



Autoridade Nacional da Aviação Civil  
Portuguese Civil Aviation Authority



# RASO 2024

RELATÓRIO ANUAL  
DE SEGURANÇA OPERACIONAL



Tel.: +351 21 284 22 26  
Fax: +351 21 840 23 98



Rua B, Edifício 4 - Aeroporto  
Humberto Delgado  
1749-034 Lisboa | Portugal



[www.anac.pt](http://www.anac.pt)

## **Ficha Técnica**

### **TÍTULO**

Relatório Anual de Segurança Operacional 2024

### **EDIÇÃO**

ANAC – Autoridade Nacional da Aviação Civil

Rua B – Edifícios 4 e Santa Cruz Aeroporto Humberto Delgado – 1749-034 Lisboa

Telef.: +351 212 842 226 / Fax.: +351 218 402 398 / e-mail: geral@anac.pt [www.anac.pt](http://www.anac.pt)

### **COORDENAÇÃO TÉCNICA**

Direção de Segurança da Aviação

### **DESIGN E PAGINAÇÃO**

Gabinete de Comunicação e Imagem

**DATA:** dezembro 2025

## Índice

Ficha Técnica .....	2
Índice .....	3
Glossário .....	5
Sumário Executivo .....	6
1. Introdução .....	8
2. A Atividade de Aviação Civil no Mundo e na Europa.....	10
2.1 – Aviação Civil Comercial no Mundo .....	10
2.2 – Aviação Civil na Europa.....	12
2.2.1 – Aviação Comercial (CAT) .....	12
2.2.1.1 – Transporte Aéreo Comercial em Aeronaves de Asa Fixa (CAT-FW) .....	13
2.2.1.1.1 – Transporte Aéreo Comercial em Aeronaves Complexas de Asa Fixa.....	13
2.2.1.1.2 – Transporte Aéreo Comercial em Aeronaves Não Complexas de Asa Fixa .....	15
2.2.1.2 – Transporte Aéreo Comercial em Helicópteros (CAT-RW) .....	15
2.2.2 – Operações Especializadas (SPO).....	16
2.2.2.1 – Operações SPO com Aviões (SPO-FW) .....	17
2.2.2.2 – Operações SPO com Helicópteros (SPO-RW) .....	17
2.2.3 – Operações Não Comerciais (NC) .....	17
2.2.3.1 – Operações Não Comerciais com Aviões Complexos (NCC) .....	19
2.2.3.2 – Operações Não Comerciais com Aviões não Complexos (NCO).....	19
2.2.3.3 – Operações Não Comerciais com Aeronaves de Asa Fixa Ultraleves (FW-UL) .....	19
2.2.3.4 – Operações Não Comerciais com Helicópteros (NC-RW) .....	20
2.2.4 – Operações com Outros Tipos de Aeronaves .....	20
2.2.4.1 – Operações com Balões (BAL) .....	20
2.2.4.2 – Operações com Planadores (SPL).....	21
2.2.4.3 – Operações com Aeronaves Pilotadas Remotamente (RPAS) .....	21
3. Acidentes e Incidentes Graves em Portugal .....	22
3.1 – Panorama Geral .....	22
3.2 – Acidentes em Portugal.....	24
3.3 – Acidentes com Fatalidades em Portugal.....	25
3.4 – Fatalidades em Portugal .....	26
3.5 – Incidentes Graves em Portugal .....	27
4. Ocorrências Comunicadas em Portugal.....	28
4.1 – Ocorrências em Geral .....	28
4.2 – Ocorrências por Nacionalidade de Operador e Localização .....	30
4.3 – Ocorrências por Tipo de Operação .....	32
4.4 – Avaliação de Risco nas Ocorrências .....	34
5. Categorias de Ocorrências Observadas em 2024.....	35
5.1 – Transporte Aéreo Comercial (CAT) .....	35

5.2 – Operações Especializadas (SPO) .....	37
5.3 – Operações Não Comerciais (NC) .....	38
5.4 – Operações de Combate a Incêndios (NRO-FF).....	39
6. Ocorrências por Fase de Voo.....	40
7. Ocorrências de Interesse para Aeródromos.....	43
8. Ocorrências de Interesse para a Navegação Aérea .....	45
8.1 – Acidentes de Interesse para o ATM .....	45
8.2 – Ocorrências de Quase Colisão .....	45
8.3 – Potencial para Colisão ou Quase Colisão .....	45
8.4 – Ocorrências Técnicas de ATM .....	45
9. Recomendações de Segurança .....	47
10. Conclusões.....	48
Anexo A - Categorias de ocorrências aeronáuticas .....	49

