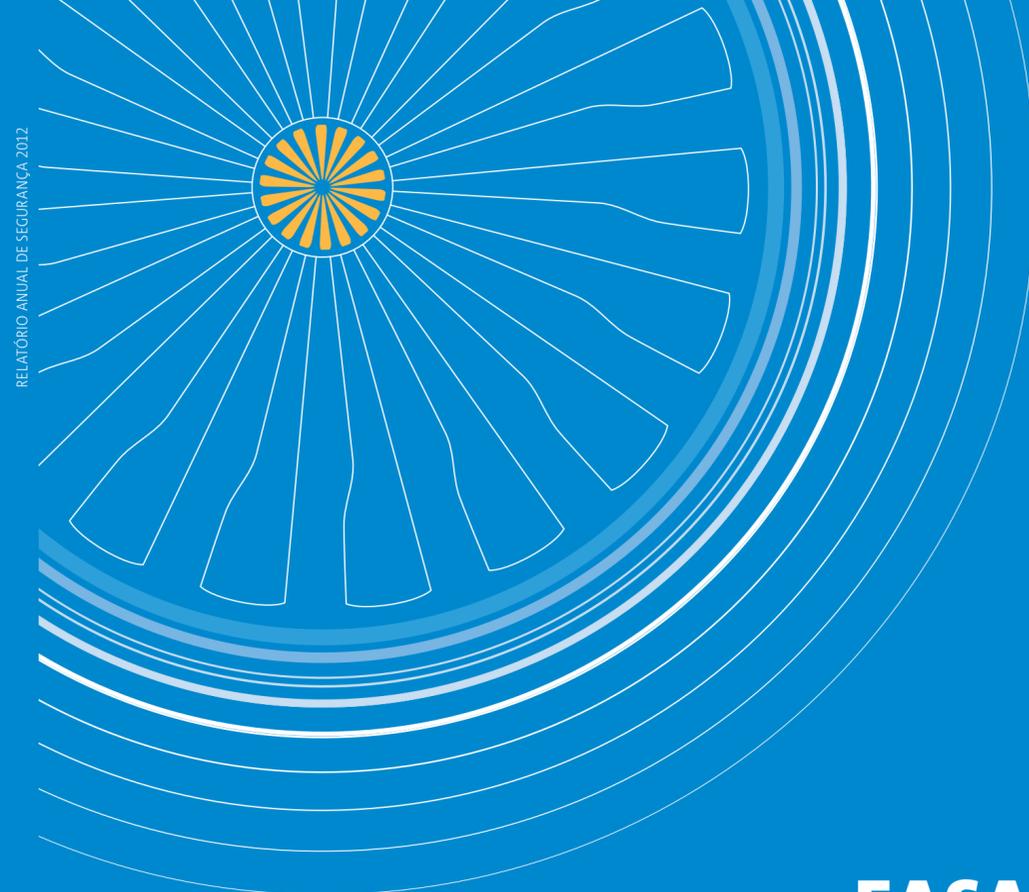




EUROPEAN AVIATION SAFETY AGENCY
 AGENCE EUROPÉENNE DE LA SÉCURITÉ AÉRIENNE
 EUROPÄISCHE AGENTUR FÜR FLUGSICHERHEIT

TO-AA-13-001-PT-N

RELATÓRIO ANUAL DE SEGURANÇA 2012



EASA

Relatório Anual de Segurança 2012

AGÊNCIA EUROPEIA PARA A SEGURANÇA DA AVIAÇÃO



EUROPEAN AVIATION SAFETY AGENCY
 AGENCE EUROPÉENNE DE LA SÉCURITÉ AÉRIENNE
 EUROPÄISCHE AGENTUR FÜR FLUGSICHERHEIT



European Aviation Safety Agency
 Safety Analysis & Research Department

Postal address
 Postfach 101253
 50452 Cologne
 Germany

Visiting address
 Ottoplatz 1
 50679 Cologne
 Germany

Tel. +49 221 89990-000
Fax +49 221 89990-999
Mail info@easa.europa.eu
Web www.easa.europa.eu

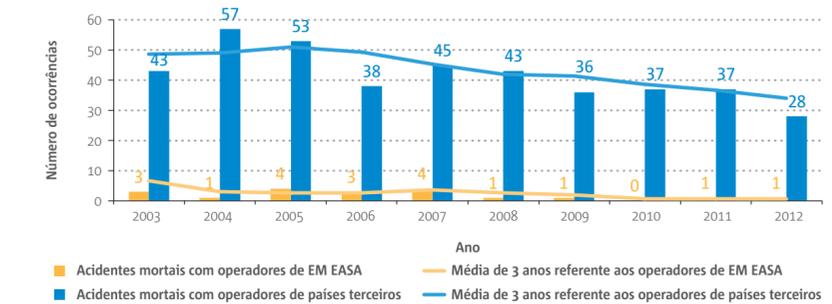


Resumo dos principais factos de 2012

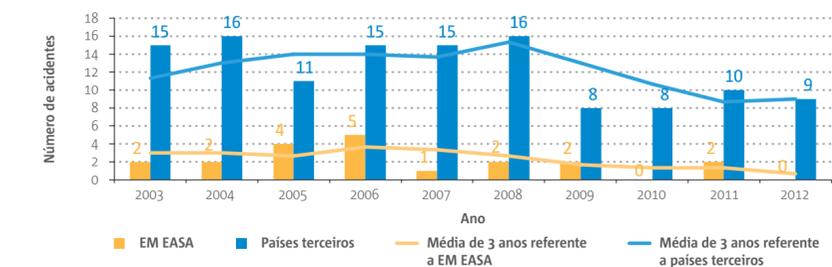
Resumo do número de acidentes, acidentes mortais e mortes no transporte aéreo comercial envolvendo aeronaves com MTOM superior a 2 250 kg operadas por Estados membros da EASA

Período	Aviões				Helicópteros				
	Número de acidentes	Acidentes mortais	Mortes a bordo	Mortes em terra	Período	Número de acidentes	Acidentes mortais	Mortes a bordo	Mortes em terra
2001-2010 (média)	25,2	3,4	77,8	0,8	2001-2010 (média)	13,2	3,3	17,6	0,1
2011	30	1	6	0	2011	9	3	19	0
2012	34	1	0	1	2012	11	2	8	0

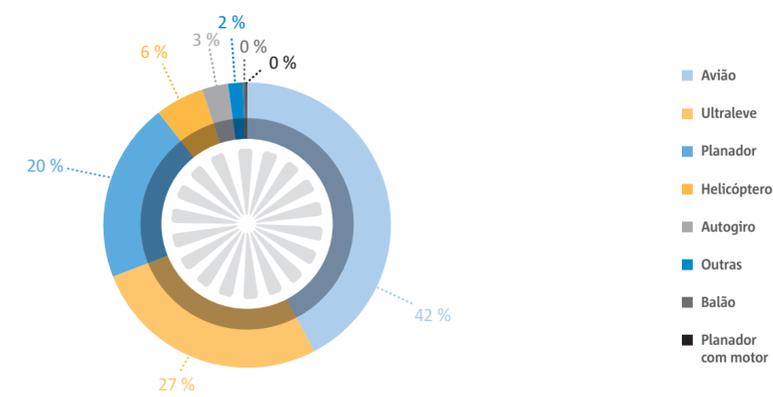
Número de acidentes mortais envolvendo aviões de transporte aéreo comercial (CAT) com MTOM superior a 2 250 kg operados por Estados membros da EASA e por países terceiros, 2003-2012



Número de acidentes mortais envolvendo helicópteros de transporte aéreo comercial (CAT) com MTOM superior a 2 250 kg operados por Estados membros da EASA e por países terceiros, 2003-2012

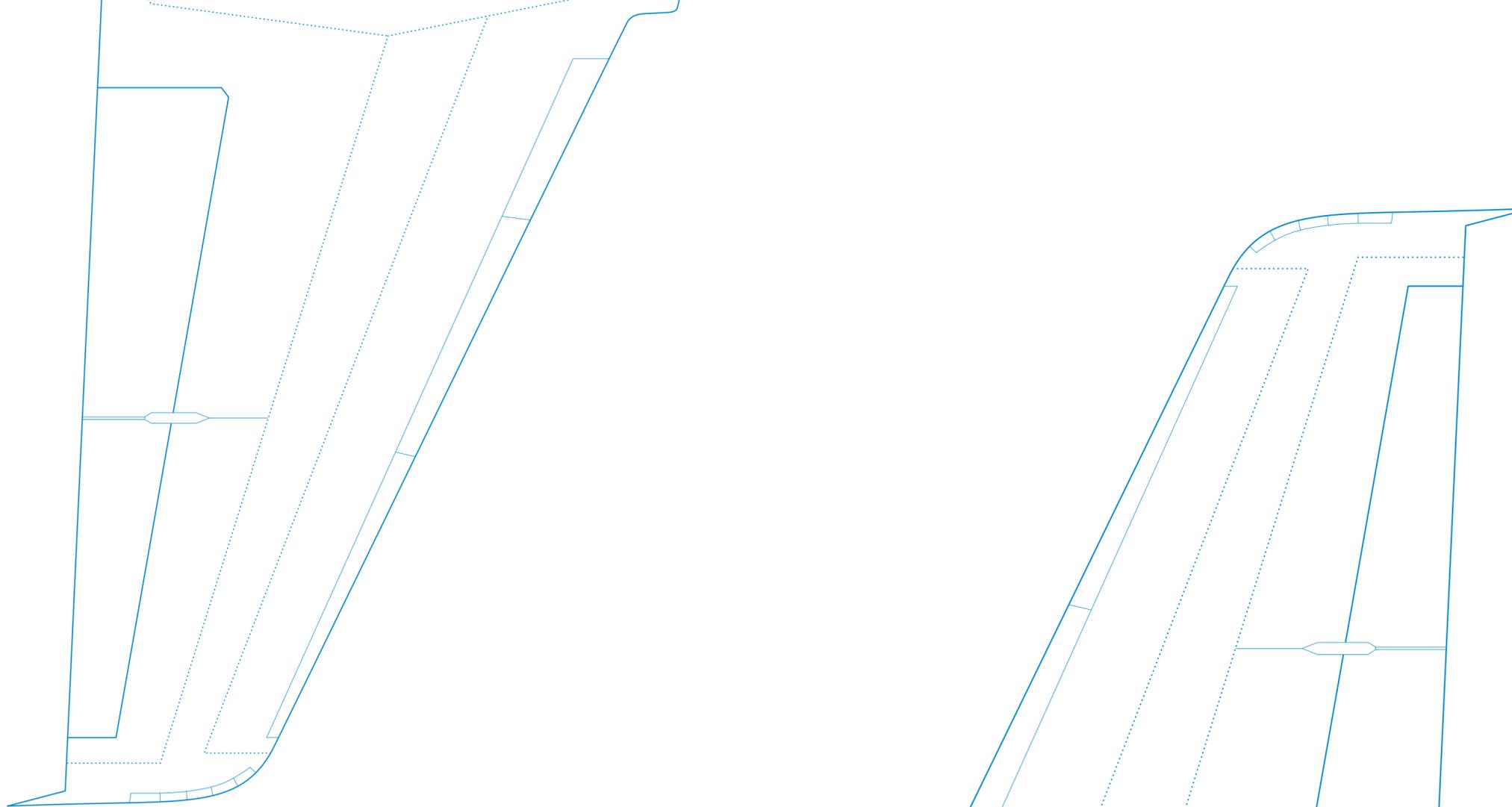


■ Percentagem de acidentes mortais por categoria de aeronave – Acidentes nos Estados membros da EASA envolvendo aeronaves de aviação geral com MTOM inferior a 2 250 kg, 2008-2012



■ Resumo do número de acidentes, acidentes mortais e mortes, por categoria de aeronave e tipo de operação – aeronaves de aviação geral com MTOM inferior a 2 250 kg matriculadas em todos os Estados membros da EASA

Categoria de aeronave	Período	Número total de acidentes	Número de acidentes mortais	Número de mortes a bordo	Número de mortes em terra
Balões	2007-2011 (média por ano)	11,0	0,4	0,6	0
	2012	12	1	3	0
Dirigíveis	2007-2011 (média por ano)	0	0	0	0
	2012	0	0	0	0
Aviões	2007-2011 (média por ano)	486,2	61,8	121,0	1,2
	2012	397	51	108	0
Planadores	2007-2011 (média por ano)	238,8	28,6	36	0,2
	2012	215	30	33	0
Autogiros	2007-2011 (média por ano)	15,4	4,2	5,0	0,2
	2012	19	4	6	0
Helicópteros	2007-2011 (média por ano)	56,2	8,2	18,0	0,6
	2012	37	6	15	1
Ultraleves	2007-2011 (média por ano)	222,2	38,0	55,4	0,2
	2012	219	39	59	0
Outras	2007-2011 (média por ano)	4,8	2,6	3,0	0
	2012	14	1	1	0
Planador com motor	2007-2011 (média por ano)	1,0	0	0	0
	2012	5	1	1	0
Média total	2007-2011	1 035,6	143,8	239,0	2,4
Total	2012	918	133	226	1
Alteração (%)	2012 face ao ano anterior	-11 %	-8 %	-5 %	-58 %



ISBN 978-92-9210-177-0
doi:10.2822/48929
ISSN 1831-1733

Printed in Luxembourg



Relatório Anual de segurança 2012



EUROPEAN AVIATION SAFETY AGENCY
AGENCE EUROPÉENNE DE LA SÉCURITÉ AÉRIENNE
EUROPÄISCHE AGENTUR FÜR FLUGSICHERHEIT

Índice

Sumário executivo	4
Capítulo 1 Introdução	8
Contexto	9
Âmbito	9
Conteúdo do relatório	10
Capítulo 2 Segurança da Aviação a nível mundial	12
Capítulo 3 Estatísticas sobre o transporte aéreo nos Estados membros da EASA	16
Introdução	17
Voos nas regiões de informação de voo dos Estados membros da EASA.....	17
Segmentos de mercado	17
Voos efetuados por aeronaves matriculadas nos Estados membros da EASA	19
Tráfego de passageiros e de carga.....	20
Capítulo 4 Transporte aéreo comercial	24
Introdução	25
Aviões	25
Helicópteros	29
Balões	35
Capítulo 5 Trabalho aéreo	36
Introdução	37
Acidentes com aviões e helicópteros em operações de trabalho aéreo.....	37
Outros tipos de aeronaves	41
Capítulo 6 Aviação geral	42
Introdução	43
Acidentes na aviação de negócios.....	43
Acidentes na aviação geral com MTOM superior a 2 250 kg	43
Acidentes na aviação geral com MTOM inferior a 2 250 kg.....	47
Capítulo 7 Aeródromos	54
Introdução	55
Incidentes graves e acidentes em aeródromos.....	55
Saída de pista	57
Colisão no solo	58

Incidentes graves e acidentes em plataformas	59
Colisão com aves	59
Capítulo 8 Gestão do tráfego aéreo	62
Introdução	63
Acidentes	63
Ocorrências	64
Taxas de ocorrência	66
Capítulo 9 Repositório Central Europeu	72
Introdução	73
Breve apresentação do RCE	73
Rede de Analistas	75
Categorias e eventos de ocorrência no RCE	75
Capítulo 10 Ação da Agência no domínio da segurança	80
Apêndice	82
Apêndice 1 Acrónimos e definições	83
Apêndice 2 Lista de figuras e quadros	87
Apêndice 3 Lista de acidentes mortais em 2012	91

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, dos Estados-Membros da EASA e da indústria da aviação e refletem 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 exatidão, integralidade ou atualidade do mesmo. A Agência não será responsável por qualquer tipo de danos ou reclamações resultantes de dados incorretos, insuficientes ou inválidos ou emergentes da utilização, reprodução ou exibição do conteúdo do relatório, na medida do permitido pela legislação europeia e nacional. As informações contidas no relatório não devem ser consideradas um parecer jurídico.

Agradecimentos

Os autores reconhecem o contributo dado pelos Estados-Membros e agradecem o seu apoio na realização deste trabalho, bem como na elaboração do presente relatório.

Créditos das fotografias

Contracapa anterior (da esquerda para a direita): Airbus SAS, Vasco Morao, Airbus SAS, Thales Alexis Frespuech, Vasco Morao, Daher Socata, Agusta Westland, Photopointcom ПТHALES, DFS Deutsche Flugsicherung GmbH, Airbus SAS, Rolls Royce, Sikorsky/ Página 4: Vasco Morao/ Página 8: Agustawestland/ Página 12: Photopointcom ПТHALES/ Página 16: Daher Socata/ Página 24: Airbus/ Página 36: Sykorsky/ Página 42: Vasco Morao/ Página 54: Airbus/ Página 62: DFS Deutsche Flugsicherung GmbH/ Page 72: Thales Alexis Frespuech/ Página 80: RollsRoyce/ Página 82: Airbus



Sumário executivo

O presente Relatório Anual de Segurança dá a conhecer estatísticas sobre a segurança da aviação a nível europeu e mundial.

Os dados incluídos no relatório são provenientes de diferentes fontes e abrangem dados relativos a incidentes graves e acidentes, bem como as contribuições das autoridades nacionais de aviação, do EUROCONTROL, do EUROSTAT, da Ascend e do Grupo de Estudo dos Indicadores de Segurança da OACI. O relatório abrange o período de 2003 a 2012, contudo, quando os dados disponíveis são insuficientes a análise incide no período de 2008 a 2012.

A taxa mundial de acidentes mortais para voos regulares de passageiros e de carga continuou a diminuir, possibilitando uma melhoria estável na segurança da aviação. A taxa de acidentes mortais nos Estados membros da EASA é comparável com (e ligeiramente menor) a taxa da América do Norte.

Em dez nos, verificaram-se 105 milhões de voos IFR nas regiões de informação de voo dos Estados membros (EM) da EASA.

O número de voos em 2012 foi de 10,5 milhões, menos do que o pico de 11,2 milhões de voos por ano em 2008: 68 % dos voos são voos regulares tradicionais, 26 % voos regulares *low-cost* e 6 % voos *charter*. Em 2012, 897 milhões de passageiros e 14.0 milhões de toneladas de carga foram transportados nos Estados membros da EASA.

Em 2012, o número de acidentes mortais no transporte aéreo comercial foi menor do que a média de 10 anos.

No que respeita aos aviões do transporte aéreo comercial, entre 2001 e 2010, ocorreu uma média de 25 acidentes por ano, incluindo 3 acidentes mortais por ano. Em 2012, ocorreram 34 acidentes, um dos quais mortal. Este acidente resultou na morte de um operador em terra durante o carregamento de uma aeronave. O tipo de acidente mais comum é o «contacto anormal com a pista» enquanto o tipo de acidente mortal mais comum é a «perda de controlo em voo».

No que respeita aos helicópteros de transporte aéreo comercial, entre 2001 e 2010, ocorreu uma média de 13 acidentes por ano, incluindo 3 acidentes mortais por ano. Em 2012, ocorreram 11 acidentes, dois dos quais mortais. O tipo de acidente mais comum é a «perda de controlo em voo» enquanto o tipo de acidente mortal mais comum é o «voo controlado contra o solo».

O número de acidentes envolvendo aeronaves ligeiras de aviação geral diminuiu para 10 % face ao anterior período de cinco anos.

O número de acidentes mortais diminuiu para 7 %. Contudo, os dados de exposição relativos a estas aeronaves não estão disponíveis, pelo que não se sabe se houve menos atividade no domínio da aviação geral como consequência da recessão económica e de condições climáticas adversas em 2012.

Os incidentes graves e acidentes relativos aos aeródromos de Estados membros da EASA estão a tornar-se menos comuns

No período de 2008-2012, ocorreram 15 incidentes graves e acidentes em aeródromos comerciais dos Estados membros da EASA equipados com sistemas de aterragem por instrumentos (ILS), situações em que o aeródromo contribuiu de alguma forma para a ocorrência. A «saída de pista» é a categoria de ocorrência mais comum nos incidentes graves ou acidentes verificados num aeródromo.

Ocorreram 345 acidentes relacionados com ATM entre 2008 e 2012

A segurança da Gestão do Tráfego Aéreo (ATM) é analisada com base nos dados fornecidos pelo EUROCONTROL e recolhidos através do mecanismo de comunicação «*Annual Summary Template*». O tipo de ocorrência mais comum (acidentes, incidentes e incidentes graves) é a «Penetração não autorizada no espaço aéreo» e a taxa de incidentes comunicados aumentou entre 2003 e 2012. Contudo, o número de incidentes importantes e graves manteve-se estável, o que indica que o aumento geral tem a ver com a comunicação de ocorrências.

O Repositório Central Europeu é uma base de dados centralizada de ocorrências relacionadas com a segurança em todos os Estados membros da EASA.

A quantidade de informação constante do Repositório Central Europeu (RCE) aumenta todos os anos e a qualidade dos dados melhorou significativamente nos últimos dois anos. No final de 2012, estavam registadas 664 149 ocorrências no RCE. Desde 2009, o número de ocorrências começou a estabilizar na região, passando de 100 000 para 120 000 ocorrências por ano.



1

Introdução

Contexto

O transporte aéreo é amplamente considerado como uma das formas mais seguras de viajar. Na Europa, é também o setor com crescimento mais rápido. A fim de melhorar de forma contínua a segurança da aviação na Europa, a EASA e as suas partes interessadas acompanham as estatísticas sobre segurança da aviação para conhecerem a situação atual e os domínios onde é possível melhorar. O presente documento apresenta uma perspetiva detalhada das estatísticas sobre a segurança da aviação na Europa e no mundo.

O relatório é publicado pela EASA com o intuito de informar o público sobre o nível geral de segurança no setor da aviação civil. A Agência apresenta este relatório anualmente, tal como exigido no 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.

A EASA é a agência responsável por estabelecer normas comuns de segurança e de proteção ambiental no setor da aviação na Europa e no mundo. É o instrumento principal dos regulamentos que criam o mercado único europeu para a indústria da aviação. As responsabilidades da agência incluem:

- aconselhamento especializado à UE para a elaboração de nova legislação;
- aplicação e monitorização de regras de segurança, incluindo inspeções nos Estados-Membros;
- certificação de tipo de aeronaves e componentes, bem como a aprovação de entidades envolvidas na conceção, fabrico e manutenção de produtos aeronáuticos;
- autorização de operadores de países terceiros (países não pertencentes à UE);
- análise e investigação em matéria de segurança.

As responsabilidades da Agência estão a aumentar por forma a dar resposta aos desafios colocados pelo setor da aviação em rápida evolução. No futuro, a Agência será igualmente responsável pela regulamentação de segurança dos aeroportos e pelos sistemas de gestão de tráfego aéreo.

Âmbito

O presente Relatório Anual de Segurança dá a conhecer estatísticas sobre a segurança da aviação a nível europeu e mundial. Estas estatísticas encontram-se agrupadas por tipo de operação, por exemplo, transporte aéreo comercial ou aviação geral, e por categoria de aeronave, tais como aviões, helicópteros e planadores.

Os dados constantes no relatório são provenientes de diferentes fontes:

- Os dados relativos a incidentes graves e acidentes para a maioria das categorias de aeronaves são provenientes da base de dados do Departamento de Análise e Investigação da Segurança da EASA.
- Os dados relativos a acidentes com aeronaves com MTOM inferior a 2 250 kg foram fornecidos pelos Estados membros da EASA,
- Os dados relativos à gestão do tráfego aéreo foram fornecidos pelo EUROCONTROL,

- As estatísticas sobre o transporte aéreo foram fornecidas pelo EUROCONTROL e pelo EUROSTAT,
- Os dados de exposição relativos ao transporte aéreo comercial foram fornecidos pela Ascend.

Tal como acontece com todas as fontes de informação, os dados estão sujeitos a ligeiras alterações ao longo do tempo, à medida que é adicionada informação suscetível de alterar as categorias de incidente grave ou acidente. Por este motivo, os dados apresentados no Relatório Anual de Segurança de 2012 podem ser ligeiramente diferentes dos dados apresentados nos 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. No que respeita às operações de transporte aéreo comercial, a região é atribuída com base no Estado do operador da aeronave envolvida, enquanto para outros tipos de operação é utilizado o Estado de matrícula.

Os dados apresentados no relatório têm um elevado nível de rigor e não contêm testes estatísticos. Tal deve-se ao facto de o documento pretender apresentar uma perspetiva simples da segurança da aviação na Europa e no mundo e não ser um documento técnico complexo. Contudo, os dados apresentados podem ser utilizados como referência e os leitores podem utilizar esses dados para aplicar os seus próprios testes e retirar as respetivas conclusões.

Conteúdo do relatório

O Relatório Anual de Segurança tem como objetivo abordar todos os aspetos relacionados com a aviação que se encontram sob a alçada da EASA. Por conseguinte, o documento foi dividido nos seguintes capítulos: Segurança da Aviação a nível mundial, Estatísticas sobre o Transporte Aéreo nos Estados membros da EASA, Transporte Aéreo Comercial, Trabalho Aéreo, Aeródromos, Gestão do Tráfego Aéreo e Repositório Central Europeu.

Tal como na versão anterior do relatório, as informações específicas relacionadas com as atividades de segurança da Agência já não são disponibilizadas no presente documento. Estas informações são agora apresentadas no Plano de Segurança da Aviação Europeia (EASp) disponível no seguinte endereço eletrónico: <http://easa.europa.eu/sms/>

O Apêndice 1 apresenta uma lista de acrónimos e definições. O Apêndice 2 fornece uma lista de figuras e quadros e o Anexo 3 fornece uma lista de acidentes mortais no transporte aéreo comercial a nível mundial em 2012.

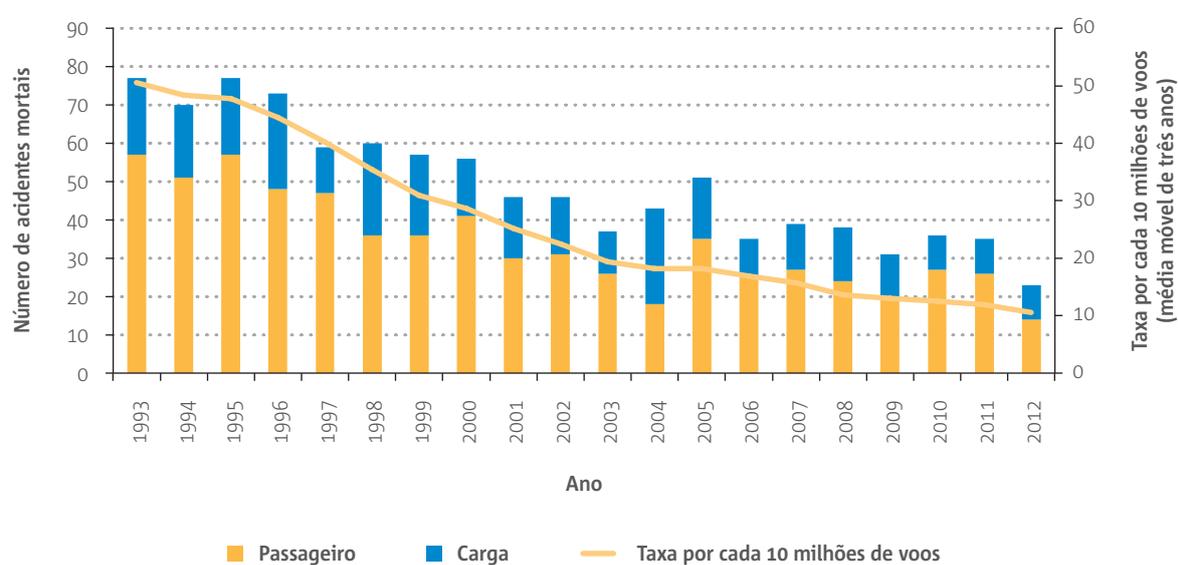


Segurança da Aviação a nível mundial

O presente capítulo fornece informações sobre a taxa de acidentes mortais ocorridos em aviões com massa máxima à decolagem (MTOM) superior a 2 250 kg, envolvidos em operações regulares de passageiros e de carga. Os atos de interferência ilegal/ilícita não estão incluídos nas figuras seguintes.

A Figura 1 apresenta o número e a taxa de acidentes mortais por ano e por cada 10 milhões de voos de passageiros e de carga entre 1993 e 2012. É possível constatar que, durante o período de 20 anos, se verificou uma redução significativa no número e na taxa de acidentes mortais.

► **Figura 1:** Número e taxa de acidentes mortais a nível mundial, por ano e por milhão de voos regulares de passageiros e de carga, 1993-2012



A Figura 2 apresenta a taxa de acidentes mortais por região do mundo, com base nas regiões definidas pela taxinomia ECCAIRS.

► **Figura 2:** Taxa de acidentes mortais por região do mundo e por milhão de voos regulares de passageiros e de carga, 2003-2012





3 Estatísticas sobre o transporte aéreo nos Estados membros da EASA

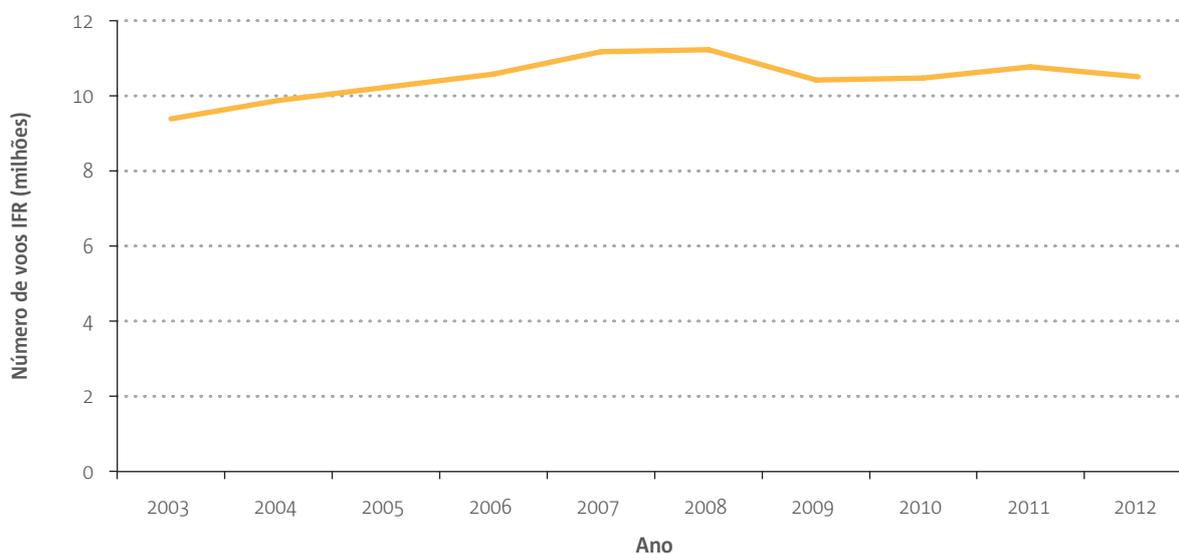
Introdução

O presente capítulo analisa o tráfego aéreo, os passageiros transportados e a carga transportada nos Estados membros da EASA. Os dados relativos ao tráfego aéreo são fornecidos pelo Serviço de Estatística e Previsões do EUROCONTROL (STATFOR) e excluem o Listenstaine, que não tem uma região de informação de voo. Os dados relativos aos passageiros e à carga são fornecidos pelo EUROSTAT e estão disponíveis na Internet. O período dos dados apresentados varia em função da diferente disponibilidade dos dados.

