante dividida entre trabalho aéreo e voos estatais.

A **FIGURA 6-3** apresenta a distribuição das categorias de aeronaves no RCE. A maioria das ocorrências (36,9%) diz respeito a aviões, representando mais de 175 000 ocorrências. Os helicópteros ocupam o segundo lugar na categoria de aeronaves com maior número de ocorrências, com 2,1%. A secção branca diz respeito aos registos em que não foi indicada a categoria da aeronave. Em 65% das ocorrências comunicadas em finais de 2009, não foi indicada a categoria da aeronave, contudo, esta proporção diminuiu para 56,4% no final de 2010.

No RCE, a comunicação da gravidade das ocorrências também melhorou, verificando-se uma redução dos dados não comunicados de 30% em 2009 para 18% em 2010. A maioria das ocorrências é classificada como incidente (62%), enquanto que apenas 2% dos dados estão relacionados com acidentes.

FIGURA 6-3

DISTRIBUIÇÃO DAS OCORRÊNCIAS NO RCE POR CATEGORIA DE AERONAVE

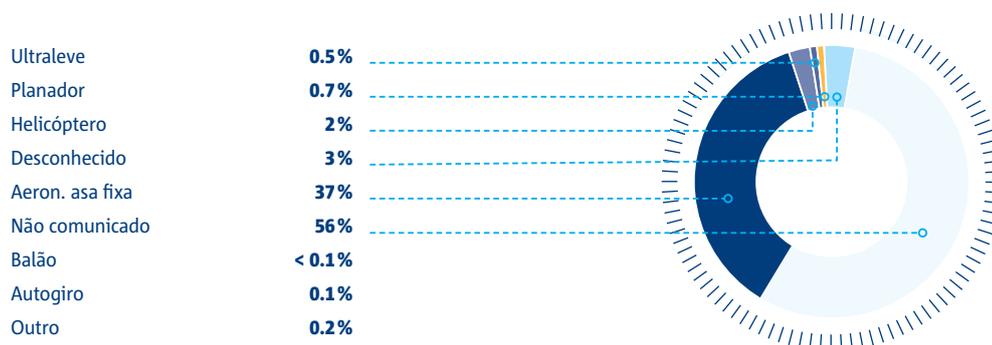
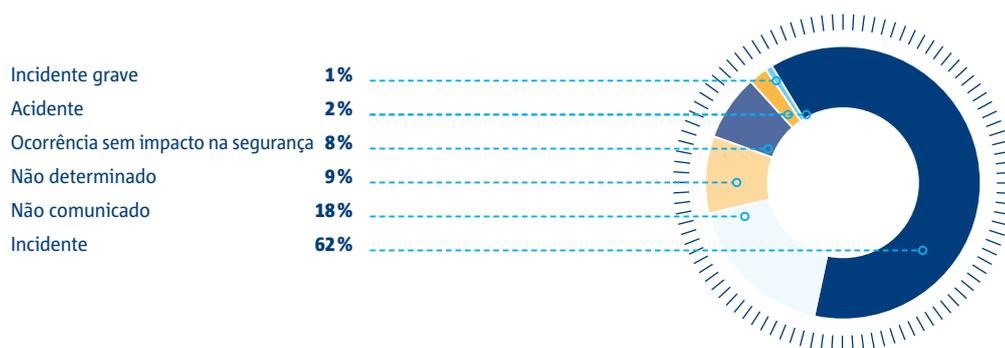


FIGURA 6-4

DISTRIBUIÇÃO DAS OCORRÊNCIAS NO RCE POR GRAVIDADE



A **FIGURA 6-5** apresenta a distribuição das 10 categorias de ocorrências mais comuns, em que esta informação foi comunicada, de acordo com os dados do RCE, revelando o tipo de ocorrências que resultam em acidentes e incidentes no sector da aviação.

A maioria das ocorrências foi classificada como «Outra», o que revela claramente a importância das iniciativas que visam melhorar o processo de classificação com vista a minimizar o recurso às categorias «Desconhecida» ou «Outra». Em termos de número de ocorrências, as categorias seguintes mais representativas no RCE foram as categorias «ATM/CNS» e «Avaria ou mau funcionamento de sistemas/componentes» (SCF-NP).

Os eventos críticos durante a ocorrência são classificados com base no tipo de evento e são registados por ordem cronológica. A distribuição por primeiro evento numa sequência de eventos é apresentada na **FIGURA 6-6**. Na maioria dos casos, os tipos de primeiro evento são «Operações gerais de aeronaves», «Aeronave/sistema/componente» e «Serviços de navegação aérea».

FIGURA 6-5

DEZ CATEGORIAS DE OCORRÊNCIAS MAIS COMUNS NO RCE

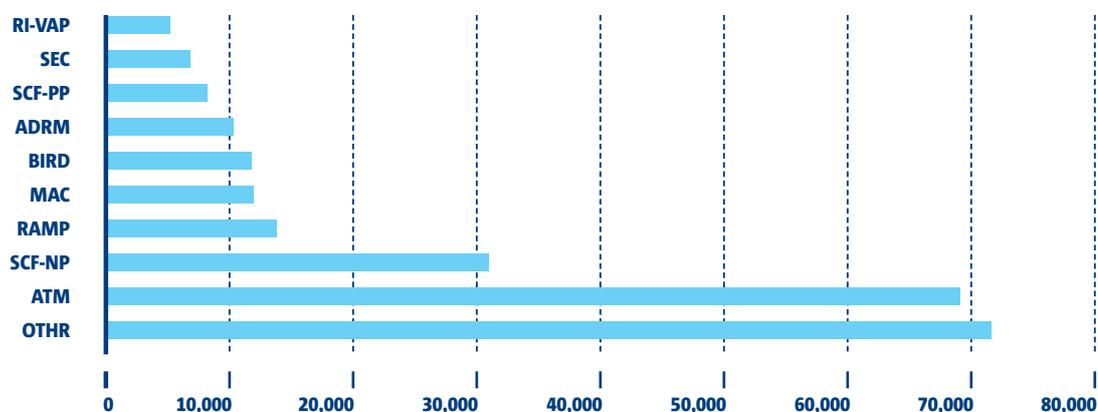


FIGURA 6-6

DISTRIBUIÇÃO POR PRIMEIRO EVENTO EM CADA OCORRÊNCIA COMUNICADA NO RCE

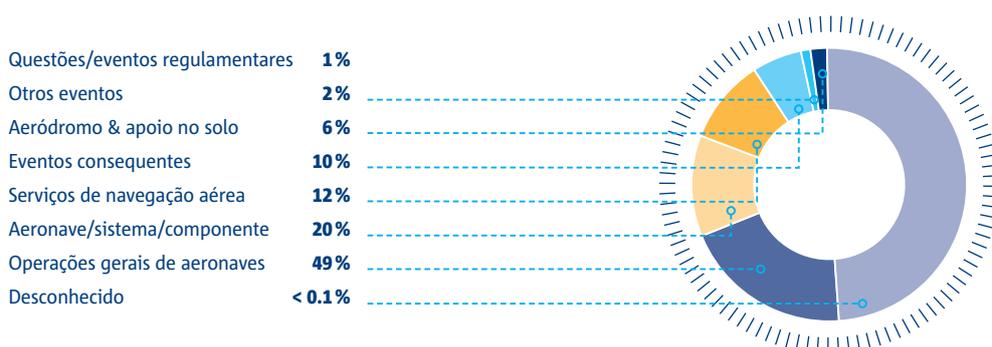
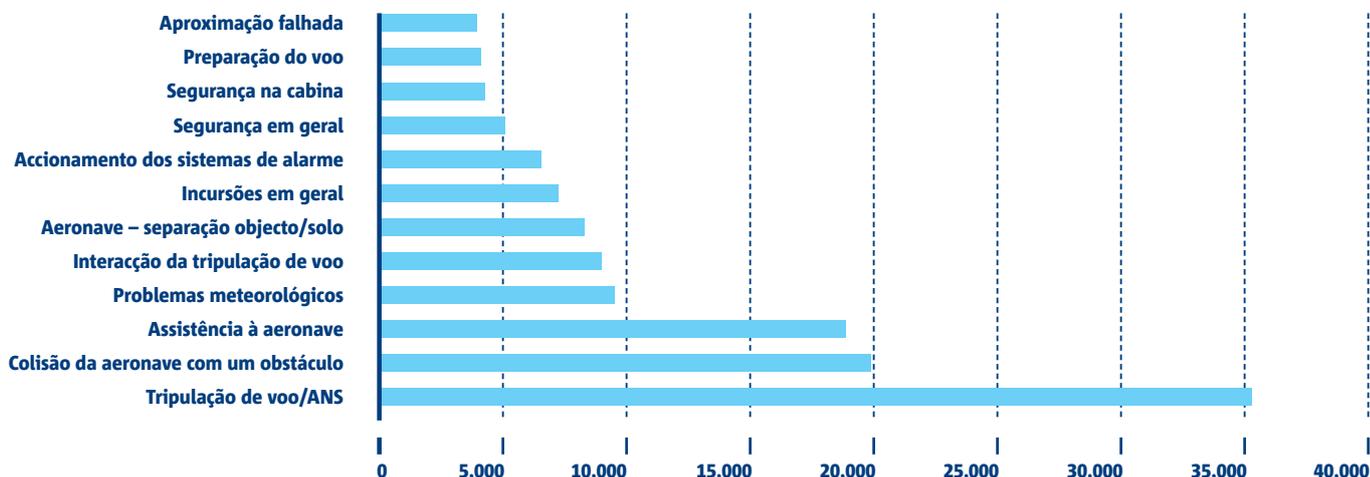


FIGURA 6-7

DISTRIBUIÇÃO DE EVENTOS DE OCORRÊNCIAS NA CATEGORIA DE EVENTOS RELACIONADOS COM OPERAÇÃO DE AERONAVES



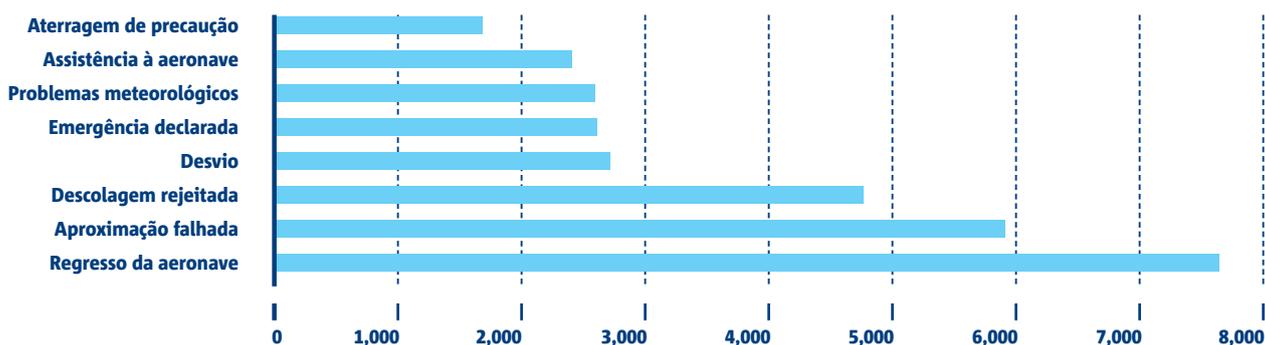
Apesar de alguns registos ainda pecarem pela ausência de dados essenciais, é encorajador perceber que o RCE se está a tornar uma importante fonte de informações que podem ser utilizadas para análise. Por exemplo, a informação fornecida na **FIGURA 6-6** relativamente aos eventos que envolveram operações gerais de aeronaves permite uma análise mais detalhada. Tal como se pode ver na **FIGURA 6-7**, os principais eventos que afectam a operação das aeronaves são a interação da tripulação de voo com os «Serviços de navegação aérea», as «Colisões da aeronave com obstáculos», na qual se inclui qualquer tipo de colisão (incluindo a colisão com aves) e a «assistência à aeronave».

