



INAC

INSTITUTO NACIONAL DE AVIAÇÃO CIVIL, L. P.

Relatório Anual de Segurança Operacional 2013



Ficha Técnica

TÍTULO

Relatório Anual de Segurança Operacional 2013

EDIÇÃO

INAC – Instituto Nacional de Aviação Civil, I.P.

Rua B – Edifícios 4 e Santa Cruz

Aeroporto de Lisboa – 1749-034 Lisboa

Telef.: +351 212 842 226 / Fax.: +351 218 402 398 / e-mail: geral@inac.pt

www.inac.pt

COORDENAÇÃO TÉCNICA

Departamento de Prevenção e Segurança de Voo

Gabinete de Estudos e Controlo de Gestão

DESIGN E PAGINAÇÃO

Departamento de Comunicação

DATA: Março 2015

SUMÁRIO EXECUTIVO

O presente relatório vem dar cumprimento à obrigação prevista no artigo 8.º, n.º 2 do Decreto-Lei n.º 218/2005 no que toca à divulgação anual de uma análise sobre a segurança aérea (*safety*), que consubstancia uma análise às ocorrências recolhidas através do sistema de comunicação de ocorrências.

À semelhança da metodologia adotada no Relatório Anual de Desempenho da Segurança Operacional – 2012, a análise recairá, fundamentalmente, no ano em análise – 2013 – mas, e sempre que possível, com recurso a perspetivas de comparação com os anos anteriores.

Em matéria de acidentes sem fatalidades, o ano de 2013 registou um igual número de acidentes face a 2012. No conjunto das atividades de Trabalho Aéreo, Aviação Geral e Transporte Aéreo Comercial, verificaram-se 3 acidentes sem fatalidades e, tal como no ano anterior, nenhum deles na atividade de Transporte Aéreo Comercial.

No que se refere a acidentes com fatalidades, o ano de 2013 destaca-se pela positiva, sendo o segundo melhor ano do quadriénio analisado, com apenas 2 acidentes fatais e 2 fatalidades a lamentar. Também neste indicador o ano de 2013 compara muito positivamente com os 6 acidentes fatais e as 10 fatalidades verificadas no período homólogo.

As duas fatalidades de 2013 distribuíram-se pelos segmentos da Aviação Geral (operação de um ultraleve) e do Trabalho Aéreo (operação de um helicóptero) e em ambas as situações estiveram envolvidas aeronaves com Massa Máxima Certificada à Descolagem inferior ou igual a 2250 Kg.

O ano de 2013 caracterizou-se, ainda, pelo maior número de comunicações reportadas do último quadriénio. Foram registadas 1990 ocorrências em 2013, para uma média de 1809 ocorrências registadas no período compreendido entre 2010 e 2013.

O número de ocorrências e a distribuição estatística dos acidentes continuam a indiciar um défice de comunicações dos segmentos Aviação Geral e Trabalho Aéreo, não obstante a atividade regulatória do INAC, I.P. promover a adesão dos atores da aviação civil a uma cultura alicerçada na segurança operacional.

O crescimento do número comunicações em 2013 segue a tendência dos anos anteriores, isto é, não resultou de um reforço da cultura de reporte dos segmentos Aviação Geral e Trabalho Aéreo, mas apenas do segmento tradicionalmente mais sensibilizado para esta obrigatoriedade – o Transporte Aéreo Comercial.

Em 2013, o Gabinete de Prevenção e Investigação de Acidentes com Aeronaves (GPIAA) não emitiu quaisquer Recomendações de Segurança dirigidas ao INAC, I.P.

Finalmente, é descrito o Programa Universal de Auditoria da Supervisão da Segurança (USOAP) da Organização da Aviação Civil Internacional (OACI), complementado em 2013 pelo conceito

“CMA - Continuous Monitoring Approach”. Os resultados do Estado Português são considerados pela OACI como *moderados*, sendo previsível o reconhecimento futuro dos melhoramentos do Sistema de Supervisão da Segurança que, desde 2010 e, em particular em 2013, foram introduzidos pelo INAC, I.P.

ÍNDICE GERAL

SUMÁRIO EXECUTIVO	3
ÍNDICE DE QUADROS	6
ÍNDICE DE GRÁFICOS	6
GLOSSÁRIO DE SIGLAS	7
1. INTRODUÇÃO	8
2. A AVIAÇÃO CIVIL NO MUNDO	10
2.1. Aviação Civil Comercial no Mundo	10
2.2. Aviação Civil na Europa	12
2.2.1. Transporte Aéreo Comercial	12
2.2.2. Aviação Geral	13
2.2.3. Trabalho Aéreo	14
3. ACIDENTES COM E SEM FATALIDADES EM PORTUGAL	15
3.1. Acidentes sem fatalidades em Portugal	16
3.2. Acidentes com fatalidades em Portugal	16
3.3. Acidentes e fatalidades com aeronaves Portuguesas no Estrangeiro	18
4. OCORRÊNCIAS COMUNICADAS EM PORTUGAL	19
5. ACIDENTES E CATEGORIAS DE OCORRÊNCIAS DE 2013	22
5.1. Transporte Aéreo Comercial	22
5.2. Aviação Geral	23
5.3. Trabalho Aéreo	24
6. OCORRÊNCIAS DE INTERESSE EM AEROPORTOS E AERÓDROMOS	25
7. OCORRÊNCIAS DE INTERESSE NA NAVEGAÇÃO AÉREA	26
8. RECOMENDAÇÕES DE SEGURANÇA DO GPIAA DIRIGIDAS AO INAC, I.P.	27
9. <i>UNIVERSAL SAFETY OVERSIGHT AUDIT PROGRAMME (USOAP)</i>	28
10. CONCLUSÕES	31
Anexo A – Categorias de ocorrências aeronáuticas	33

ÍNDICE DE QUADROS

Quadro 1: Acidentes e taxas de acidentes nas OACI-RASG TAC regular 2013	10
Quadro 2: Acidentes e acidentes com fatalidades nos Estados-membros da AESA (2010 – 2013)	12
Quadro 3: Acidentes no espaço AESA na Aviação Geral – Aeronaves com MMD \leq 2250 kg .13	
Quadro 4: Acidentes no espaço AESA na Aviação Geral – Aeronaves com MMD > 2250 kg ...	13
Quadro 5: Acidentes no espaço AESA no Trabalho Aéreo por categoria de aeronave	14
Quadro 6: Número de acidentes por tipo de operação.....	15
Quadro 7: Acidentes com fatalidades e fatalidades em Portugal (2010 – 2013)	17
Quadro 8: Aeronaves envolvidas nos acidentes com fatalidades nas operações de Aviação Geral e Trabalho Aéreo (2010 – 2013).....	17
Quadro 9: Categorias das aeronaves envolvidas em acidentes com fatalidades, por tipo de operação (2010 – 2013)	18
Quadro 10: Categorias das aeronaves envolvidas em acidentes com fatalidades, por tipo de operação (2010-2013).....	18
Quadro 11: Ocorrências recebidas e inscritas na base de dados no âmbito do Sistemas de Comunicações de Ocorrências (2010 - 2013).....	19
Quadro 12: Recomendações GPIAA dirigidas ao INAC, I.P não encerradas.	27

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1: Acidentes e taxas de acidentes nas OACI-RASG – Transporte Aéreo Comercial (2010 - 2013)	11
Gráfico 2: Acidentes não fatais por tipo de operação (2010 - 2013).....	16
Gráfico 3: Distribuição mensal das ocorrências comunicadas (2010 - 2013)	20
Gráfico 4: Ocorrências em Portugal e no Estrangeiro (2010 - 2013).....	20
Gráfico 5: Ocorrências em território Português (2010 – 2013).....	21
Gráfico 6: Número de ocorrências por tipo de operação (2010 – 2013).....	21
Gráfico 7: Categorias atribuídas às ocorrências comunicadas em 2013 para o Transporte Aéreo Comercial.....	22
Gráfico 8: Categorias de ocorrências no Território Nacional e no Estrangeiro comunicadas em 2013 pelos operadores Nacionais de Transporte Aéreo Comercial.....	23
Gráfico 9: Categorias atribuídas às ocorrências comunicadas em 2013 para a Aviação Geral	24
Gráfico 10: Categorias atribuídas a Ocorrências (CICCT) no Trabalho Aéreo (2013).....	24
Gráfico 11: Ocorrências de interesse em aeródromos (2013).....	25
Gráfico 12: Categorias de interesse para a navegação aérea (2013)	26
Gráfico 13: LEI (<i>Lack of Effective Implementation</i>) do Estado Português em 2013.....	29

GLOSSÁRIO DE SIGLAS

AESA	Agência Europeia de Segurança da Aviação
AG	Aviação Geral
ATC	<i>Air Traffic Control</i>
ATM	<i>Air Traffic Management System</i>
ATS	<i>Air Traffic Services</i>
CICTT	CAST/ICAO <i>Common Taxonomy Team</i>
CMA	<i>Continuous Monitoring Approach</i>
	<i>AGA - Aerodromes</i>
	<i>AIG - Aircraft Accident and Incident Investigation</i>
	<i>AIR - Airworthiness of Aircraft</i>
	<i>ANS - Air Navigation Services</i>
	<i>LEG - Primary aviation legislation</i>
	<i>OPS - Aircraft Operations</i>
	<i>ORG - Civil Aviation Organization</i>
	<i>PEL - Personnel Licencing</i>
DPSV	Departamento de Prevenção e Segurança de Voo
ECCAIRS	<i>European Coordination Centre for Accident and Incident Reporting Systems</i>
GPIAA	Gabinete de Prevenção e Investigação de Acidentes com Aeronaves
INAC, I.P.	Instituto Nacional de Aviação Civil, I.P.
LEI	<i>Lack of Effective Implementation</i>
OACI	Organização da Aviação Civil Internacional
RASG	<i>Regional Aviation Safety Group</i>
	<i>AFI - Africa-Indian Ocean region</i>
	<i>APAC - Asia and Pacific regions</i>
	<i>EUR – European region</i>
	<i>MID - Middle East region</i>
	<i>PA - Pan America region</i>
	<i>WORLD – all regions</i>
SMS	<i>Safety Management System</i>
SSP	<i>State Safety Program</i>
TA	Trabalho Aéreo
TAC	Transporte Aéreo Comercial
USOAP	<i>Universal Safety Oversight Audit Programme</i>

1. INTRODUÇÃO

O Decreto-Lei n.º 218/2005, de 14 de dezembro, institui um sistema de comunicação de ocorrências com a finalidade de contribuir para o aumento da segurança aérea e de promover a prevenção de acidentes e incidentes¹ com aeronaves, através da garantia de comunicação, recolha, armazenamento, proteção e divulgação das informações relevantes. As comunicações de ocorrências efetuadas neste âmbito servem, exclusivamente, para prevenir acidentes e incidentes não podendo ser utilizadas para o apuramento de qualquer tipo de responsabilidade.