Voos nas regiões de informação de voo dos Estados membros da EASA

Entre 2003 e 2012, verificaram-se cerca de 105 milhões de voos de acordo com as regras de voo por instrumentos (voos IFR) nas regiões de informação de voo dos Estados membros da EASA. A Figura 3 apresenta o número de voos discriminado por ano. É possível verificar que o número de voos por ano estabilizou, a seguir a uma diminuição entre 2008 e 2009. Verificaram-se 10,5 milhões de voos IFR em 2012 face a 11,2 milhões em 2008.

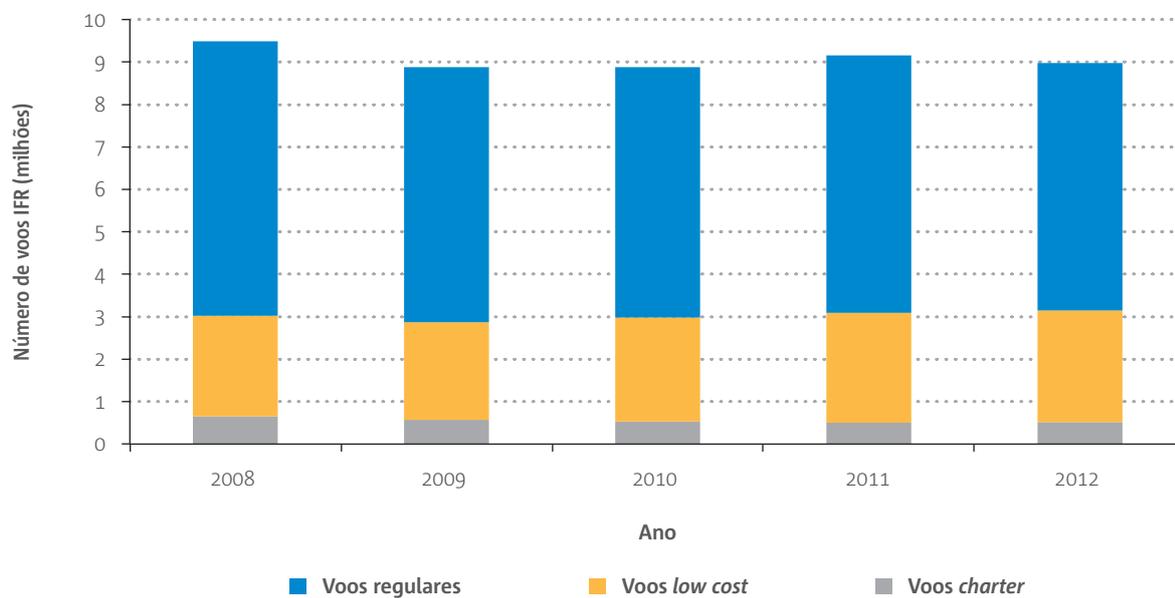
► **Figura 3:** Número de voos IFR por ano nos Estados membros da EASA, 2003-2012



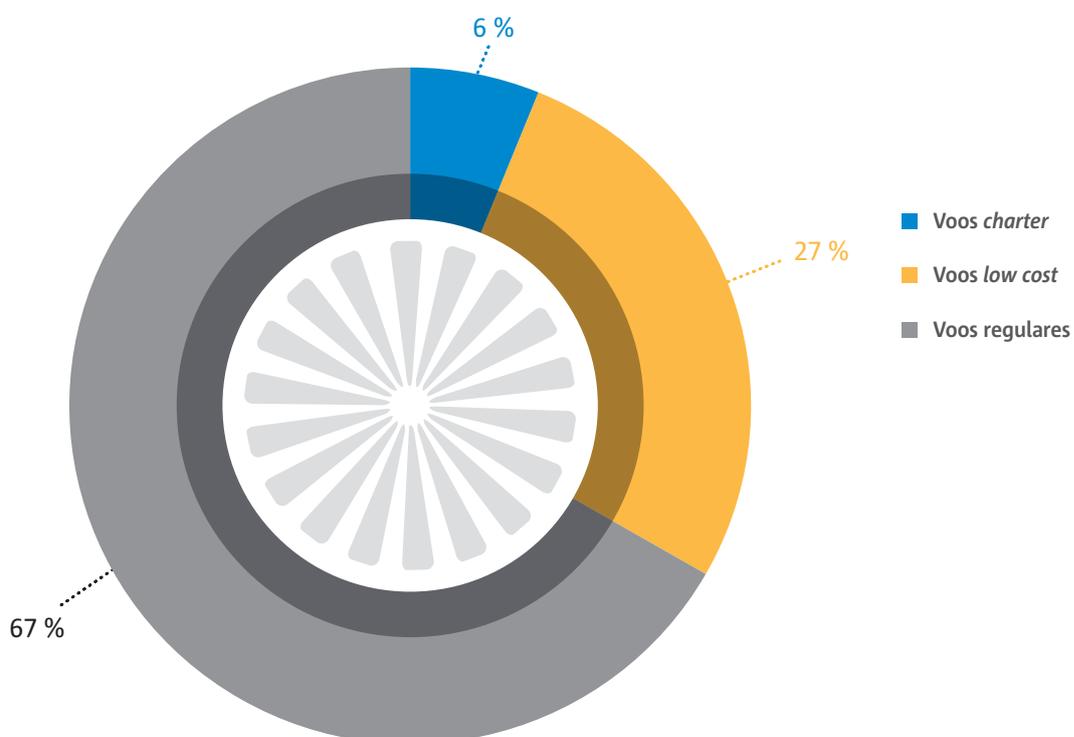
Segmentos de mercado

O número de voos por ano e por segmento de mercado é apresentado na Figura 4 para o período de cinco anos de 2008 a 2012 inclusive, abrangendo voos regulares, voos *low cost* e voos *charter*, mas excluindo outros tipos de voo. Os voos *low cost* registaram algum crescimento entre 2008 e 2012, com 2,4 milhões de voos em 2008 e 2,6 milhões de voos em 2012, um aumento de 11 %. A percentagem de voos em cada setor é mostrada na Figura 5: 67 % de voos são voos regulares tradicionais, 27 % são voos regulares *low-cost* e 6 % são voos *charter*.

► **Figura 4:** Número de voos IFR por ano e por segmento de mercado nos Estados membros da EASA, 2008-2012



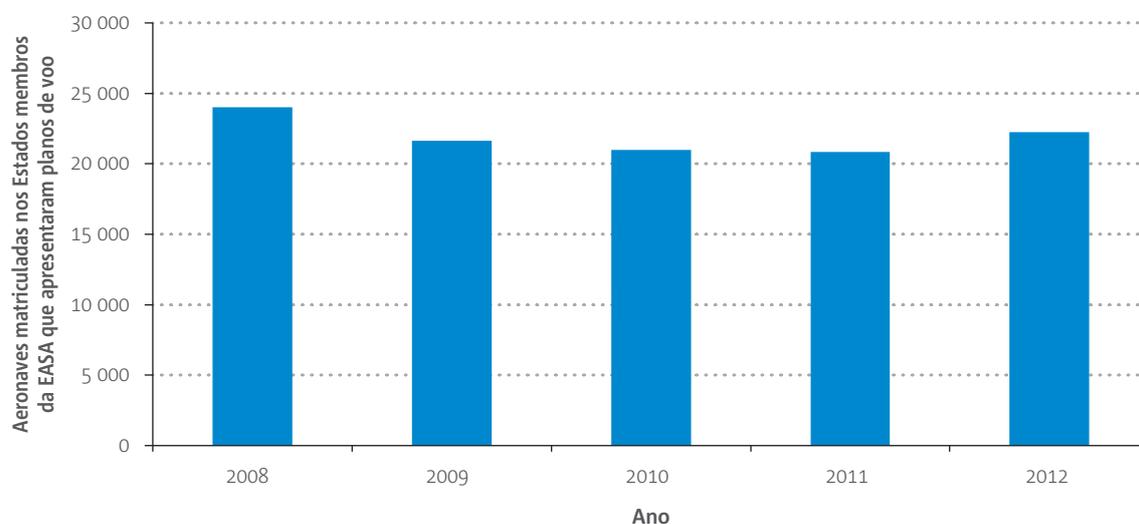
► **Figura 5:** Percentagem de voos em cada segmento de mercado, 2008-2012



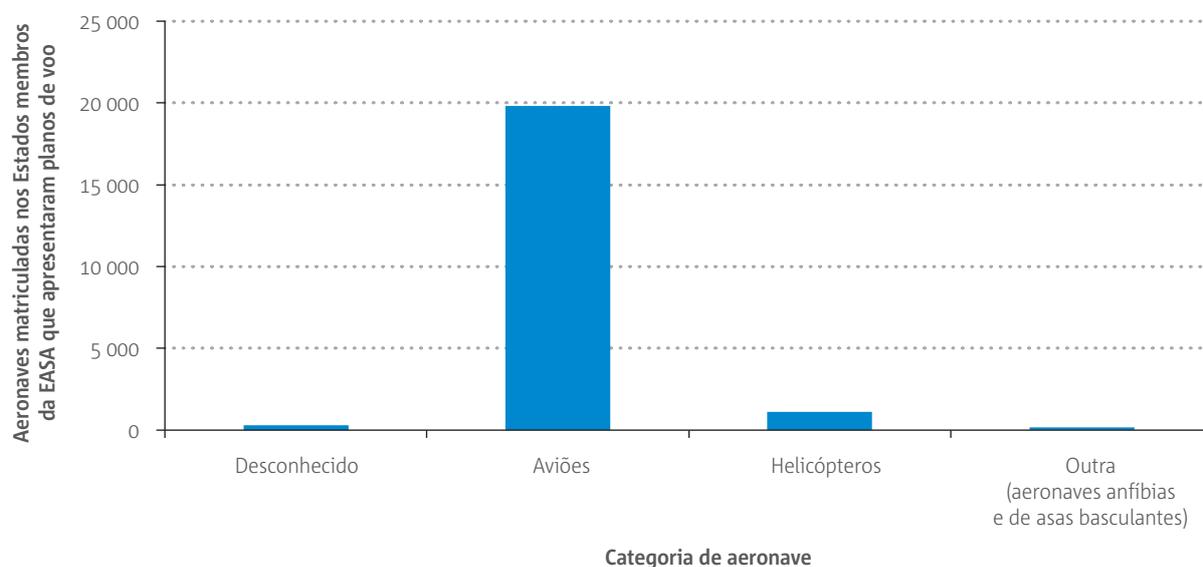
Voos efetuados por aeronaves matriculadas nos Estados membros da EASA

Os tipos de aeronaves que apresentaram um plano de voo são registados pela Unidade de Gestão do Fluxo de Tráfego do EUROCONTROL e esses dados são utilizados na figura infra para mostrar o número e os tipos de aeronaves matriculadas nos Estados membros da EASA que operam no espaço aéreo europeu.

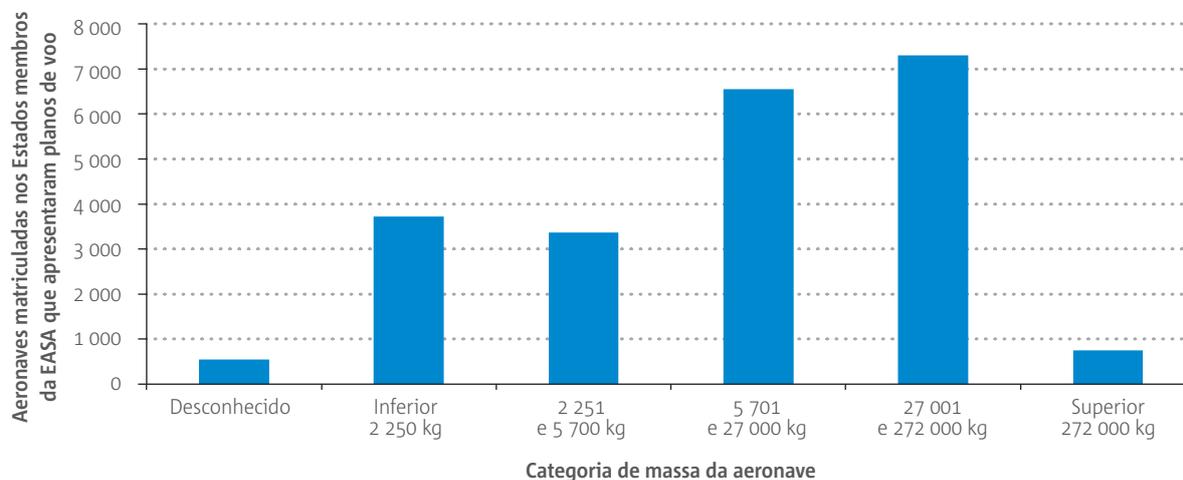
► **Figura 6:** Número de aeronaves matriculadas nos Estados membros da EASA que apresentaram planos de voo, 2008-2012



► **Figura 7:** Número de aeronaves matriculadas nos Estados membros da EASA que apresentaram planos de voo por categoria de aeronave, 2008-2012



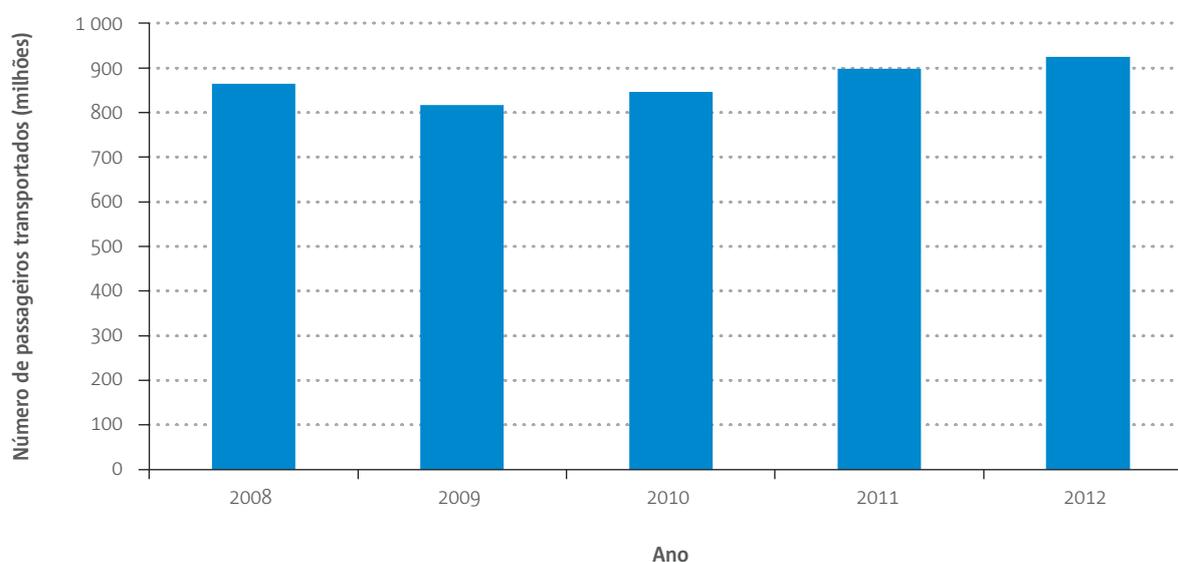
► **Figura 8:** Número de aeronaves matriculadas nos Estados membros da EASA que apresentaram planos de voo por categoria de massa (peso), 2008-2012



Tráfego de passageiros e de carga

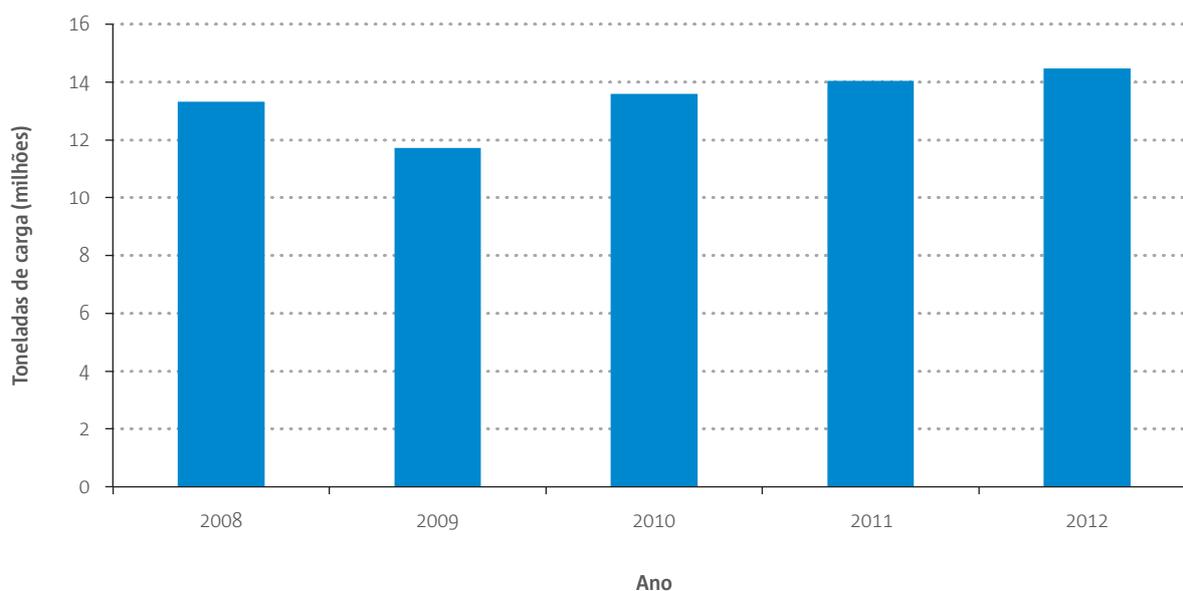
A presente secção apresenta o número de passageiros e o volume de carga transportados nos Estados membros da EASA entre 2008 e 2012, com base em dados fornecidos pelo EUROSTAT. Durante o período de cinco anos, cerca de 4,4 mil milhões de passageiros foram transportados nos Estados membros da EASA. O número total de passageiros transportados por ano nos Estados membros da EASA é apresentado na Figura 9.

► **Figura 9:** Número de passageiros transportados por ano nos Estados membros da EASA, 2008-2012



O volume de carga transportado por ano entre 2008 e 2012 é apresentado na Figura 10. Durante o período de cinco anos, foram transportadas cerca de 67,1 milhões de toneladas de carga nos Estados membros da EASA.

► **Figura 10:** Toneladas de carga transportadas por ano nos Estados membros da EASA, 2008-2012



As Figura 11 e Figura 12 apresentam mapas com os números de passageiros e de carga transportados em cada Estado membro da EASA no período de 2008-2012.

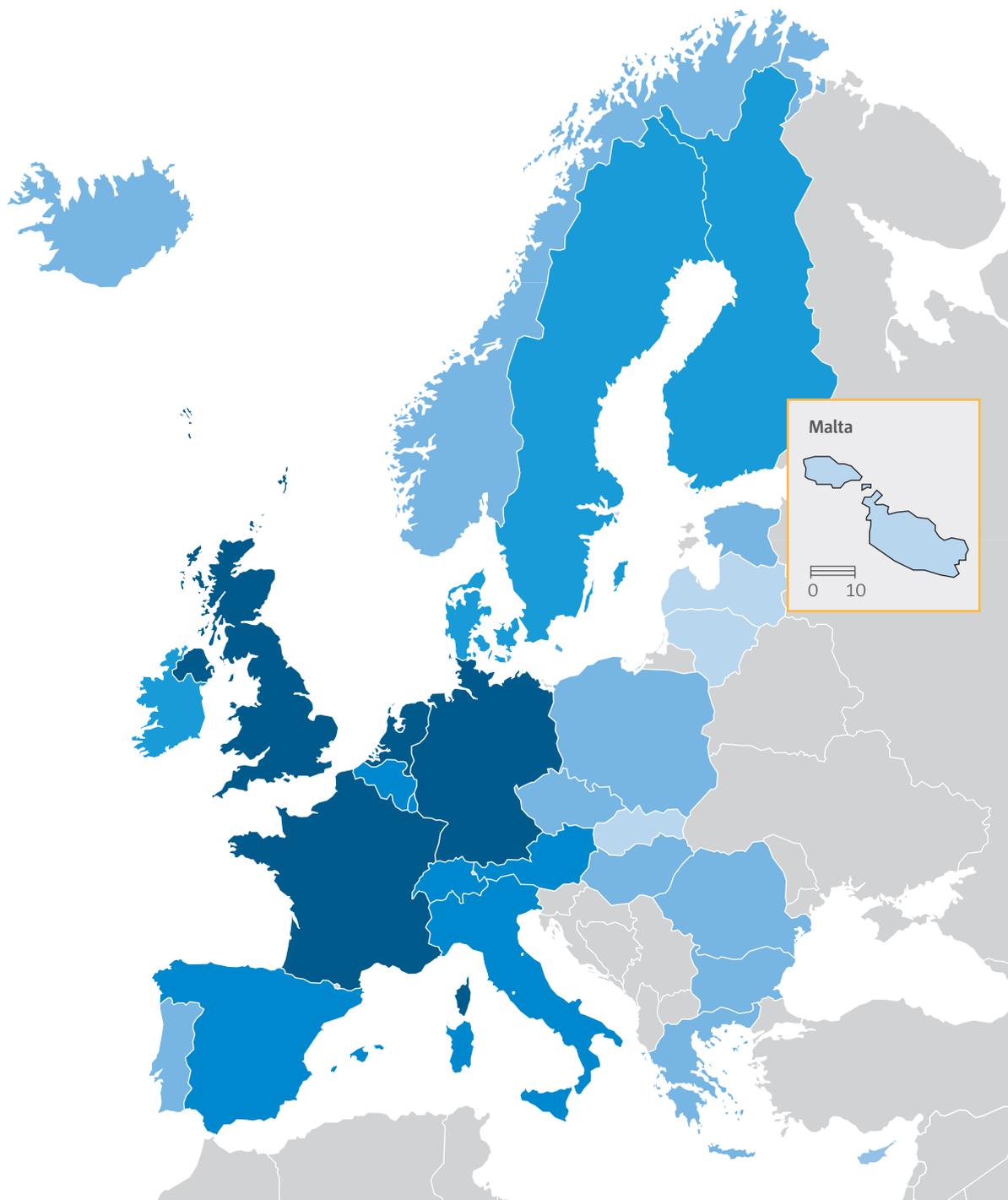
► **Figura 11:** Número de passageiros transportados por país, 2008-2012



(milhões de passageiros)

■ ≤ 200 ■ 200 – 400 ■ 400 – 600 ■ 600 – 800 ■ > 800

► **Figura 12:** Toneladas de carga transportadas por país, 2008-2012



(1000 toneladas)

- ≤ 100
- 100 – 500
- 500 – 1000
- 1000 – 5000
- > 5000



4 Transporte aéreo comercial

Introdução

As operações de transporte aéreo comercial (CAT) analisadas no presente capítulo envolvem o transporte de passageiros, carga ou correio mediante remuneração ou contrato de fretamento e voos *ferry*/de posicionamento. Os acidentes com aeronaves foram agregados por Estado de matrícula do operador de 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». A primeira parte deste capítulo é referente aos aviões com massa máxima à descolagem (MTOM) superior a 2 250 kg, debruçando-se a segunda parte sobre os helicópteros e a terceira parte sobre os balões.

Aviões

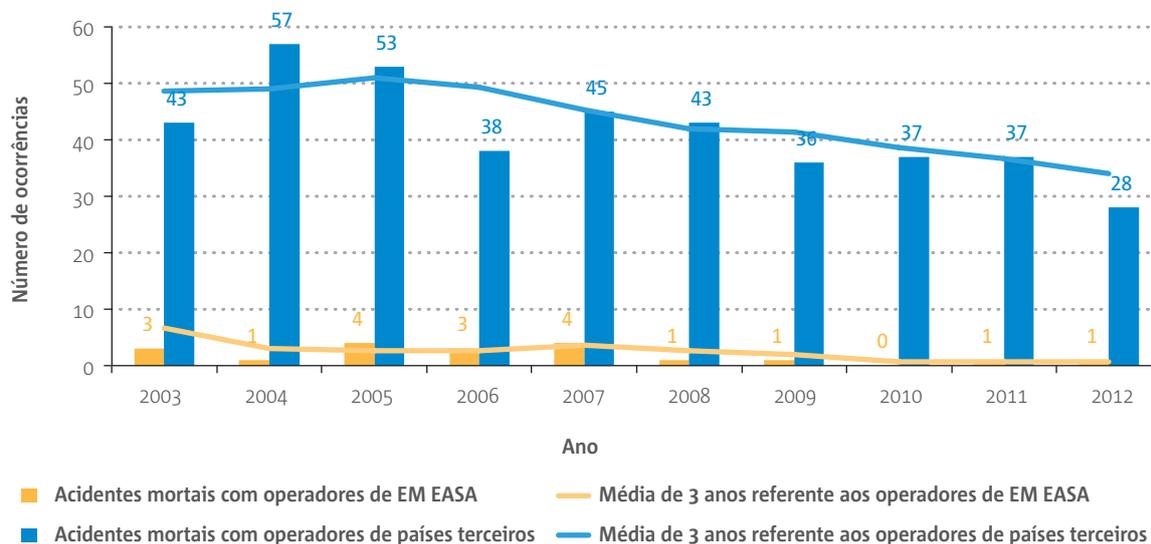
Em 2012, ocorreu apenas um acidente mortal envolvendo uma aeronave operada num Estado-Membro da EASA (EM EASA). O acidente ocorreu em novembro de 2012, quando um operador de terra ficou aprisionado entre a porta do porão de bagagem de um Airbus A320 e o equipamento de carregamento de bagagem durante o embarque de um avião no Aeroporto Fiumicino, em Roma. O Quadro 1 revela que o número de acidentes mortais e de mortes em 2012 foi inferior à média da década anterior. Os 34 acidentes ocorridos em 2012 representam um pequeno aumento em comparação com os 30 acidentes ocorridos em 2011 e um número ligeiramente superior à média registada na década anterior (25). Em 2012, não se registaram mortes a bordo em acidentes com operadores dos Estados membros da EASA.

► Quadro 1: Resumo do número total de acidentes, acidentes mortais e mortes envolvendo aviões com MTOM superior a 2 250 kg operados pelos Estados membros da EASA

Período	Número total de acidentes	Número de acidentes mortais	Número de mortes a bordo	Número de mortes em terra
2001-2010 (média)	25,2	3,4	77,8	0,8
2011	30	1	6	0
2012	34	1	0	1

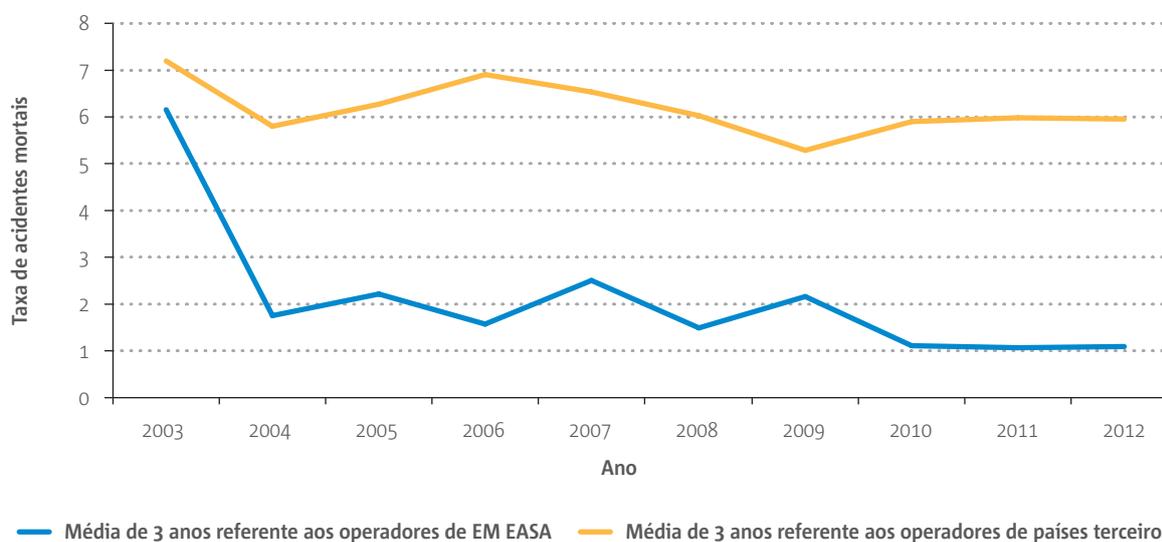
A Figura 13 revela uma redução do número de acidentes mortais envolvendo aviões operados pelos Estados membros da EASA na última década. Desde 2007 que não há um ano com mais do que um acidente mortal envolvendo aviões operados pelos Estados membros da EASA. No que respeita aos operadores de países terceiros, registou-se uma redução no número de acidentes mortais, de 37 em 2011 para 28 em 2012.

► **Figura 13:** Número de acidentes mortais envolvendo aviões CAT com MTOM superior a 2 250 kg operados pelos Estados membros da EASA e por países terceiros, 2003-2012



A Figura 14 revela que as taxas de acidentes mortais envolvendo aeronaves operadas tanto por Estados membros da EASA como por países terceiros se mantiveram estáveis nos últimos 3 anos. No que respeita aos operadores de Estados membros da EASA, conclui-se que a taxa historicamente baixa de acidentes mortais se tem mantido após a redução significativa verificada entre 2003 e 2004. As taxas de acidentes mortais são determinadas comparando o número de acidentes mortais registados em operações regulares de passageiros com o número de voos realizados.