6.2 CONSEQUÊNCIAS DAS OCORRÊNCIAS

O RCE apresenta ainda informações relativas às consequências das ocorrências no domínio da segurança, as quais são apresentadas na **FIGURA 6-8**. Dos dados apresentados no RCE, apenas 6% das ocorrências resultaram na comunicação de consequências. Nos casos em que as ocorrências tiveram algum tipo de consequência, as mais comuns foram o Regresso da aeronave (regresso ao ponto de partida), Aproximações falhadas e Descolagens rejeitadas.

FIGURA 6-8

DISTRIBUIÇÃO DOS EVENTOS DE OCORRÊNCIAS NO RCE QUE FORAM CONSEQUÊNCIA DE OUTROS EVENTOS



6.3 CONCLUSÕES

Quase todos os dados referentes às ocorrências nos Estados membros da EASA estão já integrados. É fundamental que os esforços continuem centrados na melhoria da qualidade dos dados. Para que o sector aeronáutico europeu tenha acesso à melhor informação possível, os dados constantes do RCE devem apresentar o máximo de detalhes. Uma vez que cada vez mais Estados começaram a incluir os seus dados no RCE, a qualidade dos dados ao longo dos últimos 12 meses melhorou. Os esforços destinados a melhorar os dados continuarão a ser envidados nos próximos anos. Além disso, a criação de uma Rede Europeia de Analistas de Segurança, gerida pela EASA e envolvendo as autoridades aeronáuticas dos Estados membros proporcionará uma rede estruturada de apoio a esta actividade vital. Continuarão também a ser envidados esforços no sentido de eliminar quaisquer limitações de acesso às narrativas e notas informativas incluídas no RCE. Este procedimento trará grandes benefícios em termos de utilização efectiva dos dados, uma vez que passará a ser possível efectuar algumas actividades, como a verificação da classificação das ocorrências e a extracção de informação relevante.

O conceito do RCE que originalmente consistia em proporcionar um sistema de recolha de dados relevantes começou, este ano, a produzir resultados. Em comparação com o número de informações significativamente inferior de que cada Estado dispõe individualmente, as ocorrências disponíveis para análise no RCE permitem uma maior compreensão dos desafios de segurança que o sector enfrenta.





7.0 Gestão do tráfego aéreo (ATM)

O sistema de Gestão de Tráfego Aéreo (ATM) inclui as funções executadas em voo e em terra (serviços de tráfego aéreo, gestão do espaço aéreo e gestão do fluxo de tráfego aéreo) destinadas a assegurar a movimentação segura e eficiente das aeronaves durante todas as fases das operações de voo. A disponibilização de Serviços de Tráfego Aéreo, como parte do sistema ATM à escala pan europeia, continua a ser um dos principais objectivos dos Estados membros e dos prestadores de Serviços de Navegação Aérea. Pela primeira vez, foi integrado um capítulo específico sobre ATM no Relatório Anual de Segurança da EASA, baseado nos dados de segurança fornecidos pelos Estados membros da EASA através do mecanismo de comunicação do EUROCONTROL, nomeadamente o Annual Summary Template (AST).

Este capítulo contém informações sobre acidentes e incidentes relacionados com a ATM. A origem dos dados, bem como as categorias das ocorrências, divergem daquelas que foram apresentadas noutros capítulos do presente Relatório. Em vez das categorias CICTT, nas figuras semelhantes do presente relatório, este capítulo recorre às categorias de ocorrências que, a partir do ano 2000, foram especificamente desenvolvidas para a ATM. A análise efectuada no capítulo ATM inclui os acidentes e incidentes ocorridos em Estados membros da EASA e que envolveram, no mínimo, uma aeronave com MTOM igual ou superior a 2250 kg.

Os dados utilizados neste capítulo foram obtidos a partir das informações obrigatórias de segurança comunicadas ao EUROCONTROL pelos seus 39 Estados membros. Para efeitos do presente relatório, a análise é limitada aos Estados membros da EASA.

A Safety Analysis Function (Função de Análise da Segurança) e o respectivo sistema de recolha de informações (SAFER) constituem a principal ferramenta do EUROCONTROL para analisar os dados de segurança. O sistema consiste num Repositório de Dados de Segurança de ATM elaborado, ao nível europeu, a partir da comunicação voluntária e obrigatória de dados de segurança. O sistema SAFER foi concebido para fornecer a componente ATM do sistema de comunicação aeronáutico da Comissão Europeia, tendo por base o programa ECCAIRS.

7.1 ACIDENTES RELACIONADOS COM A ATM

A **FIGURA 7-1** apresenta a distribuição das categorias de acidentes relacionados com ATM em 2010. Desses acidentes, apenas um foi mortal. A categoria de acidentes mais significativa em termos de número de acidentes é a «colisão entre aeronaves em terra e veículos/pessoas/obstáculos». Em 2010, não se registaram quaisquer acidentes envolvendo aeronaves em voo de baixa altitude com obstáculos em terra.

Durante o processo de investigação, poderão ser atribuídos dois níveis de envolvimento da ATM: Contributo directo – situação em que um evento ou elemento de ATM é considerado a causa directa da cadeia de eventos; Contributo indirecto – situação em que o evento de ATM pode ter aumentado o nível de gravidade da ocorrência.

A **FIGURA 7-2** revela o número de acidentes para os quais a ATM terá de alguma forma contribuído (ou seja, em que pelo menos um factor relacionado com a ATM deu origem à cadeia de eventos), bem como os níveis de tráfego conexos. O número deste tipo de acidentes tem vindo a diminuir desde 2006. Tal como atrás referido, a definição destas categorias é diferente da definição apresentada nos restantes capítulos. Os dados referentes a 2010 são apenas dados preliminares.

FIGURA 7-1

CATEGORIAS DE ACIDENTES RELACIONADOS COM ATM NOS ESTADOS MEMBROS DA EASA (2010)

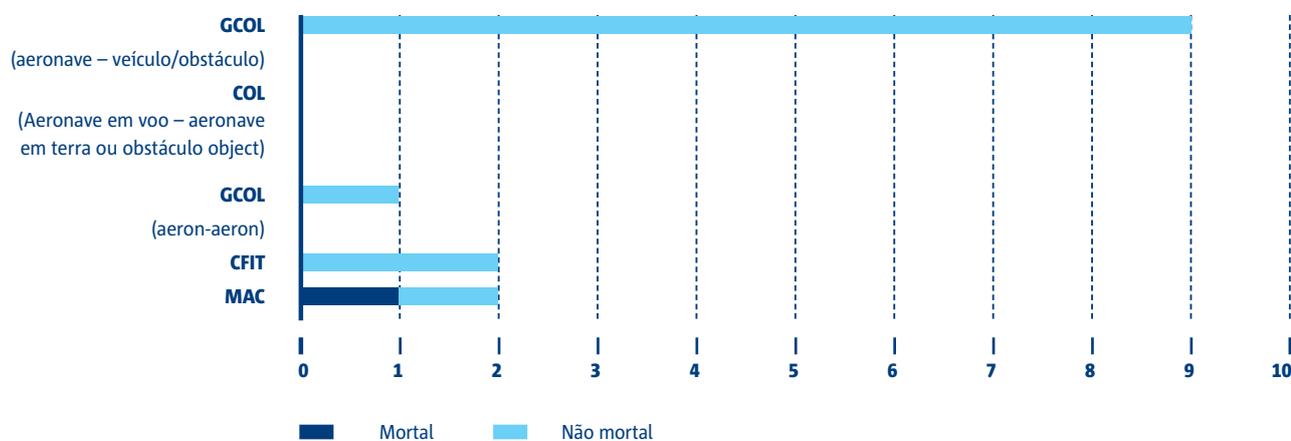
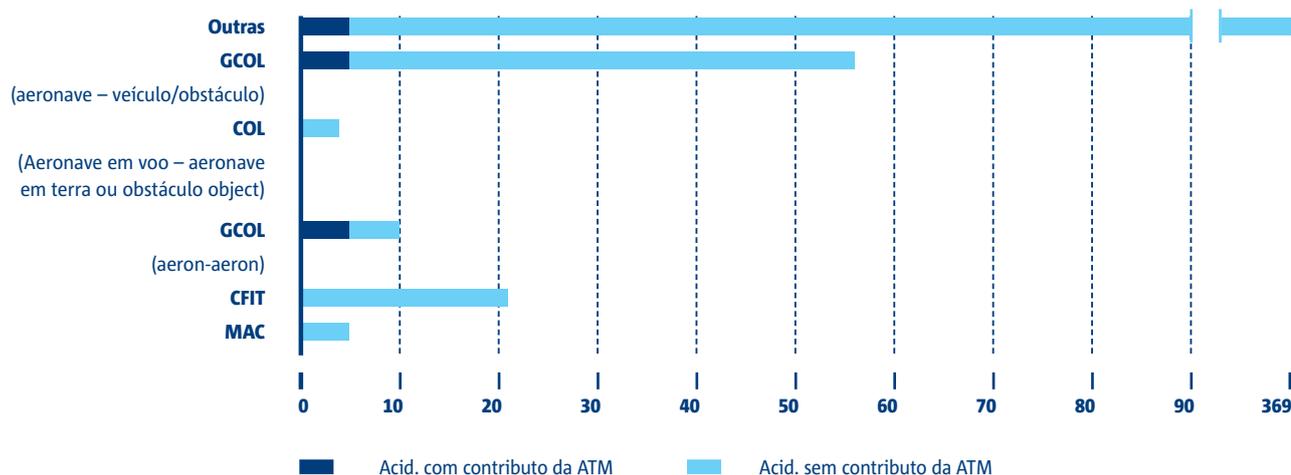


FIGURA 7-2

CATEGORIAS DE ACIDENTES RELACIONADOS COM ATM EM ESTADOS MEMBROS DA EASA (2005 – 2010)



Dos 15 acidentes em que a ATM foi apontada como uma das causas, cinco inserem-se na categoria «Colisão no solo» (GCOL) entre aeronaves, outras cinco são referentes à GCOL entre uma aeronave e um veículo ou obstáculo e as restantes cinco inserem-se na categoria «Outras». No mesmo período, o EUROCONTROL recebeu um total de 467 comunicações de acidentes.