As ocorrências comunicadas, independentemente da sua gravidade, são analisadas pelo INAC, I.P. que, com a salvaguarda da confidencialidade dos dados e das fontes de informação, deve publicar uma análise anual sobre a segurança aérea, contendo informação sobre os tipos de ocorrências comunicadas.

O Departamento de Segurança de Voo (DPSV) é, na orgânica do INAC, I.P., o departamento responsável pela gestão da base de dados dedicada ao registo destas comunicações.

O Relatório Anual de Desempenho da Segurança Operacional tem como principal objetivo apresentar a situação nacional em termos de acidentes, incidentes e ocorrências comunicadas, para as atividades do Transporte Aéreo Comercial (TAC), Aviação Geral (AG) e Trabalho Aéreo (TA), para o ano em análise e, sempre que possível, por comparação com o período compreendido entre 2010 e 2012.

O presente Relatório enquadra, ainda, a segurança operacional da aviação civil nacional no panorama global, recorrendo aos dados publicados pela OACI. Relativamente ao espaço europeu, o Relatório socorre-se dos dados disponibilizados pela Agência Europeia de Segurança da Aviação (AESA) que publica, há vários anos, informação detalhada sobre a segurança da aviação, incluindo dados desagregados sobre as atividades de TA e da AG.

O número de comunicações de ocorrências da atividade do TAC é muito superior ao registado nas atividades de AG e TA que reportam, sobretudo, acidentes e incidentes graves. Algumas das ocorrências de AG e TA resultam de comunicações feitas pelo TAC ou pelos serviços de navegação aérea quando comunicam, por exemplo, violações ou situações de perda de separação entre aeronaves.

¹ O Relatório adota as seguintes definições do Decreto-Lei 218/2005, de 14 de dezembro:

Acidente: 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 as pessoas que embarcaram com essa intenção tenham desembarcado e no qual uma pessoa tenha sofrido lesões mortais ou tenha ficado gravemente ferida; uma aeronave tenha sofrido danos ou falha estrutural ou; uma aeronave tenha desaparecido ou ficado totalmente inacessível.

Incidente: um acontecimento, que não seja um acidente, relacionado com a operação de uma aeronave, que afete ou possa afetar a segurança da exploração;

Incidente grave: um incidente que envolva circunstâncias que indiquem ter estado iminente a ocorrência de um acidente, considerando como tais, designadamente, os constantes da listagem publicada na AIP Portugal.

Outras comunicações que se referem às atividades de AG e TA são menos frequentes e provêm de iniciativas de particulares, designadamente de cidadãos que reportam voos a altitudes abaixo dos limites prescritos.

Estes factos indiciam que existe na atividade do TAC uma cultura de reporte e de colaboração mais consolidada do que nas atividades de AG e TA.

Nos termos do supracitado diploma legal, as ocorrências com aeronaves de Estado não devem ser consideradas nas estatísticas de segurança operacional de aviação civil, pelo que não são objeto de análise do presente relatório. Excetuam-se, porém, as situações em que haja enquadramento na atividade da aviação civil, como por exemplo, uma ocorrência com uma aeronave militar num aeródromo civil. Nestas circunstâncias, esta ocorrência deve ser comunicada por um dos responsáveis previstos no n.º 2 do artigo 4.º do mesmo diploma, para uma possível adição ao sistema de comunicações de ocorrências.

As divergências quantitativas em relação ao Relatório anterior são o resultado de correções retrospectivas justificadas pela disponibilidade de informação superveniente, o que significa que os dados do presente Relatório prevalecem sobre os dados apresentados no Relatório anterior.

2. A AVIAÇÃO CIVIL NO MUNDO

2.1. Aviação Civil Comercial no Mundo

Os acidentes e incidentes graves são obrigatoriamente comunicados à OACI pelos Estados signatários dos seus acordos². No entanto, esta obrigação só abrange os acidentes com aeronaves de Massa Máxima Certificada à Descolagem (MMD) superior a 2250 kg. Tal significa que a OACI não dispõe de dados detalhados sobre os acidentes que ocorrem nas atividades de AG e TA por estas utilizarem, maioritariamente, aeronaves com um MMD inferior a 2250 kg.

Até 2012, a OACI publicou dados referentes ao número de acidentes, distinguindo aqueles em que houve fatalidades, de modo a estabelecer uma comparação entre regiões. Contudo, em 2013, a OACI deixou de apresentar estes dados com a distribuição geográfica tradicionalmente usada, apresentando uma repartição designada por “Regiões RASG” (descrição no Anexo B).

Segundo a OACI, esta alteração tem que ver apenas com conveniências estatísticas e não pretende representar agregações de ordem política ou territorial.

No quadro seguinte apresentam-se os valores publicados, referentes a 2013.

Quadro 1: Acidentes e taxas de acidentes nas OACI-RASG – Transporte Aéreo Comercial 2013

Região / RASG	Milhões de partidas (valor estimado)	% de partidas	n.º de acidentes	% de acidentes	Taxa de acidentes (por milhão de partidas)	N.º de acidentes fatais	N.º de fatalidades
AFI	0,7	2%	9	10%	12,9	1	33
APAC	8,6	27%	19	21%	2,2	1	49
EUR	7,9	25%	21	23%	2,7	2	71
MID	1,1	3%	2	2%	1,8	0	0
PA	13,8	43%	39	43%	2,8	5	20
WORLD	32,1	100%	90	100%	2,8	9	173

Fonte: OACI, Relatório Anual de Segurança 2013.

Globalmente, o ano de 2013 seguiu a tendência de melhoria dos indicadores gerais de segurança operacional. Face a 2012, verificaram-se menos 9 acidentes e, apesar de o número de acidentes com fatalidades ter sido o mesmo (num total de 9), registaram-se menos 199 fatalidades.

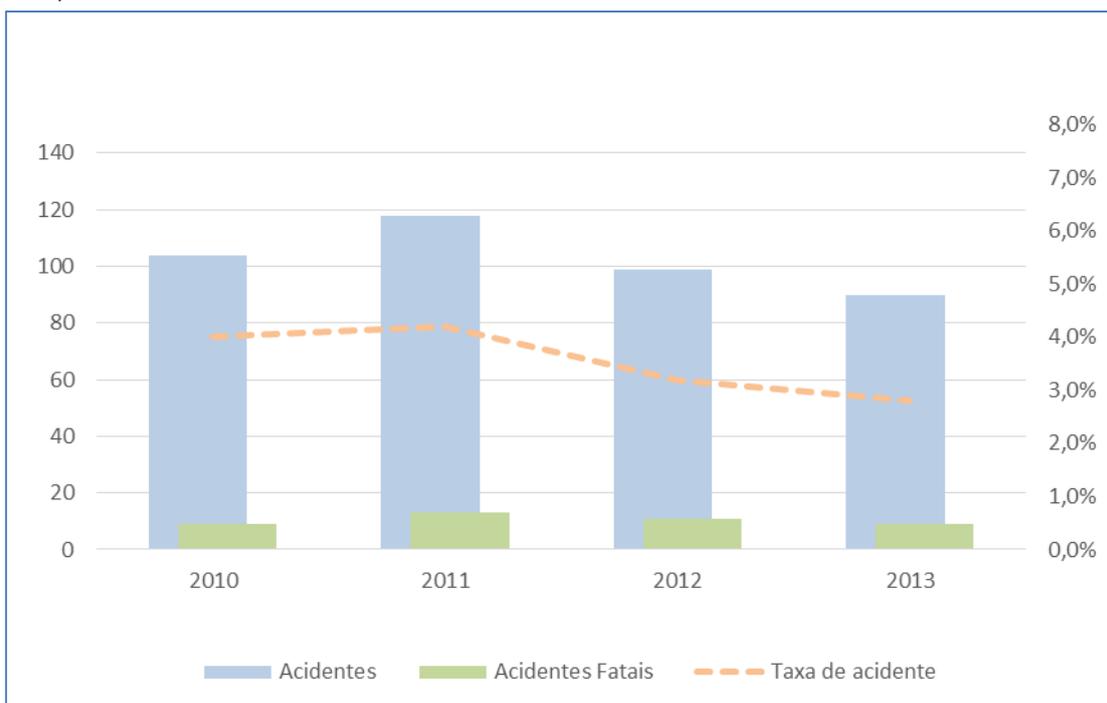
Estes indicadores revelam uma quebra de 9% no total de acidentes em todo o mundo face ao período homólogo, bem como menos 19 acidentes face à média do último quadriénio.

O ano de 2013 destaca-se, fundamentalmente, pelo menor número de fatalidades verificado desde o ano de 2000 (-54% em relação ao ano anterior e menos 243 fatalidades em relação à média dos últimos 4 anos).

² A Convenção sobre a Aviação Civil Internacional de 7 de Dezembro de 1944 foi ratificada pelo Estado português em 28 de Abril de 1948.

Ao nível regional, e apesar da nova redistribuição geográfica não permitir uma análise da evolução nos últimos anos como sucedeu no Relatório de 2012, conclui-se que a Região – RASG-PA é a mais representativa em termos de tráfego (43%) e, também, a mais expressiva em número de acidentes (43%). A Região – RASG-APAC, apesar de deter a segunda maior quota de tráfego, não corresponde à segunda região mais representativa em termos de acidente, ocupando esta posição a Região – RASG-EUR.

Gráfico 1: Acidentes e Taxas de Acidentes nas OACI-RASG – Transporte Aéreo Comercial Regular (2010-2013).



Fonte: OACI, Relatório de segurança operacional 2013.

O gráfico supra permite concluir que, tanto o número global de acidentes, como o número de acidentes fatais convergiu nos últimos anos para valores cada vez mais baixos. Por sua vez, em virtude da diminuição do número de acidentes e do aumento generalizado do tráfego, a taxa de acidentes do último quadriênio desceu dos 4,2% do ano de 2011 para os 2,8% de 2013.

A OACI continua focada em alcançar o mais alto nível de cooperação entre os seus Estados membros nesta matéria, e para esse efeito tem promovido novas iniciativas com vista à melhoria dos níveis de segurança no setor.

Programas como o *“Runway Safety”* e *“Fatigue Risk Management Systems”* são exemplos da colaboração desenvolvida entre esta organização e os *stakeholders* do setor, com vista a identificar riscos e respetivas formas de mitigação.

Outras iniciativas são também exemplificativas do esforço desta organização em promover formação e demais apoio na resolução de questões de segurança mais urgentes,

concretamente através de parcerias com organizações regionais estabelecidas (RASGs³ e RSOOs⁴).