## Glossário

<b>ANAC</b>	Autoridade Nacional da Aviação Civil
<b>ATM</b>	Gestão de Tráfego Aéreo ( <i>Air Traffic Management</i> )
<b>ATS</b>	Serviço de Tráfego Aéreo ( <i>Air Traffic Service</i> )
<b>BAL</b>	Operações com Balões de Ar Quente
<b>CAST</b>	Equipa de Segurança Operacional da Aviação Comercial ( <i>Commercial Aviation Safety Team</i> )
<b>CAT</b>	Transporte Aéreo Comercial ( <i>Comercial Air Transport</i> )
<b>CICTT</b>	Equipa de Taxonomia Comum CAST/ICAO ( <i>CAST/ICAO Common Taxonomy Team</i> )
<b>EASA</b>	Agência da União Europeia para a Segurança da Aviação ( <i>European Union Aviation Safety Agency</i> )
<b>ECCAIRS</b>	Centro Europeu de Coordenação para Sistemas de Notificação de Acidentes e Incidentes ( <i>European Coordination Centre for Accident and Incident Reporting Systems</i> )
<b>ERCS</b>	Sistema comum europeu de classificação de risco ( <i>European Risk Classification Scheme</i> )
<b>EU/UE</b>	União Europeia ( <i>European Union</i> )
<b>GPAAAF</b>	Gabinete de Prevenção e Investigação de Acidentes com Aeronaves e de Acidentes Ferroviários
<b>FF</b>	Combate a Incêndios ( <i>Fire Fighting</i> )
<b>FW</b>	Asa Fixa ( <i>Fixed Wing</i> )
<b>ICAO</b>	Organização da Aviação Civil Internacional ( <i>International Civil Aviation Organisation</i> )
<b>MTOM</b>	Massa Máxima à Descolagem ( <i>Maximum TakeOff Mass</i> )
<b>NC</b>	Operações Não Comerciais com Aeronaves Motorizadas ( <i>Non-Commercial Operations with motor-powered aircraft</i> )
<b>NCC</b>	Operações Não Comerciais com Aeronaves Motorizadas Complexas ( <i>Non-Commercial Operations with Complex motor-powered aircraft</i> )
<b>NCO</b>	Operações Não Comerciais com Aeronaves Motorizadas não Complexas ( <i>Non-Commercial Operations with Other than Complex motor-powered aircraft</i> )
<b>NRO</b>	Operações Reguladas Nacionalmente ( <i>Nationally Regulated Operations</i> )
<b>OR</b>	Notificação de Ocorrência Recebida ( <i>Original Report</i> )
<b>OC</b>	Ocorrência Registada
<b>RW</b>	Asa Rotativa ( <i>Rotating Wing</i> )
<b>RASO</b>	Relatório Anual de Segurança Operacional
<b>RPAS</b>	Aeronaves Pilotadas Remotamente ( <i>Remote Piloted Aircraft Systems</i> )
<b>SPL</b>	Operações com Planadores ( <i>Sailplanes</i> )
<b>SPO</b>	Operações Especializadas ( <i>Specialised Operations</i> )
<b>UL/ULM</b>	Ultraleves ( <i>Ultra Light Motorized</i> )

As siglas referentes às categorias de ocorrências aeronáuticas, podem ser encontradas no Anexo A.

## Sumário Executivo

O [Regulamento \(UE\) N.º 376/2014](#)<sup>1</sup> do Parlamento Europeu e do Conselho, de 3 de abril de 2014, estabelece no Artigo 13.º, n.º 11, que os Estados-Membros devem publicar um Relatório de Segurança, no mínimo uma vez por ano, incorporando este relatório uma das ações constantes no [Plano Nacional de Segurança Operacional da Aviação](#). O Relatório Anual de Segurança Operacional (RASO) vem dar cumprimento a esta obrigação. Este Relatório baseia-se na análise das ocorrências recolhidas pela Autoridade Nacional da Aviação Civil (ANAC)<sup>2</sup> através do sistema de comunicação de ocorrências e guardadas numa base de dados do “European Coordination Centre for Accident and Incident Reporting Systems” ([ECCAIRS](#)). Tratando-se de um relatório anual, a análise é feita fundamentalmente sobre os dados referentes a 2024, quer isoladamente, quer em comparação com os quatro anos anteriores, sempre que seja relevante estabelecer comparações ou delinear tendências.