7.2 INCIDENTES RELACIONADOS COM A ATM

7.2.1 CATEGORIAS DE INCIDENTES

Um incidente relacionado com a ATM significa que é relevante em termos de ATM, mas que não foi necessariamente causado por um elemento de ATM. A **FIGURA 7-3** apresenta um resumo do número de incidentes comunicados em cada categoria desde 2005. Um incidente pode ser classificado em mais do que uma categoria (por exemplo, um incidente classificado como «Incurção na pista» pode também ser classificado como um desvio da autorização do Controlo de Tráfego Aéreo).

As categorias de incidentes mais comuns são: a Penetração não Autorizada no Espaço Aéreo (UAP) (também designada por Violação do Espaço Aéreo), o Desvio das Aeronaves da Autorização ATC (CLR) (que inclui os desvios verticais não autorizados), as Infracções de Separação Mínima (SMI) e as Incurções na Pista (RI). Os incidentes que envolveram a «separação inadequada de aeronaves» são classificados na categoria «IS». As duas últimas categorias são explicadas em maior pormenor na próxima secção. A **FIGURA 7-4** mostra que apenas uma fracção dos incidentes relacionados com ATM foi efectivamente induzida pela ATM.

Todos os riscos associados aos incidentes relacionados com a ATM são analisados e classificados. O risco é definido como a combinação entre a gravidade do incidente e a probabilidade de ocorrer de novo⁶.

FIGURA 7-3

CATEGORIAS DE INCIDENTES RELACIONADOS COM ATM (2005 – 2010)

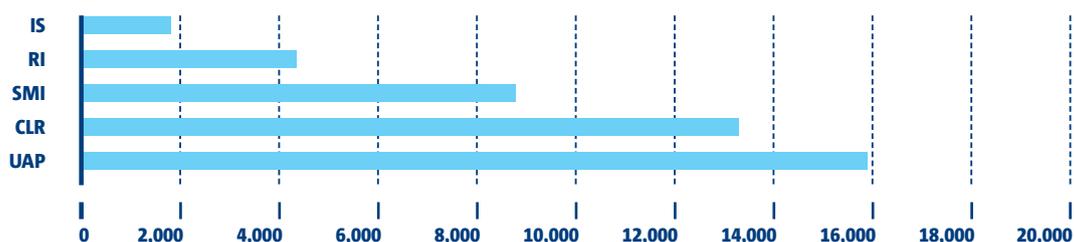
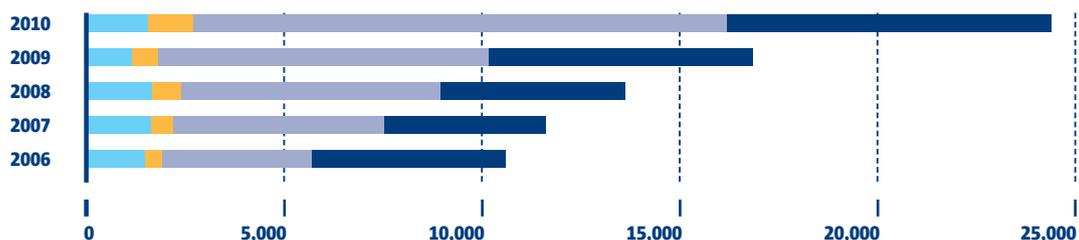


FIGURA 7-4

NÚMERO DE INCIDENTES RELACIONADOS COM ATM EM QUE A ATM CONTRIBUIU EFECTIVAMENTE PARA A SUA OCORRÊNCIA

- Directo
- Indirecto
- Nenhum
- Não indicado



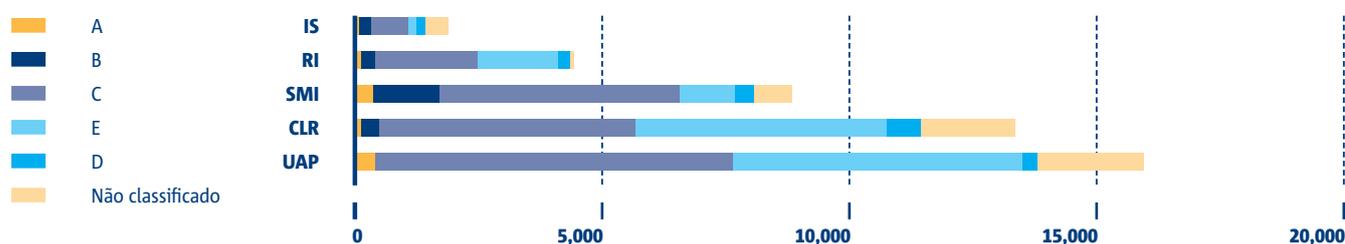
Nota: ⁶metodologia: http://www.eurocontrol.int/src/gallery/content/public/documents/deliverables/esarr2_awareness_package/eam2gui5_e10_ri_web.pdf (ferramenta de análise de risco, como referida no Regulamento (UE) n.º 691/2010 da Comissão)

Aos incidentes com risco são-lhes atribuídas as classes de maior nível de gravidade: incidentes graves (gravidade A) e incidentes importantes (gravidade B). As restantes classes de gravidade são: significativo (gravidade C), sem efeito na segurança (E), indeterminado (D). A **FIGURA 7-5** apresenta o número de incidentes por gravidade e categoria.

As Infracções de Separação Mínima (SMI) representam a categoria que apresenta o maior número de incidentes com riscos (gravidades A e B). Esta categoria define as ocorrências em que não foram respeitados os critérios de separação mínima entre aeronaves. Muitos dos

FIGURA 7-5

NÚMERO DE INCIDENTES RELACIONADOS COM ATM POR CATEGORIA E GRAVIDADE



incidentes que resultaram na perda de tal separação e que foram classificados como «incidentes com risco» inserem-se também nas categorias «Desvio das aeronaves da Autorização ATC» ou «Penetração não Autorizada no Espaço Aéreo».

7.2.2 TAXAS E TENDÊNCIAS RELATIVAS AOS INCIDENTES

A comunicação de incidentes relacionados com a ATM tem vindo a registar melhorias. Nos últimos anos, as categorias de incidentes mais comuns têm vindo a revelar uma tendência estável para a manutenção ou redução do respectivo nível de gravidade.

A comparação do número de incidentes com o nível de tráfego pode fornecer resultados esclarecedores sobre as tendências em termos de segurança. Os números apresentados nesta secção incidem sobre duas tendências: a taxa de incidentes comunicada, por milhão de horas de voo independentemente da gravidade dos mesmos; e a taxa de incidentes com risco (gravidade A e B). Já as «Incurções na pista» são determinadas através do cálculo de uma taxa por milhão de movimentos de aeronaves (partidas/chegadas).

Baseando-se nos dados preliminares referentes a 2010, a **FIGURA 7-6** apresenta um aumento contínuo do número total de incidentes comunicados, quer em termos absolutos, quer em termos da respectiva taxa (face aos níveis de tráfego, expressos em horas de voo). O aumento da taxa de comunicação de incidentes é um passo positivo na criação de um ambiente de «Cultura Justa»⁷, no qual se inclui uma cultura de comunicação, que deverá proporcionar uma melhor perspectiva das questões de segurança que afectam a ATM.

A taxa de incidentes graves (gravidade A) revela uma diminuição geral dos mesmos. Os incidentes importantes (gravidade B), que desde 2005 vinham a registar uma tendência para a estabilização, revelam um aumento considerável em 2010.

Nota: ⁷«Cultura Justa», uma cultura segundo a qual os operadores de primeira linha ou outros operadores não são punidos pelas acções, omissões ou decisões respectivas que sejam ajustadas à sua experiência e formação, mas que não tolera negligências graves, infracções deliberadas e actos de destruição. Regulamento (UE) n.º 691/2010 da Comissão.

FIGURA 7-6

TAXA DE INCIDENTES RELACIONADOS COM ATM POR NÍVEL DE GRAVIDADE (INCIDENTES POR MILHÃO DE HORAS DE VOO). OS DADOS REFERENTES A 2010 SÃO APENAS DADOS PRELIMINARES.