2.2. Aviação Civil na Europa

2.2.1. Transporte Aéreo Comercial

Entende-se por transporte aéreo comercial a operação de uma aeronave em que são transportados passageiros, carga ou correio, mediante remuneração ou locação.

O ano de 2013 veio corroborar o facto de a aviação comercial no espaço europeu e, em particular, nos Estados Membros da AESA, apresentar elevados padrões de segurança, considerando o facto de não terem ocorrido acidentes mortais envolvendo aviões operados por Estados membros da AESA.

No espaço AESA, a proporção dos acidentes e acidentes fatais em relação ao total mundial reduziu-se significativamente em 2013 tendo-se obtido os melhores indicadores do quadriénio, tal como evidencia o Quadro 2.

Quadro 2: Acidentes e acidentes com fatalidades nos Estados-membros da AESA (2010 - 2013).

Ano	2010		2011		2012		2013	
	N.º de acidentes	Acidentes fatais						
Estados EASA	26	0	30	1	33	1	18	0
Global	104	9	118	13	99	11	90	9
% Estados EASA	25,0%	0,0%	25,4%	7,7%	33,3%	9,1%	20,0%	0,0%

Fonte: OACI, Relatório Anual de Segurança e AESA ARS 2013.

Foram apenas registados dois acidentes fatais no quadriénio, o que representa uma evolução relativamente à média de 2,3 acidentes mortais por ano verificada no período 2002-2011.

Em 2013, os 18 acidentes que envolveram aviões operados por Estados membros da AESA representam um decréscimo de 46 % em comparação com os 33 acidentes ocorridos em 2012 e 27% inferior à média de 24,6 acidentes por ano verificada no período 2002-2011.

A categoria de acidente mais comum é o “contacto anormal com a pista” e a categoria mais comum do acidente fatal é a “perda de controlo durante o voo”.

Articulando os dados do quadro anterior com o Gráfico 1, verifica-se no quadriénio uma inversão da tendência de crescimento do número de acidentes na Europa (e no espaço AESA) e a convergência com a tendência mundial.

³ Regional Aviation Safety Groups.

⁴ Regional Safety Oversight Organizations.

2.2.2. Aviação Geral

Entende-se por Aviação Geral qualquer operação de aviação civil que não se enquadre nos serviços aéreos regulares e operações de transporte aéreo não regulares operados mediante remuneração ou locação.

Em 2013 a AG registou 202 fatalidades em acidentes com aeronaves com MMD igual ou inferior a 2250 Kg e 2 fatalidades em aeronaves mais pesadas. O grupo de menor MMD é, na maior parte, constituído pela chamada “aviação de lazer” que desempenha um papel importante na formação de pilotos e inclui todas as classes de aeronaves .

O Quadro 3 mostra a consolidação da redução dos indicadores de acidentes deste tipo de operação, bem como variações homólogas favoráveis no número de fatalidades (-11%) e no número de acidentes com fatalidades (-4%), apesar do aumento do total de acidentes (+3%).

Quadro 3: Acidentes no espaço AESA na Aviação Geral – Aeronaves com MMD ≤ 2250 kg.

Período	2007-2011 (média)			2012			2013		
	N.º de acidentes	Acidentes fatais	Fatalidades	N.º de acidentes	Acidentes fatais	Fatalidades	N.º de acidentes	Acidentes fatais	Fatalidades
Balões	11	0,4	0,6	12	1	3	16	1	1
Dirigíveis	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Aviões	486,2	61,8	122,2	397	51	108	378	42	82
Planadores	238,8	28,6	36,2	215	30	33	219	21920	27
Autogiros	15,4	4,2	5,2	19	4	6	17	6	8
Helicópteros	56,2	8,2	18,6	37	6	16	52	9	16
Ultraleves	222,2	38	55,6	219	39	59	219	40	57
Outros	4,8	2,6	3	14	1	1	30	9	10
Motoplanadores	1	0	0	5	1	1	17	1	1
totais	1035,6	143,8	241,4	918	133	227	948	128	202

Fonte: AESA ASR 2012 e 2013.

No Quadro 4 é apresentado o número de acidentes ocorridos com aeronaves com MMD superior a 2250 kg.

Quadro 4: Acidentes no espaço AESA na Aviação Geral – Aeronaves com MMD >2250 Kg.

Período	2002-2011 (média)		2012		2013	
	N.º de acidentes	Acidentes fatais	N.º de acidentes	Acidentes fatais	N.º de acidentes	Acidentes fatais
Aviões	9,6	3,3	9	2	11	3
Helicópteros	2	1	1	0	4	0
Totais	11,6	4,3	10	2	15	3

Fonte: AESA ASR 2013.

Verifica-se uma redução do número de acidentes e no número de fatalidades no grupo das aeronaves de menores dimensões, face à média do período compreendido entre 2007 e 2011.

No grupo das aeronaves de maiores dimensões regista-se o efeito inverso, especialmente se comparado com o ano anterior.

Apesar da inexistência de dados consistentes sobre os movimentos da AG na Europa, dados esses que permitiriam uma melhor comparação com os demais segmentos, é legítimo concluir que a AG é o tipo de operação com maior propensão para a ocorrência de acidentes pois apresenta um maior número de acidentes e, simultaneamente, uma utilização menos intensiva dos meios aéreos quando comparado, por exemplo, com o TAC.

2.2.3. Trabalho Aéreo

Entende-se por trabalho aéreo, a operação de uma aeronave em que a mesma é utilizada para serviços específicos, tais como, agricultura, construção, fotografia, vigilância, observação e patrulhamento ou publicidade aérea, etc.

O TA na Europa está documentado pela AESA nos seus relatórios anuais, sendo que as suas estatísticas agregam as aeronaves utilizadas sem distinção das suas MMD.

Quadro 5: Acidentes no espaço AESA no Trabalho Aéreo por categoria de aeronave.

Período	2002-2011 (média)		2012		2013	
	N.º de acidentes	Acidentes fatais	N.º de acidentes	Acidentes fatais	N.º de acidentes	Acidentes fatais
Aviões	23,9	4,6	35	5	21	3
Helicópteros	28,9	5,1	30	8	30	5
Totais	52,8	9,7	65	13	51	8

Fonte: AESA ASR 2012 e 2013.

As estatísticas apresentadas pela AESA mostram uma melhoria significativa da segurança operacional em 2013 na categoria dos aviões, face ao período homólogo.

No que se refere aos helicópteros, e não obstante a diminuição do número de acidentes fatais, o total de acidentes e fatalidades mantém-se elevado (Quadro 5).

3. ACIDENTES COM E SEM FATALIDADES EM PORTUGAL

No que se refere ao total de acidentes em Portugal, o ano de 2013 registou 5 acidentes, 3 dos quais no segmento AG e 2 no segmento TA.

Estes valores revelam uma melhoria global face a 2012 sobretudo em termos do número de acidentes com fatalidades e do número de fatalidades. Naturalmente que tais oscilações podem não ter um significado inteligível, dado que o acidente também reveste uma natureza estocástica.

No período compreendido entre 2010 e 2013 assistiu-se a um decréscimo do número de acidentes (Quadro 6) tendo o ano de 2011 continuado a evidenciar a mais baixa de sinistralidade do período em matéria de acidentes fatais.

Quadro 6: Número de acidentes por tipo de operação.

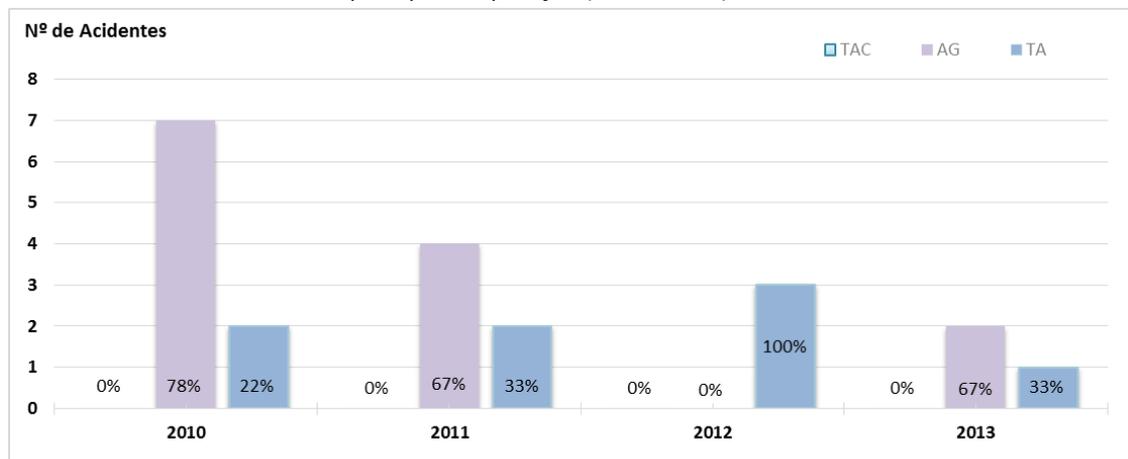
ACIDENTES		2010	2011	2012	2013
Fatais	TAC	-	-	-	-
	AG	3	-	4	1
	TA	1	-	2	1
Não Fatais	TAC	-	-	-	-
	AG	7	4	-	2
	TA	2	2	3	1
Total de Acidentes	TAC	-	-	-	-
	AG	10	4	4	3
	TA	3	2	5	2
TOTAIS		13	6	9	5

Fonte: INAC, I.P.

3.1. Acidentes sem fatalidades em Portugal

Em 2013 registaram-se 2 acidentes sem fatalidades em operações de AG e um acidente em operações de TA.

Gráfico 2: Acidentes não-fatais por tipo de operação (2010 - 2013).



Fonte: INAC, I.P.

Consolida-se, assim, a tendência de o sector da AG ser o mais propenso a acidentes, seguido do TA e, finalmente, do TAC, que não contabiliza acidentes sem fatalidades desde 2011. No período compreendido entre 2010 e 2013, as operações de AG registaram 13 acidentes e o TA 8 acidentes o que corresponde a uma média de 0 acidentes no TAC, 3,25 acidentes na AG, e de 2 acidentes no TA.

Estes indicadores não são representativos do risco de cada operação porque não consideram o número de descolagens, as horas de voo, ou um outro denominador comum que permita uma comparação relativa.

3.2. Acidentes com fatalidades em Portugal

Em 2013 foram contabilizados 2 acidentes com fatalidades em Portugal, nos segmentos da AG (1 acidente) e TA (1 acidente). Estes valores traduzem uma melhoria significativa no segmento da AG, tradicionalmente mais fatídico, como atestam os dados de 2010 e 2012 (Quadro 7). Os segmentos AG e TA respondem pelos 12 acidentes com fatalidades registados no último quadriénio, sendo que o segmento AG contribuiu, neste período, para 67% do total dos acidentes fatais e para 68% do total das fatalidades.