Para efeitos de providenciar o enquadramento da situação de Portugal relativamente à de outros países, o presente relatório começa por fornecer as estatísticas de acidentes a nível mundial, publicadas pela Organização da Aviação Civil Internacional (ICAO), no seu [Safety Report](#).

De seguida, este RASO apresenta a posição da segurança operacional a nível Europeu compilada pela EASA, a Agência da União Europeia para a Segurança da Aviação, através dos parâmetros que esta publica na [Annual Safety Review](#). A publicação dos dados pela EASA refere-se a um universo muito mais fino, focando todas as vertentes da aviação e sustentando a sua análise no conhecimento alargado e detalhado, disponibilizado por todos os Estados-Membros no Repositório Central de ocorrências, o que lhe permite desenvolver estudos e determinar áreas críticas de risco com mais profundidade e segurança. O relatório da EASA reporta-se a todas as ocorrências com operadores europeus a nível mundial.

Finalmente, o RASO apresenta os indicadores referentes às ocorrências em território nacional e com operadores nacionais fora do território português, baseado no repositório nacional de ocorrências.

Devido aos âmbitos dos relatórios ICAO, EASA e RASO não serem coincidentes, os resultados destes não podem ser diretamente comparados.

A publicação da ICAO, que se restringe ao âmbito da aviação comercial de asa fixa complexa operando entre diferentes Estados, mostra o número de fatalidades que, em 2024, foi de 296 a nível global, valor marginalmente inferior ao valor máximo no período em análise (2020-2024), que foi de 298 fatalidades em 2020. Inverte-se assim a tendência decrescente verificada até 2023. Acompanhando este indicador, também a tendência decrescente a nível mundial da taxa de acidentes fatais inverteu em 2024, sendo que este ano terminou com 10 acidentes fatais, valor máximo do período em análise, com um mínimo, em 2023, de um acidente.

Os dados da EASA apresentam para a Europa, no transporte aéreo comercial, 29 acidentes em 2024, dos quais cinco foram fatais.

Relativamente às operações especializadas, os indicadores mostram uma diminuição do número de acidentes, tanto fatais como não fatais, tendo-se verificado, porém, um ligeiro aumento no número de fatalidades, passando estas de quatro, em 2023, para cinco, em 2024.

A operação não comercial apresentou em 2024 uma melhoria relativamente a todos os indicadores quando comparando com o período 2020-2022, repetindo-se assim a tendência verificada em 2022 e 2023.

---

<sup>1</sup> Que altera o Regulamento (UE) n.º 996/2010 do Parlamento Europeu e do Conselho e revoga a Diretiva 2003/42/CE do Parlamento Europeu e do Conselho, e os Regulamentos (CE) n.ºs 1321/2007 e (CE) n.º 1330/2007 da Comissão

<sup>2</sup> O significado das siglas pode ser encontrado no Glossário que está no início deste Relatório

Portugal, sendo um Estado-Membro da EASA e sujeito à mesma regulamentação, com equipamentos maioritariamente da mesma natureza e cultura de segurança semelhante, apresenta variações anuais alinhadas com as verificadas a nível europeu.

Em Portugal, no transporte aéreo comercial, ocorreu em 2024 o único acidente do período em análise, sem qualquer fatalidade, e em operação de emergência médica. Houve ainda um acidente fatal em operação de transporte aéreo em balão, tendo este acidente sido contabilizado na categoria BAL, em linha com distribuição feita pela EASA no ASR.

Nas operações especializadas, não houve qualquer acidente a reportar em 2024.

Quanto à aviação não comercial, houve um acidente fatal em 2024. Ocorreram ainda três acidentes não fatais, demonstrando um ligeiro aumento face ao período em análise.

A operação regulada nacionalmente, em 2024, teve um acidente fatal, em operação de Combate a Incêndios.