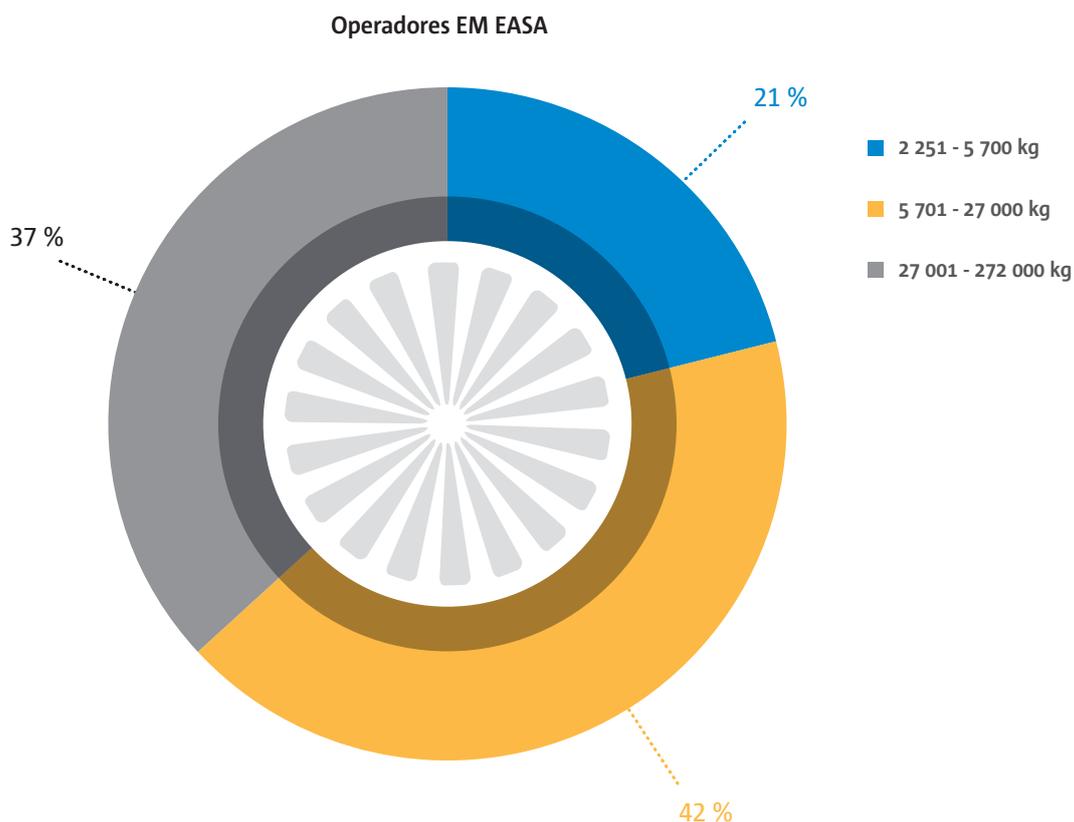
► **Figura 14:** Taxa de acidentes mortais em operações regulares de passageiros envolvendo aviões com MTOM superior a 2 250 kg operados pelos Estados membros da EASA e por países terceiros, 2003-2012



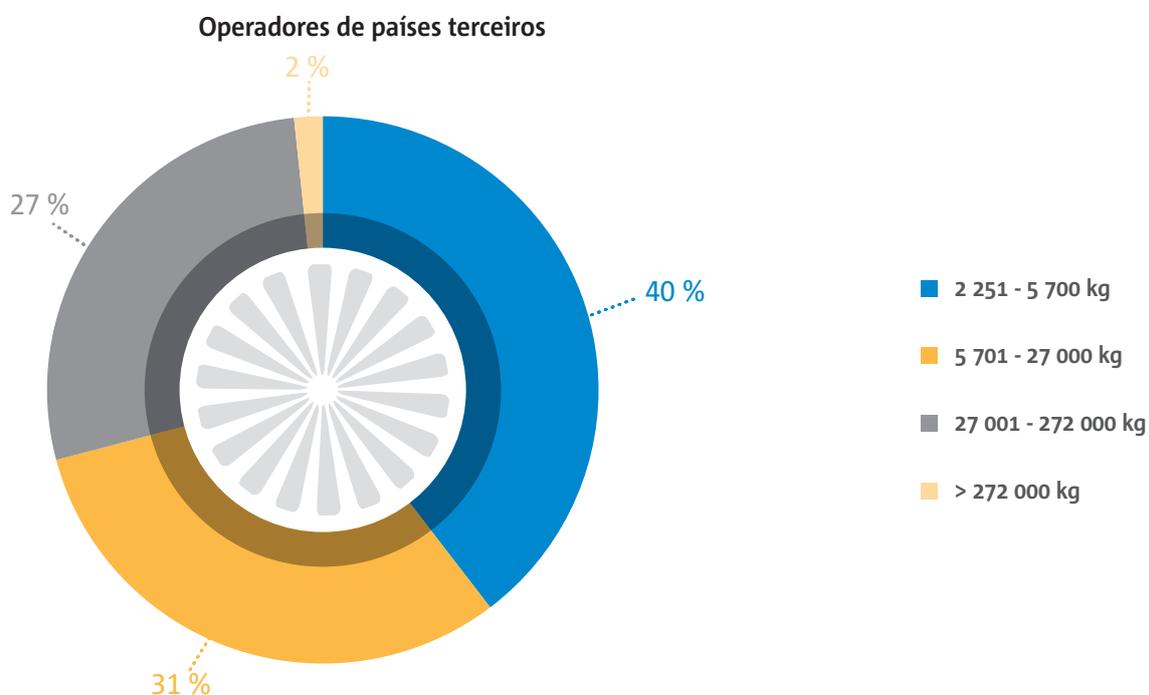
Acidentes mortais por categoria de massa

A Figura 15 apresenta a distribuição de acidentes mortais, por categoria de massa, ocorridos com aeronaves operadas pelos Estados membros da EASA e por países terceiros. No que diz respeito às aeronaves operadas por Estados membros da EASA, verifica-se que 42 % das aeronaves envolvidas em acidentes mortais apresentavam uma massa entre 5 701 kg e 27 000 kg, 37 % entre 27 001 kg e 272 000 kg e 21 % entre 2 251 kg e 5 700 kg. A situação relativa às aeronaves operadas por países terceiros é ligeiramente diferente, com a maior percentagem, 40 %, a envolver aeronaves com massa entre 2 251 kg e 5 700 kg. A maioria das aeronaves com propulsão a jato pertence à categoria de massa entre 27 001 kg e 272 000 kg. As aeronaves a jato mais pequenas e muitas aeronaves equipadas com turbopropulsores pertencem à categoria de massa entre 5 701 kg e 27 000 kg, enquanto as aeronaves ligeiras equipadas com turbopropulsores se encontram normalmente na categoria de massa entre 2 251 kg e 5 700 kg.

- **Figura 15:** Percentagem de acidentes fatais, por categoria de massa, envolvendo aeronaves CAT com MTOM superior a 2 250 kg operadas pelos Estados membros da EASA, 2003-2012



► **Figura 16:** Percentagem de acidentes fatais, por categoria de massa, envolvendo aeronaves CAT com MTOM superior a 2 250 kg operadas por países terceiros, 2003-2012

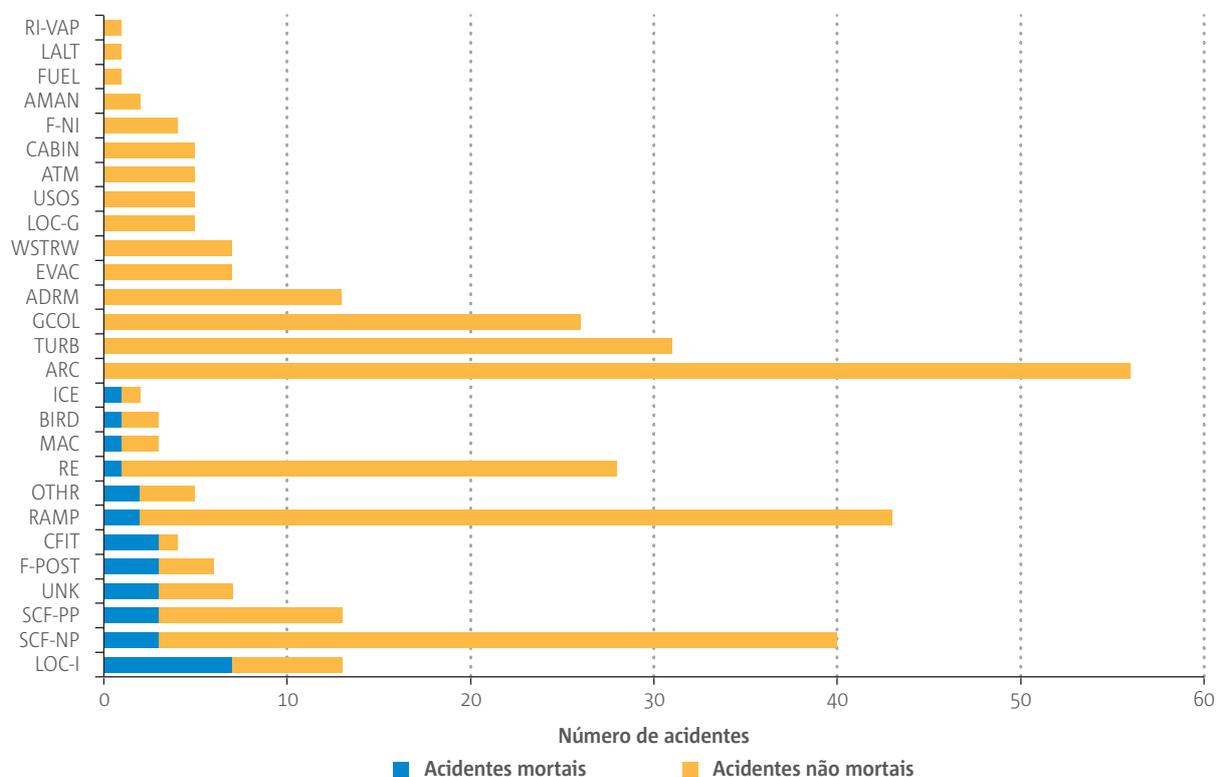


Categorias de acidentes

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 tendo por base as definições estabelecidas pela Equipa de Taxinomia Comum da CAST-OACI (CICTT). A CICTT desenvolveu uma taxinomia comum para classificar as ocorrências nos sistemas de comunicação de acidentes e incidentes. Estão disponíveis informações adicionais sobre as categorias utilizadas neste relatório no Apêndice 1: Definições e acrónimos. Poderá ser atribuída mais do que uma categoria a um acidente, dependendo das circunstâncias que o provocaram.

A Figura 17 apresenta dados sobre as categorias de acidentes com o maior número de acidentes mortais e não mortais no período de 2003 a 2012. A categoria que envolveu o maior número de acidentes, 7 no total, foi a categoria «Perda de controlo – em voo» (LOC-I), que envolve a perda total ou temporária de controlo da aeronave por parte da tripulação de voo. Esta perda de controlo pode ser provocada pelo mau desempenho da aeronave ou pelo facto de a aeronave ser operada para além das suas capacidades de controlo. Durante o período 2003-2012, o número de acidentes mortais (3) foi o mesmo para as categorias «Avaria ou mau funcionamento de sistemas/componentes não pertencentes ao grupo motopropulsor» (SCF-NP), «Avaria ou mau funcionamento de sistemas/componentes pertencentes ao grupo motopropulsor» (SCF-PP), «Desconhecida ou indeterminada» (UNK), «Incêndio/fumo – após impacto» (F-POST) e «Voo controlado contra o solo» (CFIT). O maior número de acidentes não mortais envolveu a categoria de ocorrência «Contacto anormal com a pista» (ARC), que inclui normalmente aterragens demoradas, rápidas ou difíceis, bem como o raspar da cauda ou das asas da aeronave durante as operações de descolagem ou aterragem.

► **Figura 17:** Categorias de ocorrência relativas a acidentes mortais e não mortais envolvendo aviões CAT com MTOM superior a 2 250 kg operados pelos Estados membros da EASA, 2003-2012



Helicópteros

Esta secção apresenta um resumo dos acidentes ocorridos em operações de transporte aéreo comercial com helicópteros. Salvo indicação em contrário, os dados apresentados abrangem todas as categorias de massa, o que constitui uma alteração face à versão anterior do Relatório Anual de Segurança, que incluía apenas as aeronaves com MTOM superior a 2 250 kg.

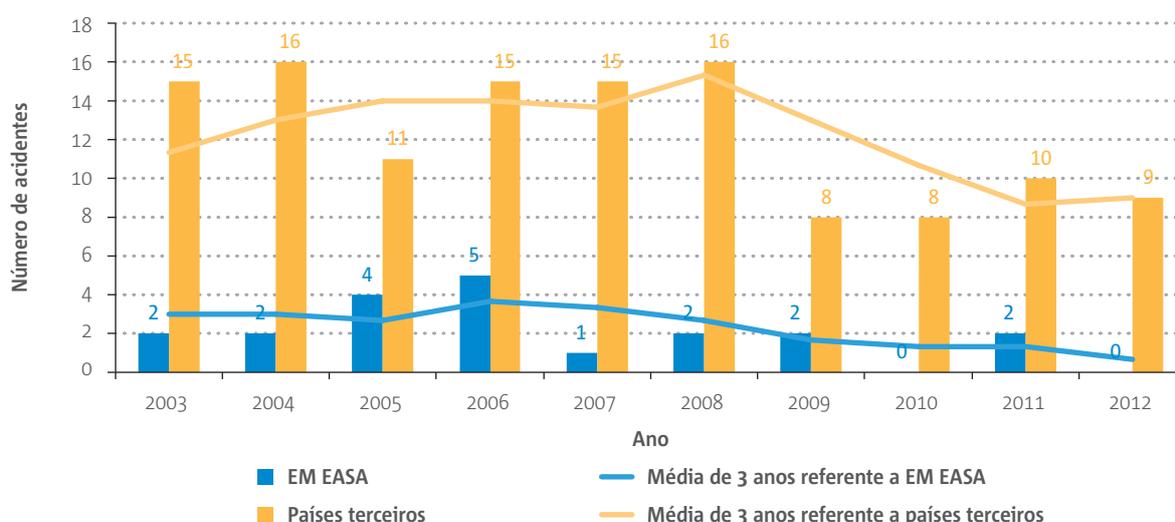
Tal como indica o Quadro 2, registaram-se 11 acidentes em 2012, 2 deles mortais, envolvendo helicópteros de transporte aéreo comercial operados pelos Estados membros da EASA. Os dois números encontram-se abaixo da média da década em análise, embora o número total de acidentes seja superior ao do ano anterior. O número de mortes é menos de metade do número registado em 2011.

► **Quadro 2:** Resumo do número total de acidentes, acidentes mortais e mortes com helicópteros operados pelos Estados membros da EASA, todas as categorias de massa

Período	Número total de acidentes	Número de acidentes mortais	Número de mortes a bordo	Número de mortes em terra
2001-2010 (média)	13,2	3,3	17,6	0,1
2011	9	3	19	0
2012	11	2	8	0

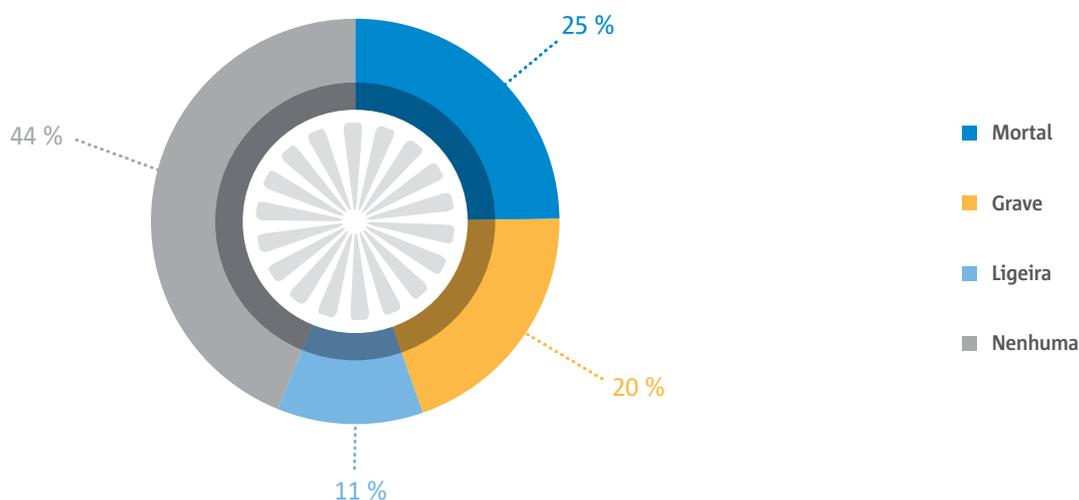
A Figura 18 compara o número de acidentes mortais envolvendo helicópteros com massa máxima à descolagem superior a 2 250 kg operados por operadores de Estados membros da EASA e os operados por operadores de outras regiões (operadores de países terceiros). Em 2012, não se registaram acidentes mortais com operadores de Estados membros da EASA. No que respeita aos operadores de países terceiros, o número de acidentes mortais em 2012 é igual à média de 3 anos do período de 2010 a 2012.

► **Figura 18:** Número de acidentes mortais envolvendo helicópteros CAT com MTOM superior a 2 250 kg operados pelos Estados membros da EASA e por países terceiros



A Figura 19 apresenta a distribuição de lesões sofridas em operações de helicópteros de transporte aéreo comercial. Na maioria dos acidentes (44 %) não ocorreram lesões. Em 31 % dos acidentes ocorreram lesões ligeiras ou graves e em 25 % dos acidentes registou-se pelo menos uma morte.

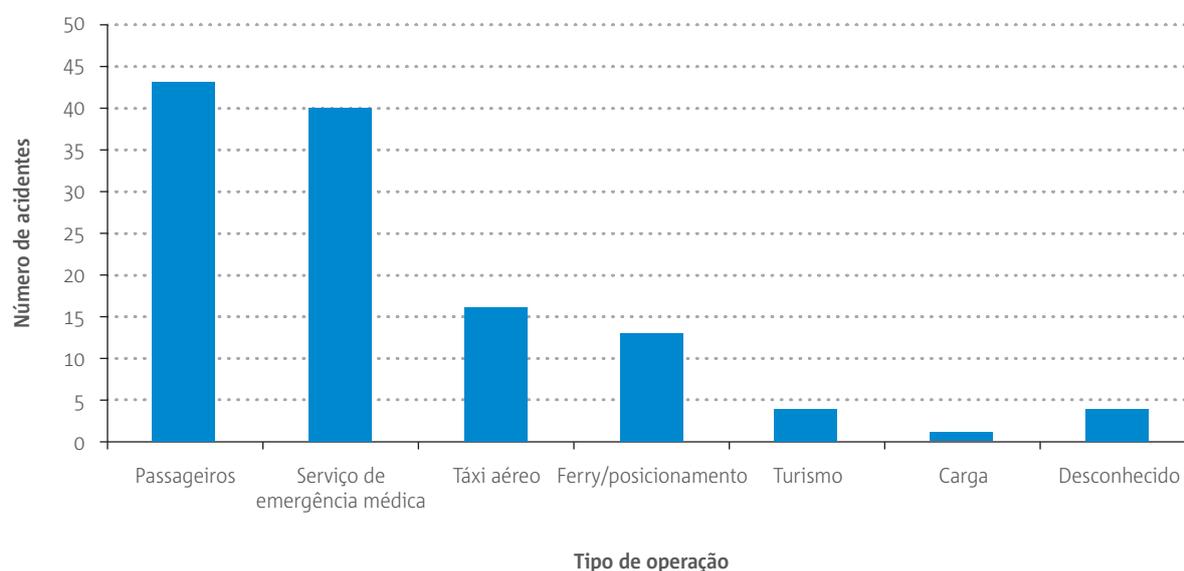
► **Figura 19:** Percentagem de níveis de lesões em acidentes envolvendo helicópteros CAT de todas as categorias de massa operados pelos Estados membros da EASA, 2003-2012



Acidentes por tipo de operação

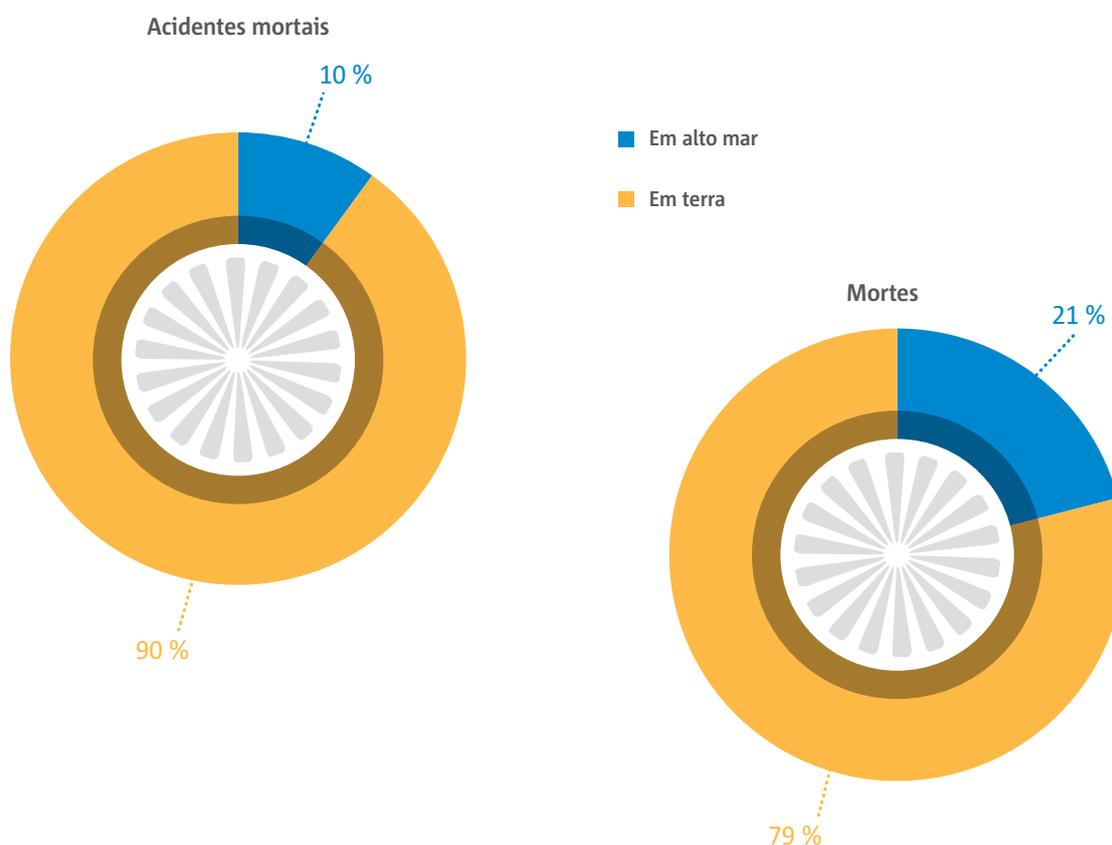
A Figura 20 apresenta o número de acidentes por tipo de operação durante o período de 2003 a 2012. A categoria «Passageiros» foi ainda discriminada de forma a incluir helicópteros de serviços de emergência médica (HSEM), táxis aéreos e turismo. O número mais elevado de acidentes neste período de 10 anos registou-se em operações convencionais de passageiros, seguido de perto pelas operações de helicópteros de serviços de emergência médica (HSEM).

► **Figura 20:** Número de acidentes por tipo de operação envolvendo helicópteros CAT de todas as categorias de massa operados pelos Estados membros da EASA, 2003-2012



A Figura 21 apresenta o número de acidentes mortais e o número de mortes em operações em alto mar (*off-shore*) e operações em terra (*on-shore*) no período de 2003 a 2012, tendo 10 % do número de acidentes mortais e 21 % do número total de mortes ocorrido em operações em alto mar. Regra geral, as operações em alto mar são realizadas com helicópteros de grande porte que, em caso de acidente, podem provocar um maior número de vítimas mortais. Assim, embora tenham ocorrido menos acidentes mortais e mortes com helicópteros utilizados em operações em alto mar, o rácio mortes/acidentes mortais é maior para este tipo de operações com helicópteros (8,67 mortes por acidente mortal) do que para as operações em terra (3,63 mortes por acidente mortal).

► **Figura 21:** Percentagem de acidentes mortais e de mortes em operações em alto mar e em terra envolvendo helicópteros CAT de todas as categorias de massa operados pelos Estados membros da EASA, 2003-2012

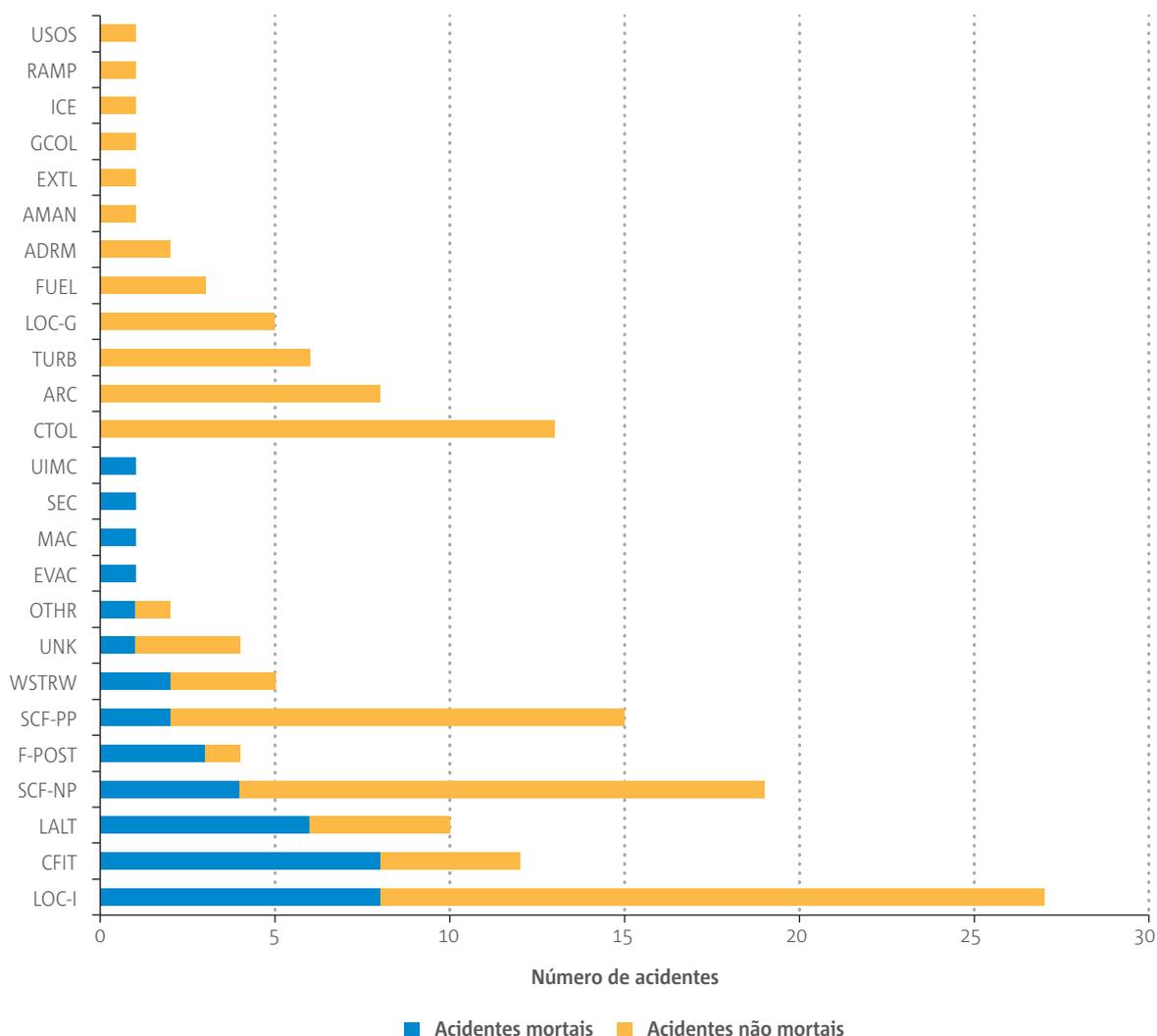


Categorias de acidentes

Com vista a facilitar a identificação de questões específicas de segurança, foram atribuídas uma ou várias categorias aos acidentes com helicópteros operados pelos Estados membros da EASA. Essa atribuição foi efetuada com base nas categorias de ocorrência da CICTT, enumeradas no Apêndice 1.

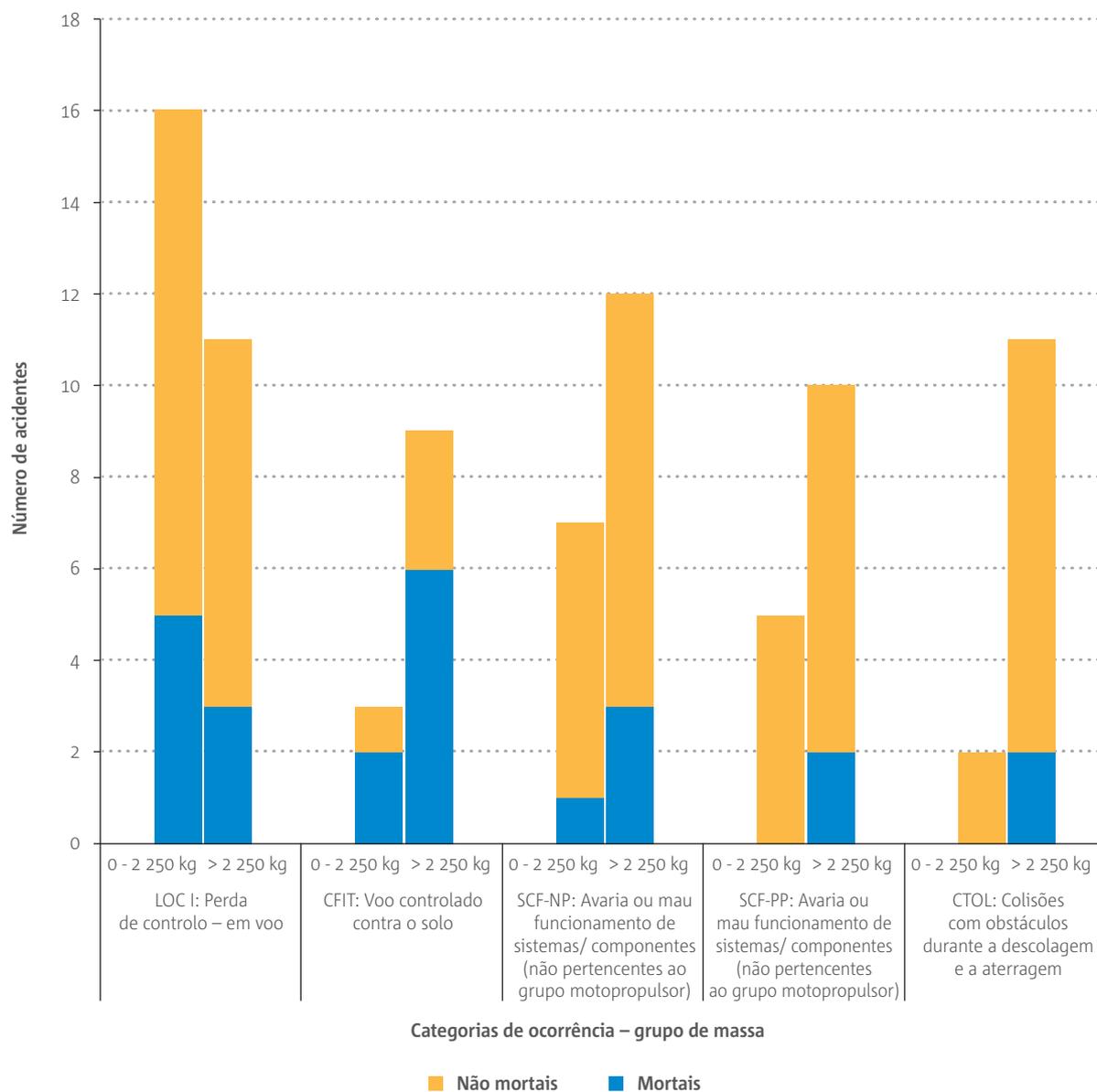
A Figura 22 mostra que a categoria que regista o número mais elevado de acidentes é a «Perda de controlo – em voo» (LOC-I), seguida das categorias «Avaria ou mau funcionamento de sistemas/componentes não pertencentes ao grupo motopropulsor» (SCF-NP), «Avaria ou mau funcionamento de sistemas/componentes pertencentes ao grupo motopropulsor» (SCF-PP). A categoria SCF-NP inclui acidentes relacionados com problemas na caixa de transmissão. 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 objetos no solo. Esta categoria é aplicável sobretudo aos helicópteros, uma vez que estas aeronaves operam em áreas confinadas e junto a obstáculos. O número mais elevado de acidentes mortais envolveu as categorias de ocorrência LOC-I, CFIT e LALT.

► **Figura 22:** Categorias de ocorrência relativas a acidentes mortais e não mortais envolvendo helicópteros CAT de todas as categorias de massa operados pelos Estados membros da EASA, 2003-2012



No que respeita às cinco categorias de ocorrência com o número total de acidentes mais elevado, a Figura 23 apresenta o número de acidentes para helicópteros ligeiros (MTOM 0 a 2 250 kg) e pesados (MTOM superior a 2 250 kg). A categoria LOC-I é a única em que o número de acidentes é mais elevado para os helicópteros ligeiros. Nas outras quatro categorias, o número de acidentes com helicópteros pesados é mais elevado. O número total de acidentes por grupo de massa difere e nos números são divididos pelo número total de acidentes para os helicópteros ligeiros (44 acidentes) e pesados (78 acidentes). A revela que 36 % dos acidentes com helicópteros ligeiros pertencem à categoria LOC-I, enquanto apenas 14 % dos acidentes com helicópteros pesados pertencem à mesma categoria. A percentagem de acidentes SCF-NP e SCF-PP é quase idêntica entre os dois grupos de massa, enquanto nas categorias CTOL e CFIT a percentagem de acidentes com helicópteros pesados é superior à de acidentes com helicópteros ligeiros.