Ainda assim, nada compara com o ano de 2011 (sem qualquer registo), nem com o segmento TAC que não registou qualquer ocorrência desta gravidade, em todo o período analisado.

Quadro 7: Acidentes com fatalidades e fatalidades em Portugal (2010 – 2013).

Indicador	Tipo de Operação	2010	2011	2012	2013	Média (4anos)
Acidentes com fatalidades	AG	3	-	4	1	2,0
	TA	1	-	2	1	1,0
Total de acidentes		4	-	6	2	3,0
Fatalidades	AG	5	-	7	1	3,3
	TA	2	-	3	1	1,5
Total de fatalidades		7	-	10	2	4,8

Fonte: INAC, I.P.

A categoria das aeronaves envolvidas nos acidentes com fatalidades nas operações de AG e TA é desenvolvida no Quadro 8, sendo que a única fatalidade, na qual interveio um Helicóptero, se refere a uma operação de TA.

Quadro 8: Aeronaves envolvidas nos acidentes com fatalidades nas operações de Aviação Geral e Trabalho aéreo (2010 – 2013).

Indicador	Aeronave	2010	2011	2012	2013	Média (4anos)
Acidentes com fatalidades	Avião	1	-	3	-	1,0
	Ultraleve	3	-	2	1	1,5
	Planador	-	-	1	-	0,3
	Helicóptero	-	-	-	1	,03
Total de acidentes		4	-	6	2	3,0
Fatalidades	Avião	2	-	5	-	1,8
	Ultraleve	5	-	4	1	2,5
	Planador	-	-	1	-	0,3
	Helicóptero	-	-	-	1	0,3
Total de fatalidades		7	-	10	2	4,8

Fonte: INAC, I.P.

Todas as aeronaves envolvidas nos acidentes com fatalidades das operações de AG possuíam um MMD inferior a 2250. Nas categorias das aeronaves de AG envolvidas em acidentes com fatalidades, no período analisado, não constam balões, dirigíveis, autogiros e helicópteros (Quadro 9). No que se refere aos acidentes sem fatalidades (Quadro 10) confirma-se que as aeronaves envolvidas em acidentes em operações de TA são, em média, bastante mais pesadas que as aeronaves ligadas à AG.

Quadro 9: Categorias das aeronaves envolvidas em acidentes com fatalidades, por tipo de operação (2010 – 2013).

Tipo de Operação	Categoria	Acidentes com fatalidades	MMD Médio (Acidentes com fatalidades)
AG	Avião	4	806
AG	Ultraleve	6	393
AG	Planador	1	480
TA	Helicóptero	1	1715

Fonte: INAC, I.P.

Quadro 10: Categorias das aeronaves envolvidas em acidentes sem fatalidades, por tipo de operação (2010 – 2013).

Tipo de Operação	Categoria	Acidentes sem fatalidades	MMD Médio (Acidentes sem fatalidades)
AG	Avião	6	929
AG	Ultraleve	4	433
AG	Planador	2	486
AG	Paramotor	1	150
TA	Helicóptero	4	4815
TA	Avião	4	2666

Fonte: INAC, I.P.

Os MMD médios apresentados nos dois quadros anteriores pretendem apenas elucidar sobre o porte das aeronaves envolvidas nos acidentes.

3.3. Acidentes e fatalidades com Aeronaves Portuguesas no Estrangeiro

Para além dos acidentes fatais ocorridos em Portugal, não há registo de outros acidentes fatais com aeronaves portuguesas no estrangeiro.

4. OCORRÊNCIAS COMUNICADAS EM PORTUGAL

Nos termos do Decreto-Lei n.º 218/2005, entende-se por ocorrência qualquer interrupção operacional, defeito, erro, ou qualquer outra circunstância irregular que tenha influenciado ou tenha podido influenciar a segurança de voo e que não tenha resultado num acidente ou num incidente grave.

As ocorrências de segurança aeronáutica são reportadas ao INAC, I.P. nos termos do referido Decreto-Lei n.º 218/2005. Este diploma estabelece, no seu artigo 1.º, o Sistema de Comunicações de Ocorrências e designa, no seu artigo 4.º, as entidades e as pessoas que têm o dever de comunicar as ocorrências de notificação obrigatória (Anexo A).

Por força do artigo 2.º do supra mencionado diploma são, ainda, comunicadas as ocorrências referentes a aeronaves com Registo Nacional, bem como as ocorrências com aeronaves de registo estrangeiro, se operadas por um operador aéreo sediado em Portugal ou por qualquer outro, desde que a ocorrência se verifique no espaço aéreo ou território nacional.

Nos últimos 4 anos foram recebidas, em média, 1875 comunicações por ano, com a distribuição que se exhibe no Quadro 11. Todas as comunicações foram validadas e classificadas nas categorias publicadas pela CICTT.

Quadro 11: Ocorrências recebidas e inscritas na base de dados no âmbito do Sistema de Comunicações de Ocorrências (2010 - 2013).

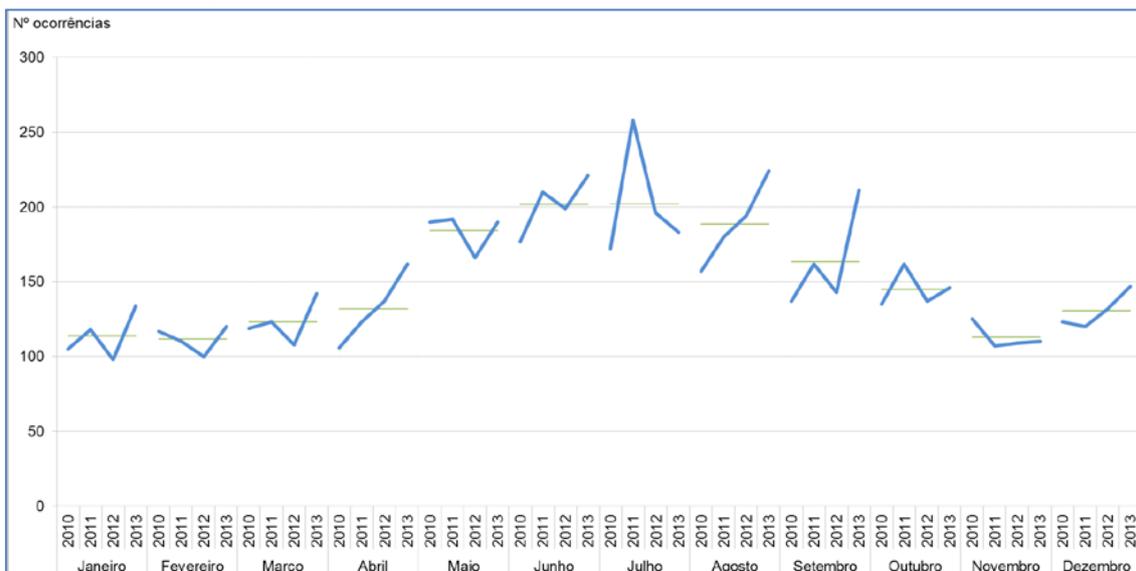
Ocorrências	2010	2011	2012	2013
Ocorrências recebidas	1700	1924	1753	2123
Ocorrências inscritas	1663	1865	1719	1990

Fonte: INAC, I.P.

O número de ocorrências inscritas na base de dados de ocorrências é menor que o número recebido devido a motivos justificados, por exemplo, algumas comunicações terem origem em entidades diferentes mas respeitarem à mesma ocorrência (o caso mais frequente), ou por serem ocorrências com aeronaves de Estado ou, ainda, por informarem sobre violações puras, entre outras. Se for adequado, as ocorrências não inscritas podem vir a ser registadas noutros sistemas de registos.

A comunicação de ocorrências tem um comportamento sazonal e acompanha o comportamento do tráfego aéreo que cresce significativamente nos meses do verão (Gráfico 3).

Gráfico 3: Distribuição mensal das ocorrências comunicadas (2010 - 2013).

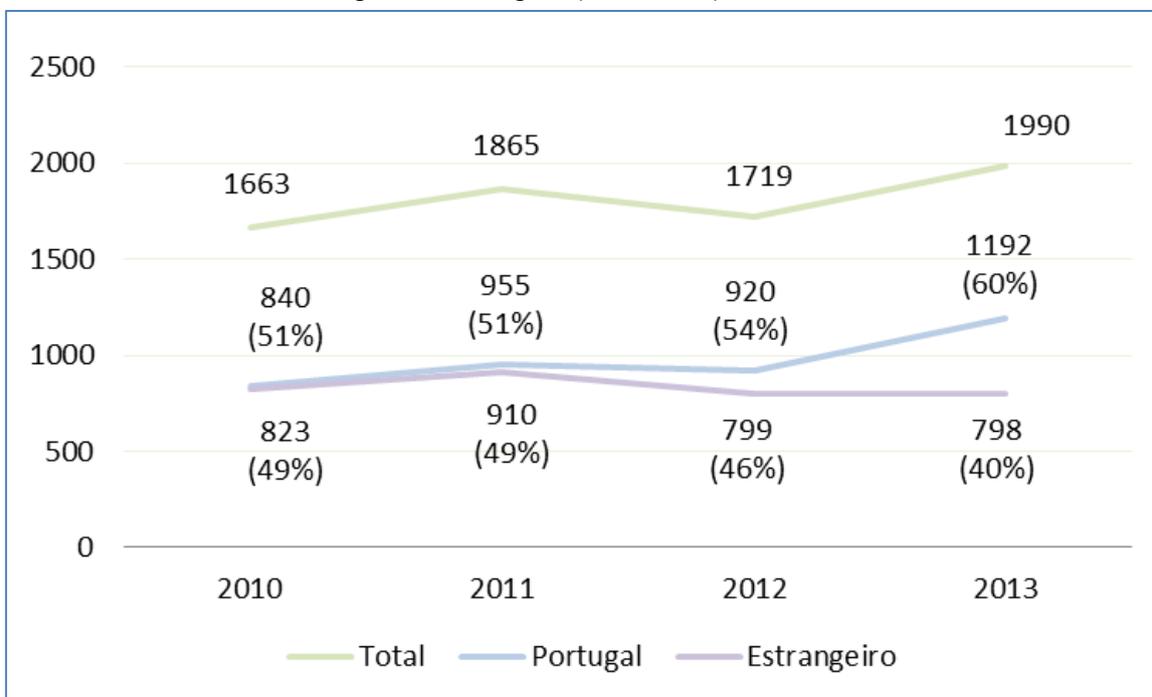


Nota: A linha horizontal dentro de cada mês representa a média dos 4 anos para o mês respetivo.

Fonte: INAC, I.P.