O número de ocorrências comunicado à ANAC atingiu um novo máximo de 9895 em 2024, ultrapassando o máximo anterior de 2023, com 8319 ocorrências. Este facto vem consubstanciar o contínuo fortalecimento da cultura de reporte a nível nacional.

As categorias das ocorrências comunicadas à ANAC alinharam-se com os vários sectores da aviação em eixos diferentes. Assim, enquanto no transporte aéreo comercial CAT as categorias "RAMP", "OTHR", "SCF-NP", "BIRD" e "NAV" foram maioritárias, na aviação não comercial NC as categorias no topo da lista foram as referentes às categorias "NAV" e "SCF-NP". As ocorrências referidas no topo das listas para a aviação de SPO e na área de NRO-FF foram também "NAV" e "SCF-NP", porém, dado que o número de comunicações é muito baixo, não foi possível fazer uma análise significativa.

O RASO faz algumas considerações sobre as ocorrências de interesse, quer para os aeródromos, quer para a navegação aérea, e termina com o estado das Recomendações de Segurança endereçadas à ANAC.

Relativamente à edição anterior, este RASO passou a apresentar mais análises baseadas na avaliação de risco, com base no ERCS das ocorrências comunicadas.



## 1. Introdução

O Relatório Anual de Segurança Operacional, ou RASO, de 2024 contém, em cumprimento do [Regulamento \(UE\) Nº 376/2014](#), informações agregadas e anonimizadas sobre o tipo de ocorrências relacionadas com a segurança operacional, estas informações são comunicadas à ANAC através dos sistemas nacionais de comunicação obrigatória e voluntária.

O presente Relatório enquadra a segurança operacional da aviação civil nacional no panorama global, recorrendo aos dados publicados pela ICAO e pela EASA, a primeira através do “[Safety Report](#)” e a segunda, através da “[Annual Safety Review](#)”.

A nível nacional, apresenta a situação de 2024 em termos de acidentes, incidentes e ocorrências comunicadas, para as atividades CAT (*Commercial Air Transport*), SPO (*Specialised Operations*) e NC (*Non commercial operations*). Pela relevância em Portugal, o RASO apresenta ainda os dados pertinentes da atividade de Combate a Incêndios, bem como os acidentes no setor das aeronaves ultraleves, que também são reguladas pelo Estado Português. O Relatório estabelece, sempre que possível, as tendências na evolução da segurança operacional da aviação, apresentando para tal os dados referentes ao período do ano em análise e dos quatro anos anteriores.

O número de comunicações de ocorrências na atividade CAT é muito superior ao verificado nas atividades de NC e SPO. Nestas surgem, sobretudo, quando ocorrem acidentes e incidentes graves. Algumas das ocorrências de NC e SPO resultam de comunicações feitas pela aviação comercial ou pelos serviços de navegação aérea quando indicam, por exemplo, problemas no aeródromo ou situações de perda de separação entre aeronaves. Estes factos indiciam que existe na atividade do CAT uma cultura de segurança e de empenho na comunicação mais consolidada do que nas atividades de NC e SPO.

Os acidentes ocorridos em Combate a Incêndios na atividade NRO são de alta visibilidade pública e conhecidas quase imediatamente através da difusão na comunicação social. Apesar disso, o nível de comunicação nesta atividade é muito baixo, pelo que o conhecimento das ocorrências é diminuto neste domínio.

As ocorrências no setor da aviação ligeira, e em particular das aeronaves ultraleves, são raramente comunicadas e os registos existentes quase exclusivamente relativos a acidentes, devido a estes terem visibilidade pública e serem comunicadas por outros canais, mormente o da investigação de acidentes. A falta de comunicação destas ocorrências, em conjunto com a falta de conhecimento de dados sobre os seus movimentos, que são lacunas a nível geral da Europa e do Mundo, dificultam o estudo dos riscos dessas operações e o estabelecimento de medidas que proporcionem a melhoria da segurança nestes domínios de operação. Em particular, não favorecem o estabelecimento de medidas tendentes a diminuir o número de acidentes e de fatalidades nestas áreas de operação.

O Regulamento (UE) n.º 376/2014 explicita, no n.º 2 do Artigo 3.º, que se aplica às ocorrências e outras informações relacionadas com a segurança, que envolvam aeronaves civis.