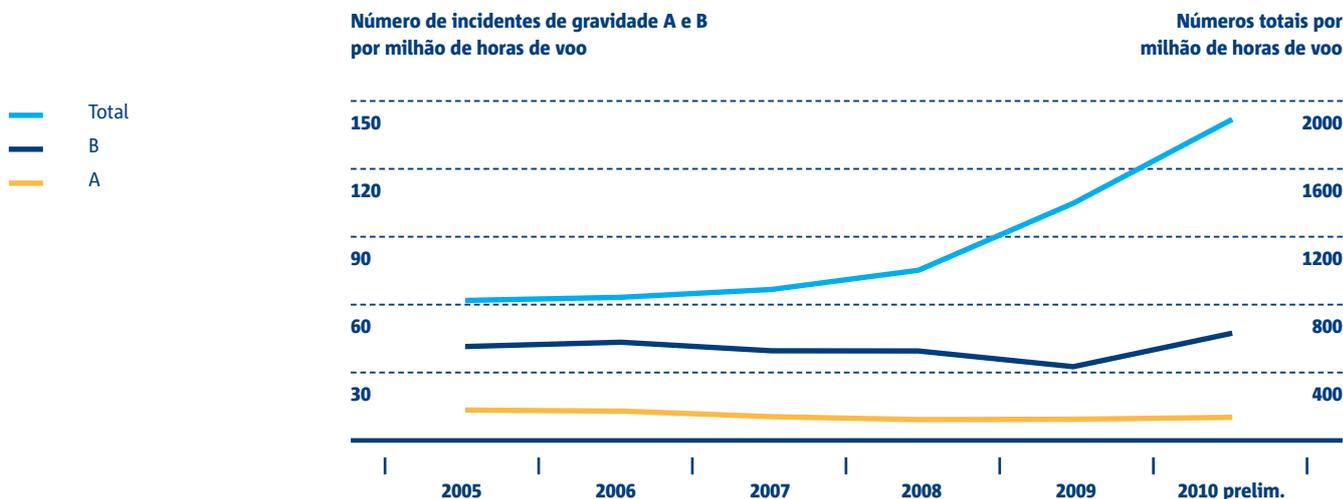
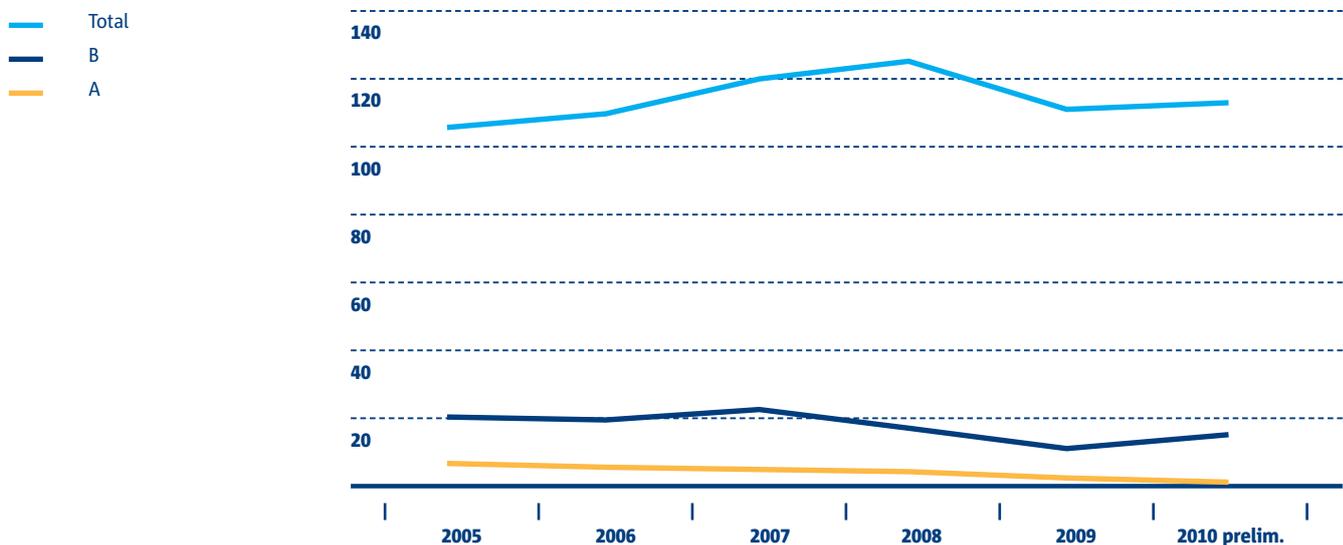


FIGURA 7-7

TAXA DE INFRAÇÕES DE SEPARAÇÃO MÍNIMA POR GRAVIDADE (INCIDENTES POR MILHÃO DE HORAS DE VOO). OS DADOS REFERENTES A 2010 SÃO APENAS DADOS PRELIMINARES.

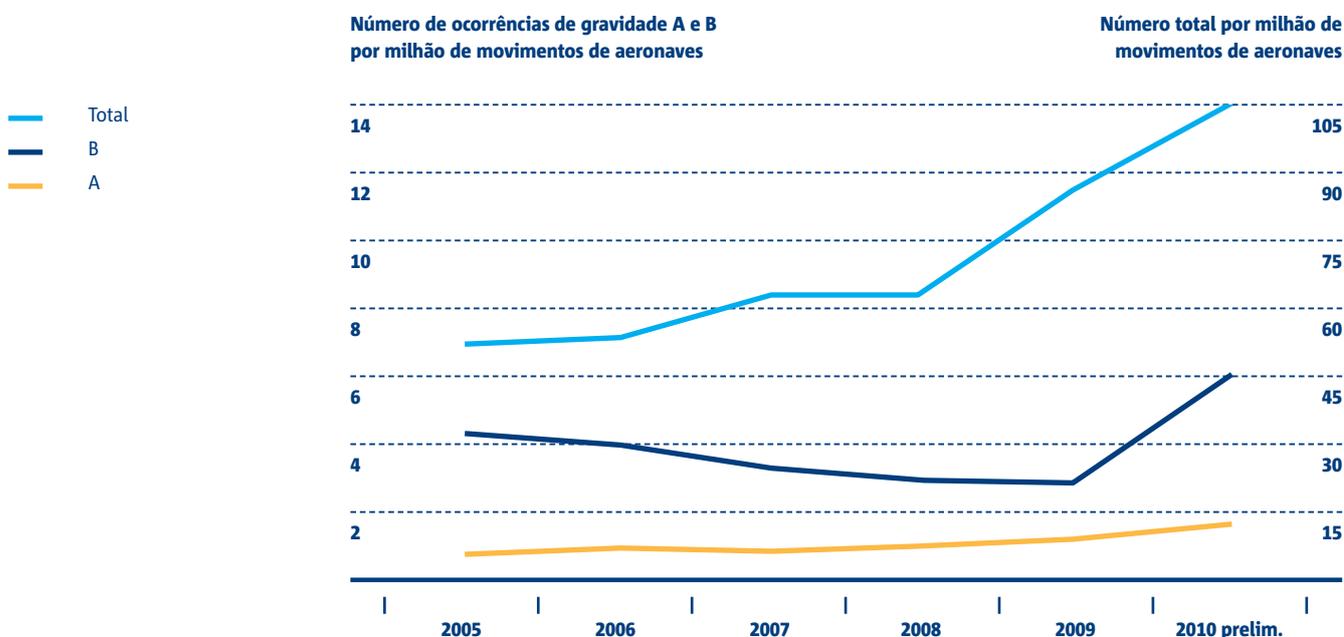


A FIGURA 7-7 apresenta a taxa de Infrações de Separação Mínima (SMI) por milhão de horas de voo. No que diz respeito à SMI, o cálculo da taxa através do número de horas de voo é o procedimento mais apropriado, uma vez que esta grandeza é a que melhor representa o tempo em que o espaço aéreo esteve ocupado por uma aeronave.

A categoria SMI refere-se às ocorrências em que não foram respeitados os critérios de separação mínima entre aeronaves. Em termos globais, o número total de comunicações de incidentes desta categoria tem aumentado todos os anos, à exceção de 2009. De todos os tipos de incidentes, a SMI é a categoria que mais tempo exige em termos de investigação, o que significa que os respectivos números poderão vir a alterar-se no futuro. As SMI classificadas no nível de gravidade A têm vindo a revelar uma tendência decrescente nos últimos quatro anos. Contudo, os dados preliminares para 2010 apontam já para um aumento significativo das ocorrências classificadas no nível de gravidade B.

FIGURA 7-8

TAXA DE INCURSÕES NA PISTA POR GRAVIDADE (INCIDENTES POR MILHÃO DE MOVIMENTOS DE AERONAVES). OS DADOS REFERENTES A 2010 SÃO APENAS DADOS PRELIMINARES.



A FIGURA 7-8 revela uma tendência global crescente da taxa de incidentes de incursões na pistas. No que diz respeito às incursões na pista, o cálculo da taxa através do número de movimentos é o procedimento mais apropriado, uma vez que estes representam a frequência de utilização de uma pista.

O número de incursões na pista é igualmente um indicador chave para a aviação e a ATM. O número de incursões comunicadas na Europa tem vindo a aumentar ao longo dos anos, sobretudo devido à existência de uma maior sensibilização para esta questão após a publicação do Plano de Acção Europeu para a prevenção de Incursões nas Pistas, em 2003. Além disso, a alteração da definição de «incursão na pista» por parte da OACI alargou efectivamente o âmbito das ocorrências integradas nesta definição. A taxa de incidentes graves (gravidade A) permanece no mesmo nível ou revela um ligeiro aumento ao longo do tempo.

A taxa de incursões na pista com risco tem apresentado algumas variações nos últimos anos. A taxa de incidentes importantes (gravidade B) registou uma diminuição até 2009, mas os dados preliminares referentes a 2010 revelam já um considerável aumento de 25 % destes incidentes ao longo do ano anterior. Este facto deve-se à melhoria dos procedimentos de comunicação em geral, sobretudo por parte de alguns Estados membros.

7.3 OBSERVAÇÕES FINAIS

O presente capítulo apresenta um resumo dos processos de comunicação e análise dos acidentes e incidentes relacionados com a ATM. Para informações de segurança mais específicas sobre a ATM, consultar o sítio electrónico do EUROCONTROL e, em particular, o sítio electrónico do SRC:

http://www.eurocontrol.int/src/public/subsite_homepage/homepage.html





8.0 Acção da Agência no domínio da segurança

8.1 CERTIFICAÇÕES E NORMALIZAÇÃO

As inspecções de normalização realizadas pela Agência em 2010 confirmaram o amadurecimento do processo de normalização. Os métodos de trabalho estabelecidos pelo Regulamento (CE) n.º 736/2006 da Comissão foram adoptados com sucesso em todos os domínios técnicos, nomeadamente nos domínios da Aeronavegabilidade Inicial e Permanente, das Operações Aéreas, do Licenciamento da Tripulação de Voo e dos Dispositivos de Treino de Simulação de Voo.

A Agência tem o direito de realizar inspecções de normalização em 41 Estados europeus, quer nos termos do Regulamento de Base, quer ao abrigo de acordos bilaterais e/ou de acordos de trabalho específicos. Em 2010, a Agência realizou um total de 111 inspecções de normalização em 33 Estados. Os resultados confirmaram a tendência positiva que se vinha a registar nos últimos anos, apesar de algumas autoridades aeronáuticas nacionais (NAA) ainda terem de envidar esforços significativos para alcançarem um nível satisfatório de uniformização da implementação dos requisitos aplicáveis e das medidas de repressão conexas.