As comunicações que se referem a ocorrências fora do espaço aéreo ou território nacional são reportadas pelos operadores nacionais. A distribuição das ocorrências em relação ao espaço ou território em que ocorrem é apresentada no Gráfico 4.

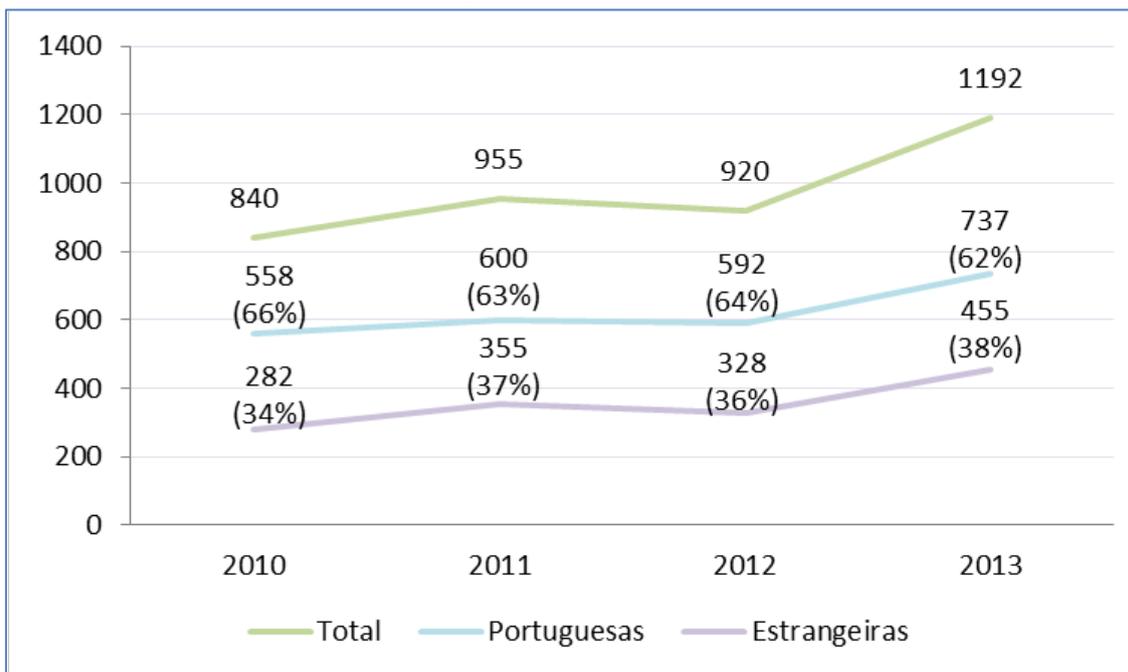
Gráfico 4: Ocorrências em Portugal e no Estrangeiro (2010 - 2013).



Fonte: INAC, I.P.

As ocorrências verificadas em território nacional, independentemente do Estado de registo das aeronaves envolvidas, são apresentadas no Gráfico 5.

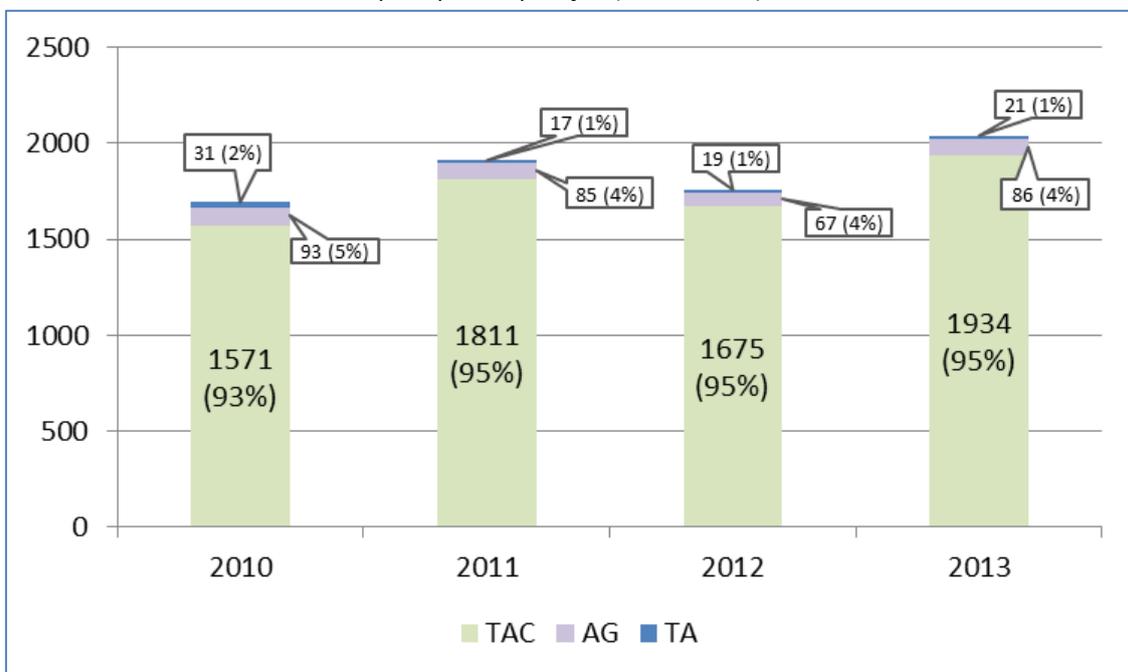
Gráfico 5: Ocorrências em território Português (2010 – 2013).



Fonte: INAC, I.P.

Aproximadamente 95% das ocorrências comunicadas referem-se à atividade de TAC. A AG representa cerca de 4% do total e o TA apenas 1%, como reflete o gráfico seguinte.

Gráfico 6: Número de ocorrências por tipo de operação (2010 – 2013).



Fonte: INAC, I.P.

O acentuado desequilíbrio entre os três setores não reflete uma maior incidência estatística de problemas no TAC, mas tão-somente a presença de uma cultura e práticas de reporte mais consolidadas no TAC comparativamente à AG e ao TA, que acaba por se traduzir num cumprimento mais diligente da regulamentação da comunicação de ocorrências.

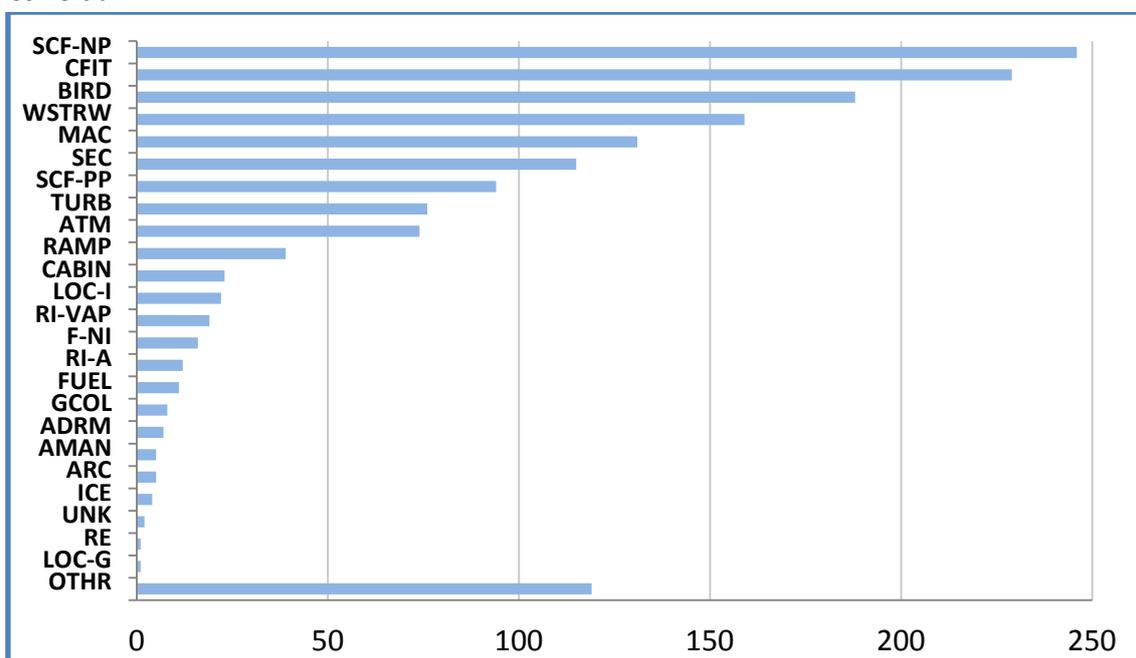
5. ACIDENTES E CATEGORIAS DE OCORRÊNCIAS DE 2013

5.1. Transporte Aéreo Comercial

Nos últimos 4 anos não ocorreram acidentes (fatais e não-fatais) na aviação civil de TAC em Portugal. O último acidente não-fatal ocorrido em território nacional remonta a 2009, quando uma aeronave embateu com a cauda na pista durante a aterragem. Este acidente provocou consideráveis danos materiais.

No gráfico seguinte são apresentadas as ocorrências comunicadas em 2013 para o TAC, por categoria. Para melhor compreensão apresenta-se no Anexo A uma tabela relativa à taxonomia utilizada⁵.

Gráfico 7: Categorias atribuídas às ocorrências comunicadas em 2013 para o Transporte Aéreo Comercial.



Fonte: INAC, I.P.