Há certas operações que são conduzidas pelo Estado, mas que envolvem operadores civis, operando aeronaves civis, pelo que as ocorrências de segurança que foram produzidas nessas circunstâncias decorrem no âmbito do Regulamento (UE) n.º 376/2014. São exemplos desta situação a operação de Combate a Incêndios e o transporte de militares e de equipamento militar em aeronaves fretadas a operadores civis.

De igual modo, a operação de aeronaves militares em ambiente civil pode produzir ocorrências no âmbito do referido regulamento. Exemplo disso são as perdas de separação entre aeronaves operando em espaço aéreo sob controlo civil ou a operação de aeronaves militares em aeródromos civis.

O Regulamento (UE) n.º 376/2014 aplica-se não apenas à operação das aeronaves, mas a todo o sistema de segurança operacional da aviação. Este Regulamento é complementado por outros, nomeadamente pelo [Regulamento de Execução \(UE\) n.º 2015/1018](#), que contém cinco anexos, onde são enumeradas as



situações consideradas como contendo potencial para comprometer a segurança da aviação civil e que, por essa razão, foram constituídos como de comunicação obrigatória. Além das ocorrências de comunicação obrigatória na esfera da operação das aeronaves, são abrangidas nesse regulamento as ocorrências da área de projeto, produção e manutenção das aeronaves, a área dos sistemas de navegação aérea, a que se refere aos aeródromos e serviços de terra e ainda a operação de aeronaves não complexas, incluindo os planadores e aeronaves mais leves que o ar.

A maioria das ocorrências que foram recolhidas, registadas e agregadas para construir o RASO provêm da área de operação das aeronaves (Anexo I), secundadas pelo setor de navegação aérea (Anexo III). As ocorrências a comunicar com base nos Anexos II, IV e V do Regulamento de Execução (UE) n.º 2015/1018 são ainda sub comunicadas. Como as partes são interdependentes, a cultura de segurança e de comunicação de ocorrências de segurança terá que melhorar para se poder, no futuro, compreender melhor o panorama geral de segurança. A melhoria está em curso, mas ainda não ao ritmo desejável, nem no nível pretendido. É testemunha da melhoria geral em curso, o aumento que tem havido no número de comunicações de ocorrências de segurança.

O ano de 2023 marcou também o início da obrigatoriedade de classificação de risco de ocorrências, fazendo uso do sistema comum europeu de classificação de risco (*European Risk Classification Scheme - ERCS*). Assim, desde 1 de janeiro de 2023, todas as Autoridades competentes dos Estados-Membros devem classificar as ocorrências comunicadas, seguindo o disposto no [Regulamento Delegado \(UE\) 2020/2034](#).

Este RASO pretende assim, não só cumprir os requisitos estabelecidos na Regulamentação, mas também publicar as tendências constatadas na segurança operacional da aviação em Portugal. Pretende ainda motivar as organizações envolvidas na segurança a transmitir com mais detalhe e qualidade a situação de segurança da aviação civil em Portugal, na Europa e no Mundo.

## 2. A Atividade de Aviação Civil no Mundo e na Europa

### 2.1 – Aviação Civil Comercial no Mundo

Os acidentes e os incidentes graves são obrigatoriamente comunicados à ICAO pelos Estados signatários dos seus acordos. Esta obrigação só abrange os acidentes com aeronaves de Massa Máxima Certificada à Descolagem (MTOM) superior a 2250 kg e os Incidentes Graves com aeronaves de MTOM superior a 5700 Kg. A ICAO publica apenas dados sobre Acidentes e Incidentes Graves com aeronaves operando em Transporte Aéreo Comercial (CAT), com MTOM superior a 5700 Kg.

Os dados publicados pela ICAO são agregados de diversas formas. Uma em particular é a agregação por região da ICAO. Estas regiões são determinadas pela ICAO e não coincidem com os continentes geográficos. Segundo a ICAO a agregação relaciona-se apenas com conveniências estatísticas e não pretende representar agregações de ordem política ou territorial. Portugal está inserido na Região EUR/NAT.