► **Figura 23:** Cinco categorias de ocorrência mais comuns de acidentes mortais e não mortais envolvendo helicópteros com MTOM superior e inferior a 2 250 kg, 2003-2012

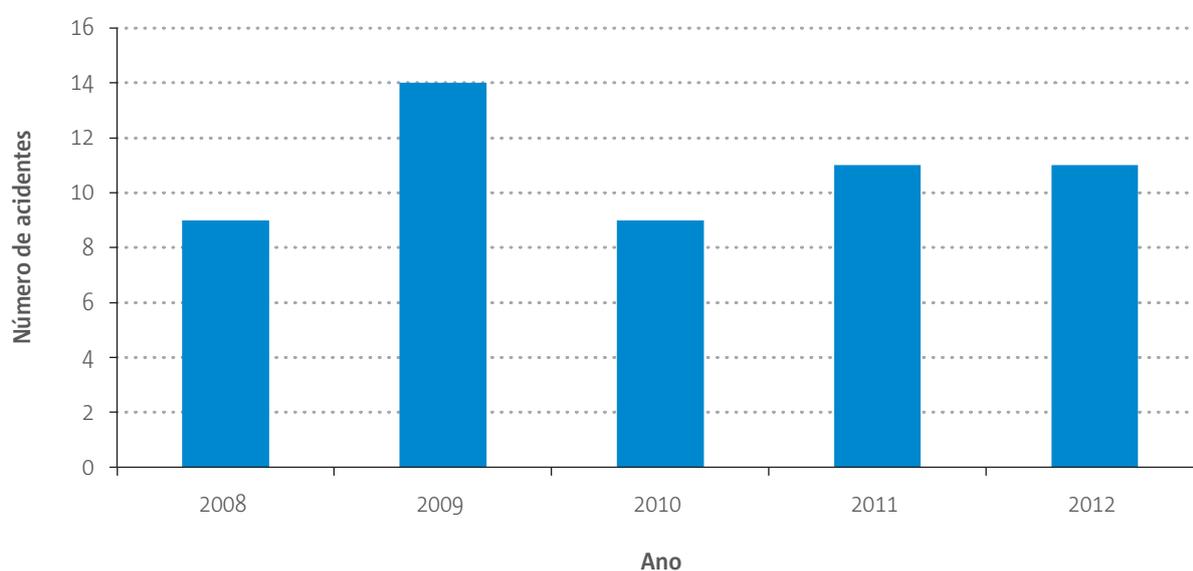


Balões

Esta secção analisa os acidentes que envolvem balões de transporte aéreo comercial. Entre 2008 e 2012, ocorreram 54 acidentes com balões. Quatro desses acidentes tiveram consequências mortais, dois deles em 2012.

Figura 24 apresenta o número de acidentes por ano relacionados com balões de transporte aéreo comercial.

► **Figura 24:** Número de acidentes com balões CAT matriculados em Estados membros da EASA, 2008-2012





Trabalho aéreo

Introdução

O presente capítulo debruça-se sobre os acidentes com aeronaves de todas as categorias de massa em operações de trabalho aéreo. Por «trabalho aéreo», entende-se a operação de uma aeronave utilizada em serviços especializados, nomeadamente na agricultura, construção, fotografia, reconhecimento aéreo, observação e patrulha, busca e salvamento e publicidade aérea. As aeronaves são identificadas através do respetivo estado de matrícula e classificadas como aeronaves matriculadas dos Estados membros da EASA ou aeronaves matriculadas de países terceiros.

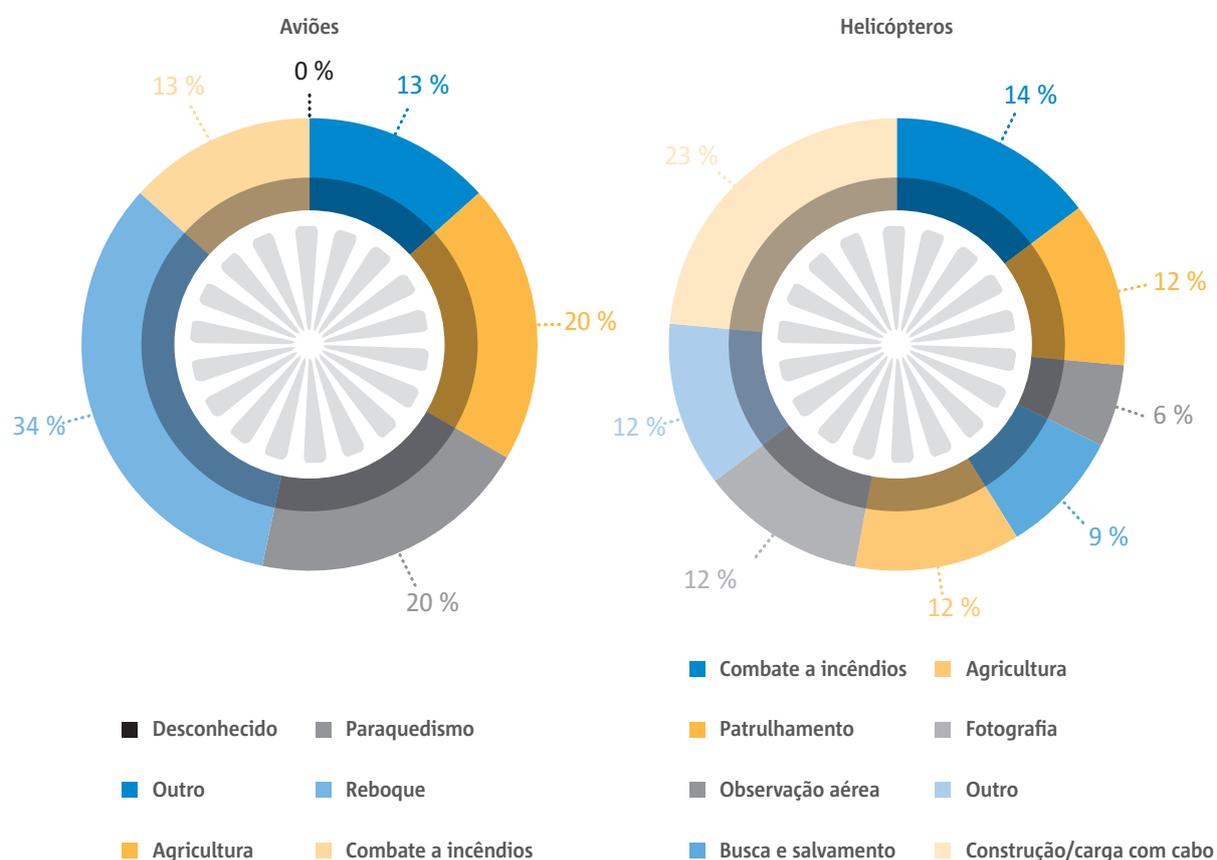
Acidentes com aviões e helicópteros em operações de trabalho aéreo

O Quadro 3 apresenta os dados do período entre 2001 e 2012, mostrando o número de acidentes ocorridos em 2011 e 2012, bem como a média da década que precede estes anos.

► **Quadro 3:** Resumo do número de acidentes, acidentes mortais e mortes, por categoria de aeronave e tipo de operação, com aeronaves de todas as categorias de massa matriculadas em todos os Estados membros da EASA envolvidas em operações de trabalho aéreo

Categoria de aeronave	Período	Número total de acidentes	Número de acidentes mortais	Número de mortes a bordo	Número de mortes em terra
Aviões	2001-2010 (média por ano)	20,9	4,1	7,6	0
	2011	39	6	6	0
	2012	31	3	8	0
Helicópteros	2001-2010 (média por ano)	27,2	4,4	7,6	1,4
	2011	37	11	26	0
	2012	30	8	12	0

► **Figura 25:** Acidentes mortais discriminados por categoria de aeronave e tipo de operação com aeronaves de todas as categorias de massa envolvidas em operações de trabalho aéreo, 2003-2012

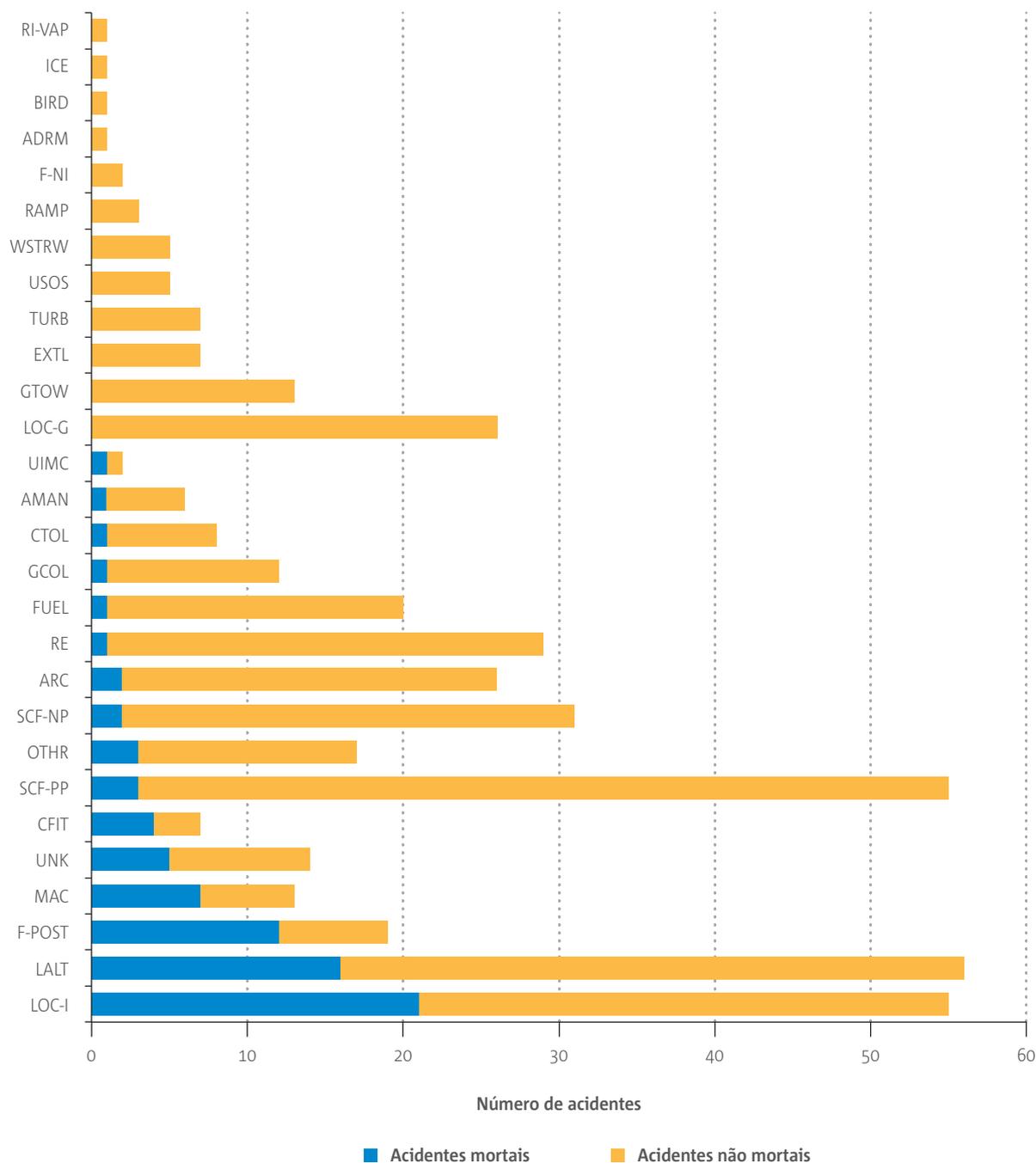


A Figura 25 mostra a distribuição de acidentes mortais discriminada por tipo de operação entre aviões e helicópteros para a década de 2003 a 2012.

Categorias de acidentes

Por forma a ajudar na identificação de questões específicas de segurança, foram atribuídas uma ou várias categorias de ocorrência aos acidentes com aviões e helicópteros envolvidos em trabalho aéreo. Essa atribuição foi efetuada com base nas categorias de ocorrência da CICTT, enumeradas no Apêndice 1.

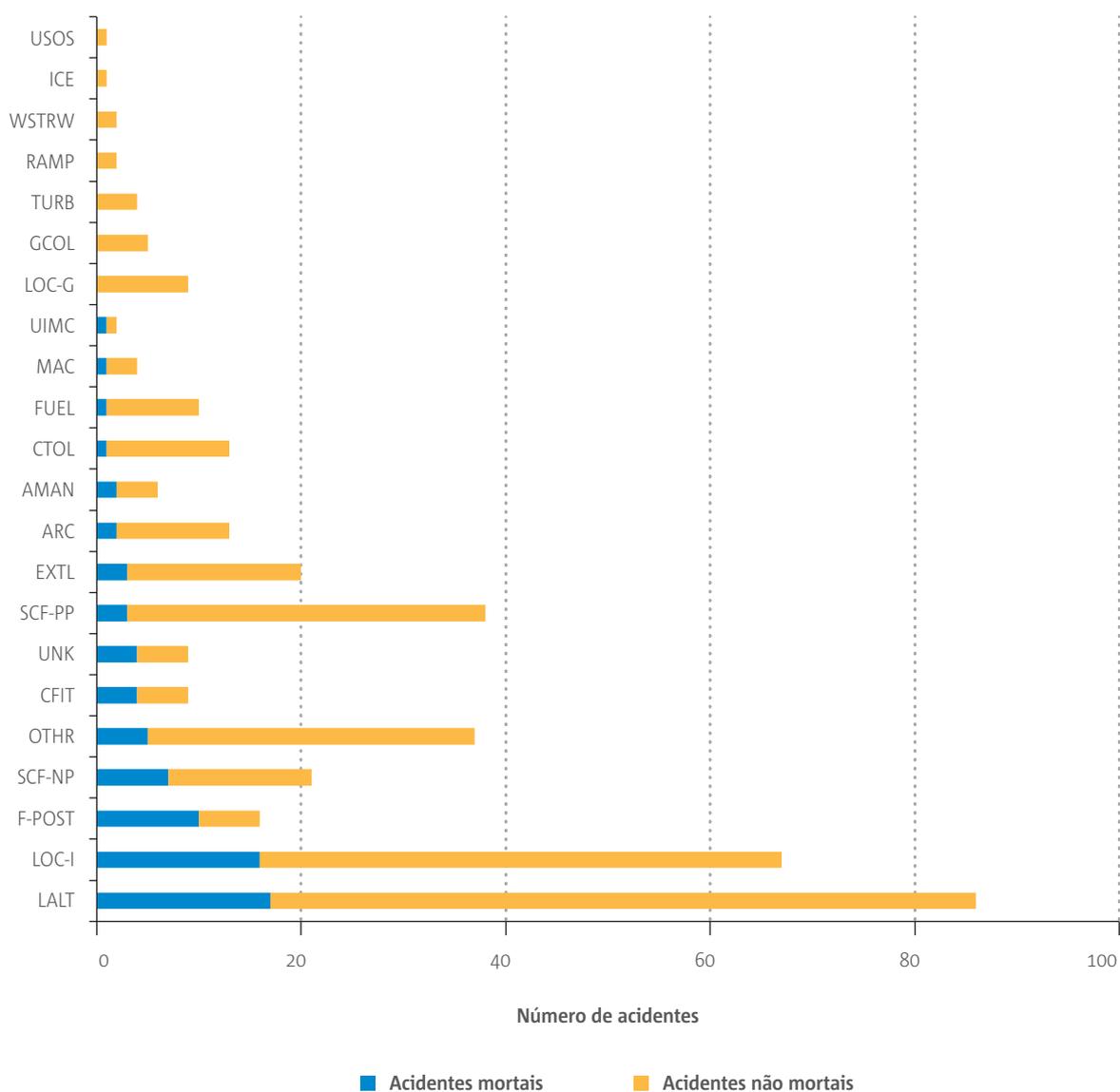
► **Figura 26:** Categorias de ocorrência relativas a acidentes mortais e não mortais com aviões matriculados em Estados membros da EASA envolvidos em operações de trabalho aéreo, 2003-2012



A Figura 26 descreve os acidentes comuns com aviões envolvidos em trabalho aéreo. A categoria «Perda de controlo – em voo» (LOC-I) é a categoria que mais contribui para a ocorrência de acidentes mortais, seguida pelas categorias «Incêndio/fumo – após impacto» (F-POST) e «Desconhecida ou indeterminada» (UNK). Os acidentes com aviões que executam intencionalmente voos a baixa altitude, junto ao solo (com o código LALT), representam o terceiro maior número de acidentes mortais.

Foram poucos os acidentes que envolveram helicópteros em operações de trabalho aéreo, se tivermos como base de comparação os acidentes que envolveram aviões. Este facto deve-se provavelmente à dimensão substancialmente mais reduzida da frota de helicópteros matriculados nos Estados membros da EASA.

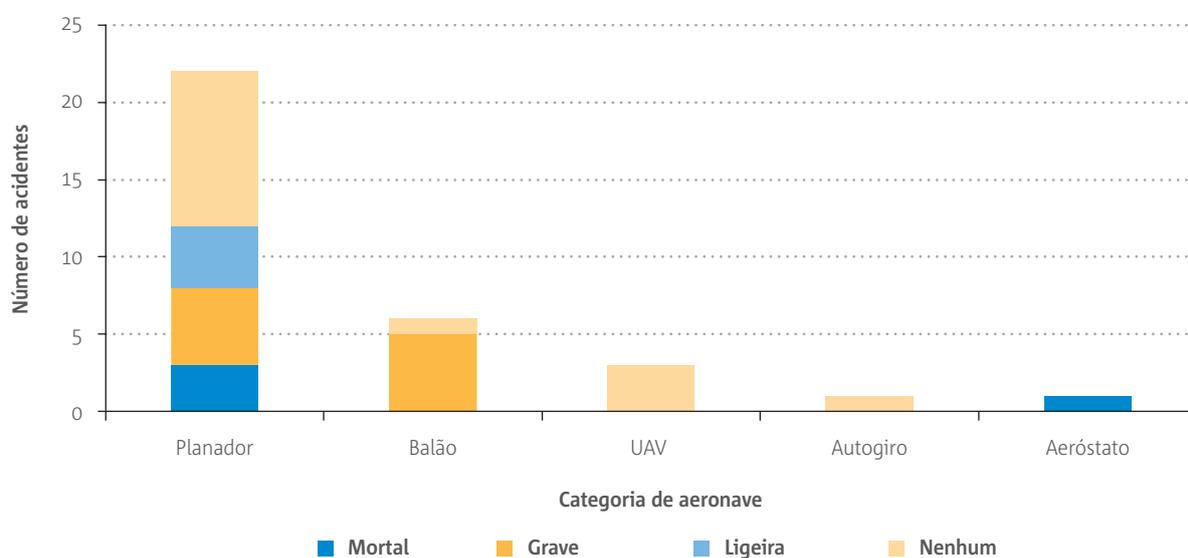
► **Figura 27:** Categorias de ocorrência relativas a acidentes mortais e não mortais com helicópteros matriculados em Estados membros da EASA envolvidos em operações de trabalho aéreo, 2003-2012



Outros tipos de aeronaves

Ao longo dos últimos 5 anos, também ocorreram acidentes em operações de trabalho aéreo com aeronaves que não eram aviões ou helicópteros. Conforme mostrado na Figura 28, ocorreu um total de 34 acidentes desse tipo, sendo os planadores (15), os ultraleves (9) e os balões (5) as categorias de aeronaves mais afetadas.

- **Figura 28:** Acidentes em operações de trabalho aéreo, discriminados por categoria de aeronave e nível de lesão, envolvendo aeronaves matriculadas em Estados membros da EASA, com exceção de aviões ou helicópteros, 2003-2012





Aviação geral

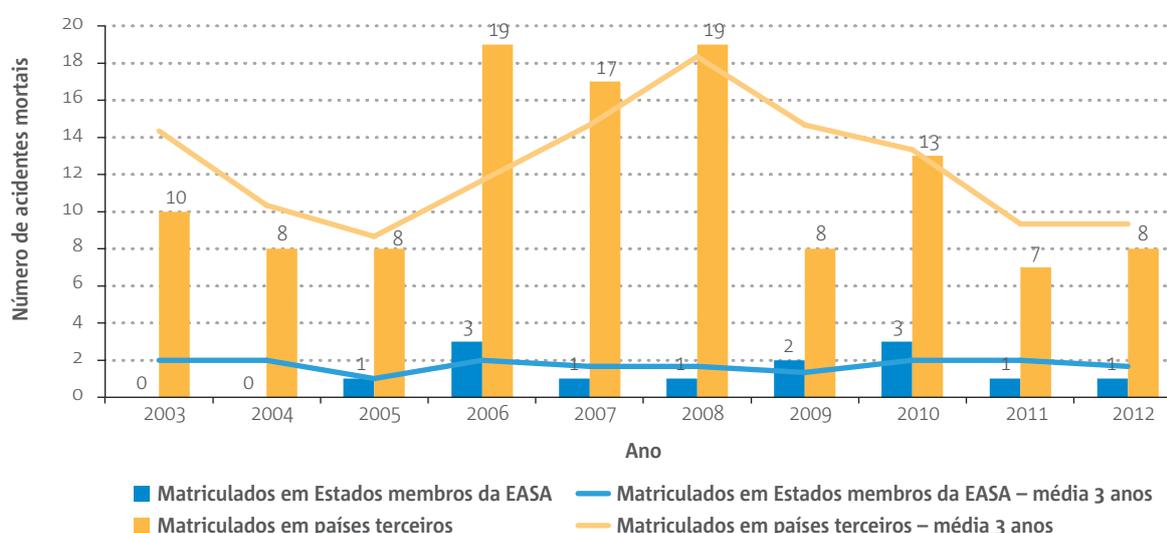
Introdução

O presente capítulo debruça-se sobre os acidentes com aeronaves de todas as categorias de massa em operações de aviação geral. 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. As aeronaves são identificadas através do respetivo estado de matrícula e classificadas como aeronaves matriculadas nos Estados membros da EASA ou aeronaves matriculadas em países terceiros.

Acidentes na aviação de negócios

A «aviação de negócios» é considerada um subsetor da aviação geral. Os dados relativos à aviação de negócios são apresentados neste documento, tendo em conta a importância crescente deste setor. O número de acidentes por ano com «voos de negócios» efetuados por aeronaves matriculadas nos Estados membros da EASA oscilou entre 1 e 3, uma média de 1,3 acidentes por ano.

► **Figura 29:** Número de acidentes mortais com aviões envolvidos em operações de aviação de negócios matriculados em Estados membros da EASA e em países terceiros, 2003-2012



Acidentes na aviação geral com MTOM superior a 2 250 kg

Esta secção analisa acidentes envolvendo aeronaves de aviação geral com MTOM superior a 2 250 kg. Embora a análise abranja todos os tipos de aeronaves, os acidentes envolveram apenas aviões e helicópteros, pelo que não existem dados relativos a outras categorias de aeronaves.

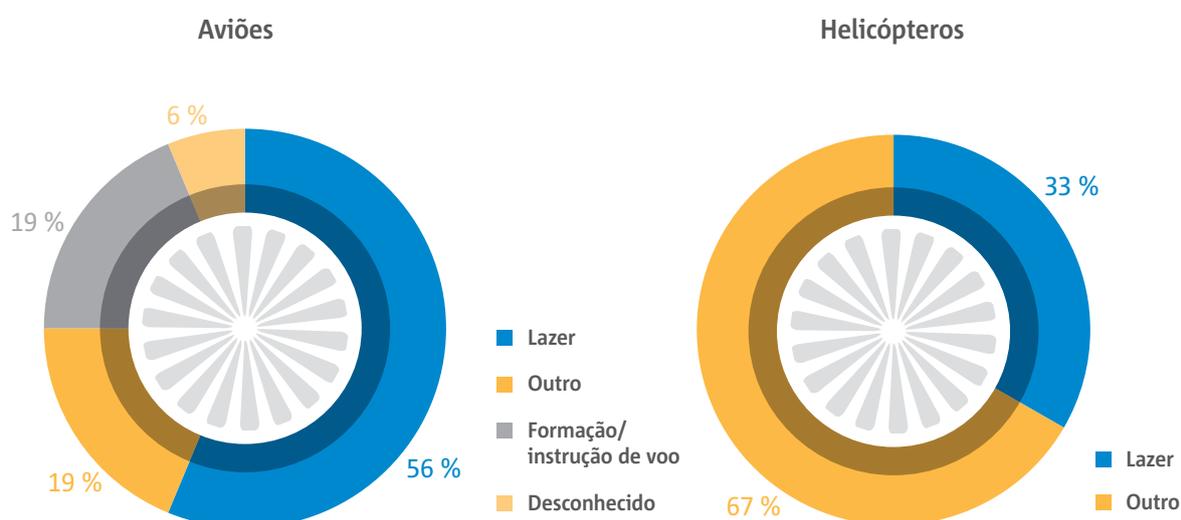
O Quadro 4 apresenta os dados do período entre 2001 e 2012, mostrando o número de acidentes ocorridos em 2011 e 2012, bem como a média da década que precede estes anos.

► **Quadro 4:** Resumo do número de acidentes, acidentes mortais e mortes, por categoria de aeronave e tipo de operação, envolvendo aeronaves de aviação geral com MTOM superior a 2 250 kg matriculadas em todos os Estados membros da EASA

Categoria de aeronave	Período	Número total de acidentes	Número de acidentes mortais	Número de mortes a bordo	Número de mortes em terra
Aviões	2001-2010 (média por ano)	9,7	3,1	8,1	0
	2011	14	3	8	0
	2012	8	1	2	0
Helicópteros	2001-2010 (média por ano)	2,6	0,7	3,1	0
	2011	5	3	8	0
	2012	3	1	5	0

A Figura 30 mostra a distribuição de acidentes mortais por categoria de aeronave e tipo de operação para o período de 2008 a 2012.

► **Figura 30:** Percentagem de acidentes mortais por categoria de aeronave e tipo de operação, envolvendo aeronaves de aviação geral com MTOM superior a 2 250 kg, 2008-2012

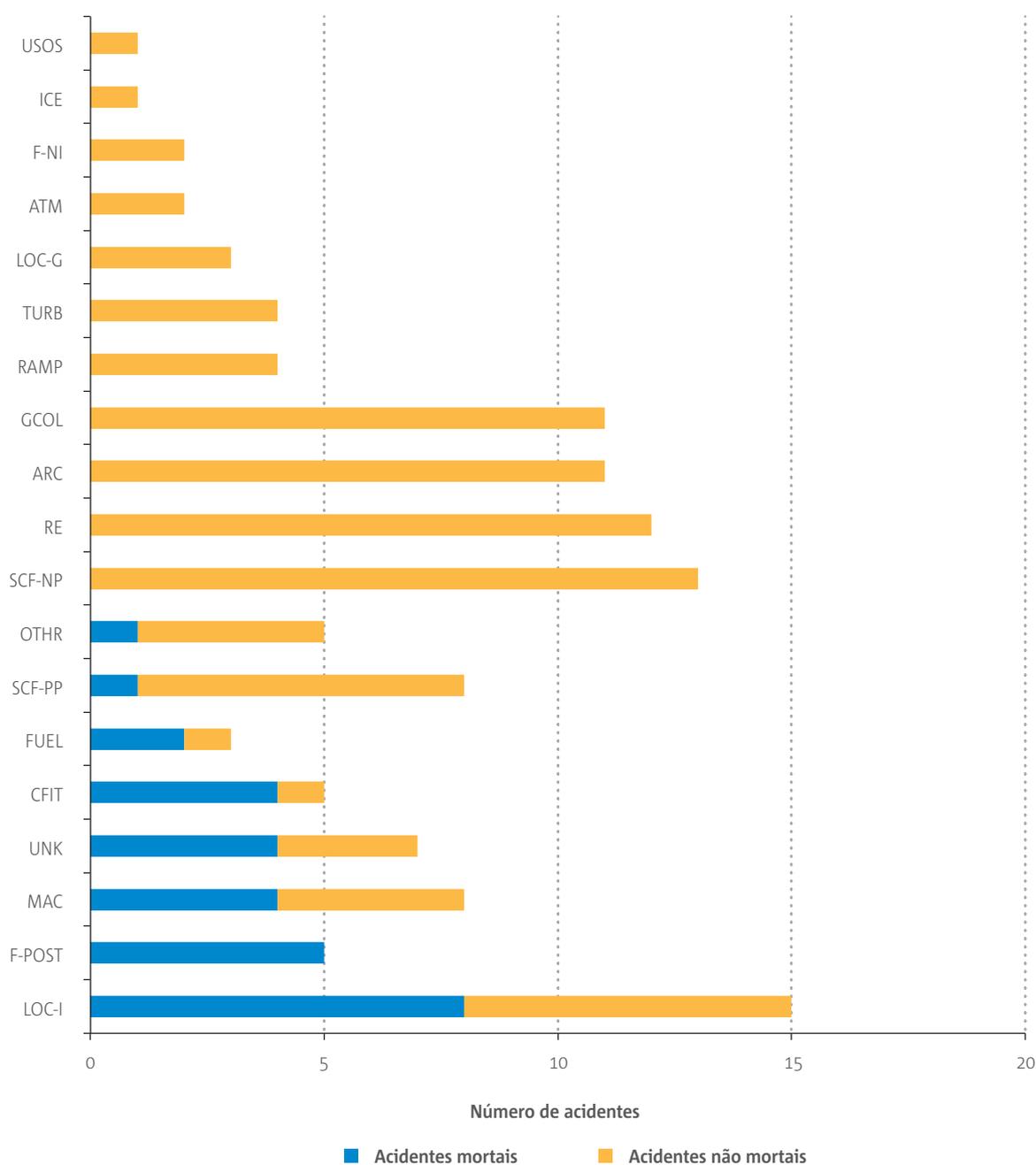


Categorias de acidentes

Por forma a ajudar na identificação de questões específicas de segurança, foram atribuídas uma ou várias categorias aos acidentes com aviões e helicópteros em operações de aviação geral de Estados membros da EASA. Essa atribuição foi efetuada com base nas categorias de ocorrência da CICTT, enumeradas no Apêndice 1.