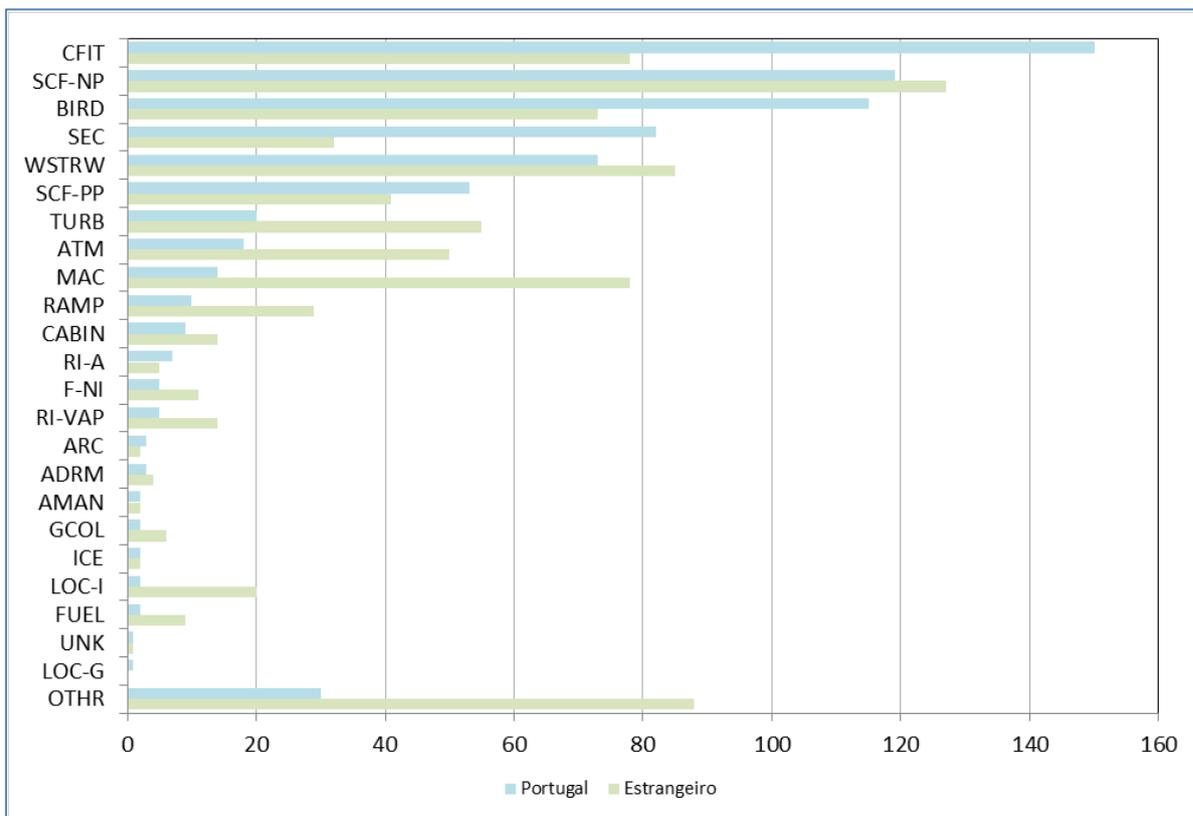
A categoria “SCF-NP” – problemas técnicos não relacionados com o motor - foi a mais frequentemente comunicada (233 casos), seguida da categoria “CFIT” – Voo controlado contra o terreno. Considerando em conjunto os problemas técnicos de célula e motor (SCF-NP + SCF-PP), obtêm-se 340 comunicações reportadas em 2013, a causa conjunta com mais ocorrências.

As categorias do gráfico anterior têm uma incidência diferente no Território Nacional e no Estrangeiro (Gráfico 8). Nota-se, por exemplo, que foram comunicadas mais colisões com aves no território nacional do que no estrangeiro, ao passo que categorias como “ATM” e “MAC” são mais atribuídas a ocorrências verificadas no estrangeiro. Constata-se, ainda, que as

⁵ Official Site for Aviation Common Taxonomy – CICTT / OACI.

aeronaves nacionais, globalmente, reportaram em 2013 sensivelmente o mesmo número de ocorrências no território Nacional e no estrangeiro (47% e 53% respetivamente⁶).

Gráfico 8: Categorias de ocorrências no território Nacional e no Estrangeiro comunicadas em 2013 pelos operadores Nacionais de Transporte Aéreo Comercial.



Fonte: INAC, I.P.

5.2. Aviação Geral

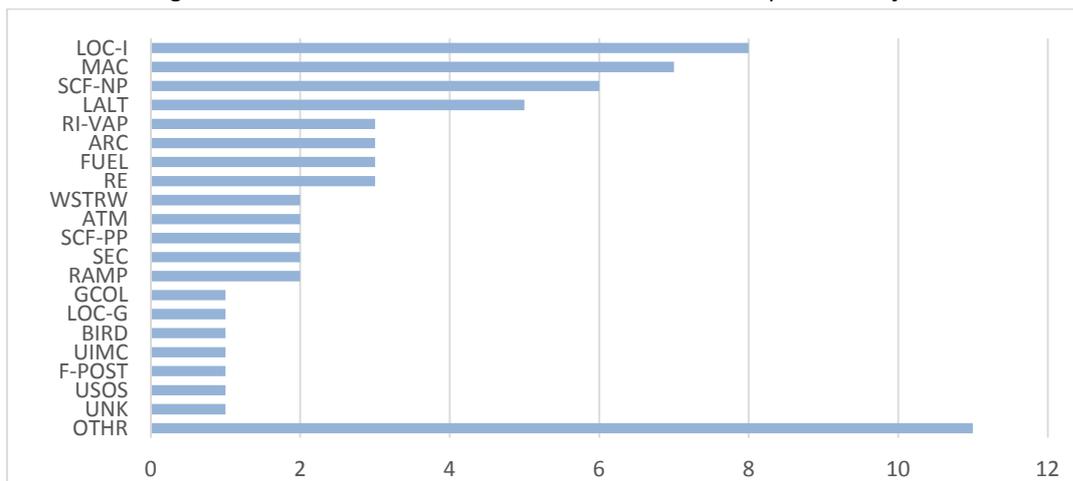
A categoria de ocorrências “LOC-I” (perda de controlo em voo) é a mais consequente na atividade de AG, tendo sido a causa dos 6 acidentes com fatalidades verificados em 2012. Nesta categoria registou-se mais um acidente, com um ferido grave, e ainda um incidente grave sem consequências pessoais. Das 8 ocorrências, 4 sucederam em voos de instrução (duas com fatalidades) e 4 em voos de lazer (todas com fatalidades).

Das ocorrências com a categoria “MAC” (colisão em voo) destacam-se duas situações com aeronaves ultraleves e outras duas com parapente, a evoluir em violação de espaço aéreo com perda de separação.

Apesar de não ser a mais grave em termos de consequências, a categoria de ocorrência mais frequente é “OTHR” que reúne as ocorrências que não podem ser incluídas numa categoria específica.

⁶ Os elementos do Gráfico 3 incluem o reporte dos operadores estrangeiros.

Gráfico 9: Categorias atribuídas às ocorrências comunicadas em 2013 para a Aviação Geral.



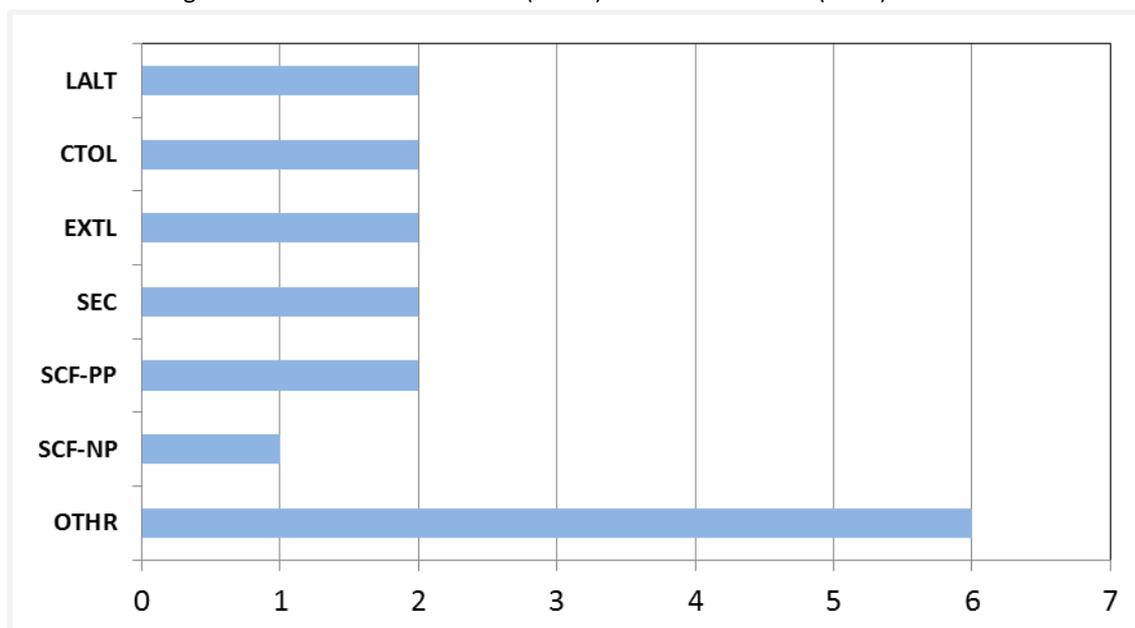
Fonte: INAC, I.P.

5.3.Trabalho Aéreo

No ano de 2013 ocorreu um acidente fatal em TA, quando um helicóptero, que efetuava trabalho de inspeção a cablagem elétrica de média tensão, colidiu com os cabos.

O Gráfico 10 exibe a distribuição das ocorrências comunicadas, por categoria de ocorrência. A categoria de ocorrência mais frequente foi “Other”. Esta categoria residual inclui um leque muito variado de situações, mas que, em 2013, corresponde, na totalidade dos 6 casos, à penetração não autorizada em espaço aéreo controlado.

Gráfico 10: Categorias atribuídas a Ocorrências (CICTT) no Trabalho Aéreo (2013).

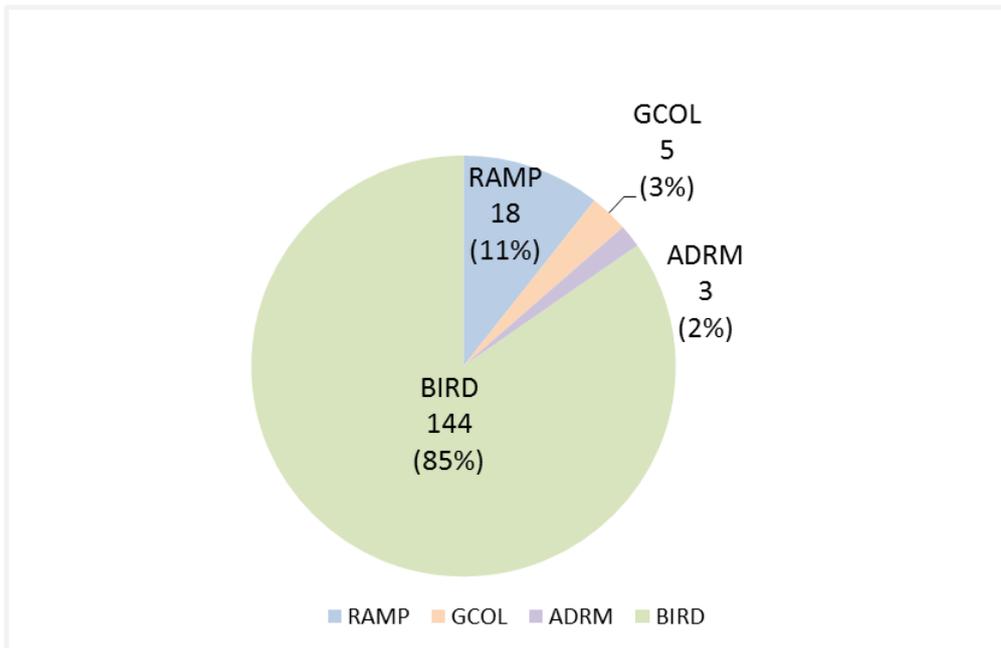


Fonte: INAC, I.P.