Os valores publicados pela ICAO referentes a 2024 constam do Quadro 2.1:

**Quadro 2.1:** Acidentes e taxas de acidente nas Regiões ICAO em 2024<sup>3</sup>

Região ICAO	Partidas estimadas	Acidentes	Taxa de acidentes (por 100000 partidas)	Acidentes fatais	Fatalidades
APAC	12 370 000	23	0.19	3	185
ESAF	780 000	3	0.38	1	2
EUR/NAT	9 230 000	22	0.24	3	40
MID	1 400 000	2	0.14	1	1
NACC	11 100 000	37	0.33	1	6
SAM	1 950 000	6	0.31	1	62
WACAF	260 000	2	0.77	0	0
World	37 090 000	95	0.256	10	296

Fonte: Dados publicados pela ICAO

A ICAO tem vindo a publicar a evolução do índice global da taxa de acidentes ao longo dos anos, que corresponde ao quociente do número de acidentes pelo número de movimentos.

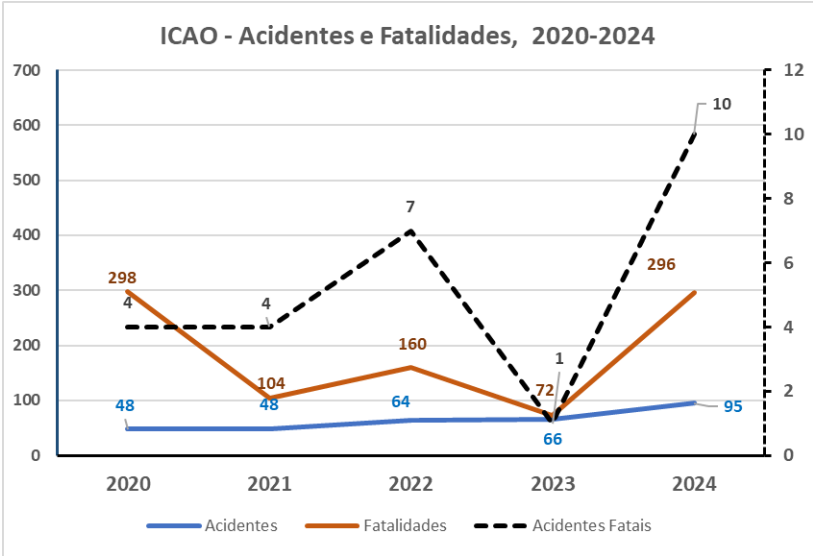
O número de fatalidades em 2024, foi de 296 mundialmente, aproximando-se de um valor semelhante a 2020, que foi de 298 fatalidades, tendo sido o mais elevado do período.

<sup>3</sup> As siglas das regiões ICAO têm o seguinte significado:

- APAC – Região ICAO Asia-Pacífico
- ESAF – Região ICAO da África Oriental e do Sul
- EUR/NAT – Região ICAO da Europa e Atlântico Norte
- MID – Região ICAO do Médio Oriente
- NACC – Região ICAO da América do Norte e Central e Caraíbas
- SAM – Região ICAO da América do Sul
- WACAF – Região ICAO da África Ocidental e do Norte

A tendência a nível mundial da taxa de acidentes, como se apresenta no Gráfico 2.1, foi de decréscimo até 2021, tendo invertido a partir de 2022. É, no entanto, importante referir que também houve um aumento significativo no número de voos e no tráfego de passageiros a partir de 2020, já aproximado aos valores pré-pandémicos.

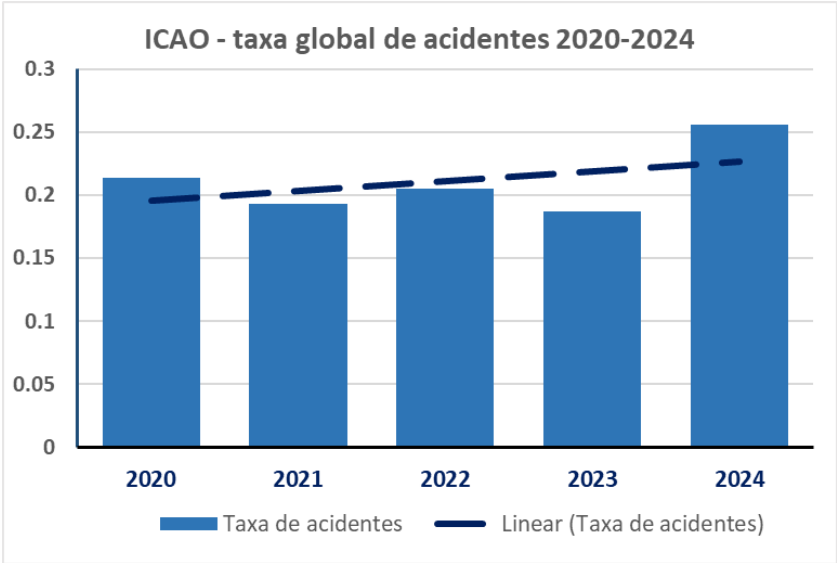
**Gráfico 2.1:** Número de acidentes de aeronaves com MTOM superior a 5700 kg, no tráfego comercial regular (2020 - 2024).