A Agência continuou a dar preferência a uma abordagem proactiva de normalização. Assim sendo, apostou-se ainda mais no envolvimento directo dos peritos das NAA nas inspecções de normalização da EASA: em 2010, 95 membros da equipa eram inspectores destacados das NAA. Outra iniciativa promovida pela Agência foi a organização de Reuniões de Normalização para cada domínio, com o objectivo de alcançar um maior nível de compreensão e interpretação dos requisitos. As dez reuniões organizadas em 2010 contaram com a presença de 448 representantes de NAA.

Está a ser desenvolvido um novo conceito, designado Abordagem de Monitorização Contínua (Continuous Monitoring Approach – CMA), que contempla uma ferramenta de planeamento baseado nos riscos, que permitirá personalizar a dimensão das equipas, o âmbito de actividade, a minúcia e a regularidade das inspecções de normalização, com vista a identificar os riscos e otimizar, assim, o processamento e a utilização dos recursos.

No que diz respeito à formação técnica, a EASA consolidou a sua iniciativa direccionada para a identificação dos critérios de qualificação comuns e para a satisfação das necessidades comuns de formação de todos os tipos de inspectores das NAA. A iniciativa assenta na acção de um grupo permanente, que se reúne a intervalos regulares. Os cursos sobre regulamentação comunitária estão abertos a todas as NAA e autoridades de países terceiros.

As actividades no domínio da Certificação das entidades de Projecto, Produção e Aeronavegabilidade Permanente registaram um desenvolvimento notório em 2010, registando-se um aumento no número de certificações: a Agência assegura agora a supervisão de 265 Entidades de Projecto e de 222 Titulares de Procedimentos Alternativos para DOA, bem como de 267 Entidades de Manutenção e 41 Entidades de Formação em Manutenção fora da Europa e ainda de 17 Entidades de Produção fora da Europa, além de ter ainda concedido a POA Única (Single Production Organisation Approval) à Airbus na Europa e na China. Além disso, a Agência assegura a continuidade de 1 348 Entidades de Manutenção EASA nos Estados Unidos e de 163 Entidades de Manutenção no Canadá.

Por fim, a Direcção coordena todas as actividades do programa SAFA (Avaliação da Segurança de Aeronaves Estrangeiras). A análise dos dados do SAFA tem fornecido indicadores

importantes sobre o nível geral de segurança das companhias aéreas que operam na Europa, permitindo identificar potenciais factores de risco e direccionar as medidas de melhoria da qualidade. Juntamente com o material de orientação detalhado para as inspecções às plataformas de estacionamento, este programa garante um elevado grau de harmonização entre os Estados participantes.

8.2 CERTIFICAÇÃO

A Direcção de Certificação promove activamente a segurança da aviação, na medida em que exerce actividades de certificação de projecto, conducentes à aprovação, a nível comunitário, de produtos, peças e equipamentos aeronáuticos à luz dos mais elevados padrões de segurança. Resumindo, a Agência atribuiu cerca de 4000 certificados de projecto em 2010. Além disso, a Direcção de Certificação executa, a pedido do sector, avaliações operacionais destinadas a fornecer dados e informações para a operação segura dos produtos certificados.

A Direcção de Certificação tem também como principal função assegurar a aeronavegabilidade permanente dos produtos, peças e equipamentos aeronáuticos durante todo o seu ciclo de vida, assegurando a respectiva conformidade com os requisitos de aeronavegabilidade em vigor e a segurança das operações realizadas com os mesmos. A Agência estabeleceu um sistema de controlo da segurança e de implementação de acções correctivas/preventivas, baseado na comunicação das ocorrências e destinado a prevenir acidentes e incidentes.

Através da emissão de Directivas de Aeronavegabilidade (AD) e de AD de Emergência, a Agência contribui para a correcção de potenciais problemas de segurança e garante um elevado nível de aeronavegabilidade permanente. As AD e as AD de Emergência constituem uma medida de resposta para problemas de segurança que só detectados após a emissão dos certificados de aeronavegabilidade. Em 2010, a Agência emitiu 284 AD e 58 AD de Emergência.

Ao criar um Sistema Interno de Comunicação de Ocorrências (Internal Occurrence Reporting System – IORS) em Março de 2010, a Agência pretendeu melhorar o processo de aeronavegabilidade permanente e alargar o âmbito da análise dos dados disponíveis sobre as ocorrências.

Em 2010, a Direcção de Certificação foi confrontada com alguns problemas de segurança significativos. No seguimento da enorme perturbação que a erupção do vulcão Eyjafjallajökull (Islândia) provocou no tráfego aéreo do Ocidente e do Norte da Europa em Abril de 2010, a Direcção de Certificação, juntamente com outras direcções da Agência, envidou esforços significativos para estabelecer medidas adequadas que garantissem a continuação segura das operações aéreas. Para esse efeito, foi emitido um Boletim de Informações de Segurança (Safety Information Bulletin – SIB) com recomendações destinadas aos operadores de aviões ou helicópteros de turbina em fase de travessia ou aproximação de espaços aéreos comprovada ou potencialmente contaminados por cinzas vulcânicas. Encetaram-se ainda os primeiros contactos para uma colaboração com a Organização da Aviação Civil Internacional (OACI) tendente à definição de novas normas de certificação associadas à existência de cinzas vulcânicas.

No que diz respeito à falsificação dos resultados dos testes efectuados aos assentos de que foi acusada a Koito Industries Ltd (Japão) em inícios de 2010, a EASA trabalhou em estreita cooperação com a sua homóloga americana, a FAA, na definição de acções vinculativas tendentes a promover a harmonização dos conteúdos das propostas de directivas de aeronavegabilidade (PAD) da EASA e dos avisos de proposta de regulamentação (NPRM) da FAA relevantes nesta matéria. Antes da publicação das normas finais, foram organizadas duas sessões de informação sectorial por forma a facilitar a apresentação de observações.

Ao longo do ano, a Direcção participou activamente na investigação e análise de acidentes e incidentes importantes, incluindo o acidente com o Airbus A380, operado pela transportadora Qantas Airlines, em Novembro de 2010.

8.3 REGULAMENTAÇÃO

A Direcção de Regulamentação da Agência contribui para a produção de toda a legislação e documentação de aplicação comunitárias em matéria de regulamentação da segurança da aviação civil e da compatibilidade ambiental. Apresenta pareceres à Comissão Europeia e deve ser por esta consultada sobre todas as questões técnicas pertencentes ao seu domínio de competência. Esta Direcção está igualmente incumbida das actividades de cooperação internacional conexas. Abaixo, é apresentada uma lista de Decisões, Pareceres e Avisos de Regulamentação, bem como de Anúncios de Proposta de Alteração (NPA).

QUADRO 8-1

DECISÕES DE REGULAMENTAÇÃO

Decisão	Número de tarefa	Assunto
Decisão 2010/001/R	21.001	POA para fornecedores de bases de dados de navegação
	21.002	Número de certificado de entidades aprovadas
	21.003	Aperfeiçoamento da Parte 21 e dos AMC/GM
	21.023(c)	Licença de voo: Prerrogativas para as entidades de gestão de aeronavegabilidade permanente
	MDM.007	Certificado de Aptidão para Serviço
Decisão 2010/002/R	21.023(c)	Licença de voo: Prerrogativas para as entidades de gestão de aeronavegabilidade permanente
	66.001	Correcção de erros editoriais constantes da Parte-66 e do AMC associado
	145.001	Correcção de erros editoriais constantes da Parte-145 e do AMC associado
	147.001	Correcção de erros editoriais constantes da Parte-147 e do AMC associado
	M.001	Correcção de erros editoriais constantes da Parte-M e do AMC associado
	MDM.007	Certificado de Aptidão para Serviço
Decisão 2010/003/R	MDM.034	Compósitos
Decisão 2010/005/R	25.040	Saídas de tipo III (acesso e facilidade de funcionamento)
	25.057	Normas de projecto relacionadas com a segurança
	MDM.034	Compósitos
Decisão 2010/006/R	MDM.054	Degelo/Anti gelo AMC e GM após processo A-NPA 2007-11
Decisão 2010/007/R	MDM.034	Compósitos
Decisão 2010/008/R		
Decisão 2010/010/R	ETSO.007	Revisão e transposição sistemática das TSO da FAA relativamente a peças e equipamentos para as ETSO da EASA
Decisão 2010/012/R	MDM.001	ETOPS/LROPS
Decisão 2010/013/R		
Decisão 2010/014/R		
Decisão 2010/015/R		
Decisão 2010/016/R	21.042	Parte-21 Controlo de fornecedor por entidade terceira
	ETSO.007	Revisão e transposição sistemática das TSO da FAA relativamente a peças e equipamentos para as ETSO da EASA
	MDM.001	ETOPS/LROPS

QUADRO 8-2 **PARECERES RELATIVOS À REGULAMENTAÇÃO**

Pareceres	Número de tarefa	Assunto
Pareceres 01/2010	21.024(a)	Subparte J, Aprovação de Entidade de Projecto
Pareceres 02/2010	ATM.001 (PROCESSO RÁPIDO)	Extensão do sistema EASA à regulação da segurança da gestão do tráfego aéreo (ATM) e dos serviços de navegação aérea (ANS): concepção de regras sobre os requisitos para prestadores de serviços de navegação aérea
	ATM.004 (PROCESSO RÁPIDO)	Extensão do sistema EASA à regulação da segurança da gestão do tráfego aéreo (ATM) e dos serviços de navegação aérea (ANS) – concepção de regras sobre as autoridades competentes
Pareceres 03/2010	ATM.003 (PROCESSO RÁPIDO)	Extensão do sistema EASA à regulação da segurança da gestão do tráfego aéreo (ATM) e dos serviços de navegação aérea (ANS) – concepção de regras sobre as licenças dos controladores de tráfego aéreo
Pareceres 04/2010	FCL.001	Parte-FCL. Extensão do Regulamento de Base ao licenciamento da tripulação de voo
Pareceres 05/2010	ATM/ANS.002	Introdução do software TCAS II, Versão 7.1
Pareceres 06/2010	145.012	Parte-145 Certificação única e certificação múltipla
Pareceres 07/2010	FCL.001	Parte-MED Extensão do Regulamento de Base ao licenciamento da tripulação de voo