6. OCORRÊNCIAS DE INTERESSE EM AEROPORTOS E AERÓDROMOS

A distribuição das ocorrências em aeroportos e aeródromos é apresentada no seguinte gráfico.

Gráfico 11: Ocorrências de interesse em aeródromos (2013).



Fonte: INAC, I.P.

Em 2013 foram comunicados 170 incidentes em aeroportos nacionais (no solo), mas nenhum foi considerado Incidente Grave.

A categoria “BIRD”, pelo risco que representa e pela frequência com que ocorre, é a mais importante, tendo aumentado o seu peso em relação ao ano anterior.

A categoria “RAMP” inclui situações várias que ocorrem durante o manuseamento das aeronaves na placa do aeroporto, das quais, em 2013, a mais representada foi o embate de viaturas com a aeronave.

7. OCORRÊNCIAS DE INTERESSE NA NAVEGAÇÃO AÉREA

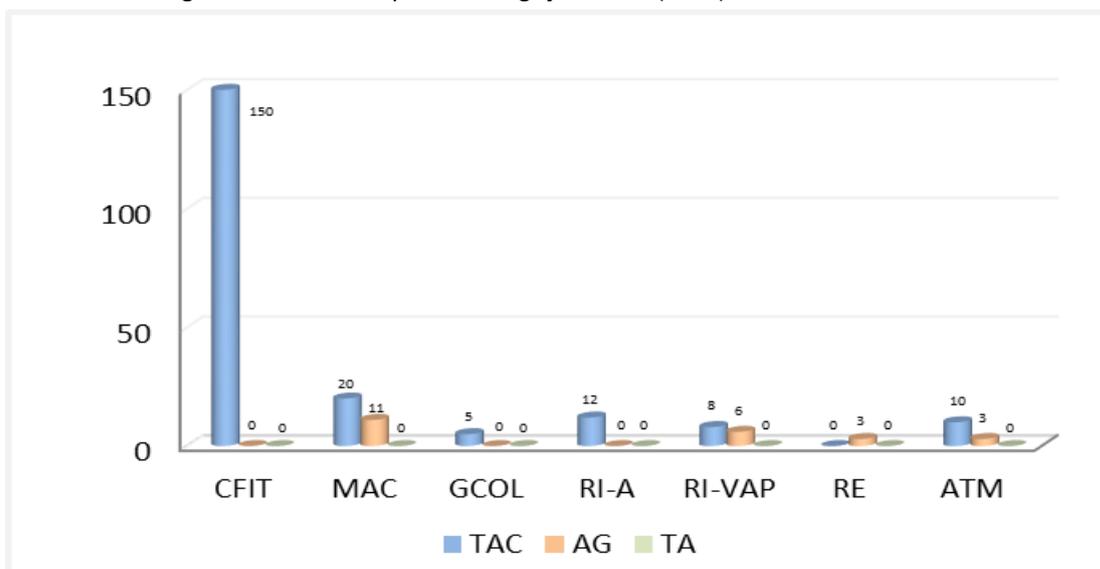
O Decreto-Lei n.º218/2005, de 14 de dezembro, obriga os prestadores de serviços de navegação aérea a comunicar as ocorrências que estão classificadas nas categorias de particular interesse para a navegação aérea (anexo II desse diploma legal).

Importa sublinhar o facto de as categorias terem uma definição precisa mas abarcarem ocorrências de natureza semelhante. Por exemplo, “MAC” traduz “colisão no ar”, mas também inclui as perdas de separação, mesmo que não tenha havido perigo de colisão.

Também a categoria “CFIT”, que traduz “voo controlado contra o terreno”, abrange os casos de avisos de proximidade de terreno ou descidas abaixo do perfil de aproximação. Esta categoria é atribuída aos avisos de proximidade ao terreno e representa 40% dos reportes de Lisboa e da Madeira.

O Gráfico 12 exhibe as ocorrências registadas nas categorias de interesse para a navegação, para o território nacional, durante o ano de 2013.

Gráfico 12: Categorias de interesse para a navegação aérea (2013).



Fonte: INAC, I.P.

Para além das categorias definidas como “de interesse para a Navegação aérea”, este gráfico inclui uma categoria “ATM” que representa os casos em que, por ação (ou inação) do prestador de serviço de navegação aérea, ocorreu uma situação de risco como por exemplo, um controlador ignorar uma mensagem de uma aeronave.

Os prestadores de serviços de navegação aérea são ainda obrigados a comunicar as deficiências ocorridas ao nível das instalações STA, as deficiências graves nos serviços ATC/ATM e as degradações nas infraestruturas dos aeródromos. Nestas rúbricas registava-se, até 2012, uma única comunicação.

Em 2013, o prestador de serviço de navegação aérea alterou os seus procedimentos e passou a haver uma comunicação sistemática dessas anomalias, tendo sido comunicadas 102 ocorrências.

8. RECOMENDAÇÕES DE SEGURANÇA DO GPIAA DIRIGIDAS AO INAC, I.P.

O Regulamento Europeu (UE) 996/2010 estabelece no artigo 18.º, o tratamento a dar às recomendações de segurança emitidas pela Autoridade de Investigação de Acidentes, no caso português, o GPIAA.

As recomendações têm um cariz preventivo, baseiam-se nos factos apurados no decurso da investigação a incidentes e incidentes, e podem ser dirigidas ao INAC, I.P. ou a qualquer outra entidade com interesse para a segurança aeronáutica.

O INAC, I.P., enquanto autoridade supervisora nacional, analisa cada uma das recomendações recebidas e monitoriza a execução das mesmas, mas pode recusar a sua aplicação, fundamentando a sua decisão, designadamente, se o destinatário final for uma entidade estrangeira.

Em 2013, o GPIAA não emitiu qualquer recomendação de segurança ao INAC, I.P. e as recomendações não encerradas são as que constam do Quadro 12.

Quadro 52: Recomendações GPIAA dirigidas ao INAC, I.P., não encerradas.

Referência GPIAA	Recomendação	Aceitação pelo INAC, I.P.	Estado
RS-002-2012	“Para que proceda a um trabalho de recolha de informação e, em colaboração com os principais operadores, estude a possibilidade de revisão do Regulamento sobre os Tempos de Voo, se Serviço de Voo e de Descanso das tripulações afetas ao Trabalho Aéreo, especialmente o trabalho de combate a incêndios florestais.”	Parcialmente aceite	Aberta
RS-004-2012	“Que seja ponderada a edição de legislação no sentido de, nas inspeções anuais, privilegiar a utilização de métodos de exame e diagnóstico, tais como técnicas electromagnéticas e de ultrasons, como método de verificação do estado e integridade dos diversos componentes mecânicos de aeronaves, especialmente aqueles mais essenciais, como trem de aterragem, comando de voo, fixação das asas e do motor, de modo a poder detetar mais facilmente a existência de qualquer deficiência na integridade desses componentes.”	Parcialmente aceite	Aberta

Fonte: INAC, I.P. e GPIAA

9. UNIVERSAL SAFETY OVERSIGHT AUDIT PROGRAMME (USOAP)

Em 2013, Portugal foi eleito como membro do Conselho Permanente da OACI (Parte II).

A OACI é uma agência especializada das Nações Unidas, criada em 1944, com o fim de promover, desenvolver e organizar, dentro de parâmetros de segurança operacional (*safety*), a aviação civil em todo o mundo.

A OACI estabelece, desenvolve e verifica normas e regulamentos no transporte aéreo internacional. É ainda, em todos os domínios da aviação civil, uma organização de excelência e o seu papel é indispensável no estímulo à cooperação entre os seus 191 Estados-Membros.

Para o triénio 2014-2016 a OACI tem como objetivo estratégico a melhoria da segurança operacional da aviação civil mundial. Este desiderato incide principalmente na regulação das capacidades de supervisão de todos os Estados-Membros.

Em 2013 a OACI inaugurou dois determinantes marcos relacionados com o desenvolvimento da segurança operacional nacional e mundial. As alterações tiveram um direto e considerável impacto no INAC, I.P., bem como em todo o sector da aviação de transporte comercial.

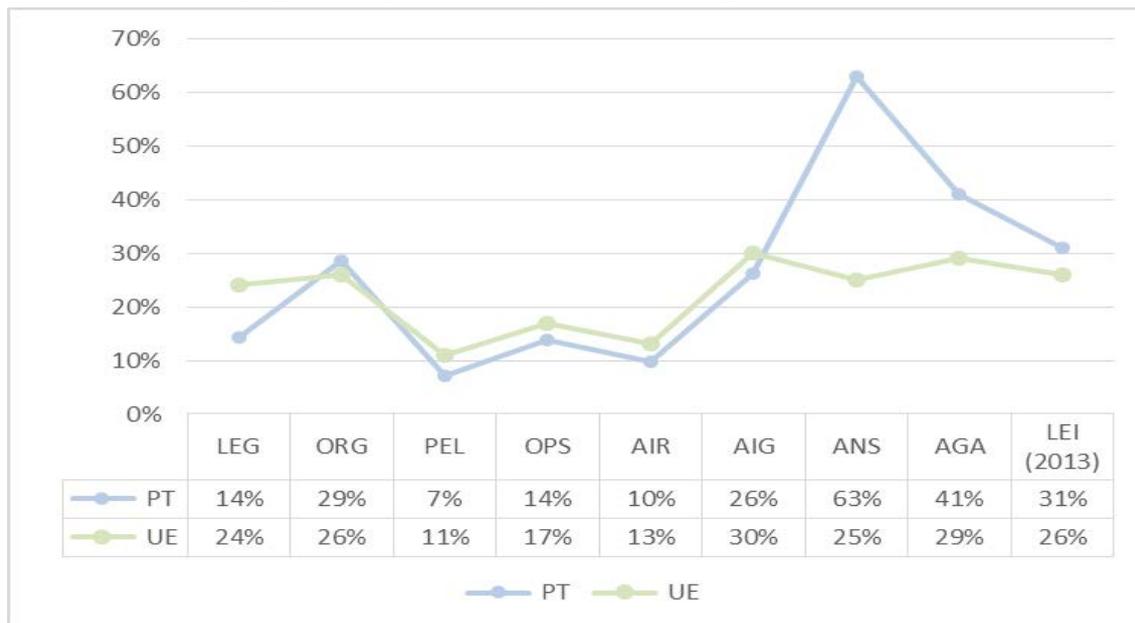
O primeiro marco, concretizado em 01 de Janeiro de 2013, consistiu na completa e global implementação de uma nova metodologia de monitorização da segurança operacional, o *Continuous Monitoring Approach* (CMA). O CMA é a prossecução do conceito e do objetivo do *Universal Safety Oversight Audit Programme Continuous Monitoring Approach* (USOAP).