Fonte: Dados publicados pela ICAO

Este aumento de movimentos não foi, porém, suficiente para evitar a inversão da tendência decrescente da taxa global de acidentes que se verificou até 2023.

**Gráfico 2.2:** Número de acidentes por 100 000 descolagens para aeronaves com MTOM superior a 5700 kg, no tráfego comercial regular (2020 - 2024).



Fonte: Dados publicados pela ICAO

2.2 – Aviação Civil na Europa

2.2.1 – Aviação Comercial (CAT)

Entende-se por transporte aéreo comercial qualquer operação de uma aeronave envolvendo o transporte de passageiros, carga ou correio, mediante remuneração ou locação.

No quadro 2.2 são apresentados os resultados agregados referentes às ocorrências relativas à aviação comercial, incluindo aeronaves de asa fixa complexas e não complexas, bem como de aeronaves de asa rotativa. No gráfico 2.3 são apresentados os valores obtidos.

Este ano, a EASA deixou de apresentar no seu ASR os valores relativos a incidentes graves na maioria dos tipos de operação, tendo por isso este indicador sido removido deste capítulo.

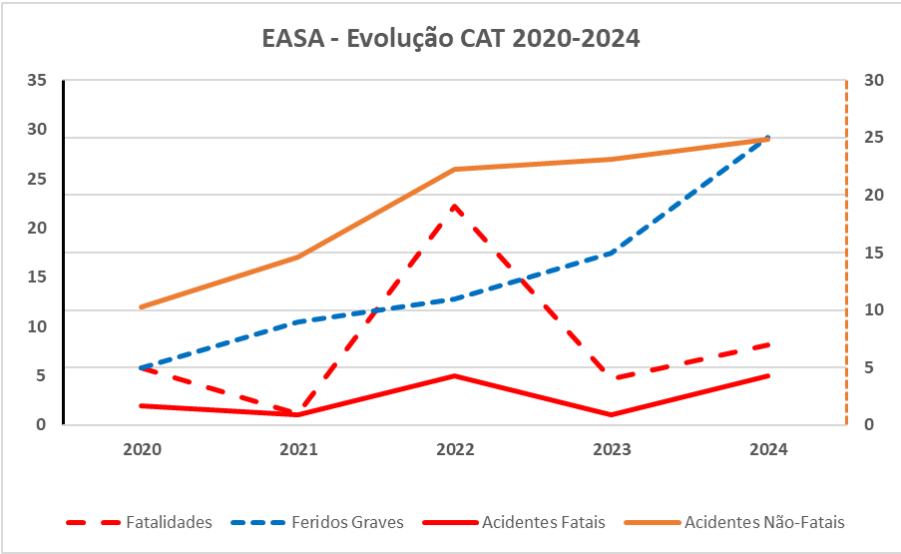
Quadro 2.2: Quadro resumo dos acidentes, fatalidades e feridos graves com aeronaves CAT registadas em Estados-Membros EASA (2020 - 2024).

ANO	2020	2021	2022	2023	2024
Acidentes Fatais	2	1	5	1	5
Acidentes Não-Fatais	12	17	26	27	29
Fatalidades	5	1	19	4	7
Feridos Graves	5	9	11	15	25

Fonte: Dados publicados pela EASA

Dois dos acidentes fatais indicados para 2024 ocorreram em operação CAT-RW, não sendo refletidos nos indicadores da ICAO.

Gráfico 2.3: Acidentes, fatalidades e feridos graves com aeronaves CAT registadas em Estados-Membros EASA (2020 - 2024).