QUADRO 8-3 **NPA RELATIVOS À REGULAMENTAÇÃO**

NPA	Número de tarefa	Assunto
NPA 2010-01	21.042	Controlo de fornecedor por entidade terceira
NPA 2010-02	21.018	Melhoria do GM referente ao 21A.101
NPA 2010-03	ATM/ANS.002	Introdução do software ACAS II, Versão 7.1
NPA 2010-04	27&29.002	Tolerância aos danos e avaliação da fadiga em estruturas de aeronaves de material compósito
NPA 2010-05	66.025	Apêndice 1 Qualificações de tipo de aeronave para licença de manutenção de aeronave da Parte-66
NPA 2010-06	27&29.002	Tolerância aos danos e avaliação da fadiga em estruturas de aeronaves de metal com hélice
NPA 2010-07	M.022	Alteração do AMC M.A.706(e) de modo a cobrir situações que permitam à autoridade competente aceitar a contratação do responsável nomeado do operador/entidade referida da Parte-M, Subparte G, pela entidade contratada e homologada nos termos da Parte-145
NPA 2010-08	145.022	Controlo do pessoal de manutenção contratado
NPA 2010-09	M-014	Contratação de serviços de gestão de aeronavegabilidade permanente
NPA 2010-10	MDM.047	Harmonização do Regulamento (CE) n.º 2042/2003 com o Regulamento (CE) n.º 216/2008 e com o Anexo 6 da OACI que impõe a compatibilidade com os factores humanos como condição a ter em conta na concepção e aplicação do programa de manutenção de aeronaves
NPA 2010-11	25.039	Saídas de emergência para os passageiros, funcionalidades de emergência e vias de evacuação – Harmonização com a FAA
NPA 2010-12	27&29.019	Controlo da vibração
NPA 2010-13	21.059	Protecção do ambiente - classificação das alterações a um projecto de tipo
NPA 2010-14	OPS.055	Regras de execução sobre as limitações do período de serviço de voo, do período de trabalho e requisitos de repouso no domínio dos aviões de transporte aéreo comercial (TAC)

8.4 A INICIATIVA EUROPEIA DE SEGURANÇA ESTRATÉGICA (ESSI)

A Iniciativa Europeia de Segurança Estratégica (ESSI) é uma parceria no domínio da segurança da aviação, estabelecida a título voluntário e particular, que se destina a melhorar a segurança da aviação na Europa e para os cidadãos de todo o mundo. Promovida, mas não detida, pela EASA, reúne as autoridades de aviação nacionais e os parceiros sectoriais e internacionais, como a OACI e a FAA. Em 2010, a ESSI participou na concepção da primeira edição do Plano de Segurança da Aviação Europeia (EASP). Administrada pela EASA, a ESSI é actualmente gerida em conformidade com a norma ISO 9001:2008.

A ESSI dispõe de três equipas de segurança:

8.4.1 EQUIPA EUROPEIA DA SEGURANÇA DA AVIAÇÃO COMERCIAL (ECAST)

A ECAST é a componente de Transporte Aéreo Comercial de asa fixa da ESSI. Conta com mais de 75 organizações e é co-presidida pela EASA e pela IATA. A ECAST colabora com a CAST dos Estados Unidos e com o programa COSCAP da OACI.

Em 2010, a ECAST centrou a sua atenção nos Sistemas de Gestão da Segurança (SGS), na Cultura de Segurança, na Segurança em Terra e na Segurança na Pista. As operações de Segurança na Pista e de Segurança em Terra implicam uma cooperação com, respectivamente, o EUROCONTROL e a IATA. A ECAST defende a adopção, na Europa, de iniciativas como o programa de auditoria de segurança da IATA para operações no solo (ISAGO) e o Manual da IATA para Operações no Solo (IGOM). A ECAST apoiou um estudo sobre os efeitos do factor humano na segurança das plataformas de estacionamento (realizado pelo NLR para a autoridade neerlandesa de aviação civil) e organizou dois fóruns de Monitorização de Dados de Voo (FDM): um destinado aos operadores e outro às autoridades competentes.

<http://www.easa.europa.eu/essi/ecastEN.html>

8.4.2 EQUIPA EUROPEIA DA SEGURANÇA DOS HELICÓPTEROS (EHEST)

A EHEST é a componente da ESSI que lida com as questões relativas aos helicópteros. Co-presidida pela EASA, pela Eurocopter e pelo European Helicopter Operators Committee (EHOC), a EHEST conta com a participação de mais de 50 organismos. A EHEST é também a componente europeia da Equipa Internacional da Segurança dos Helicópteros (International Helicopter Safety Team – IHST), um esforço conjunto do governo e da Indústria dos Estados Unidos iniciado em 2005 para reduzir em 80% a taxa mundial de sinistralidade em helicópteros até 2016.

Em 2010, a EHEST publicou um relatório de análise relativo a 311 acidentes com helicópteros ocorridos na Europa entre 2000 e 2005. Quatro equipas de implementação focaram a sua atenção em quatro domínios, nomeadamente, as Operações e SGS, a Formação, as Questões Regulamentares e as Manutenção. A EHEST apoiou ainda a elaboração de uma nova versão da Norma Internacional de Operações de Aviação Executiva (International Standard for Business Aircraft Operations – IS-BAO) criada pelo Conselho Internacional da Aviação Executiva (International Business Aviation Council – IBAC), de modo a possibilitar a sua aplicação aos helicópteros.

O Seminário Internacional da Segurança dos Helicópteros (IHSS) de 2010 foi organizado na Europa.

<http://easa.europa.eu/essi/ehestEN.html>



8.4.3 EQUIPA EUROPEIA DA SEGURANÇA DA AVIAÇÃO GERAL (EGAST)

As actividades da EGAST incidem sobre a Aviação Geral (AG) de asas fixas e têm como objectivo melhorar a segurança através da promoção da segurança, da educação e da partilha de boas práticas. Desenvolvendo iniciativas já existentes a nível nacional ou integradas em organizações de AG, a EGAST é co presidida pela EASA, pelo European Airshow Council (EAC) e pelo European Council for General Aviation Support (ECOGAS) e conta com a participação de mais de 50 organismos. Ao nível internacional, a EGAST coopera com a Equipa de Segurança da FAA (FAAST) e com a Transport Canada.

A EGAST encontra se estruturada em torno de quatro actividades principais: promoção da segurança, recolha e análise de dados, segurança proactiva (lidando hoje com os riscos de amanhã) e ligação à investigação.

Em 2010, a ECAST publicou vários folhetos e vídeos de promoção da segurança, bem como um Guia de fraseologia para pilotos de AG.

<http://easa.europa.eu/essi/egast/>.





Apêndice 1: Observações gerais sobre a recolha e a qualidade dos dados

Os dados apresentados não estão completos. Relativamente às aeronaves ligeiras, alguns Estados membros da EASA não forneceram informações. Se os resultados das investigações não forem sistematicamente disponibilizados e se as autoridades nacionais não fornecerem os seus dados de forma atempada e completa, a Agência não pode apresentar um quadro completo de todos os aspectos da segurança da aviação civil na Europa.

A Agência continuará a esforçar-se por obter dados sobre acidentes com aeronaves ligeiras, de modo a incluir os mesmos nos futuros RELATÓRIOS ANUAIS DE SEGURANÇA, e espera obter uma melhor cobertura à medida que os sistemas de comunicação de informações forem melhorando nos Estados membros da EASA e for aumentando a sensibilização para o problema da falta de dados.

No que diz respeito às aeronaves de maior dimensão, os dados estão tão completos quanto os dados sobre a sinistralidade fornecidos pelos diferentes países à OACI, em conformidade com o Anexo 13. As verificações realizadas revelaram que nem todos os Estados fornecem os seus dados à OACI de forma completa e atempada.

Apêndice 2: Definições e acrónimos

A2-1: GENERALIDADES

TRABALHO AÉREO (AW)	Operação de uma aeronave utilizada em serviços especializados, nomeadamente agricultura, construção, fotografia, reconhecimento aéreo, observação e patrulha, busca e salvamento ou publicidade aérea
ANS	Serviços de Navegação Aérea
ASR	Relatório Anual de Segurança da EASA
AST	Annual Summary Template
ATC	Controlo de Tráfego Aéreo
ATM	Gestão do Tráfego Aéreo
TRANSPORTE AÉREO COMERCIAL (TAC)	Operação de uma aeronave que envolva o transporte de passageiros, carga ou correio mediante remuneração ou contrato de fretamento
CICTT	Equipa de taxinomia comum da CAST-OACI
CNS	Comunicações, Navegações e Vigilância
EASA	Agência Europeia para a Segurança da Aviação
ESTADO MEMBRO DA EASA (EM EASA)	Estados membros da Agência Europeia para a Segurança da Aviação. Incluem-se os 27 Estados-Membros da União Europeia, a Islândia, o Listenstaine, a Noruega e a Suíça.
ECCAIRS	Centro Europeu de Coordenação dos Sistemas de Notificação de Incidentes de Aviação
RCE	Repositório Central Europeu de ocorrências
ACIDENTE MORTAL	Um acidente na sequência do qual tenha ocorrido a morte de, pelo menos, uma pessoa (membro da tripulação de voo e/ou passageiro ou em terra) dentro dos 30 dias seguintes à sua ocorrência
(FONTE: ANEXO 13 DA OACI)	Sicherheitsanalysefunktion Eurocontrol und zugehöriger Speicher
AVIAÇÃO GERAL (AG)	Operação de uma aeronave que não seja uma operação de transporte aéreo comercial ou uma operação de trabalho aéreo
HSEM	Helicópteros de Serviços de Emergência Médica
OACI	Organização da Aviação Civil Internacional
AERONAVE LIGEIRA	Aeronave com uma massa máxima à descolagem certificada inferior a 2251kg
MTOM	Massa máxima à descolagem certificada
SAFER	Função de Análise da Segurança do Eurocontrol e respectivo Sistema de Recolha de Informações
SERVIÇO AÉREO REGULAR	Um serviço aéreo acessível ao público em geral e explorado de acordo com um horário publicado ou com tal frequência que constitua, de forma patente, uma série de voos sistemática, podendo os lugares disponíveis ser adquiridos directamente pelo público
SGS	Sistema de Gestão da Segurança
AERONAVES DE PAÍSES TERCEIROS	Aeronaves que não são utilizadas ou operadas sob o controlo da autoridade competente de um Estado membro da EASA

A2-2: ACRÓNIMOS REFERENTES ÀS CATEGORIAS DE ACIDENTES

ARC	Contacto anormal com a pista
AMAN	Manobra brusca
ADRM	Aeródromo
ATM/CNS	Gestão de Tráfego Aéreo/Comunicações, Navegação e Vigilância
BIRD	Colisão/Quase colisão com ave(s)
CABIN	Eventos associados à segurança da cabina