Inserido no conceito USOAP/CMA, foram estabelecidos e uniformizados processos e procedimentos que descrevem e asseguram que as atividades de supervisão dos diversos reguladores nacionais são devidamente planeadas, realizadas, registadas e relatadas de uma forma sistemática, coerente, objetiva e consolidada.

No âmbito do USOAP/CMA são continuamente coligidas informações de segurança operacional sobre os Estados-Membros e sobre respetivas organizações aeronáuticas, usando uma abordagem proactiva concretizada por intermédio de auditorias, fundamentadas na determinação de um *“perfil de risco”* com o fim de identificar, priorizar e realizar a condução subsequente de ações adequadas na melhoria dos níveis *segurança operacional* dos Estados.

O *“perfil de risco”* é concretizado num indicador objetivo, o *Lack of Effective Implementation* (LEI), calculado pelos resultados das auditorias efetuadas a todos os Estados-Membros e é apresentado sob a forma de percentagem. O *“Overall LEI %”* determinado em 2013 para o Estado Português e, para efeitos comparativos, para a Comunidade Europeia, encontra-se representada no gráfico infra.

Gráfico 13: LEI (*Lack of Effective Implementation*) do Estado Português em 2013.



Legenda: LEG - Legislação primária no domínio da aviação; ORG - Estrutura da autoridade reguladora da aviação civil; PEL - Atividades de licenciamento de pessoal; OPS - Operações de aeronaves; AIR - Aeronavegabilidade de aeronaves civis; AIG - Serviços de navegação aérea; ANS - Investigações a acidentes e a incidentes graves; AGA - Aeródromos.

Fonte: OACI, iSTARS 2.0 SPACE

A OACI divide os resultados obtidos no *LEI* de cada Estado em 3 níveis, em que os resultados mais favoráveis correspondem aos valores mais baixos: Mais favorável (quando o *LEI* obtido é inferior a 30%), Moderado (para resultados entre 30% até 50%) e Menos favorável (para resultados superiores a 50%). Em 2013, o *LEI* português foi considerado Moderado.

O segundo marco ocorrido em 2013 consistiu na adoção, efetivação e aplicação⁷, por parte da OACI, do novo Anexo 19 – *Gestão Segurança operacional*.

Este documento tem como objetivo assistir os Estados na gestão dos riscos de *segurança operacional* inerentes à atividade do TAC.

Este Anexo suporta uma estratégia de segurança operacional constante, baseada na implementação de um programa de segurança do Estado (SSP), que aborda sistematicamente a identificação dos perigos e a gestão dos riscos associados na aviação de cada país. A implementação efetiva do SSP é um processo gradual e necessariamente moroso. Os fatores que afetam o tempo necessário para estabelecer um SSP incluem a complexidade do sistema de transporte aéreo, bem como a maturidade das capacidades do Estado na supervisão da *segurança operacional*.

Este Anexo também consolida matéria sobre o *Safety Management System (SMS)*, bem como elementos relacionados, incluindo a recolha, análise e uso de dados de segurança operacional e atividades de supervisão da segurança do Estado.

⁷ A adoção, efetivação e aplicação do Anexo 19 pela OACI ocorreu, respetivamente, em 25 de Fevereiro, 15 de Julho e 14 de Novembro de 2013.

A mais-valia em condensar todo este manancial de informação num único anexo consiste em concentrar a atenção dos Estados-Membros na importância da integração das suas atividades de gestão de segurança operacional e facilitar a evolução das disposições de gestão da segurança.

O impacto destes dois fatores obrigou a um esforço de aprendizagem e de adaptação à nova ferramenta informática do CMA. Adicionalmente, foi necessário um extenso trabalho administrativo para a criação, revisão e alteração de procedimentos, bem como a atualização e implementação da supervisão dos SMS de todos os operadores de TAC.

Estes desafios e tarefas constituem uma etapa indispensável na direção do pleno cumprimento dos requisitos de segurança operacional defendidos pela OACI.

10. CONCLUSÕES

O sector da Aviação Civil debate-se, atualmente, com 4 problemas estratégicos: Segurança operacional – *safety*⁸-, segurança contra atos ilícitos - *security*⁹ -, questões ambientais e desenvolvimento sustentável do setor.

No plano da segurança operacional, o sistema da Aviação Civil está comprometido com três consensuais princípios:

- A segurança operacional é a prioridade máxima da aviação civil;
- A segurança operacional não pode deixar de ser regulamentada;
- A segurança operacional da aviação tem uma abrangência global e, por esse motivo, os Estados não podem conceber e implementar as suas próprias estratégias, sem que estas estejam, no mínimo, a par com os *standards* da OACI.

A segurança operacional aeronáutica do TAC tem vindo a melhorar em todo o mundo, o que faz com que a ocorrência de fatalidades seja, espera-se, um acontecimento cada vez mais raro.

Portugal acompanha esta tendência de melhoria dos indicadores de acidentes e fatalidades e, embora 2012 tenha sido, também, mais negativo que os anos anteriores, em termos de perda de vidas na atividade da Aviação Geral, o ano de 2013 veio apresentar melhorias.

A OACI não prescreve no seu Anexo 13 a obrigação dos Estados de comunicarem ocorrências de segurança operacional sempre que uma aeronave não tenha um MMD inferior a 2250 kg (exceto se equipada com motor a jato). Como a grande maioria de aeronaves usadas em AG, e uma parte muito substancial das aeronaves usadas em TA, estão nessa faixa inferior de MMD, resulta que a OACI não dispõe praticamente de dados sobre acidentes com aeronaves de AG e TA.

Já a AESA solicita formalmente aos Estados Membros da União Europeia o envio de dados sobre todas as ocorrências com aeronaves uma vez por ano. Os dados da AESA apontam para uma prevalência de acidentes e fatalidades nas atividades da AG e, em menor grau, no TA.

Os dados nacionais confirmam esta propensão: de 33 acidentes, dos quais 12 fatais e 19 fatalidades a lamentar nos últimos 4 anos, 21 acidentes, 13 fatais e 13 fatalidades ocorreram em operações de AG.

Nas operações de AG, 2013 foi o ano com o melhor registo do período 2010-2013, com 3 acidentes, um dos quais fatal, com uma fatalidade a lamentar. O TA registou em 2013 um acidente fatal, com uma fatalidade, contra dois acidentes sem fatalidades do ano anterior.

As estatísticas sobre acidentes e fatalidades contradizem os indicadores do sistema de comunicações de ocorrências no que concerne às atividades de AG e TA, ou seja, as operações

⁸ A segurança operacional (*safety*) compreende a combinação de medidas, de recursos humanos e técnicos destinados a minimizar os riscos de danos pessoais e materiais nas atividades aeronáuticas.

⁹ A segurança (*security*) é entendida como a combinação de medidas e de recursos humanos e materiais destinados a proteger a aviação civil contra atos de interferência ilícita.

da AG e de TA são as que maior número de acidentes registam e as que menos ocorrências reportam. Esta inconsistência estatística aponta para a existência de deficiências no cumprimento da comunicação obrigatória de ocorrências, mas também no próprio mecanismo atualmente em vigor, que está orientado para a CAT e não para a AG e TA.

A Comissão Europeia está a preparar um novo Regulamento de Reporte de Ocorrências que pretende, entre outros objetivos, colmatar esse enviesamento. No estado atual, a omissão de comunicação de ocorrências ocasiona uma diminuição da capacidade de aprendizagem do setor e prejudica a evolução das medidas de segurança operacional.

Os aeródromos e a navegação aérea têm, como os restantes atores da aviação civil, a obrigação de comunicar as ocorrências previstas na lei. Embora ambas as áreas sejam muito ativas a informar sobre as ocorrências relativas às aeronaves, a comunicação de ocorrências relativas a essas mesmas áreas também tem sido escassa, embora algumas ocorrências específicas de aeródromos ou navegação aérea sejam reportadas por terceiros. Em 2013 registaram-se progressos substanciais no reporte feito pelo prestador de serviço de navegação aérea relativamente às ocorrências técnicas do seu próprio serviço.

Relativamente ao USOAP/CMA, o ano de 2013 constitui o ponto de partida de diversas atividades de segurança operacional para os próximos anos. Em 2013 iniciou-se a monitorização contínua aos Estados, a criação e desenvolvimento do SSP e a supervisão permanente dos diversos SMS dos operadores nacionais de TAC.

O INAC, I.P. vai continuar a promover, dentro das suas atribuições, a segurança operacional das operações de voo, pessoal aeronáutico, aeronavegabilidade, infraestruturas aeronáuticas e navegação aérea, para que sejam cumpridas todas as normas e os regulamentos aplicáveis no âmbito da prevenção e segurança.

Anexo A - Categorias de ocorrências aeronáuticas¹⁰

Categoria	Designação
ARC	Contacto anormal com a pista
AMAN	Manobra abrupta
ADRM	Aeródromo
MAC	“AIRPROX” / alerta de TCAS / quase colisão em voo / colisão em voo
ATM/CNS	Falha ou degradação em gestão de tráfego aéreo
BIRD	Colisão com aves
CABIN	Segurança na cabine
CTOL	Colisão com obstáculos durante a descolagem ou aterragem
CFIT	Voo controlado contra o terreno
EVAC	Evacuação
EXTL	Carga externa
F-NI	Fogo sem impacto
F-POST	Fogo após impacto
FUEL	Combustível
GTOW	Reboque de planadores
GCOL	Colisão no solo
RAMP	Operações na placa
ICE	Gelo
LOC-G	Perda de controlo no solo
LOC-I	Perda de controlo em voo
LOLI	Perda de condições de sustentação (planadores)
LALT	Operação intencional a baixa altitude
MED	Medicina
NAV	Erros de navegação
OTHR	Outros
RE	Saída de pista
RI	Incursão na pista
SEC	Atos contra a segurança ou ilegais
SCF-NP	Falha de sistemas ou componentes de células
SCF-PP	Falha de sistemas ou componentes de motor
TURB	Turbulência
USOS	Aterragem antes, depois ou ao lado da pista
UIMC	Entrada não intencional em condições meteorológicas por instrumentos
UNK	Desconhecido
WILD	Vida selvagem
WSTR	Cisalhamento de vento ou tempestade

Anexo B - Regiões RASG

AFI	<i>Africa-Indian Ocean region</i>
APAC	<i>Asia and Pacific regions</i>
EUR	<i>European region</i>
MID	<i>Middle East region</i>
PA	<i>Pan America region</i>
WORLD	<i>All regions</i>

¹⁰ Categorias da CICTT, versão 4.3 de outubro de 2013, disponíveis no link:
<http://intlaviationstandards.org/Documents/OccurrenceCategoryDefinitions.pdf>