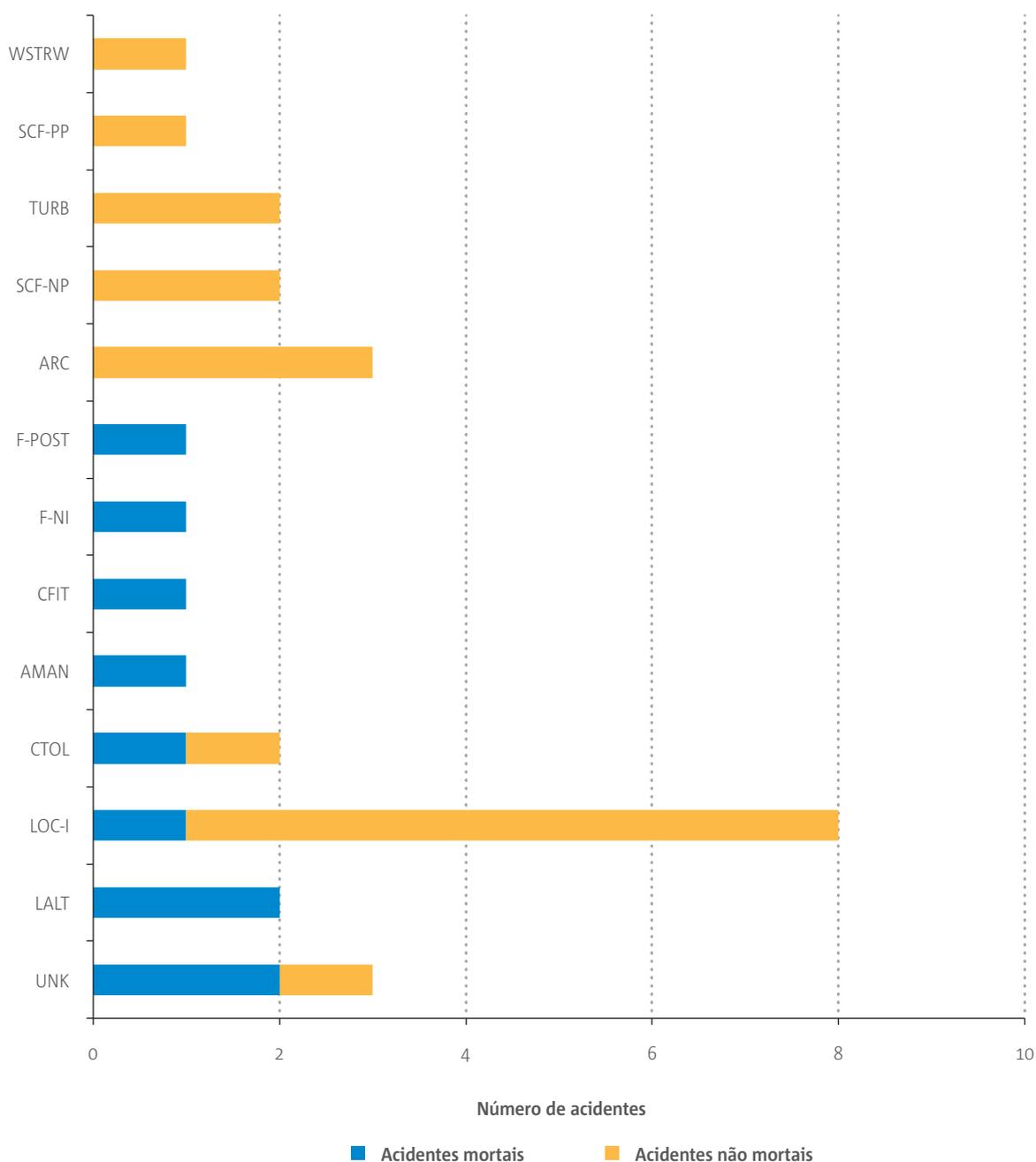
A Figura 31 revela que a «Perda de controlo – em voo» (LOC-I) é a categoria que mais contribui para a ocorrência de acidentes mortais. A investigação de vários destes acidentes não foi capaz de determinar todas as causas que estiveram na origem das perdas de controlo. É atribuída a categoria de ocorrência «Desconhecida ou indeterminada» (UNK) a vários acidentes mortais, o que significa que os dados existentes são insuficientes para permitir a sua classificação. O «Contacto anormal com a pista» (ARC) precede muitas vezes uma saída de pista (RE); ambas as categorias de acidentes registam números elevados de acidentes não mortais.

► **Figura 31:** Categorias de ocorrência relativas a acidentes mortais e não mortais envolvendo aviões de aviação geral com MTOM superior a 2 250 kg matriculados em Estados membros da EASA, 2008-2012



Foram poucos os acidentes que envolveram helicópteros em operações de aviação geral, se tivermos como base de comparação os acidentes que envolveram aviões. Este facto deve-se provavelmente à dimensão substancialmente mais reduzida da frota de helicópteros matriculados nos Estados membros da EASA.

► **Figura 32:** Categorias de ocorrência relativas a acidentes mortais e não mortais envolvendo helicópteros de aviação geral com MTOM superior a 2 250 kg matriculados em Estados membros da EASA, 2008-2012



Acidentes na aviação geral com MTOM inferior a 2 250 kg

Os dados relativos a acidentes envolvendo aeronaves com MTOM não superior a 2 250 kg foram fornecidos à EASA pelos seus Estados membros. À semelhança do que aconteceu nos últimos anos, o nível de comunicação e a qualidade dos relatórios diferem consoante os Estados membros da EASA. Alguns países revelaram uma melhoria na qualidade e integralidade dos dados e todos os Estados membros da EASA, exceto um, forneceram os dados em formato compatível com o software ECCAIRS. Relativamente ao ano de 2012, um Estado, o Listentaine, comunicou não terem ocorrido acidentes no seu território. Em conjunto, a França, a Alemanha e o Reino Unido comunicaram 66 % de todos os acidentes em 2012. Importa referir que o número real de acidentes pode diferir, uma vez que a base de dados poderá não incluir os acidentes recentes cuja investigação continua a decorrer. Além disso, foram adicionados a anos anteriores dados de investigações concluídas, o que significa que os dados históricos poderão diferir ligeiramente em relação aos Relatórios Anuais de Segurança anteriores.

O Quadro 5 apresenta o número de acidentes, acidentes mortais e mortes referentes a 2012, comparando-o com a média dos anos anteriores (2007-2011). Em comparação com a média dos anos anteriores, verificou-se uma redução geral do número total de acidentes em 2012. A nível global, o número de acidentes mortais e mortes a bordo também diminuiu. A redução do número de acidentes mortais e de mortes pode ser observada essencialmente no menor número de acidentes com aviões e helicópteros, apesar do aumento do número de acidentes mortais com planadores.

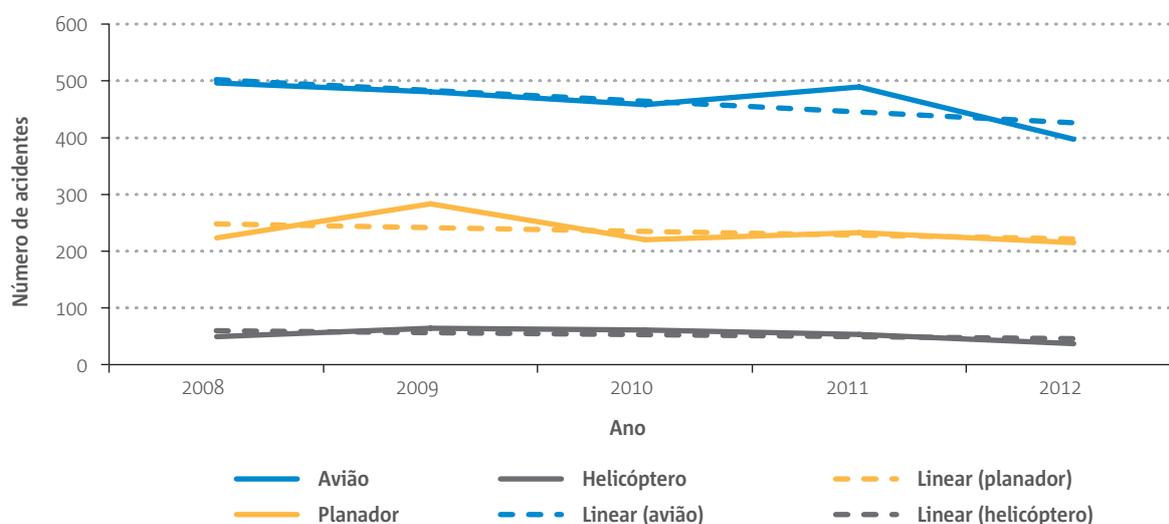
► **Quadro 5:** Resumo do número de acidentes, acidentes mortais e mortes, por categoria de aeronave e tipo de operação, envolvendo aeronaves de aviação geral com MTOM superior a 2 250 kg matriculadas em todos os Estados membros da EASA

Categoria de aeronave	Período	Número total de acidentes	Número de acidentes mortais	Número de mortes a bordo	Número de mortes em terra
Balões	2007-2011 (média por ano)	11,0	0,4	0,6	0
	2012	12	1	3	0
Dirigíveis	2007-2011 (média por ano)	0	0	0	0
	2012	0	0	0	0
Aviões	2007-2011 (média por ano)	486,2	61,8	121,0	1,2
	2012	397	51	108	0
Planadores	2007-2011 (média por ano)	238,8	28,6	36	0,2
	2012	215	30	33	0
Autogiros	2007-2011 (média por ano)	15,4	4,2	5,0	0,2
	2012	19	4	6	0
Helicópteros	2007-2011 (média por ano)	56,2	8,2	18,0	0,6
	2012	37	6	15	1
Ultraleves	2007-2011 (média por ano)	222,2	38,0	55,4	0,2
	2012	219	39	59	0

Categoria de aeronave	Período	Número total de acidentes	Número de acidentes mortais	Número de mortes a bordo	Número de mortes em terra
Outras	2007-2011 (média por ano)	4,8	2,6	3,0	0
	2012	14	1	1	0
Planador com motor	2007-2011 (média por ano)	1,0	0	0	0
	2012	5	1	1	0
Média total	2007-2011	1 035,6	143,8	239,0	2,4
Total	2012	918	133	226	1
Alteração (%)	2012 face ao ano anterior	-11 %	-8 %	-5 %	-58 %

A Figura 33 revela que o número de acidentes mortais nos Estados membros da EASA ocorridos com aeronaves com MTOM inferior a 2 250 kg registou uma ligeira tendência de redução comparativamente às categorias de aeronaves mais comuns (aviões, helicópteros e planadores).

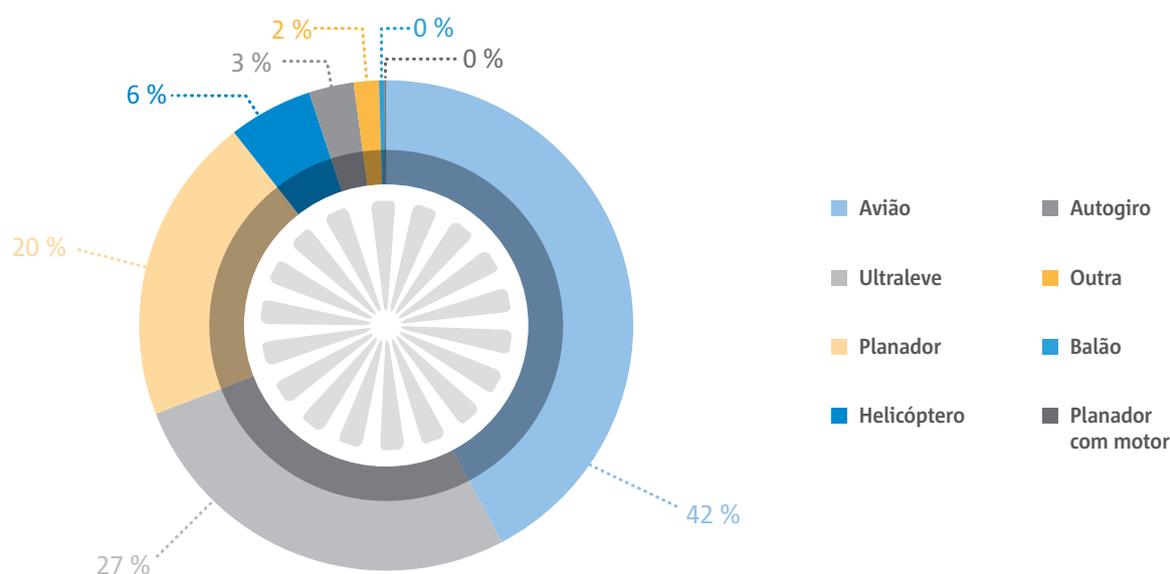
► **Figura 33:** Número de acidentes, por ano e por categoria de aeronave, envolvendo aeronaves de aviação geral com MTOM inferior a 2 250 kg, 2008-2012



Acidentes mortais

A Figura 34 mostra a distribuição dos acidentes mortais por categoria de aeronave. A maioria (42 %) das aeronaves ligeiras envolvidas em acidentes mortais entre 2008 e 2012 é constituída por aviões. Seguem-se os ultraleves, com 27 %, seguidos pelos planadores, com 20 %.

► **Figura 34:** Percentagem de acidentes mortais, por categoria de aeronave, envolvendo aeronaves de aviação geral com MTOM inferior a 2 250 kg operadas pelos Estados membros da EASA, 2008-2012



Categorias de acidentes

Por forma a ajudar na identificação de questões específicas de segurança, foram atribuídas uma ou várias categorias de ocorrência aos acidentes com aeronaves ligeiras. Essa atribuição foi efetuada com base nas categorias de ocorrência da CICTT, enumeradas no Apêndice 1.

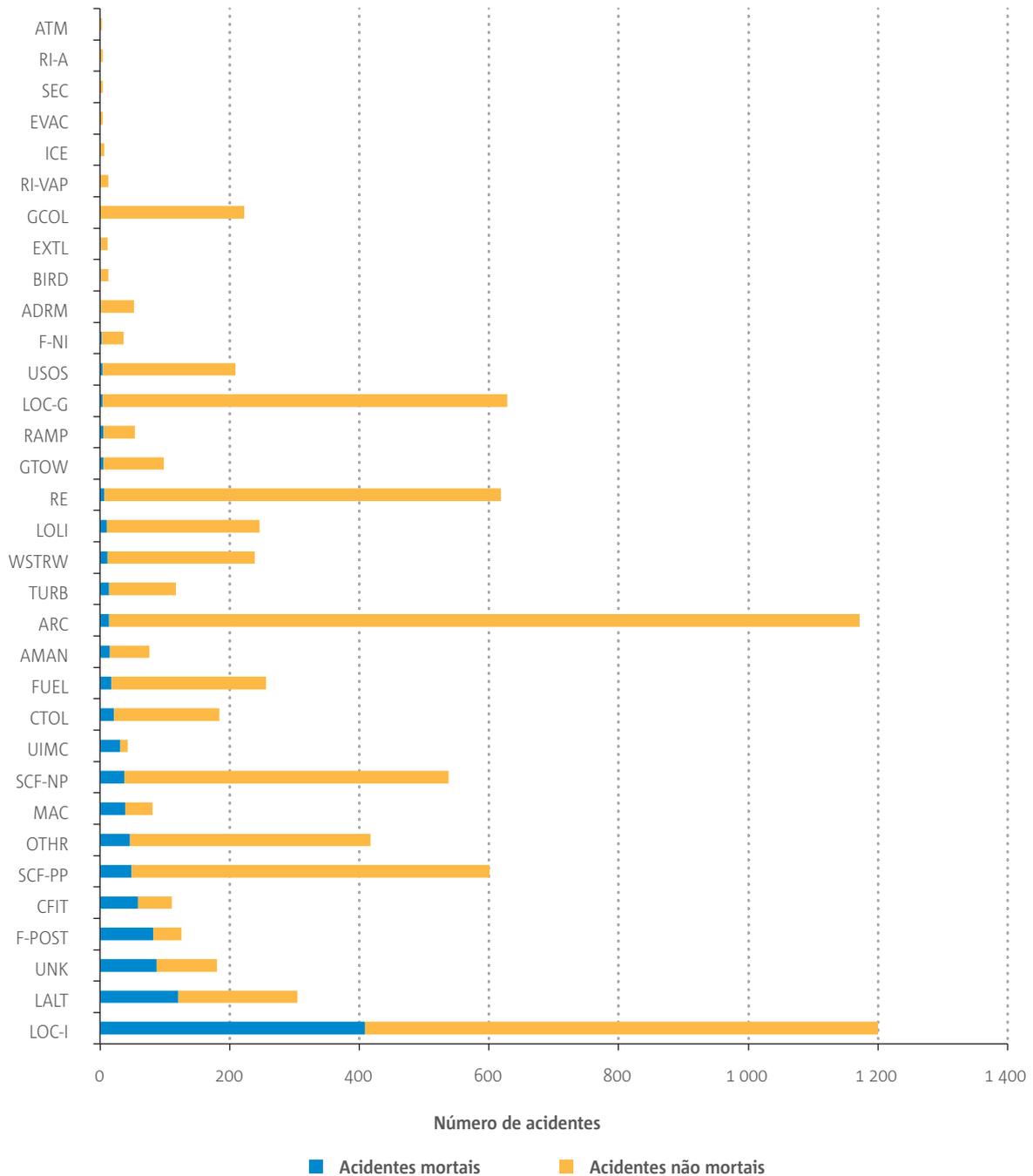
Historicamente, as categorias de ocorrência foram definidas para permitir acompanhar os esforços de aumento da segurança em operações de transporte aéreo realizadas com aeronaves de asas fixas. Mais recentemente, foram introduzidas categorias adicionais mais adequadas às operações de aviação geral e a aeronaves ligeiras, aeronaves de asas rotativas e planadores, as quais são utilizadas no presente relatório.

Essas categorias são: Colisões com obstáculos durante a decolagem e a aterragem (CTOL), Evento relacionado com reboque de planador (GTOW), Perda de condições de elevação em rota (LOLI) e Voo não intencional em condições meteorológicas por instrumentos (UIMC). Na maioria dos casos, as novas categorias não foram aplicadas aos registos anteriores a 2010. Em consequência, a análise pode ser afetada por uma codificação não uniforme das ocorrências, apesar de estarem a ser envidados esforços para corrigir os registos em que os códigos estão em falta.

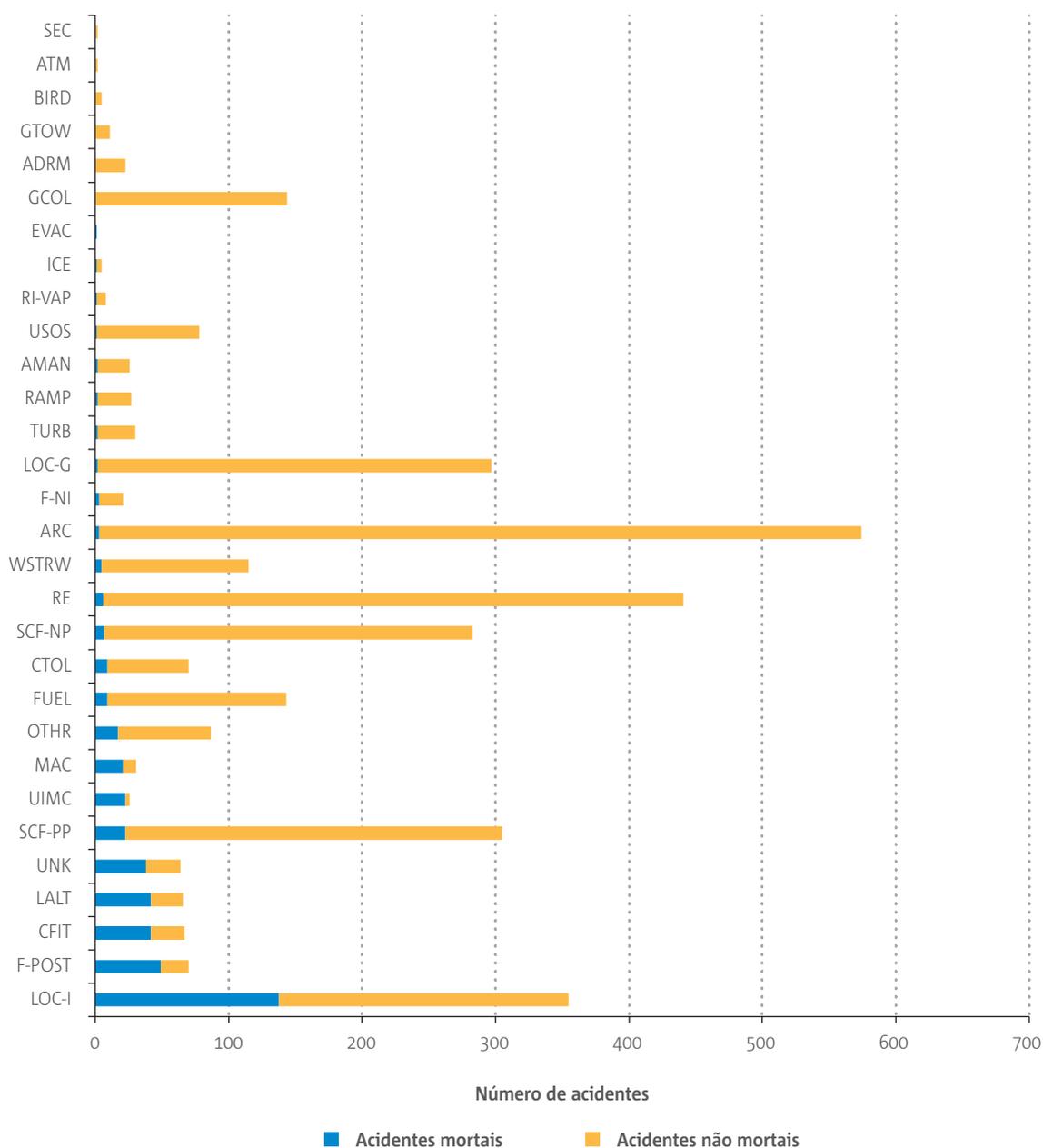
Nas edições anteriores do Relatório Anual de Segurança, foi apresentado um valor geral para todas as categorias de aeronaves. Este valor é considerado para efeitos comparativos, apesar de se reconhecer que a representação das categorias de acidentes é mais correta se separada por categorias de aeronaves (por ex., aviões, helicópteros e planadores).

Importa referir que os gráficos seguintes mostram o número total de acidentes, enquanto nos relatórios anuais de segurança anteriores esses gráficos apresentavam o número médio de acidentes por ano.

► **Figura 35:** Categorias de ocorrência relativas a acidentes mortais e não mortais envolvendo aeronaves de aviação geral com MTOM inferior a 2 250 kg matriculadas em Estados membros da EASA, 2008-2012

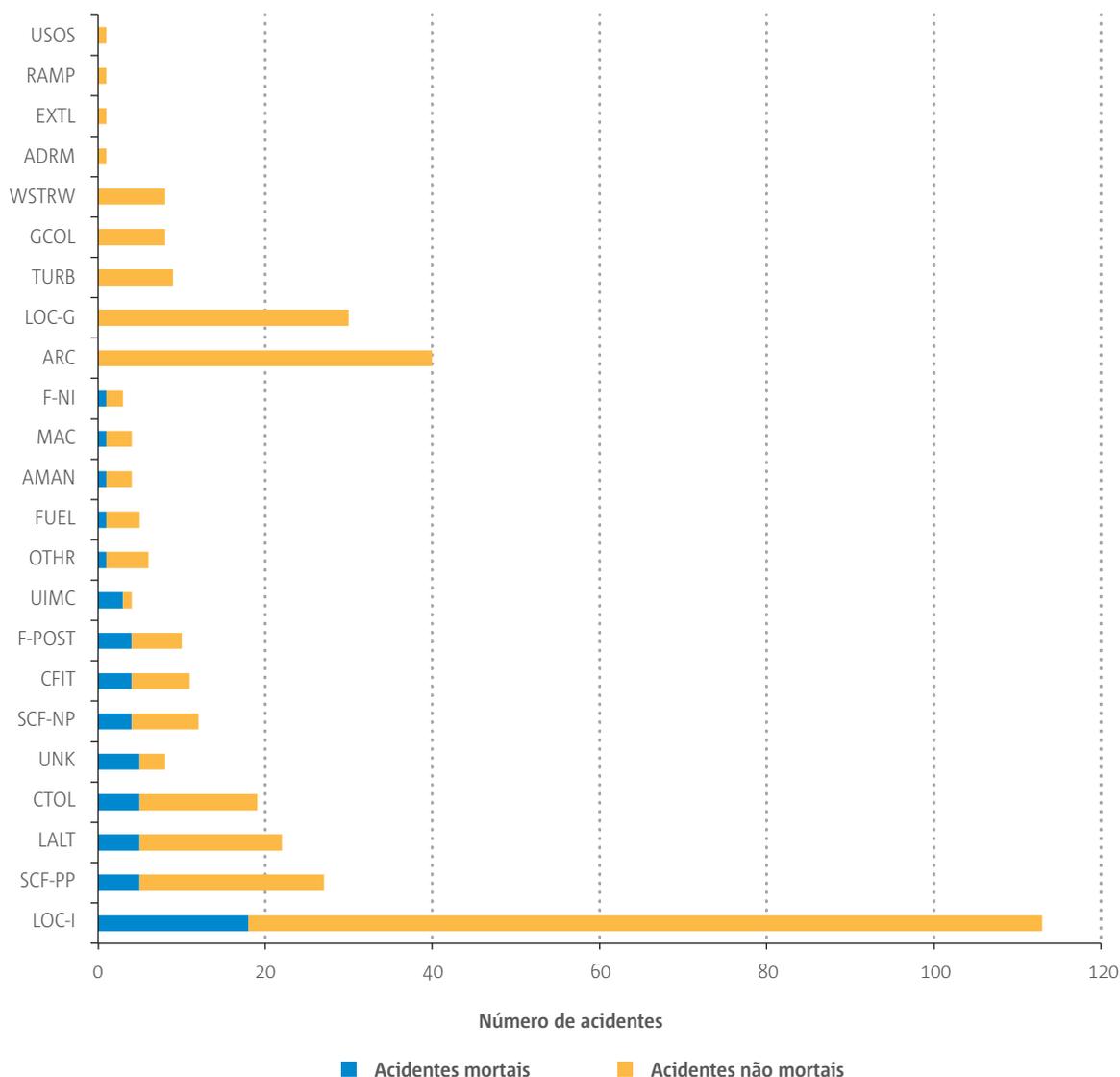


► **Figura 36:** Categorias de ocorrência relativas a acidentes mortais e não mortais envolvendo aviões de aviação geral com MTOM inferior a 2 250 kg matriculados em Estados membros da EASA, 2008-2012



A Figura 36 revela que a categoria atribuída com mais frequência aos acidentes mortais com aviões foi a categoria «Perda de controlo – em voo» (LOC-I). Seguiram-se as categorias «Incêndio/fumo – após impacto» (F-POST), «Voo controlado contra o solo» (CFIT) e «Voo a baixa altitude» (LALT), as quais podem ter sido atribuídas juntamente com a categoria LOC-I. A figura revela ainda que existe um número elevado de acidentes mortais com voos não intencionais em condições meteorológicas por instrumentos (UIMC). Uma vez que esta é uma nova categoria e que nunca foi aplicada antes de 2010, o valor no gráfico não é representativo da sua real importância.

► **Figura 37:** Categorias de ocorrência relativas a acidentes mortais e não mortais envolvendo helicópteros de aviação geral com MTOM inferior a 2 250 kg matriculados em Estados membros da EASA, 2008-2012



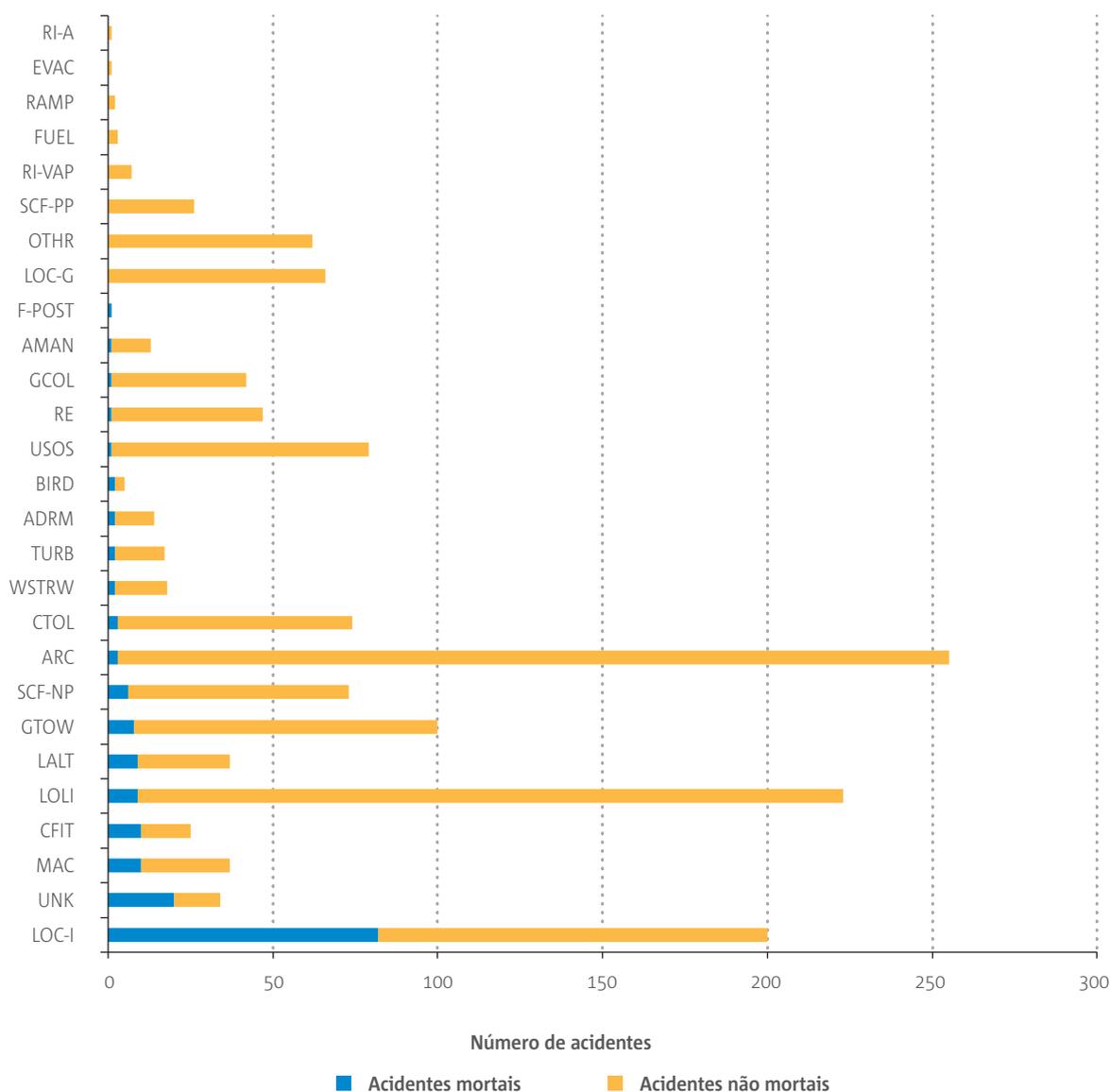
A Figura 37 mostra que a categoria LOC-I é a categoria mais importante para os helicópteros em termos de acidentes mortais, mas também a mais frequente em termos de acidentes não mortais. A segunda mais importante é a categoria SCF-PP e a terceira é a categoria LALT.

A Figura 38 mostra as categorias de ocorrência para a categoria de aeronave «Planador». A categoria LOC-I é também a mais importante categoria para planadores, com o mais elevado número de acidentes mortais.

Importa referir a elevada incidência da categoria «Quase colisão em voo/Colisão em voo» (MAC) para os planadores, comparativamente aos helicópteros e aviões. Tal poderá explicar-se, em parte, pelo facto de, em muitos casos, vários planadores partilharem o mesmo espaço aéreo e poderem ter dificuldades de comunicação e visualização entre si.