CFIT	Voo controlado contra o solo
CTOL	Colisões com obstáculos durante a decolagem e a aterragem
EVAC	Evacuação
EXTL	Ocorrências associadas a cargas externas
F-NI	Incêndio/fumo (sem impacto)
F-POST	Incêndio/fumo (após impacto)
FUEL	Problemas relacionados com combustível
GCOL	Colisão no solo
GTOW	Evento relacionado com reboque de planador
RAMP	Manobras no solo
ICE	Formação de gelo
LOC-G	Perda de controlo – no solo
LOC-I	Perda de controlo – em voo
LOLI	Perda de condições de elevação em rota
LALT	Voo a baixa altitude
MAC	Airprox/Alerta do TCAS/Perda de separação/Quase colisão em voo/Colisão em voo
OTHR	Outras
RE	Saída de pista
RI-A	Incurção na pista – animais
RI-VAP	Incurção na pista – veículos, aeronaves ou pessoas
SEC	Problemas relacionados com segurança
SCF-NP	Avaria ou mau funcionamento de sistemas/componentes (não pertencentes ao grupo motopropulsor)
SCF-PP	Avaria ou mau funcionamento de sistemas/componentes (pertencentes ao grupo motopropulsor)
TURB	Passagem por zona de turbulência
UIMC	Voo não intencional em IMC
USOS	Aterragem antes do início da pista/ultrapassagem dos limites finais ou laterais da pista
UNK	Desconhecida ou indeterminada
WSTRW	Cisalhamento do vento ou trovoadas

As categorias de acidentes podem ser utilizadas para classificar ocorrências com um elevado nível de rigor, de modo a permitir uma análise dos dados. As categorias de acidentes utilizadas no presente RELATÓRIO ANUAL DE SEGURANÇA foram elaboradas pela CICTT. Para mais informações sobre esta equipa e as categorias de acidentes, visite o sítio Web <http://intlaviationstandards.org/index.html>.

A2-3: ATM – ACRÓNIMOS REFERENTES ÀS CATEGORIAS DE ACIDENTES

CLR	Desvio das aeronaves da autorização ATC
IS	Separação inadequada
MAC	Colisão em voo
SMI	Infracções de separação mínima
UAP	Penetração não autorizada no espaço aéreo
RI	A Incurção na Pista é qualquer ocorrência que envolva a presença indevida de uma aeronave, veículo ou pessoa na área protegida de uma superfície destinada à aterragem e decolagem de aeronaves.
COL	Colisão no solo entre aeronaves ou entre uma aeronave e veículos ou pessoas.

Apêndice 3: Lista de figuras e quadros

A3-1: LISTA DE FIGURAS

FIGURA 2-1:	Mortes de passageiros por cada 100 milhões de passageiros-milha a nível global, operações regulares de transporte aéreo comercial, excluindo actos de interferência ilegal/ilícita	<i>Página 11</i>
FIGURA 2-2:	Taxa global de acidentes que envolvem mortes de passageiros por cada 10 milhões de voos, operações regulares de transporte aéreo comercial, excluindo actos de interferência ilegal/ilícita	<i>Página 12</i>
FIGURA 2-3:	Taxa de acidentes mortais por cada 10 milhões de voos e por região do mundo (2001–2010, operações regulares de transporte de passageiros e carga)	<i>Página 13</i>
FIGURA 3-1:	Acidentes mortais no transporte aéreo comercial – aviões operados por Estados membros da EASA e países terceiros	<i>Página 16</i>
FIGURA 3-2:	Taxa de acidentes mortais em operações regulares de passageiros - aviões de Estados membros da EASA e de países terceiros (acidentes mortais por cada 10 milhões de voos)	<i>Página 16</i>
FIGURA 3-3:	Acidentes mortais por tipo de operação de transporte aéreo comercial – aviões de países terceiros	<i>Página 17</i>
FIGURA 3-4:	Acidentes mortais por tipo de operação de transporte aéreo comercial – aviões de Estados membros da EASA	<i>Página 17</i>
FIGURA 3-5:	Categorias de acidentes relativas a acidentes mortais e não mortais – número de acidentes envolvendo aviões operados pelos Estados membros da EASA (2001–2010)	<i>Página 19</i>
FIGURA 3-6:	Distribuição anual dos acidentes em percentagem das categorias de acidentes ARC, RAMP e CFIT – aviões operados por companhias aéreas de Estados membros da EASA.	<i>Página 19</i>
FIGURA 3-7:	Acidentes mortais no transporte aéreo comercial – helicópteros operados por Estados membros da EASA e países terceiros	<i>Página 21</i>
FIGURA 3-8:	Acidentes mortais por tipo de operação – helicópteros operados por Estados membros da EASA e por países terceiros (2001–2010)	<i>Página 21</i>
FIGURA 3-9:	Categorias de acidentes relativas a acidentes mortais e não mortais – Número de acidentes por helicópteros operados por Estados membros da EASA (helicópteros, 2001–2010)	<i>Página 22</i>
FIGURA 4-1:	Acidentes mortais por tipo de operação - aviões com MTOM superior a 2250 kg matriculados num Estado membro da EASA (2001–2010)	<i>Página 25</i>
FIGURA 4-2:	Acidentes mortais por tipo de operação – helicópteros com MTOM superior a 2250 kg matriculados num Estado membro da EASA (2001–2010)	<i>Página 26</i>
FIGURA 4-3:	Categorias de acidentes relativas a acidentes mortais e não mortais na aviação geral – aviões com MTOM superior a 2250 kg matriculados num Estado membro da EASA (2001–2010)	<i>Página 27</i>
FIGURA 4-4:	Categorias de acidentes relativas a acidentes mortais e não mortais em trabalho aéreo – aviões com MTOM superior a 2250 kg matriculados num Estado membro da EASA (2001–2010)	<i>Página 28</i>
FIGURA 4-5:	Categorias de acidentes relativas a acidentes mortais e não mortais em aviação geral – helicópteros com MTOM superior a 2250 kg matriculados num Estado membro da EASA (2001–2010)	<i>Página 29</i>
FIGURA 4-6:	Categorias de acidentes relativas a acidentes mortais e não mortais em trabalho aéreo – helicópteros com MTOM superior a 2250 kg matriculados num Estado membro da EASA (2001–2010)	<i>Página 29</i>

FIGURA 4-7:	Acidentes mortais na aviação de negócios – aviões matriculados em Estados membros da EASA e em países terceiros	Página 30
FIGURA 5-1:	Acidentes mortais por tipo de operação – aeronaves com MTOM inferior a 2 250 kg matriculadas em Estados membros da EASA (2006–2010)	Página 35
FIGURA 5-2:	Acidentes mortais por categoria de aeronave – aeronaves com MTOM inferior a 2 250 kg matriculadas em Estados membros da EASA (2006–2010)	Página 35
FIGURA 5-3:	Categorias de acidentes relativas a acidentes mortais e não mortais – aeronaves com menos de 2 250 kg matriculadas em Estados membros da EASA (2006–2009)	Página 36
FIGURA 6-1:	Distribuição das ocorrências por ano no RCE	Página 40
FIGURA 6-2:	Distribuição das ocorrências no RCE por tipo de operação	Página 40
FIGURA 6-3:	Distribuição das ocorrências no RCE por categoria de aeronave	Página 41
FIGURA 6-4:	Distribuição das ocorrências no RCE por gravidade	Página 41
FIGURA 6-5:	Dez categorias de ocorrências mais comuns no RCE	Página 42
FIGURA 6-6:	Distribuição por primeiro evento em cada ocorrência comunicada no RCE	Página 42
FIGURA 6-7:	Distribuição de eventos de ocorrências na categoria de eventos relacionados com operação de aeronaves	Página 43
FIGURA 6-8:	Distribuição dos eventos de ocorrências no RCE que foram consequência de outros eventos	Página 43
FIGURA 7-1:	Categorias de acidentes relacionados com ATM nos Estados membros da EASA (2010)	Página 48
FIGURA 7-2:	Categorias de acidentes relacionados com ATM em Estados membros da EASA (2005–2010)	Página 48
FIGURA 7-3:	Categorias de incidentes relacionados com ATM (2005–2010)	Página 49
FIGURA 7-4:	Número de incidentes relacionados com ATM em que a ATM contribuiu efectivamente para a sua ocorrência	Página 49
FIGURA 7-5:	Número de incidentes relacionados com ATM por categoria e gravidade	Página 50
FIGURA 7-6:	Taxa de incidentes relacionados com ATM por nível de gravidade (incidentes por milhão de horas de voo). Os dados referentes a 2010 são apenas dados preliminares.	Página 51
FIGURA 7-7:	Taxa de Infracções de Separação Mínima por gravidade (incidentes por milhão de horas de voo). Os dados referentes a 2010 são apenas dados preliminares.	Página 51
FIGURA 7-8:	Taxa de incursões na pista por gravidade (incidentes por milhão de movimentos de aeronaves). Os dados referentes a 2010 são apenas dados preliminares.	Página 52

A3-2: LISTA DE QUADROS

QUADRO 3-1	Resumo do número total de acidentes e acidentes mortais com operadores de Estados membros da EASA (aviões)	Página 15
QUADRO 3-2	Resumo do número total de acidentes e acidentes mortais – operadores de Estados membros da EASA (helicópteros)	Página 20
QUADRO 4-1	Resumo do número de acidentes mortais e não mortais por tipo de operação e tipo de aeronave – aeronaves com MTOM superior a 2 250 kg matriculadas num Estado membro da EASA	Página 26
QUADRO 5-1	Resumo do número total de acidentes mortais e não mortais – aeronaves com MTOM inferior a 2 250 kg matriculadas nos EM EASA	Página 34
QUADRO 8-1	Decisões de regulamentação	Página 57
QUADRO 8-2	Pareceres relativos à regulamentação	Página 58
QUADRO 8-3	NPA relativos à regulamentação	Página 58



Apêndice 4: Lista de acidentes mortais (2010)

Os quadros a seguir apresentados contêm uma lista de acidentes mortais ocorridos em 2010, em operações de transporte aéreo comercial envolvendo apenas aviões com massa máxima à descolagem certificada superior a 2250 kg.