Tal como nos anos anteriores, os dados relativos ao tráfego de aeronaves ligeiras continuam indisponíveis. O número de horas de voo de aviões ligeiros e helicópteros não é registado pelas autoridades aeronáuticas nacionais da grande maioria dos Estados membros da EASA. As horas de operação relativas aos planadores, balões e aeronaves como as «aeronaves de construção amadora» também não são registadas ou, em vários Estados membros da EASA, a sua obtenção é confiada a organizações associativas e não são posteriormente recolhidas pelas autoridades. A obtenção dos dados de exposição referentes a ultraleves (incluindo aviões ultraleves, helicópteros, autogiros e planadores) é normalmente confiada ao proprietário da aeronave, que muito raramente os regista ou transmite. São necessárias estimativas precisas das horas de voo ou dos movimentos para obter resultados realistas e permitir analisar o nível de segurança.

► **Figura 38:** Categorias de ocorrência relativas a acidentes mortais e não mortais envolvendo planadores de aviação geral com MTOM inferior a 2 250 kg matriculados em Estados membros da EASA, 2008-2012





Aeródromos

Introdução

O presente capítulo analisa os incidentes graves e os acidentes ocorridos em aeródromos nos Estados membros da EASA. A natureza do sistema da aviação implica que muitos eventos acontecem em aeródromos ou perto dos mesmos sem que o aeródromo esteja envolvido. O presente capítulo analisa os incidentes graves e acidentes relacionados com o próprio aeródromo ou com um serviço prestado num aeródromo. Importa referir que os dados relativos a incursões em pista são apresentados no Capítulo 8 – Gestão do tráfego aéreo. O presente capítulo abrange o período de 2008 a 2012.

Os aeródromos incluídos neste capítulo são aqueles que serão abrangidos, no momento adequado, pelo âmbito das normas da EASA. Os aeródromos abrangidos são aqueles que obedecem aos seguintes critérios:

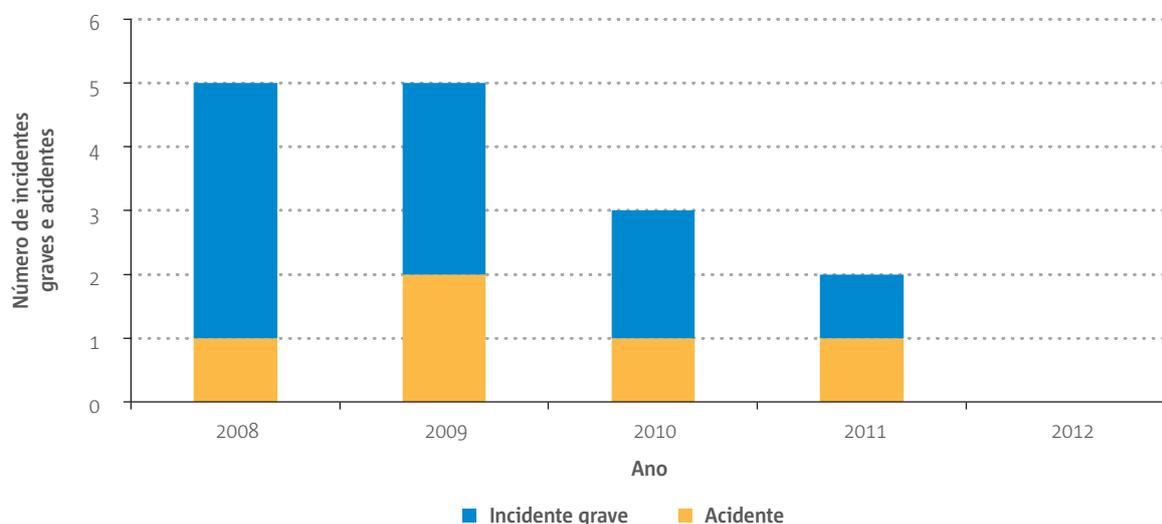
- são abertos à utilização pública,
- servem transporte aéreo comercial,
- fornecem procedimentos de aproximação ou de partida com instrumentos,
- dispõem de uma pista pavimentada com um mínimo de 800 metros ou servem exclusivamente helicópteros.

Incidentes graves e acidentes em aeródromos

São considerados incidentes graves e acidentes em aeródromos os acidentes que envolvem aspetos de funcionalidade ou de conceção do aeródromo associados a pistas, caminhos de circulação, plataformas de estacionamento, áreas de estacionamento, edifícios e estruturas, serviços de combate a incêndios e salvamento, obstáculos no aeródromo, iluminação, marcações, sinalização, procedimentos, políticas e normas, por exemplo, falhas de iluminação e sinalização ambígua ou incorreta do aeródromo, bem como os efeitos da conceção do aeródromo.

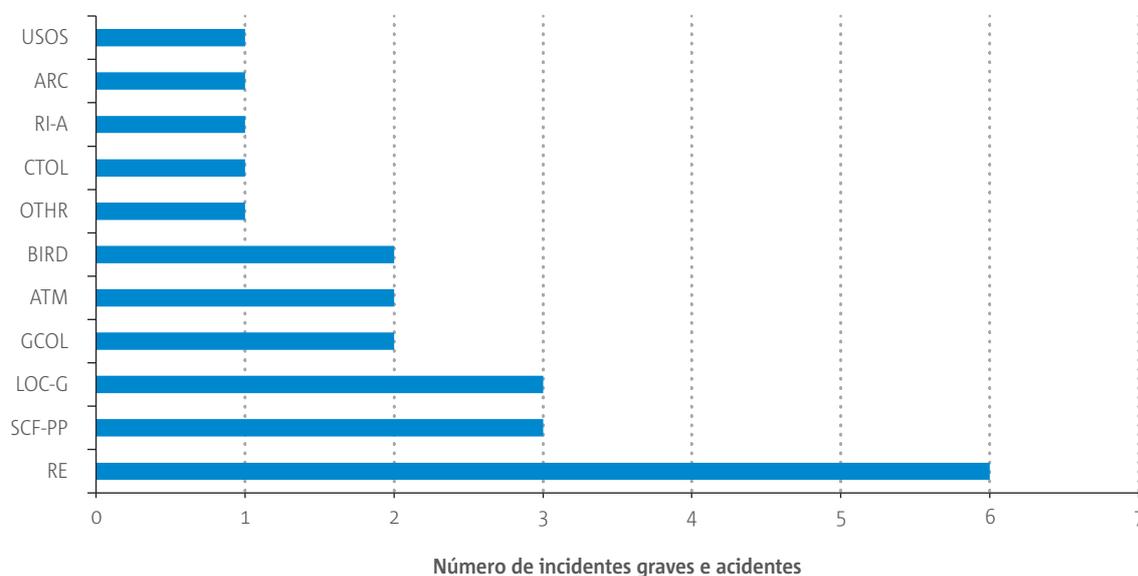
No período de 2008 a 2012 ocorreram 15 incidentes graves e acidentes que envolveram aeródromos. Em 2012, não ocorreram incidentes graves ou acidentes. A Figura 39 mostra o número de incidentes graves e acidentes por ano que envolveram aeródromos. As investigações em curso sobre outros incidentes graves e acidentes, bem como sobre os apresentados no gráfico seguinte, poderão atualizar no futuro os dados apresentados, pelo que estes devem ser considerados apenas como dados preliminares.

► **Figura 39:** Número de incidentes graves e acidentes por ano envolvendo ocorrências em aeródromos dos Estados membros da EASA, 2008-2012



As categorias de ocorrência atribuídas aos incidentes graves e acidentes ocorridos em aeródromos são mostradas na Figura 40. Pode observar-se que a categoria Saída de pista (RE) é a categoria de ocorrência mais comum atribuída aos incidentes graves e acidentes em aeródromos. Importa referir que é possível atribuir mais do que uma categoria a uma ocorrência. A posição da categoria Avaria ou mau funcionamento de sistemas/componentes – pertencentes ao grupo motopropulsor (SCF-PP) nas ocorrências em aeródromos deve-se a duas colisões com aves e a um caso de ingestão de objetos estranhos e detritos (*FOD*), que provocaram falhas do motor. As comunicações iniciais das ocorrências não clarificam se o motor foi concebido para suportar a magnitude da colisão com aves ou da ingestão de objetos estranhos e detritos, pelo que é aplicado o código SCF-PP a todas as falhas do motor.

► **Figura 40:** Categorias de ocorrência atribuídas juntamente com a categoria de ocorrência em aeródromo, envolvendo incidentes graves e acidentes em aeródromos dos Estados membros da EASA, 2008-2012

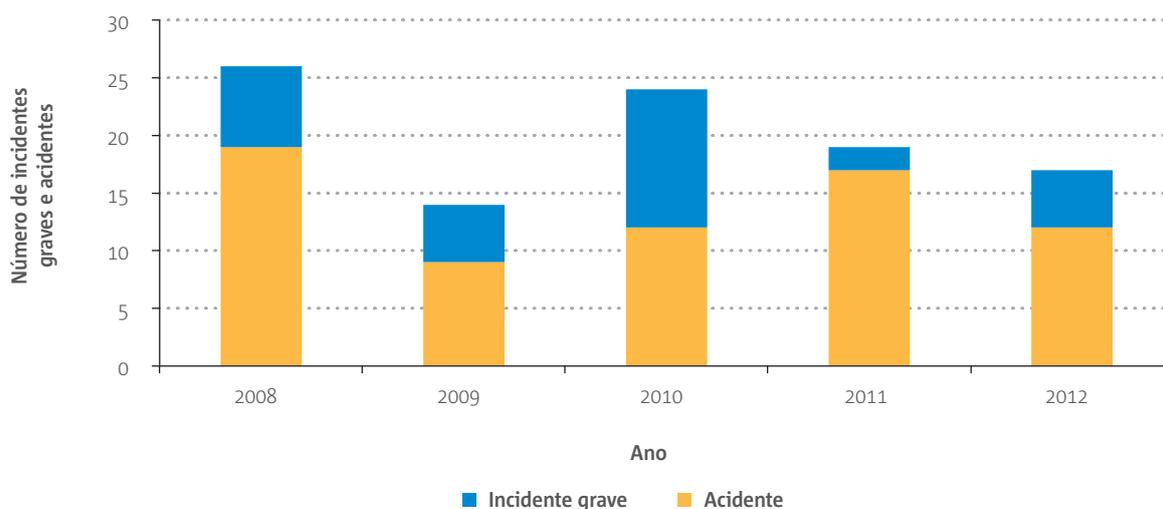


Saída de pista

Consideram-se saídas de pistas as situações em que uma aeronave efetua uma saída lateral da pista ou excede o fim da pista durante a decolagem ou a aterragem. O Plano de Segurança da Aviação Europeia (EASp) identifica as saídas da pista como um dos seus cinco riscos de segurança operacional para as aeronaves de transporte aéreo comercial (CAT). O problema envolve as operações de aeronaves, o controlo de tráfego aéreo e os aeródromos. Os números relativos às saídas de pista que envolvem aeronaves CAT são apresentados no capítulo 4. Os números relativos às saídas de pista ocorridas em aeródromos dos Estados membros da EASA são apresentados no presente capítulo.

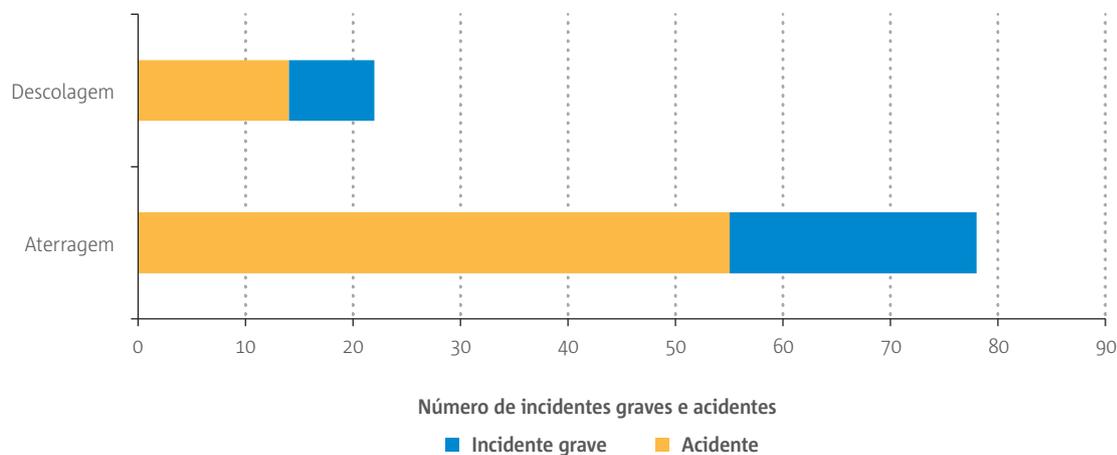
No total, ocorreram 100 incidentes graves e acidentes de saída de pista em aeródromos da EASA entre 2008 e 2012, dos quais 17 em 2012. A Figura 41 mostra o número total de saídas de pista por ano, por classe de ocorrência. Importa referir que, ao contrário da Figura 40, a figura seguinte inclui as saídas de pista às quais não foi atribuída a categoria de ocorrência de aeródromo, ou seja, a saída de pista não estava relacionada com o aeródromo mas provavelmente com fatores associados à operação da aeronave ou ao controlo de tráfego aéreo.

► **Figura 41:** Número de incidentes graves e acidentes de saída de pista por ano em aeródromos dos Estados membros da EASA, 2008-2012



78 % dos incidentes graves e acidentes de saída de pista ocorreram durante a aterragem e 22 % durante a decolagem. A Figura 42 mostra o número de incidentes graves e acidentes ocorridos na decolagem e na aterragem.

► **Figura 42:** Número de saídas de pista, por fase de voo, em aeródromos dos Estados membros da EASA, 2008-2012

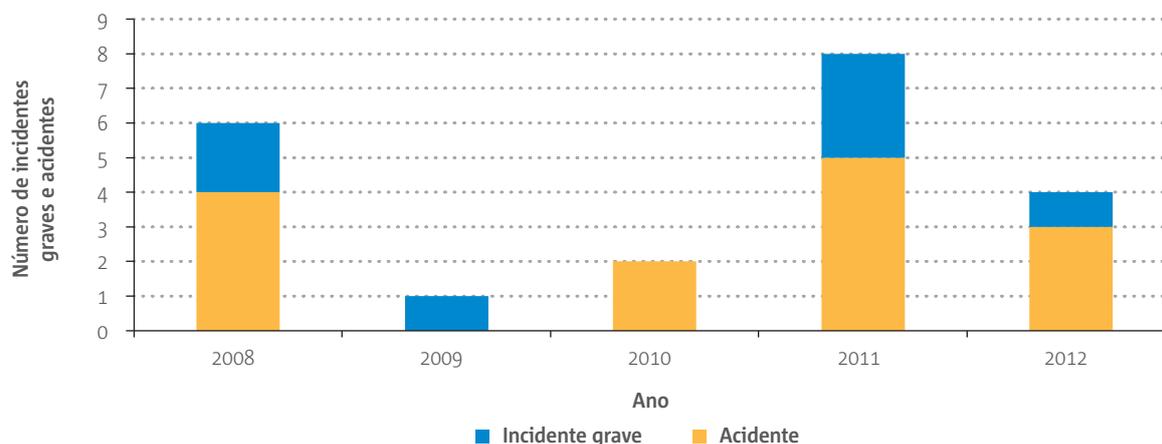


Colisão no solo

São consideradas colisões no solo (GCOL) as colisões entre uma aeronave e outra aeronave, veículo, pessoa ou objeto durante a fase de rolamento. O Plano de Segurança da Aviação Europeia (EASp) identifica as colisões no solo como um dos seus cinco riscos de segurança operacional para as aeronaves de transporte aéreo comercial. O número de colisões no solo por ano em aeródromos dos Estados membros da EASA é apresentada na Figura 43. Os números relativos às colisões no solo que envolvem aeronaves CAT são apresentados no capítulo 4. Os números relativos às colisões no solo ocorridas em aeródromos dos Estados membros da EASA são apresentados no presente capítulo.

No total, ocorreram 21 incidentes graves ou acidentes de colisão no solo em aeródromos dos Estados membros da EASA entre 2008 e 2012, dos quais 4 em 2012.

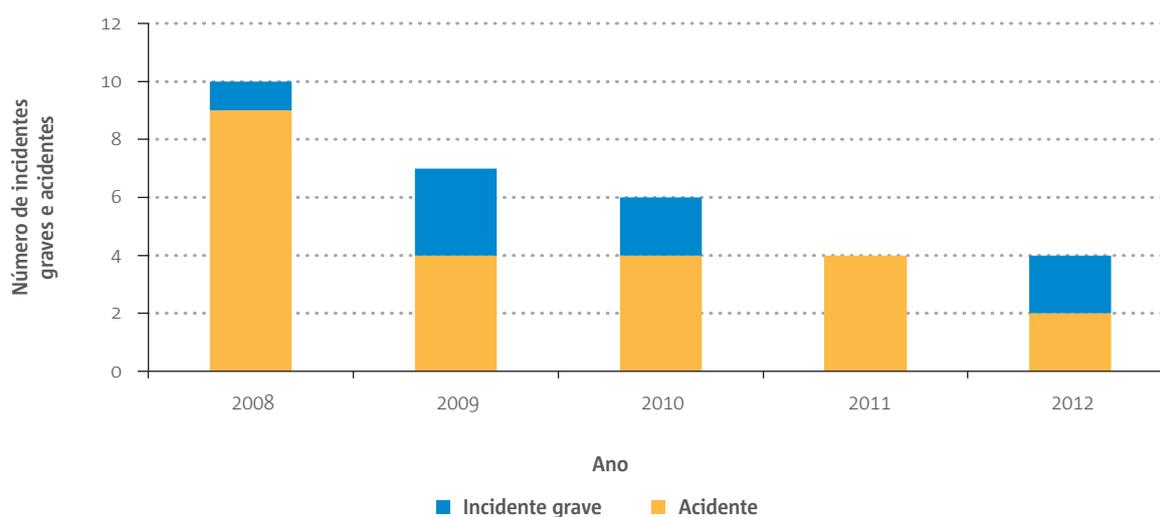
► **Figura 43:** Número de incidentes graves e acidentes de colisão no solo por ano em aeródromos dos Estados membros da EASA, 2008-2012



Incidentes graves e acidentes em plataformas

Eventos de plataforma são eventos que ocorrem durante ou devido a operações de assistência em terra, por exemplo, erros ocorridos durante o carregamento, reboque (para trás e para a frente), reabastecimento ou degelo de aviões, sendo que o ambiente da plataforma pode ser considerado distinto do ambiente do aeródromo. O número de incidentes graves e acidentes que envolveram a plataforma é apresentado na Figura 44. Os tipos mais comuns de incidentes graves e acidentes ocorridos na plataforma envolveram colisões entre a aeronave e objetos no solo e operações com veículos/equipamento. Em novembro de 2012, ocorreu um acidente mortal numa plataforma quando um operador de bagagem foi morto durante o processo de rotação. Este acidente também foi incluído no capítulo relativo às aeronaves de transporte aéreo comercial.

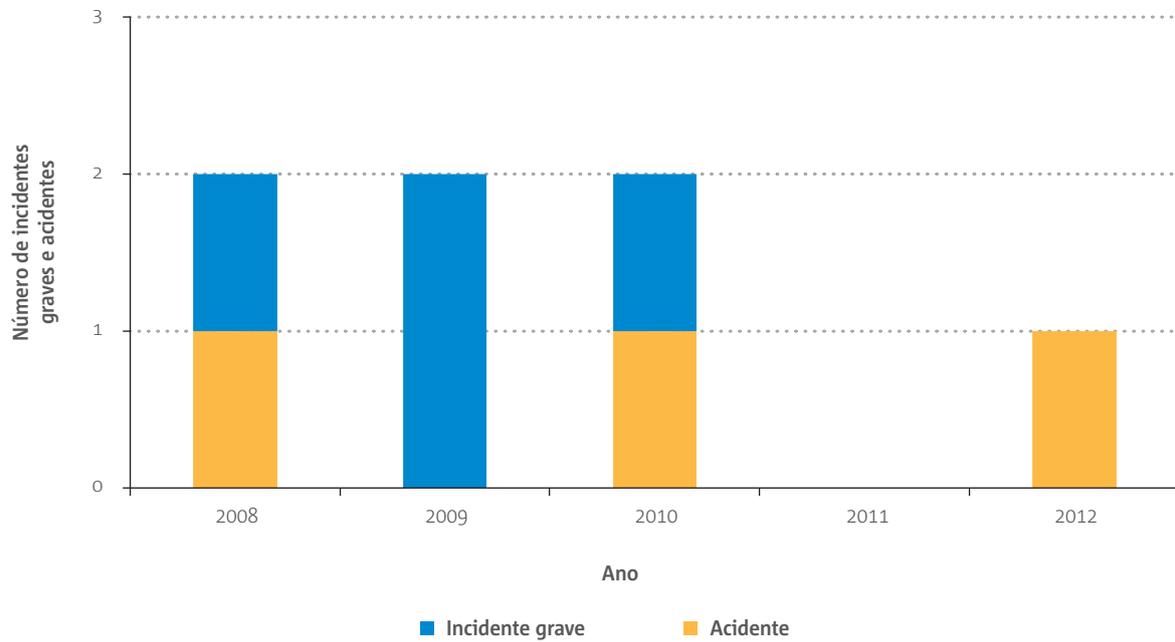
► **Figura 44:** Número de incidentes graves e acidentes em plataformas por ano em aeródromos dos Estados membros da EASA, 2008-2012



Colisão com aves

Embora as colisões com aves nem sempre envolvam o aeródromo, uma vez que não podem ser totalmente evitadas através de sistemas de gestão de aves, ocorrem normalmente no ambiente do aeródromo. O número de incidentes graves e acidentes que envolveram colisões com aves em ou próximo de aeródromos da EASA é apresentado na Figura 45.

► **Figura 45:** Número de colisões com aves por ano e por classe de ocorrência, 2008-2012





8

Gestão do tráfego aéreo

Introdução

O presente capítulo analisa os dados de segurança destinados ao sistema europeu de gestão do tráfego aéreo (ATM), que inclui os serviços de tráfego aéreo, a gestão do espaço aéreo e a gestão do fluxo de tráfego aéreo. Os dados são fornecidos pelo EUROCONTROL e são recolhidos através do mecanismo *Annual Summary Template* (AST). Assim, as definições e categorias utilizadas nesta secção estão de acordo com a taxonomia que é utilizada para o mecanismo AST, em vez das categorias de ocorrência da CICTT que são utilizadas noutras partes do Relatório Anual de Segurança.

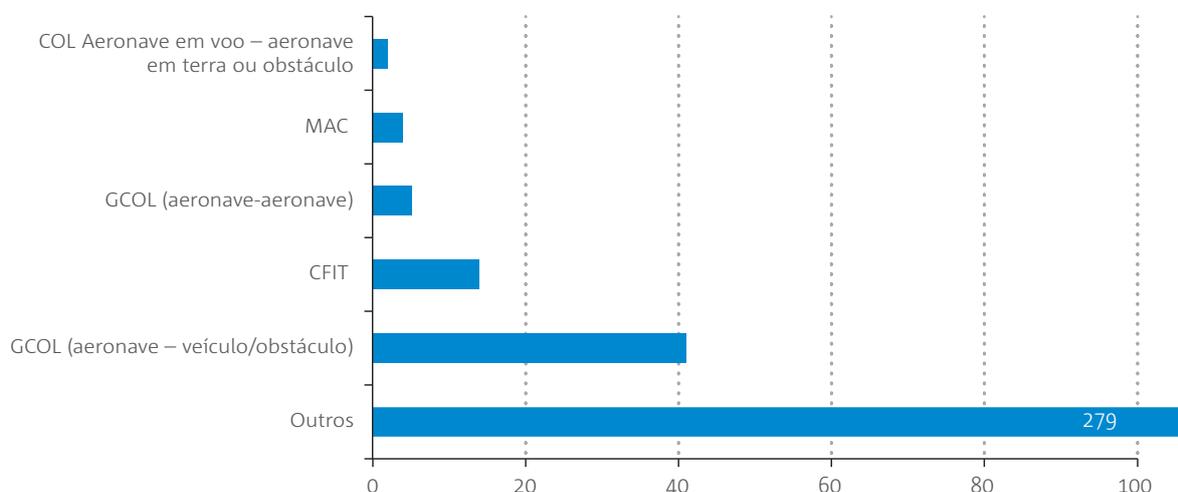
Embora o mecanismo AST esteja em vigor há vários anos, houve um aumento significativo de comunicações a partir de 2008. Por este motivo, quando os dados são analisados como um todo, é abrangido o período de 2008 a 2012, mas quando é apresentada uma sequência temporal, os dados abrangem o período de dez anos de 2003 a 2012. O aumento do número de comunicações é observável na taxa de comunicação de ocorrências mostrada na Figura 50. Importa referir que os dados referentes a 2012 são dados preliminares.

A análise efetuada no capítulo ATM inclui os acidentes ocorridos na região de informação de voo (FIR) de um Estado-Membro da EASA que envolveram, no mínimo, uma aeronave com MTOM igual ou superior a 2 250 kg, bem como os incidentes ocorridos numa FIR de um Estado-Membro da EASA sem restrições de MTOM.

Acidentes

Entre 2008 e 2012, ocorreram na Europa 345 acidentes relevantes de ATM. Os acidentes foram classificados em categorias de acordo com o tipo de evento que envolveram, conforme mostrado na Figura 46. De notar que o eixo dos x relativo à categoria «Outra» foi encurtado para que os dados das restantes categorias sejam mais visíveis.

► **Figura 46:** Número de acidentes relacionados com ATM ocorridos em FIR de Estados membros da EASA, 2008-2012

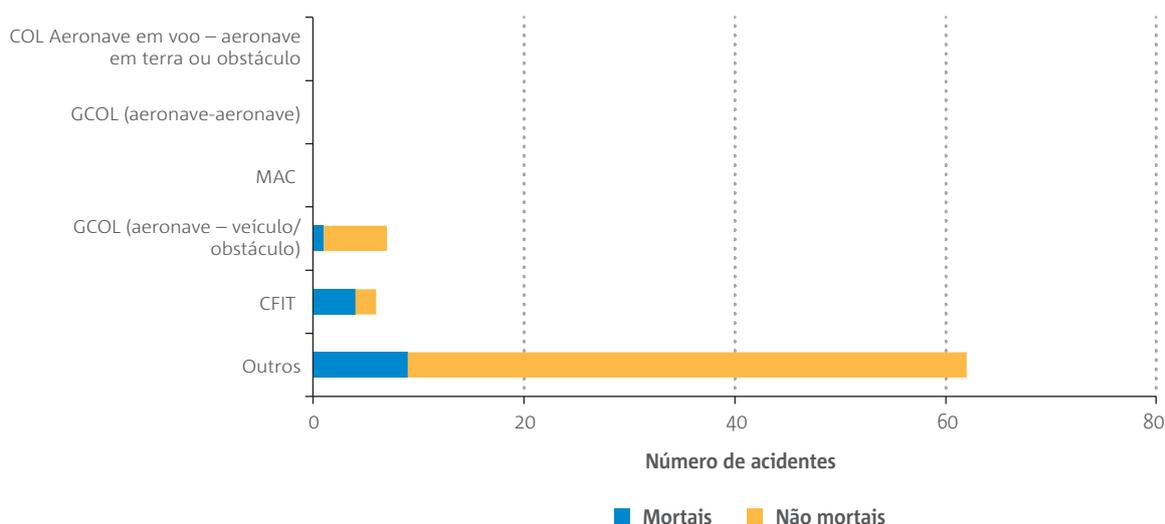


O nível de contributo da ATM é determinado durante o processo de investigação dos acidentes. O contributo é depois classificado como direto ou indireto, de acordo com as definições seguintes:

- Contributo direto – situação em que um evento ou elemento de ATM é considerado a causa direta da cadeia de eventos,
- Contributo indireto – situação em que o evento de ATM pode ter aumentado o nível de gravidade da ocorrência.

Nos dados preliminares relativos a 2012, foram comunicados 13 acidentes (5 mortais e 8 não mortais), dos quais 3, todos não mortais, foram indicados como tendo um contributo direto de ATM. A distribuição dos 13 acidentes em termos da respetiva categoria de ocorrência é mostrada na Figura 47.

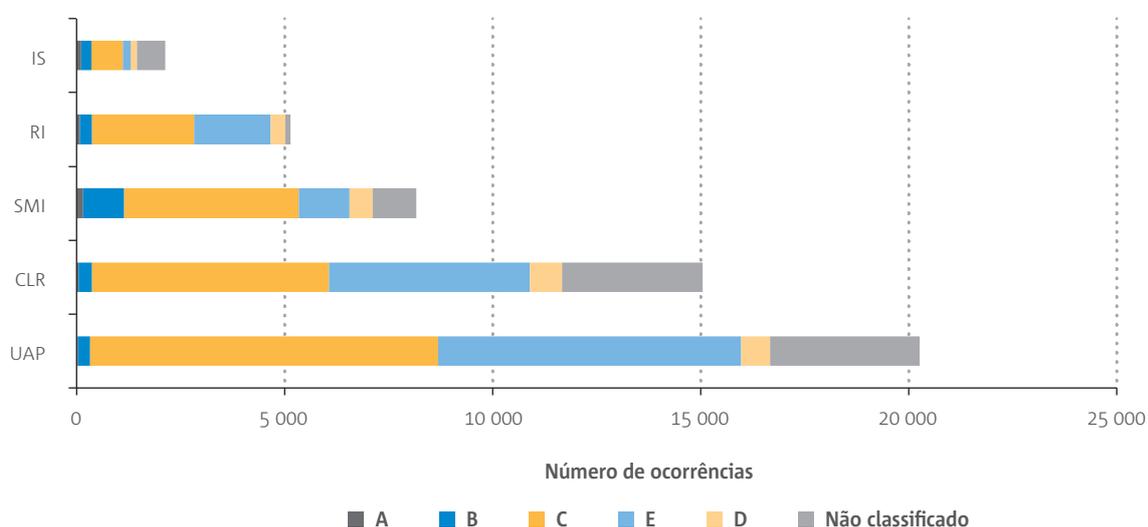
► **Figura 47:** Número de acidentes com contributo de ATM ocorridos em FIR de Estados membros da EASA, 2012



Ocorrências

As ocorrências são definidas como acidentes, incidentes graves e incidentes. Os tipos mais comuns de ocorrências relacionadas com a ATM são: Penetração não Autorizada no Espaço Aéreo (UAP), Desvios das Aeronaves da Autorização ATC (CLR), Infrações de Separação Mínima, Incursões na Pista (RI) e Separação Inadequada de Aeronaves (IS). As ocorrências podem ser classificadas em mais do que uma categoria, por exemplo, um desvio de uma aeronave da autorização ATC pode dar origem a uma infração de separação mínima. Os números relativos a essas ocorrências durante o período analisado são apresentados na Figura 48, juntamente com a classificação por grau de gravidade aplicada de acordo com o método da ferramenta de análise de risco (RAT). As classes de gravidade são as seguintes: incidentes graves (A), incidentes importantes (B), significativo (C), sem efeitos na segurança (E) e indeterminado (D).

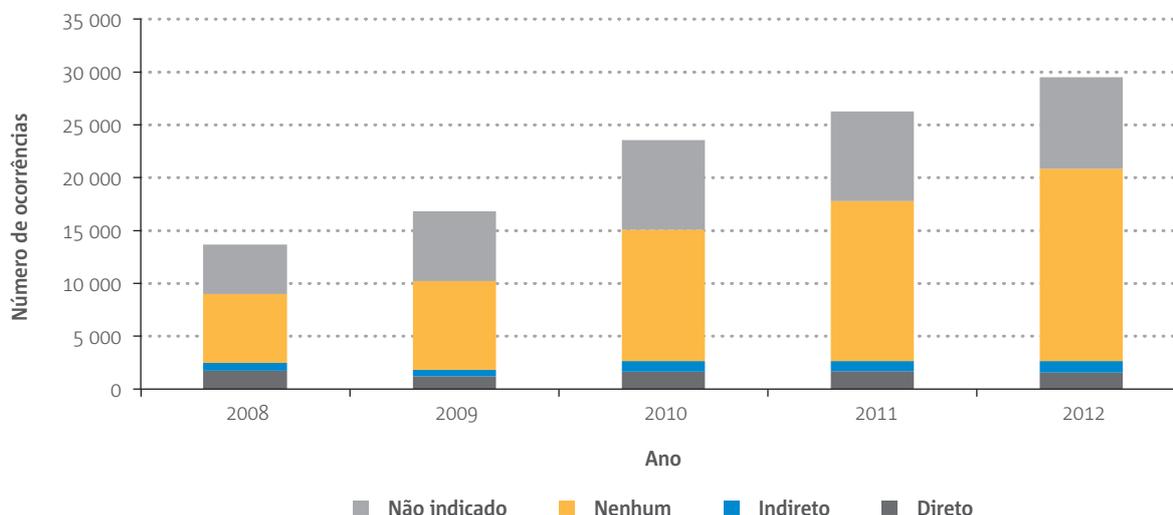
► **Figura 48:** Número de ocorrências relacionadas com ATM, discriminadas por categoria de ocorrência e nível de gravidade, ocorridas em FIR de Estados membros da EASA, 2008-2012



O número de ocorrências por ano é revelado na Figura 49, que também divide as ocorrências de acordo com o contributo da ATM para o evento, conforme comunicado através do mecanismo AST. É possível verificar que houve um aumento constante do número de ocorrências comunicadas durante o período analisado.

As «Infrações 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. Importa referir que esta categoria é diferente da categoria «Separação Inadequada» (IS), na qual não foram definidos critérios de separação mínima. Muitos dos incidentes que resultaram numa perda de separação (SMI) 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», também designada por «Violação do Espaço Aéreo». A categoria de incidente «Incurções na Pista» (RI) apresenta a segunda maior percentagem de incidentes com risco (gravidades A e B).

► **Figura 49:** Número de acidentes relacionados com ATM por ano ocorridos em FIR de Estados membros da EASA, 2008-2012

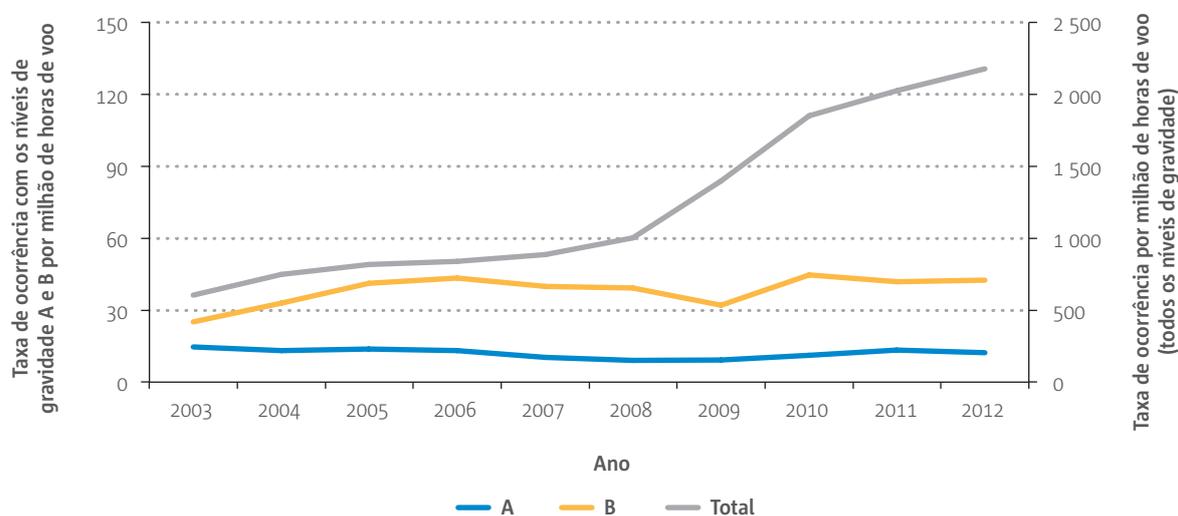


Taxas de ocorrência

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 comunicados por milhão de horas de voo independentemente da gravidade dos mesmos e a taxa de incidentes com risco (gravidade A e B). Para a categoria de incidente «Incurções na pista», é utilizada uma taxa por milhão de movimentos de aeronaves (partidas/chegadas).

A taxa anual de ocorrências relacionadas com ATM entre 2003 e 2012 é mostrada na Figura 50. O aumento da taxa de comunicação de ocorrências em 2008 pode ser observado claramente. Todavia, o número de comunicações classificadas com as gravidades A e B permaneceu estável durante o período.

► **Figura 50:** Taxa de ocorrências relacionadas com ATM por ano em FIR de Estados membros da EASA, 2003-2012

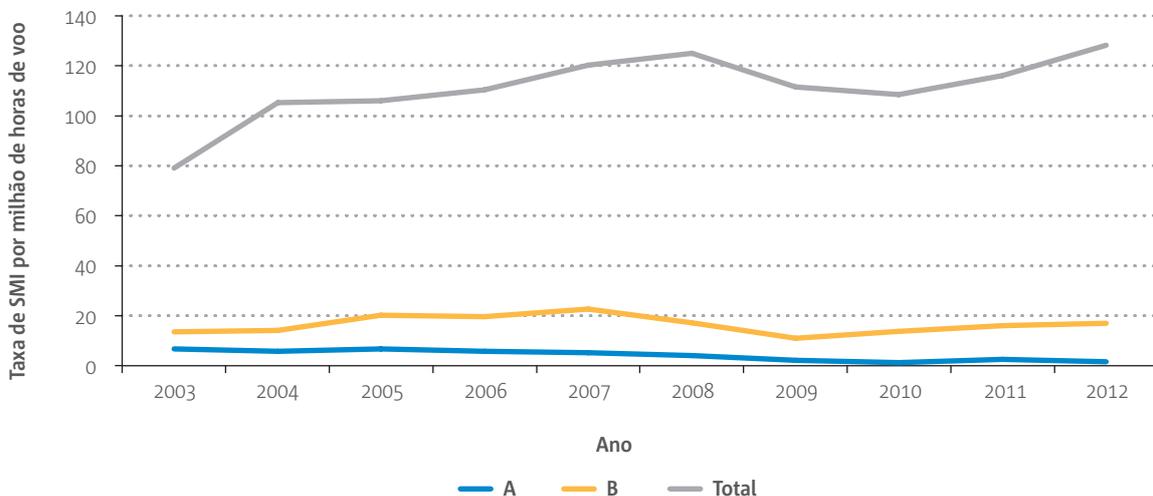


A Figura 51 mostra a taxa de infrações de separação mínima (SMI) por milhão de horas de voo. No que diz respeito à SMI, o cálculo da taxa através do número de horas de voo é o procedimento mais apropriado, uma vez que esta grandeza é a que melhor representa o intervalo de tempo em que o espaço aéreo é efetivamente «utilizado» por uma aeronave.

A categoria SMI refere-se às ocorrências em que não foram respeitados os critérios de separação mínima entre aeronaves. Com exceção de 2009 e 2010, o número total de comunicações de incidentes nesta categoria aumentou todos os anos. De todos os tipos de incidentes, a SMI é a categoria que mais tempo exige em termos de investigação, o que significa que os respetivos números poderão vir a alterar-se no futuro.

A SMI classificada com a gravidade A apresentou uma tendência descendente até 2010, a que se seguiu um aumento em 2011. Os dados preliminares relativos a 2012 indicam um pequeno decréscimo de ocorrências com a gravidade A. Os dados relativos a 2011 indicavam um aumento idêntico da SMI classificada com a gravidade B, que se manteve em 2012, apresentando agora um nível quase idêntico ao de 2008.

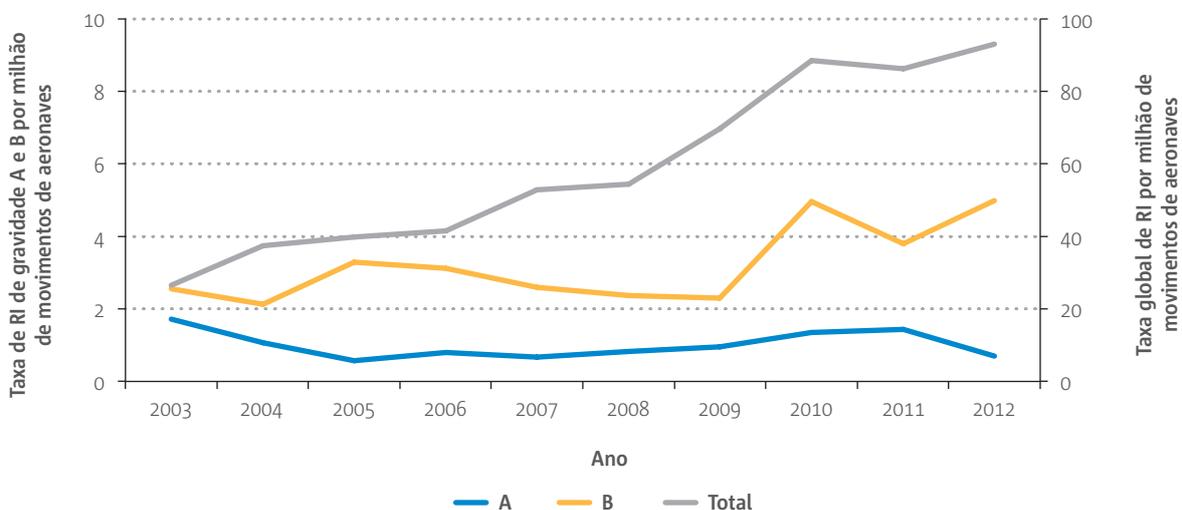
► **Figura 51:** Taxa de infrações de separação mínima por milhão de horas de voo e por ano em FIR de Estados membros da EASA, 2003-2012



A Figura 52 mostra a taxa de incursões na pista (RI) por milhão de horas de voo. No que diz respeito às incursões na pista, o cálculo da taxa através do número de movimentos ou voos é o procedimento mais apropriado, uma vez que estes representam a frequência de utilização de uma pista. O Plano de Segurança da Aviação Europeia (EASp) identifica as incursões na pista como um dos seus cinco riscos de segurança operacional para as aeronaves de transporte aéreo comercial (CAT).

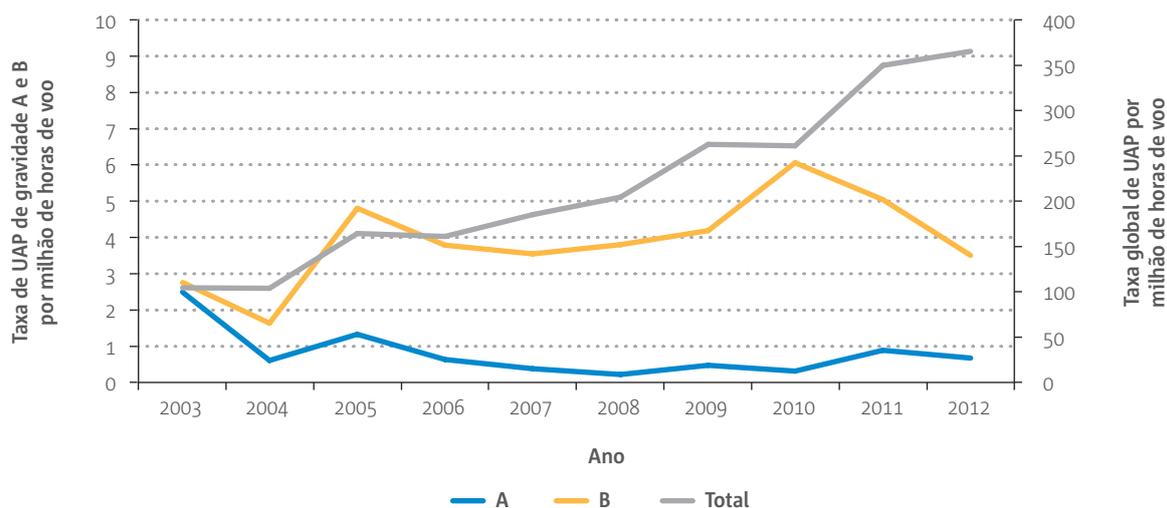
A taxa de incursões na pista com risco tem apresentado algumas variações nos últimos anos. A taxa de incidentes graves (gravidade A), que em 2011 permaneceu no mesmo nível que em 2010, apresenta agora um decréscimo para 2012 (com base nos dados preliminares comunicados). A taxa de incidentes importantes (gravidade B) registou uma diminuição até 2009 e, embora se tenha registado um aumento em 2010 e uma tendência de inversão em 2011, os dados preliminares relativos a 2012 apontam para um aumento idêntico ao de 2010.

► **Figura 52:** Taxa de incursões na pista por milhão de voos em FIR de Estados membros da EASA, 2003-2012



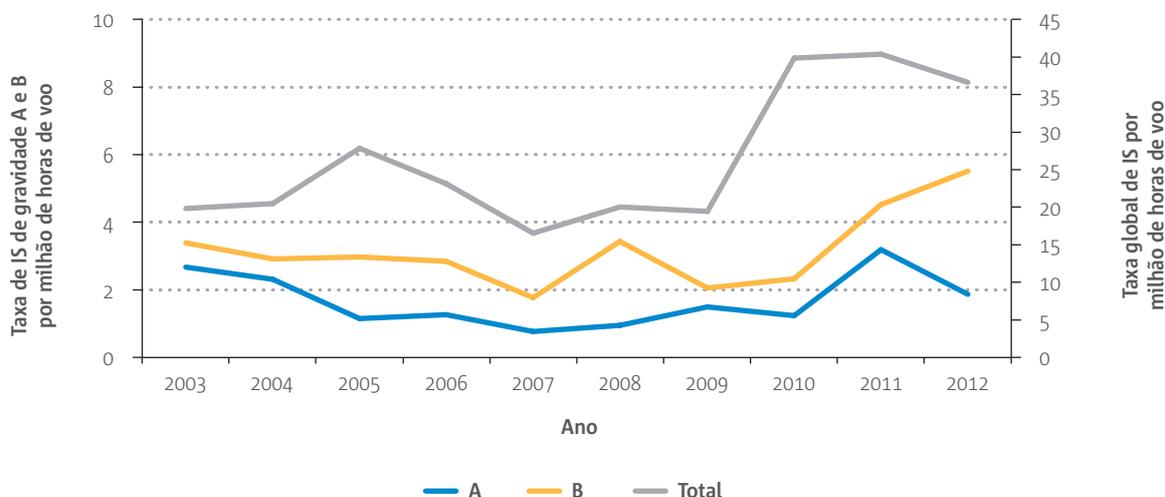
A Figura 53 mostra a taxa de penetrações não autorizadas no espaço aéreo (UAP) no período 2003-2012 e indica que a taxa global de comunicações deste tipo de incidente aumentou consideravelmente neste período.

► **Figura 53:** Taxa de penetrações não autorizadas no espaço aéreo por milhão de horas de voo em FIR de Estados membros da EASA, 2003-2012



A Figura 54 mostra a taxa de separações inadequadas (IS) no período de 2003-2012. Pode observar-se que a taxa diminuiu significativamente desde 2009, indicando uma possível melhoria nas comunicações. Contudo, a taxa de incidentes importantes (gravidade B) também aumentou.

► **Figura 54:** Taxa de separações inadequadas por milhão de horas de voo em FIR de Estados membros da EASA, 2003-2012



A Figura 58 mostra a taxa de desvios de autorizações ATC, sendo claramente observável o aumento da taxa de comunicações. A taxa de incidentes importantes também aumentou, enquanto a taxa de incidentes graves diminuiu.

► **Figura 55:** Taxa de desvios de autorizações ATC por milhão de horas de voo em FIR de Estados membros da EASA, 2003-2012





Repositório Central Europeu

Introdução

Há mais de 20 anos que a Comissão Europeia tem vindo a desenvolver um processo 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 processo, todas as ocorrências relacionadas com a segurança nos Estados membros (EM) da EASA são recolhidas numa base de dados central – o Repositório Central Europeu (RCE).

A Diretiva 2003/42/CE relativa à comunicação de ocorrências na aviação civil obriga os Estados-Membros da UE 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. Os Estados membros da EASA são também obrigados a assegurar que as suas bases de dados são compatíveis com o software ECCAIRS. Além disso, de acordo com o disposto no Regulamento (CE) n.º 1321/2007 da Comissão, os Estados membros da EASA são obrigados a integrar no RCE os respetivos dados sobre ocorrências. Até ao final de 2011, todos os Estados membros da EASA estavam a proceder a essa integração.

A integração das ocorrências no RCE é fundamental para apoiar o trabalho de gestão da segurança aérea por parte da EASA e dos seus Estados membros, uma vez que disponibiliza a mais vasta fonte possível de dados de segurança ao nível pan-europeu. Quanto maior for o número de informações disponíveis no RCE e melhor a qualidade dessas informações, mais conhecimentos e informações estarão à disposição dos decisores para o desenvolvimento das soluções sustentáveis que a indústria da aviação e os passageiros pretendem.

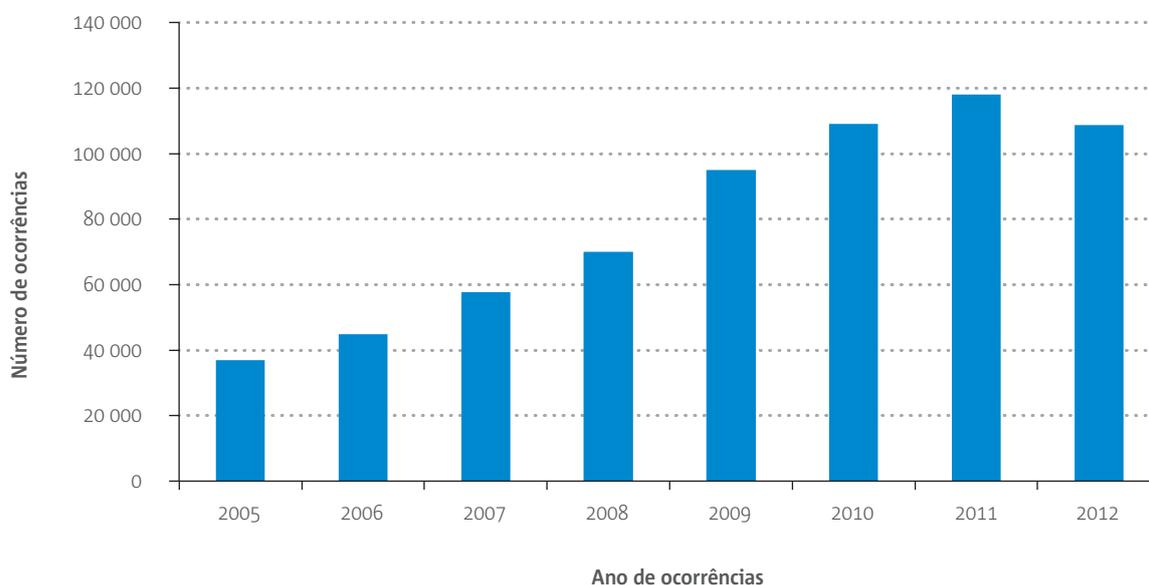
Graças aos esforços dos Estados membros da EASA, a quantidade de informação contida no RCE aumenta todos os anos e a qualidade dos dados melhorou significativamente nos últimos dois anos. Tal significa que o objetivo de tornar o RCE um recurso fundamental para a análise da segurança a nível europeu está a tornar-se uma perspetiva mais realista. O presente capítulo fornece algumas estatísticas-chave relativas às informações de segurança disponíveis no RCE, bem como informações sobre o modo como o RCE contribui para apoiar os esforços no sentido de melhorar a segurança da aviação na Europa.

Este capítulo inclui dados relativos ao período de 2005 a 2012, para que sejam visíveis as alterações nas comunicações desde o início do RCE até ao momento atual.

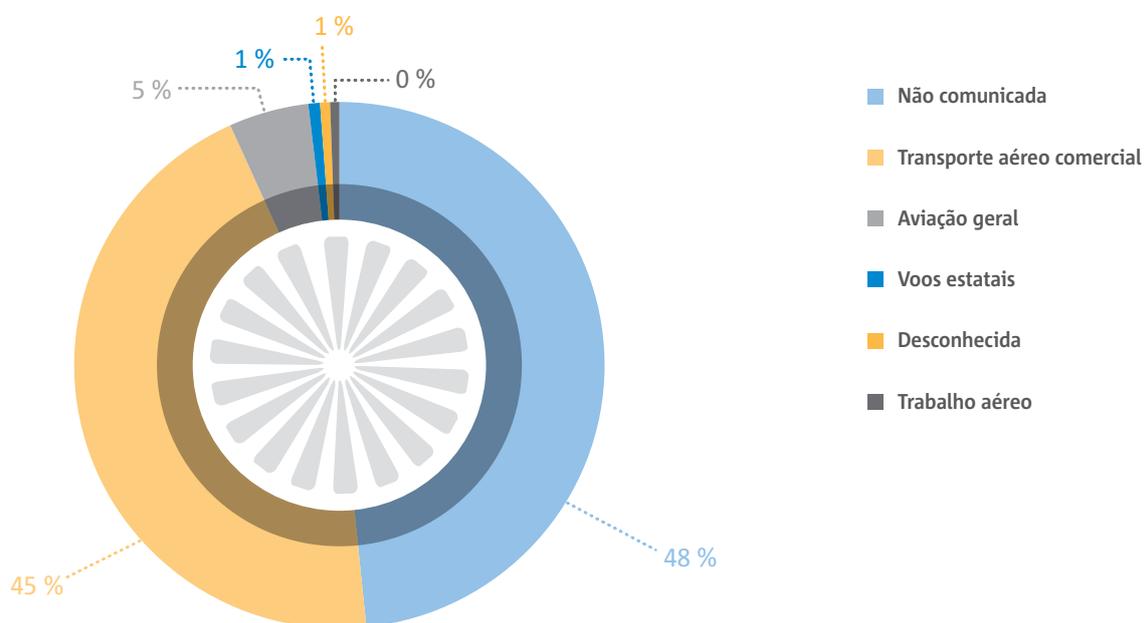
Breve apresentação do RCE

No final de 2012, o RCE continha um total de 664 149 ocorrências. A Figura 56 fornece informações sobre as ocorrências constantes do RCE por ano de ocorrência. Nos primeiros anos do RCE, entre 2005 e 2009, houve um aumento constante do número de ocorrências disponibilizado pelos Estados membros da EASA. Desde 2009, o número de ocorrências começou a estabilizar entre as 100 000 e 120 000 ocorrências por ano. A reunião de um número tão elevado de ocorrências numa única base de dados reforça a importância da utilização do RCE pela EASA e pelos seus Estados membros na sua análise, uma vez que proporciona um volume de informação muito superior ao que estaria disponível para qualquer país isolado através dos seus próprios recursos. O desafio consiste em melhorar continuamente a qualidade dos dados fornecidos pelos Estados membros da EASA, a fim de prestar informações suficientemente detalhadas para apoiar o processo de decisão sem que seja necessário recorrer a outras fontes de dados ou de informação. A tarefa de melhorar continuamente a qualidade dos dados insere-se num esforço significativo do setor aeronáutico europeu no contexto do trabalho desenvolvido com a Comissão Europeia (DG MOVE e CCI), a EASA, o EUROCONTROL e as entidades responsáveis dos Estados membros da EASA.

► **Figura 56:** Número de ocorrências no RCE por ano, 2005-2012

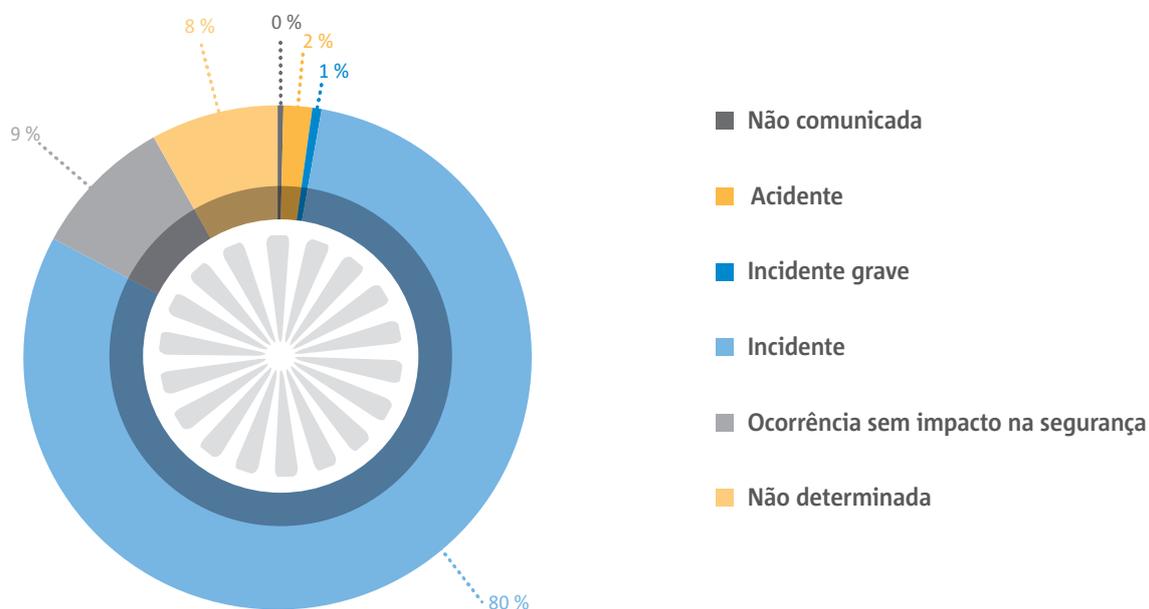


► **Figura 57:** Percentagem de ocorrências no RCE discriminadas por tipo de operação, 2005-2012



A Figura 57 apresenta dados relativos à distribuição de ocorrências no RCE por tipo de operação. Na maioria dos casos, 48 %, estas informações não foram comunicadas ao RCE. Todavia, a discussão com os Estados membros permitiu concluir que, na sua maioria, envolvem provavelmente o transporte aéreo comercial, que já representa 45 % das ocorrências comunicadas ao RCE. A aviação geral representou 5 % das ocorrências e os voos estatais representaram 1 %. Um escasso número de ocorrências, inferior a 1 %, envolveu trabalho aéreo.

► **Figura 58:** Percentagem de ocorrências no RCE discriminadas por classe de ocorrência, 2005-2012



A Figura 58 mostra a distribuição de ocorrências no RCE por classe de ocorrência. É particularmente interessante verificar que apenas 2 % das ocorrências no RCE envolvem acidentes, enquanto 80 % das ocorrências são incidentes que normalmente não se encontram noutras fontes de dados.

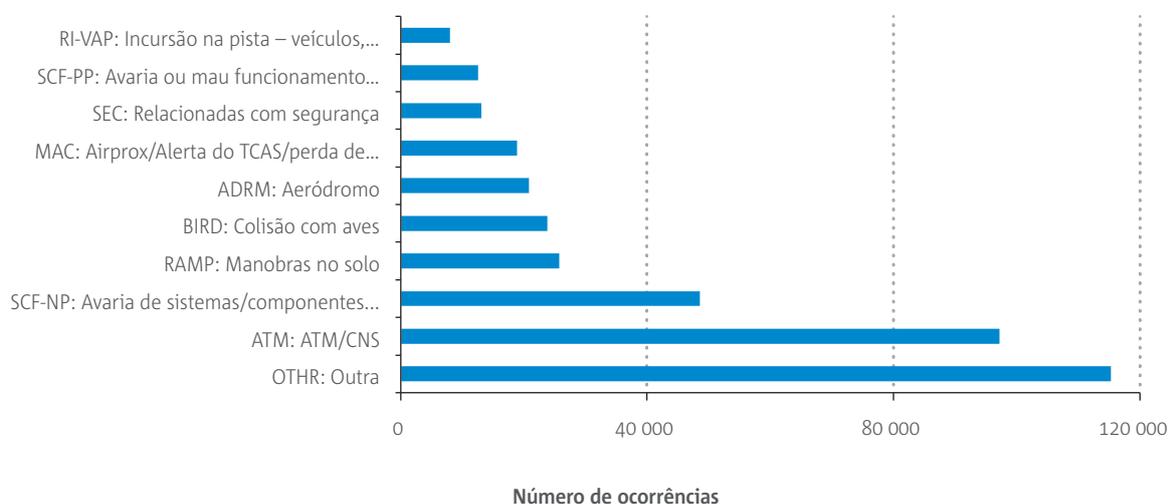
Rede de Analistas

A nível europeu, a análise do RCE é realizada pela Rede de Analistas (NoA), que reúne os departamentos de análise de segurança das autoridades competentes, a EASA, o EUROCONTROL e a Comissão Europeia tendo em vista a utilização das informações do RCE para apoiar as atividades de planeamento de segurança. A Rede de Analistas utiliza as informações do RCE em conjunto com outras fontes de dados a fim de ajudar a identificar os riscos de segurança e informar o Plano de Segurança da Aviação Europeia (EASp). Fornece ainda aos Estados membros da EASA um instrumento de trabalho conjunto com vista a melhorar a qualidade dos dados do RCE.

Categorias e eventos de ocorrência no RCE

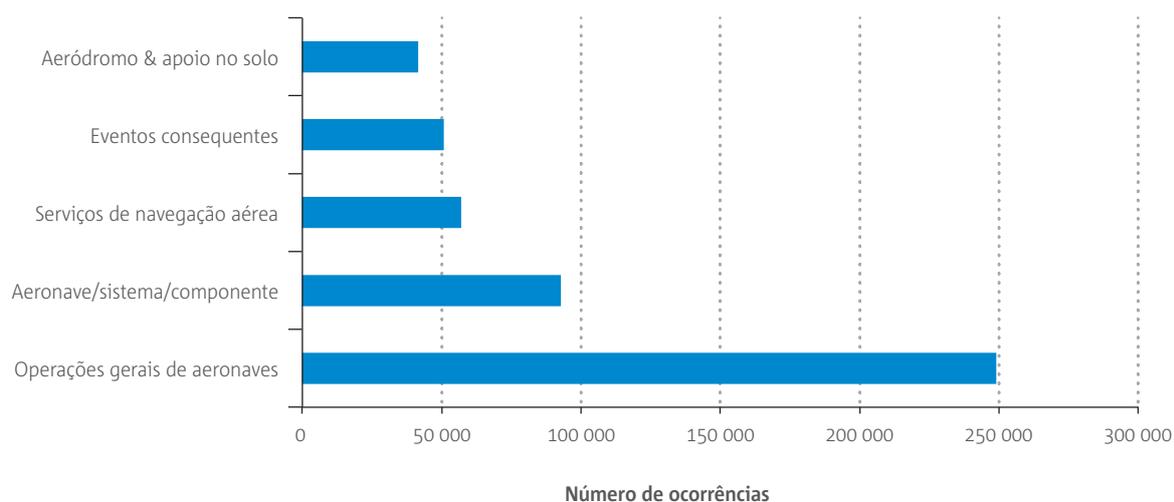
O RCE contém informações úteis sobre os tipos de ocorrências e os eventos das ocorrências comunicadas pelos Estados membros da EASA.