Data	Estado da ocorrência	Tipo de aeronave	Tipo de operação	Mortes a bordo	Mortes em terra	Categorias CICTT
------	----------------------	------------------	------------------	----------------	-----------------	------------------

Nenhuma

AERONAVES DE OPERADORES DE PAÍSES TERCEIROS

Data	Estado da ocorrência	Tipo de aeronave	Tipo de operação	Mortes a bordo	Mortes em terra	Categorias CICTT
05/01/2010	Estados Unidos	Learjet 35	Ferry/posicionamento	2		LOC-I; Perda de controlo em voo
18/01/2010	Estados Unidos	Mitsubishi MU-2B-60 (Marquise)	Passageiros	4		LOC-I; Perda de controlo em voo
21/01/2010	Estados Unidos	Beechcraft 1900	Carga	2		LOC-I; Perda de controlo em voo
UNK: Desconhecida ou indeterminada						
24/01/2010	Turquia	Airbus A340-300	Passageiros	1		GCOL: Colisão no solo
25/01/2010	Brasil	Embraer 110 Bandeirante	Passageiros	2		SCF-PP: Avaria ou mau funcionamento do grupo motopropulsor
25/01/2010	Libano	Boeing 737-800	Passageiros	90		UNK: Desconhecida ou indeterminada
13/04/2010	México	Airbus A300-B4	Carga	5	1	UNK: Desconhecida ou indeterminada
21/04/2010	Filipinas	Antonov An-12	Carga	3		F-NI: Incêndio/fumo (sem impacto)
12/05/2010	Jamahirya Árabe Líbia	Airbus A330-200	Passageiros	103		UNK: Desconhecida ou indeterminada
15/05/2010	Suriname	Antonov An-28	Passageiros	8		UNK: Desconhecida ou indeterminada
17/05/2010	Afganistão	Antonov An-24	Passageiros	44		CFTT: Voo controlado contra o solo

Data	Estado da ocorrência	Tipo de aeronave	Tipo de operação	Mortes a bordo	Mortes em terra	Categorias CICTT
22/05/2010	Índia	Boeing 737-800	Passageiros	158		RE: Saída de pista
13/06/2010	México	Cessna 208 Caravan I	Passageiros	9		LOC-I: Perda de controlo em voo
15/06/2010	Austrália	Piper PA-31P-350 (Mojave)	Serviço de emergência médica	2		UNK: Desconhecida ou indeterminada SCF-PP: Avaria ou mau funcionamento do grupo motopropulsor
19/06/2010	República Democrática do Congo	CASA 212-100	Passageiros	11		UNK: Desconhecida ou indeterminada
23/06/2010	Canadá	Beechcraft King Air 100	Táxi aéreo	7		F-POST: Incêndio/fumo (após impacto) SCF-PP: Avaria ou mau funcionamento do grupo motopropulsor
04/07/2010	Estados Unidos	Cessna 421B	Serviço de emergência médica	5		UNK: Desconhecida ou indeterminada
16/07/2010	Canadá	De Havilland DHC2 MK I Beaver	Táxi aéreo	4		UNK: Desconhecida ou indeterminada
23/07/2010	Estados Unidos	De Havilland DHC2 MK I Beaver	Táxi aéreo	1		UNK: Desconhecida ou indeterminada
24/07/2010	Canadá	De Havilland DHC2 MK I Beaver	Táxi aéreo	2		LOC-I: Perda de controlo em voo
28/07/2010	Paquistão	Airbus A321	Passageiros	152		CFTI: Voo controlado contra o solo
01/08/2010	Estados Unidos	Fairchild C-123K Provider	Carga	3		F-POST: Incêndio/fumo (após impacto)
03/08/2010	Federação da Rússia	Antonov An-24	Passageiros	12		UNK: Desconhecida ou indeterminada CFTI: Voo controlado contra o solo
05/08/2010	São Vicente e Granadinas	Cessna 402	Passageiros	1		F-POST: Incêndio/fumo (após impacto) UNK: Desconhecida ou indeterminada
16/08/2010	Colômbia	Boeing 737-700	Passageiros	2		ARC: Contacto anormal com a pista WSTRW: Cisalhamento do vento ou trovoadas
21/08/2010	Estados Unidos	De Havilland DHC2 MK I Beaver	Táxi aéreo	4		UNK: Desconhecida ou indeterminada
24/08/2010	China	Embraer 190	Passageiros	42		CFTI: Voo controlado contra o solo F-POST: Incêndio/fumo (após impacto)
24/08/2010	Nepal	Dornier 228-100	Passageiros	14		LOC-I: Perda de controlo em voo SCF-NP: Avaria ou mau funcionamento de sistemas/componentes (não pertencentes ao grupo motopropulsor)

Data	Estado da ocorrência	Tipo de aeronave	Tipo de operação	Mortes a bordo	Mortes em terra	Categorias CICTT
25/08/2010	República Democrática do Congo	Let L410VP-E	Passageiros	20		LOC-I: Perda de controlo em voo
31/08/2010	Papua Nova Guiné	Cessna Citation II	Passageiros	4		RE: Saída de pista
03/09/2010	Emirados Árabes Unidos	Boeing 747-400	Carga	2		F-NI: Incêndio/fumo (sem impacto)
13/09/2010	Venezuela	ATR 42-300	Passageiros	17		LOC-I: Perda de controlo em voo
						SCF-NP: Avaria ou mau funcionamento de sistemas/componentes (não pertencentes ao grupo motopropulsor)
05/10/2010	Baamas	Cessna 402	Passageiros	8		SCF-PP: Avaria ou mau funcionamento do grupo motopropulsor
06/10/2010	México	Cessna Citation I	Táxi aéreo	8		CFTI: Voo controlado contra o solo
12/10/2010	Afganistão	Lockheed L-100-20	Carga	8		CFTI: Voo controlado contra o solo
21/10/2010	República Democrática do Congo	Let L410JVP	Carga	2		SCF-PP: Avaria ou mau funcionamento do grupo motopropulsor
						UNK: Desconhecida ou indeterminada
25/10/2010	Canadá	Beechcraft King Air 100	Passageiros	1		F-POST: Incêndio/fumo (após impacto)
						LOC-I: Perda de controlo em voo
04/11/2010	Cuba	ATR 72-200	Passageiros	68		ICE: Formação de gelo
						LOC-I: Perda de controlo em voo
05/11/2010	Paquistão	Beechcraft 1900	Passageiros	21		SCF-PP: Avaria ou mau funcionamento do grupo motopropulsor
10/11/2010	Koweit	Airbus A300-600	Passageiros	1		EVAC: Evacuação
						SCF-NP: Avaria ou mau funcionamento de sistemas/componentes (não pertencentes ao grupo motopropulsor)
11/11/2010	Sudão	Antonov An-24	Passageiros	2		ARC: Contacto anormal com a pista
						F-POST: Incêndio/fumo (após impacto)
28/11/2010	Paquistão	Ilyushin Il-76	Carga	8	4	UNK: Desconhecida ou indeterminada
04/12/2010	Federação da Rússia	Tupolev Tu-154	Passageiros	2		ARC: Contacto anormal com a pista
						RE: Saída de pista
						SCF-PP: Avaria ou mau funcionamento do grupo motopropulsor
14/12/2010	Baamas	Beechcraft TC-45	Carga	1	0	LOC-I: Perda de controlo em voo
14/12/2010	Canadá	Cessna 310	Táxi aéreo	1		UNK: Desconhecida ou indeterminada
15/12/2010	Nepal	De Havilland DHC-6 Twin Otter 300	Passageiros	22		CFTI: Voo controlado contra o solo

DECLARAÇÃO DE EXONERAÇÃO DE RESPONSABILIDADE

Os dados sobre acidentes apresentados no presente relatório destinam-se exclusivamente a fins de informação. Foram retirados das bases de dados da Agência, constituídas por dados da OACI e da indústria da aviação, e reflectem os conhecimentos disponíveis à data de elaboração do relatório.

Embora tenham sido tomadas todas as precauções na preparação do conteúdo do relatório para evitar erros, a Agência não presta qualquer garantia quanto à exactidão, integralidade ou actualidade do mesmo. A Agência não será responsável por qualquer tipo de danos ou reclamações resultantes de dados incorrectos, insuficientes ou inválidos ou emergentes da utilização, reprodução ou exibição do conteúdo do relatório, na medida permitida pela legislação europeia e nacional. As informações contidas no relatório não devem ser consideradas um parecer jurídico.

Para mais informações ou esclarecimentos sobre o presente documento, contacte o Departamento de Comunicações e Relações Externas da AESA (communications@easa.europa.eu) através das informações fornecidas abaixo.

AGRADECIMENTOS

Os autores desejam agradecer o contributo dado pelos Estados membros e o seu apoio na realização deste trabalho, bem como na elaboração do presente relatório. Os autores também desejam agradecer à OACI e ao NLR pelo apoio que prestaram na execução deste trabalho.

CRÉDITOS DAS FOTOGRAFIAS

Capa: *mbbirdy (2011 Stockphoto LP.)* / Contracapa anterior: *Image provided courtesy of Bombardier Inc.; Eurocopter; Ilias Maragakis; ETW; GEFA-FLUG; Image provided courtesy of Bombardier Inc.; Eurocopter; Vasco Morao; Rolls-Royce plc 2010* / Página 6: *Vasco Morao* / Página 8: *ETW* / Página 14: *Vasco Morao* / Página 24: *Eurocopter* / Página 31: *Eurocopter* / Página 32: *Alexander Schleicher* / Página 38: *Thales (Alexis Frespuech)* / Página 45: *Image provided courtesy of Bombardier Inc.* / Página 46: *Eurocontrol* / Página 53: *Eurocontrol* / Página 54: *Vasco Morao* / Página 61: *Rolls-Royce plc 2010* / Página 62: *Rolls-Royce plc 2010* / Contracapa posterior: *Diamond Aircraft Industries GmbH*

DESIGN

Thomas Zimmer, Mittelstraße 12 – 14, D-50672 Colónia

AGÊNCIA EUROPEIA PARA A SEGURANÇA DA AVIAÇÃO

Departamento de Análise e Investigação da Segurança

Ottoplatz 1, D-50679 Colónia

Tel. +49 (221) 89 99 00 00

Fax +49 (221) 89 99 09 99

E-mail: asr@easa.europa.eu

Reprodução autorizada mediante indicação da fonte.

ISBN 978-92-9210-113-8

Consultar informações sobre a Agência Europeia para a Segurança da Aviação na Internet (www.easa.europa.eu).





EUROPEAN AVIATION SAFETY AGENCY
AGÊNCIA EUROPEIA PARA A SEGURANÇA DA AVIAÇÃO



Uma Agência da União Europeia.

ISBN 978-92-9210-113-8



9 789292 101138