► **Figura 59:** Dez categorias de ocorrência mais comuns no RCE, 2005-2012



A Figura 59 apresenta dados sobre as dez categorias de ocorrência mais comuns no RCE. O maior número de ocorrências foi classificado como «Outra», situação idêntica à do ano anterior. Foi realizada recentemente uma análise das ocorrências classificadas como «Outra», que concluiu que muitas destas ocorrências envolvem situações clínicas com membros da tripulação ou passageiros. Será introduzida num futuro próximo uma nova categoria de ocorrência que abranja este tipo de ocorrência. As categorias de ocorrência mais comuns foram ATM/ CNS, Avaria ou mau funcionamento de sistemas/componentes não pertencentes ao grupo motopropulsor (SCF-NP), Manobras no solo (RAMP) e Colisão com aves (BIRD).

► **Figura 60:** Cinco tipos de eventos do nível 1 mais comuns no RCE, 2005-2012

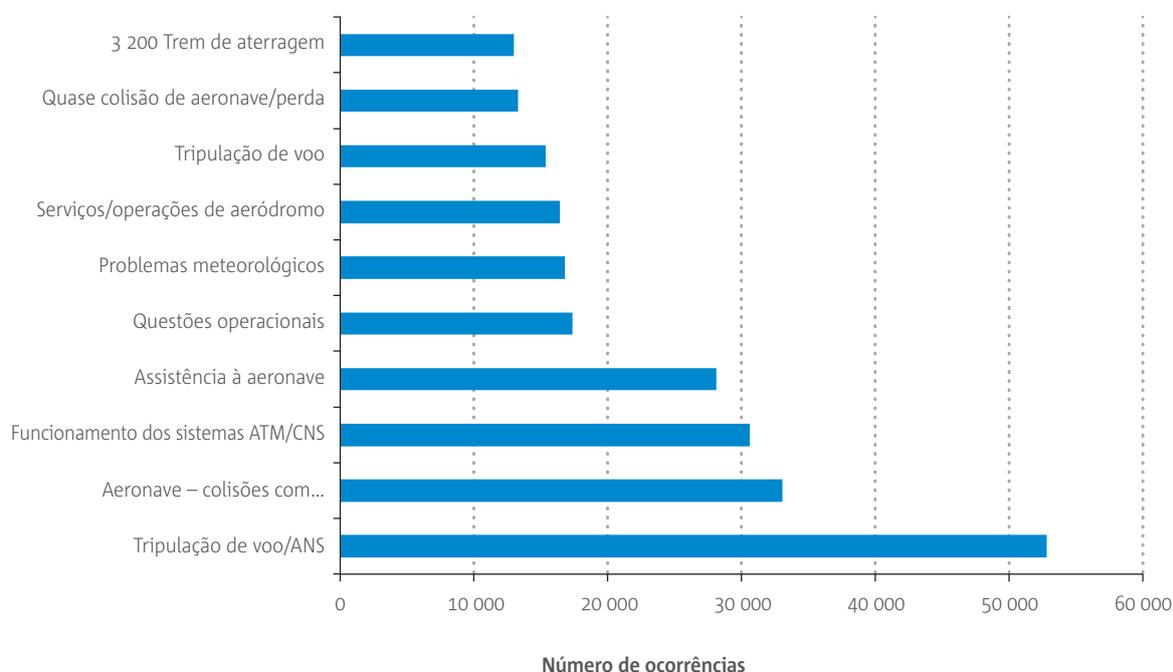


A Figura 60 apresenta uma análise mais detalhada das ocorrências no RCE, utilizando informações sobre os tipos de eventos do nível 1. Os eventos críticos durante a ocorrência são classificados com base em tipos de evento

normalizados e são registados por ordem cronológica de ocorrência. O tipo de evento do nível 1 mais comum foi Operações gerais de aeronaves, seguido de Aeronave/Sistema/Componente e Serviços de navegação aérea.

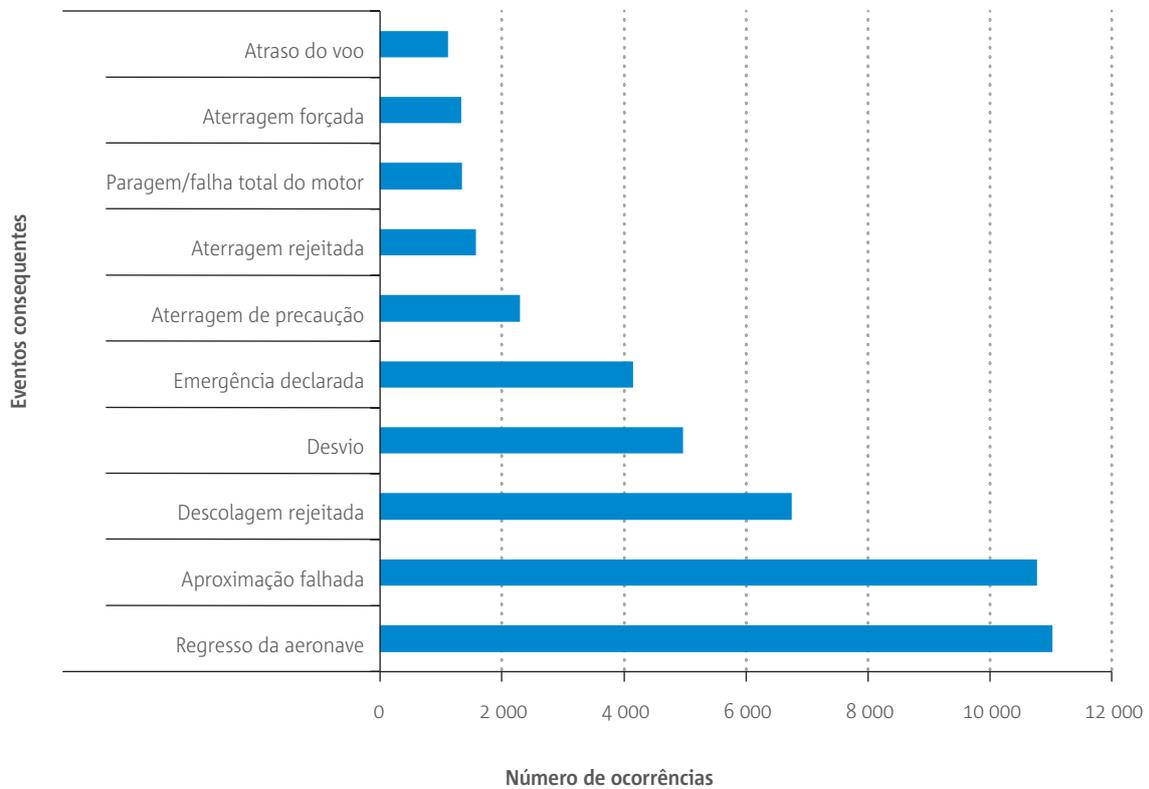
É apresentada uma análise mais detalhada dos Tipos de eventos na Figura 61, que contém informações sobre os dez tipos de eventos do nível 2 mais comuns. O tipo de evento do nível 2 mais comum é Tripulação de voo/ANS, que envolve interação entre a tripulação de voo de uma aeronave e os serviços de navegação aérea. Segue-se o tipo Aeroplano – Colisão com obstáculo/terreno/aeronave, utilizado frequentemente para classificar ocorrências em que existiu um quase acidente, pelo que este número não é indicativo do número de colisões reais. Outros tipos de eventos do nível 2 que se encontram entre os dez mais comuns são o funcionamento dos Sistemas ATM e a Assistência a aeronaves.

► **Figura 61:** Dez tipos de eventos do nível 2 mais comuns no RCE, 2005-2012



A Figura 62 revela informações sobre os eventos consequentes das ocorrências no RCE. Os eventos consequentes são utilizados para descrever os efeitos da ocorrência na operação da aeronave. A consequência de ocorrência mais frequente no RCE foi o Regresso da aeronave, em que a aeronave foi forçada a regressar ao ponto de partida original na sequência da ocorrência. Existiram também ocorrências que envolveram Aproximações falhadas, Descolagens rejeitadas e Desvios (em que a aeronave foi forçada a rumar a um aeroporto alternativo em vez do destino previsto). Verificaram-se ainda cerca de 4 000 ocorrências em que a tripulação de voo declarou uma emergência.

► **Figura 62:** Dez eventos consequentes mais comuns no RCE, 2005-2012



O número de ocorrências no RCE continua a aumentar todos os anos e, mais importante, a qualidade dos dados melhorou significativamente nos últimos anos. As informações fornecidas pelo RCE, juntamente com outras fontes de dados de acidentes com aeronaves, são fundamentais para permitir o melhor conhecimento possível dos principais riscos para a aviação na Europa.



Ação da Agência no
domínio da
segurança

Os resultados da análise de segurança são combinados com pareceres de peritos, investigação e recomendações de segurança com o objetivo de orientar as ações da Agência no domínio da segurança. As ações são publicadas todos os anos no Plano de Segurança da Aviação Europeia (EASp).

O EASp identifica os principais riscos que se colocam ao sistema da aviação e as inúmeras ações que se encontram em curso para mitigá-los. As medidas tomadas no âmbito do EASp englobam não só o trabalho desenvolvido pela Agência, mas também os esforços envidados pelos Estados membros da EASA, pela indústria da aviação e por outras partes interessadas, como o EUROCONTROL, o Órgão de Análise de Desempenho e a Comissão Europeia. Este trabalho complementa as medidas tomadas pelos Estados membros para mitigar os riscos de segurança ao nível de cada um deles. Para uma maior transparência das atividades desenvolvidas ao nível das várias iniciativas e equipas de segurança, todas as atualizações do EASp terão incluído um relatório sobre os progressos realizados e os principais produtos desenvolvidos.

Está disponível uma cópia do Plano de Segurança da Aviação Europeia no sítio eletrónico www.easa.europa.eu/sms



Apêndice

Apêndice 1 Acrónimos e definições

AAN	Autoridades aeronáuticas nacionais
Acidente	<p>Um acontecimento relacionado com a operação de uma aeronave ocorrido entre o momento em que uma pessoa embarca com a intenção de voar e o momento em que todas essas pessoas tenham desembarcado e no qual se verifique o seguinte:</p> <p>a) uma pessoa sofre um ferimento grave ou mortal em resultado de:</p> <ul style="list-style-type: none"> • se encontrar na aeronave ou nas suas imediações; • ter estado em contacto direto com qualquer parte da aeronave, incluindo partes que se tenham separado dessa aeronave; ou • ter estado diretamente exposta ao fluxo dos reatores; <p>exceto quando se trate de lesões ocasionadas por causas naturais, de ferimentos causados pelo próprio ou por terceiros ou sofridos por passageiros clandestinos fora das áreas normalmente reservadas aos passageiros e aos membros da tripulação; ou</p> <p>b) uma aeronave tenha sofrido danos ou falha estrutural de que resulte:</p> <ul style="list-style-type: none"> • a alteração das suas características de resistência estrutural, de desempenho ou de comportamento de voo; e • a necessidade de uma reparação importante ou a substituição do componente afetado; <p>exceto quando se trate de falhas ou avaria do motor, quando os danos se limitem ao motor, às suas capotagens ou acessórios, ou no caso de danos que se limitem às hélices, pontas das asas, antenas, pneus, travões, carenagens, pequenas amolgadelas ou furos no revestimento da aeronave; ou</p> <p>c) uma aeronave tenha desaparecido ou ficado totalmente inacessível.</p> <p><i>Fonte: Anexo 13 da OACI</i></p>
Acidente mortal	<p>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.</p> <p><i>(Fonte: Anexo 13 da OACI)</i></p>
Aeronave ligeira	Aeronave com uma massa máxima à descolagem certificada inferior a 2 251 kg
Aeronaves de países terceiros	Aeronaves que não são utilizadas ou operadas sob o controlo da autoridade competente de um Estado membro da EASA.
ANS	Serviços de navegação aérea
ASR	Relatório Anual de Segurança da EASA
AST	<i>Annual Summary Template</i>
ATC	Controlo de Tráfego Aéreo
ATM	Gestão do tráfego aéreo
Aviação geral (GA)	Operação de uma aeronave que não seja uma operação de transporte aéreo comercial ou uma operação de trabalho aéreo.
CAST	Equipa de Segurança da Aviação Comercial
CE	Comissão Europeia
CICTT	Equipa de taxinomia comum da CAST-OACI
CNS	Comunicações, Navegações e Vigilância
EASA	Agência Europeia para a Segurança da Aviação
EASp	Plano de Segurança da Aviação Europeia
ECCAIRS	Centro Europeu de Coordenação dos Sistemas de Notificação de Incidentes de Aviação

Em alto mar (off-shore)	Uma operação em alto mar é um voo de uma aeronave para um local de operação em alto mar, por exemplo, uma plataforma petrolífera ou de gás. Nota: não deve confundir-se com «off-shore» no sentido de «fora das águas territoriais».
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.
Ferimento grave	Um ferimento sofrido por uma pessoa num acidente, do qual resulta uma das seguintes consequências: a) hospitalização por um período superior a 48 horas, no prazo de sete dias a contar da data em que o ferimento foi recebido; b) fraturas ósseas, exceto fraturas simples dos dedos ou do nariz; c) lacerações que provoquem hemorragias graves ou lesões de nervos, músculos ou tendões; d) lesões de órgãos internos; e) queimaduras do segundo ou terceiro grau ou queimaduras que afetem mais de cinco por cento da superfície do corpo; ou f) exposição comprovada a substâncias infecciosas ou a radiações nocivas.
Ferimento mortal	Um ferimento sofrido por uma pessoa num acidente e na sequência do qual tenha ocorrido a sua morte dentro dos 30 dias seguintes à sua ocorrência. <i>Fonte: Anexo 13 da OACI</i>
FIR	Região de informação de voo FOD Detritos ou partículas estranhas
HEMS	Helicópteros de Serviços de Emergência Médica
IFR	Regras de Voo por Instrumentos
Incidente grave	Um incidente envolvendo circunstâncias que indicam que quase ocorreu um acidente. <i>Fonte: Anexo 13 da OACI</i>
MTOM	Massa máxima à descolagem certificada
OACI	Organização da Aviação Civil Internacional
Ocorrência	Um acidente, incidente grave ou incidente
RCE	Repositório Central Europeu de ocorrências
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 diretamente pelo público.
SMS	Sistema de Gestão da Segurança
Trabalho aéreo (AW)	Operação de uma aeronave utilizada em serviços especializados, nomeadamente na agricultura, construção, fotografia, reconhecimento aéreo, observação e patrulha, busca e salvamento ou publicidade aérea.
Transporte aéreo comercial (CAT)	Operação de uma aeronave que envolva o transporte de passageiros, carga ou correio mediante remuneração ou contrato de fretamento.
UE	União Europeia

Categorias de ocorrência:

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

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)
CABINA	Eventos associados à segurança da cabina
CFIT	Voo controlado contra o solo
CTOL	Colisões com obstáculos durante a descolagem 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	Incursão na pista - animais
RI-VAP	Incursão 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

ATM - Acrónimos referentes às categorias de acidentes

CLR	
IS	Separação inadequada
MAC	Colisão em voo
SMI	Infrações 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 descolagem de aeronaves.
COL	Colisão no solo entre aeronaves ou entre uma aeronave e veículos ou pessoas.

Apêndice 2 Lista de figuras e quadros

Lista de Figuras

Número de acidentes mortais envolvendo aeronaves CAT com MTOM superior a 2 250 kg operadas pelos Estados membros da EASA e por países terceiros, 2003-2012	capa interior
Percentagem de acidentes mortais por categoria de aeronave – Acidentes em Estados membros da EASA envolvendo aeronaves de aviação geral inferior a 2 250 kg, 2008 – 2012	capa interior
Número de acidentes mortais envolvendo helicópteros CAT com MTOM superior a 2 250 kg operados pelos Estados membros da EASA e por países terceiros, 2003-2012	capa interior
Figura 1: Número e taxa de acidentes mortais a nível mundial, por ano e por milhão de voos regulares de passageiros e de carga, 1993-2012	13
Figura 2: Taxa de acidentes mortais por região do mundo e por milhão de voos regulares de passageiros e de carga, 2003-2012	14
Figura 3: Número de voos IFR por ano nos Estados membros da EASA, 2003-2012	17
Figura 4: Número de voos IFR por ano e por segmento de mercado nos Estados membros da EASA, 2008-2012	18
Figura 5: Percentagem de voos em cada segmento de mercado, 2008-2012	18
Figura 6: Número de aeronaves matriculadas nos Estados membros da EASA que apresentaram planos de voo, 2008-2012	19
Figura 7: Número de aeronaves matriculadas nos Estados membros da EASA que apresentaram planos de voo por categoria de aeronave, 2008-2012	19
Figura 8: Número de aeronaves matriculadas nos Estados membros da EASA que apresentaram planos de voo por categoria de massa (peso), 2008-2012	20
Figura 9: Número de passageiros transportados por ano nos Estados membros da EASA, 2008-2012	20
Figura 10: Toneladas de carga transportadas por ano nos Estados membros da EASA, 2008-2012	21
Figura 11: Número de passageiros transportados por país, 2008-2012	22
Figura 12: Toneladas de carga transportadas por país, 2008-2012	23
Figura 13: Número de acidentes mortais envolvendo aviões CAT com MTOM superior a 2 250 kg operados pelos Estados membros da EASA e por países terceiros, 2003-2012	26

Figura 14: Taxa de acidentes mortais em operações regulares de passageiros envolvendo aviões com MTOM superior a 2 250 kg operados pelos Estados membros da EASA e por países terceiros, 2003-2012	26
Figura 15: Percentagem de acidentes fatais, por categoria de massa, envolvendo aeronaves CAT com MTOM superior a 2 250 kg operadas pelos Estados membros da EASA, 2003-2012	27
Figura 16: Percentagem de acidentes fatais, por categoria de massa, envolvendo aeronaves CAT com MTOM superior a 2 250 kg operadas por países terceiros, 2003-2012	28
Figura 17: Categorias de ocorrência relativas a acidentes mortais e não mortais envolvendo aviões CAT com MTOM superior a 2 250 kg operados pelos Estados membros da EASA, 2003-2012	29
Figura 18: Número de acidentes mortais envolvendo helicópteros CAT com MTOM superior a 2 250 kg operados pelos Estados membros da EASA e por países terceiros	30
Figura 19: Percentagem de níveis de lesões em acidentes envolvendo helicópteros CAT de todas as categorias de massa operados pelos Estados membros da EASA, 2003-2012	30
Figura 20: Número de acidentes por tipo de operação envolvendo helicópteros CAT de todas as categorias de massa operados pelos Estados membros da EASA, 2003-2012	31
Figura 21: Percentagem de acidentes mortais e de mortes em operações em alto mar e em terra envolvendo helicópteros CAT de todas as categorias de massa operados pelos Estados membros da EASA, 2003-2012	32
Figura 22: Categorias de ocorrência relativas a acidentes mortais e não mortais envolvendo helicópteros CAT de todas as categorias de massa operados pelos Estados membros da EASA, 2003-2012	33
Figura 23: Cinco categorias de ocorrência mais comuns de acidentes mortais e não mortais envolvendo helicópteros com MTOM superior e inferior a 2 250 kg, 2003-2012	34
Figura 24: Número de acidentes com balões CAT matriculados em Estados membros da EASA, 2008-2012	35
Figura 25: Acidentes mortais discriminados por categoria de aeronave e tipo de operação com aeronaves de todas as categorias de massa envolvidas em operações de trabalho aéreo, 2003-2012	38
Figura 26: Categorias de ocorrência relativas a acidentes mortais e não mortais com aviões matriculados em Estados membros da EASA envolvidos em operações de trabalho aéreo, 2003-2012	39
Figura 27: Categorias de ocorrência relativas a acidentes mortais e não mortais com helicópteros matriculados em Estados membros da EASA envolvidos em operações de trabalho aéreo, 2003-2012	40
Figura 28: Acidentes em operações de trabalho aéreo, discriminados por categoria de aeronave e nível de lesão, envolvendo aeronaves matriculadas em Estados membros da EASA, com exceção de aviões ou helicópteros, 2003-2012	41
Figura 29: Número de acidentes mortais com aviões envolvidos em operações de aviação de negócios matriculados em Estados membros da EASA e em países terceiros, 2003-2012	43

Figura 30: Percentagem de acidentes mortais por categoria de aeronave e tipo de operação, envolvendo aeronaves de aviação geral com MTOM superior a 2 250 kg, 2008-2012	44
Figura 31: Categorias de ocorrência relativas a acidentes mortais e não mortais envolvendo aviões de aviação geral com MTOM superior a 2 250 kg matriculados em Estados membros da EASA, 2008-2012	45
Figura 32: Categorias de ocorrência relativas a acidentes mortais e não mortais envolvendo helicópteros de aviação geral com MTOM superior a 2 250 kg matriculados em Estados membros da EASA, 2008-2012	46
Figura 33: Número de acidentes, por ano e por categoria de aeronave, envolvendo aeronaves de aviação geral com MTOM inferior a 2 250 kg, 2008-2012	48
Figura 34: Percentagem de acidentes mortais, por categoria de aeronave, envolvendo aeronaves de aviação geral com MTOM inferior a 2 250 kg operadas pelos Estados membros da EASA, 2008-2012	49
Figura 35: Categorias de ocorrência relativas a acidentes mortais e não mortais envolvendo aeronaves de aviação geral com MTOM inferior a 2 250 kg matriculadas em Estados membros da EASA, 2008-2012	50
Figura 36: Categorias de ocorrência relativas a acidentes mortais e não mortais envolvendo aviões de aviação geral com MTOM inferior a 2 250 kg matriculados em Estados membros da EASA, 2008-2012	51
Figura 37: Categorias de ocorrência relativas a acidentes mortais e não mortais envolvendo helicópteros de aviação geral com MTOM inferior a 2 250 kg matriculados em Estados membros da EASA, 2008-2012	52
Figura 38: Categorias de ocorrência relativas a acidentes mortais e não mortais envolvendo planadores de aviação geral com MTOM inferior a 2 250 kg matriculados em Estados membros da EASA, 2008-2012	53
Figura 39: Número de incidentes graves e acidentes por ano envolvendo ocorrências em aeródromos dos Estados membros da EASA, 2008-2012	56
Figura 40: Categorias de ocorrência atribuídas juntamente com a categoria de ocorrência em aeródromo, envolvendo incidentes graves e acidentes em aeródromos dos Estados membros da EASA, 2008-2012	56
Figura 41: Número de incidentes graves e acidentes de saída de pista por ano em aeródromos dos Estados membros da EASA, 2008-2012	57
Figura 42: Número de saídas de pista, por fase de voo, em aeródromos dos Estados membros da EASA, 2008-2012	58
Figura 43: Número de incidentes graves e acidentes de colisão no solo por ano em aeródromos dos Estados membros da EASA, 2008-2012	58

Figura 44: Número de incidentes graves e acidentes em plataformas por ano em aeródromos dos Estados membros da EASA, 2008-2012	59
Figura 45: Número de colisões com aves por ano e por classe de ocorrência, 2008-2012.....	60
Figura 46: Número de acidentes relacionados com ATM ocorridos em FIR de Estados membros da EASA, 2008-2012	63
Figura 47: Número de acidentes com contributo de ATM ocorridos em FIR de Estados membros da EASA, 2012	64
Figura 48: Número de ocorrências relacionadas com ATM, discriminadas por categoria de ocorrência e nível de gravidade, ocorridas em FIR de Estados membros da EASA, 2008-2012	65
Figura 49: Número de acidentes relacionados com ATM por ano ocorridos em FIR de Estados membros da EASA, 2008-2012	66
Figura 50: Taxa de ocorrências relacionadas com ATM por ano em FIR de Estados membros da EASA, 2003-2012	67
Figura 51: Taxa de infrações de separação mínima por milhão de horas de voo e por ano em FIR de Estados membros da EASA, 2003-2012	68
Figura 52: Taxa de incursões na pista por milhão de voos em FIR de Estados membros da EASA, 2003-2012	68
Figura 53: Taxa de penetrações não autorizadas no espaço aéreo por milhão de horas de voo em FIR de Estados membros da EASA, 2003-2012	69
Figura 54: Taxa de separações inadequadas por milhão de horas de voo em FIR de Estados membros da EASA, 2003-2012	69
Figura 55: Taxa de desvios de autorizações ATC por milhão de horas de voo em FIR de Estados membros da EASA, 2003-2012	70
Figura 56: Número de ocorrências no RCE por ano, 2005-2012	74
Figura 57: Percentagem de ocorrências no RCE discriminadas por tipo de operação, 2005-2012	74
Figura 58: Percentagem de ocorrências no RCE discriminadas por classe de ocorrência, 2005-2012	75
Figura 59: Dez categorias de ocorrência mais comuns no RCE, 2005-2012	76
Figura 60: Cinco tipos de eventos do nível 1 mais comuns no RCE, 2005-2012.....	76
Figura 61: Dez tipos de eventos do nível 2 mais comuns no RCE, 2005-2012.....	77
Figura 62: Dez eventos consequentes mais comuns no RCE, 2005-2012	78

Lista de Quadros

Quadro 1: Resumo do número total de acidentes, acidentes mortais e mortes envolvendo aviões com MTOM superior a 2 250 kg operados pelos Estados membros da EASA	25
Quadro 2: Resumo do número total de acidentes, acidentes mortais e mortes com helicópteros operados pelos Estados membros da EASA, todas as categorias de massa	29
Quadro 3: Resumo do número de acidentes, acidentes mortais e mortes, por categoria de aeronave e tipo de operação, com aeronaves de todas as categorias de massa matriculadas em todos os Estados membros da EASA envolvidas em operações de trabalho aéreo	37
Quadro 4: Resumo do número de acidentes, acidentes mortais e mortes, por categoria de aeronave e tipo de operação, envolvendo aeronaves de aviação geral com MTOM superior a 2 250 kg matriculadas em todos os Estados membros da EASA	44
Quadro 5: Resumo do número de acidentes, acidentes mortais e mortes, por categoria de aeronave e tipo de operação, envolvendo aeronaves de aviação geral com MTOM superior a 2 250 kg matriculadas em todos os Estados membros da EASA	47

Apêndice 3 Lista de acidentes mortais em 2012

Esta lista inclui apenas os acidentes mortais a nível mundial que envolveram aviões de transporte aéreo comercial com massa máxima à decolagem superior a 2 250 kg

Data local	Estado da ocorrência	Tipo de aeronave	Tipo de operação	Mortes a bordo	Mortes em terra	Categorias de ocorrência
30/01/2012	RD Congo	ANTONOV AN-28	Carga	3	0	UNK: Desconhecida ou indeterminada
16/02/2012	Brasil	BEECH 55	Passageiros	4	0	UNK: Desconhecida ou indeterminada CTOL: Colisões com obstáculos durante a decolagem e a aterragem
28/02/2012	Brasil	CESSNA 208	Ferry/ posicionamento	1	0	UNK: Desconhecida ou indeterminada CTOL: Colisões com obstáculos durante a decolagem e a aterragem
01/03/2012	Chile	PIPER PA-31	Passageiros	7	0	UNK: Desconhecida ou indeterminada
15/03/2012	Porto Rico	CONVAIR 440	Carga	2	0	SCF-PP: Avaria ou mau funcionamento de sistemas/componentes (pertencentes ao grupo motopropulsor)
02/04/2012	Federação da Rússia	ATR 72-200	Passageiros	31	0	ICE: Formação de gelo, LOC-I: Perda de controlo em voo
08/04/2012	Indonésia	DE HAVILLAND DHCG-300	Passageiros	1	0	GCOL: Colisão no solo CE: Problemas relacionados com segurança
20/04/2012	Paquistão	BOEING 737-200	Passageiros	127	0	CFIT: Voo controlado contra o solo F-POST: Incêndio/fumo (após impacto)

Data local	Estado da ocorrência	Tipo de aeronave	Tipo de operação	Mortes a bordo	Mortes em terra	Categorias de ocorrência
21/04/2012	Bolívia	CURTISS WRIGHT C46	Carga	3	0	UNK: Desconhecida ou indeterminada
14/05/2012	Nepal	HINDUSTAN	Passageiros	15	0	CTOL: Colisões com obstáculos durante a decolagem e a aterragem
02/06/2012	Gana	BOEING 727-200	Carga	0	12	RE: Saída de pista UNK: Desconhecida ou indeterminada CTOL: Colisões com obstáculos durante a decolagem e a aterragem
03/06/2012	Nigéria	DOUGLAS DC9-80	Passageiros	153	10	SCF-PP: Avaria ou mau funcionamento de sistemas/componentes (pertencentes ao grupo motopropulsor) CTOL: Colisões com obstáculos durante a decolagem e a aterragem
06/06/2012	Uruguai	SWEARINGEN SA-227	Carga	2	0	UNK: Desconhecida ou indeterminada
22/06/2012	Estados Unidos	BEECH 90	Ferry/ posicionamento	1	0	CFIT: Voo controlado contra o solo
07/07/2012	Estados Unidos	BEECH 90	Ferry/ posicionamento	1	0	WSTRW: Cisalhamento do vento ou trovoadas.
19/08/2012	Sudão	ANTONOV AN-26	Passageiros	32	0	CFIT: Voo controlado contra o solo UNK: Desconhecida ou indeterminada
22/08/2012	Quênia	LET L410	Passageiros	4	0	UNK: Desconhecida ou indeterminada
12/09/2012	Federação da Rússia	ANTONOV AN-28	Passageiros	10	0	UNK: Desconhecida ou indeterminada
28/09/2012	Nepal	DORNIER 228-200	Passageiros	19	0	BIRD: Colisão com ave(s)
07/10/2012	Antígua e Barbados	BRITTEN NORMAN BN2A-26	Passageiros	2	0	RE: Saída de pista UNK: Desconhecida ou indeterminada
07/10/2012	Arkansas	GRUMMAN G44	Ferry/ posicionamento	1	0	CTOL: Colisões com obstáculos durante a decolagem e a aterragem
07/10/2012	Sudão	ANTONOV AN-12	Carga	15	0	SCF-PP: Avaria ou mau funcionamento de sistemas/componentes (pertencentes ao grupo motopropulsor)
06/11/2012	Estados Unidos	CESSNA 208	Carga	1	0	SCF-PP: Avaria ou mau funcionamento de sistemas/componentes (pertencentes ao grupo motopropulsor) CTOL: Colisões com obstáculos durante a decolagem e a aterragem
11/11/2012	Itália	AIRBUS A320	Passageiros	0	1	RAMP: Manobras no solo
30/11/2012	RD Congo	ILYUSHIN IL-76	Carga	7	25	CTOL: Colisões com obstáculos durante a decolagem e a aterragem
17/12/2012	Peru	ANTONOV AN-26	Carga	4	0	UNK: Desconhecida ou indeterminada
22/12/2012	Canadá	SWEARINGEN SA-227	Passageiros	1	0	RE: Saída de pista
25/12/2012	Myanmar	FOKKER F28	Passageiros	1	1	CTOL: Colisões com obstáculos durante a decolagem e a aterragem
29/12/2012	Federação da Rússia	TUPOLEV TU-204-120	Ferry/ posicionamento	5	0	RE: Saída de pista

Relatório anual de Segurança 2012

Luxemburgo: Serviço das Publicações da União Europeia

2013 —92 p. —21 × 29,7 cm

ISSN 1831-1733

doi:10.2822/48929

ISBN 978-92-9210-177-0