Fonte: Dados publicados pela EASA

2.2.1.1 – Transporte Aéreo Comercial em Aeronaves de Asa Fixa (CAT-FW)

2.2.1.1.1 – Transporte Aéreo Comercial em Aeronaves Complexas de Asa Fixa

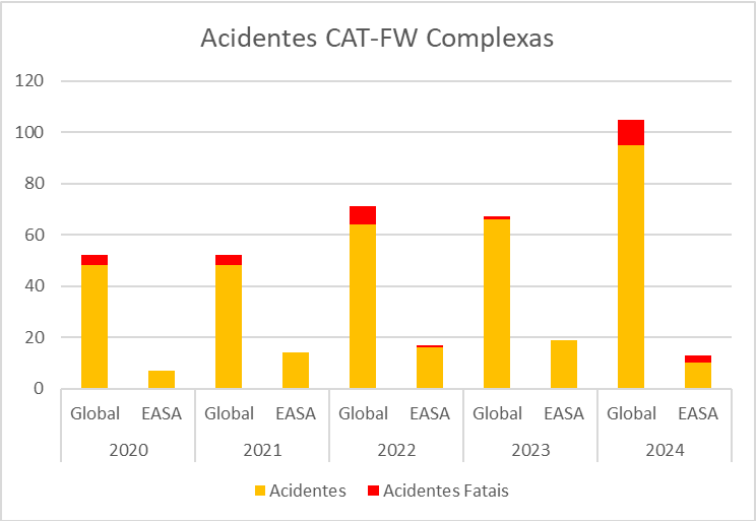
A aviação comercial no espaço europeu e, em particular, nos Estados-Membros da EASA é marcada por elevados padrões de segurança. A proporção dos acidentes e acidentes fatais no espaço EASA, comparada com o total mundial, é apresentada no Quadro 2.3, para aeronaves complexas de asa fixa (FW) em transporte aéreo comercial. O Quadro 2.4 detalha, no mesmo universo, os acidentes registados nos Estados-Membros da EASA.

Quadro 2.3: Acidentes e acidentes fatais com aeronaves CAT-FW (Complexas) nos estados-membros da EASA e no Mundo (2020 - 2024).

ANO	2020		2021		2022		2023		2024	
Região	Nº Acidentes	Acidentes fatais	Nº Acidentes	Acidentes fatais	Nº Acidentes	Acidentes fatais	Nº Acidentes	Acidentes fatais	Nº Acidentes	Acidentes fatais
Estados EASA	7	0	14	0	16	1	19	0	21	3
Global	48	4	48	4	64	7	66	1	95	10
% Estados EASA	14.6%	0.0%	29.2%	0.0%	25.0%	14.3%	28.8%	0.0%	22.1%	30.0%

Fonte: Dados publicados pela ICAO e EASA

Gráfico 2.4: Acidentes e acidentes fatais com aeronaves CAT-FW (Complexas) nos Estados-Membros da EASA e no Mundo (2020 - 2024).



Fonte: Dados publicados pela ICAO e EASA

Analisando o Quadro 2.3 e o Gráfico 2.4, verifica-se quer no espaço EASA quer a nível mundial existe um aumento contínuo do número de acidentes no período, tendo voltado a haver um aumento no número de acidentes fatais em 2024 após o decréscimo verificado em 2023. No período de 2020 a 2024, o número de acidentes fatais a nível Mundial variou entre 1 e 10, enquanto que com operadores EASA, houve um acidente fatal em 2022, e 3, em 2024.

**Quadro 2.4:** Quadro resumo dos Acidentes, fatalidades e feridos graves com aeronaves CAT-FW (Complexas) registadas em Estados-Membros EASA (2020 - 2024).

ANO	2020	2021	2022	2023	2024
Acidentes Fatais	0	0	1	0	3
Acidentes Não-Fatais	7	14	15	19	18
Fatalidades	0	0	2	0	3
Feridos Graves	3	8	7	14	18

Fonte: Dados publicados pela EASA

No Quadro 2.4 podemos ver a variação anual dos acidentes e ferimentos mas, devido às fortes variações no tráfego provocadas pela pandemia COVID-19, não podemos tirar conclusões sobre tendências destes números absolutos. Para tal, teremos que observar o Quadro 2.5, que conta com essas variações no tráfego.

**Quadro 2.5:** Taxa de acidentes por 100 000 partidas em CAT-FW (Complexas) na EASA e na ICAO (2020-2024).

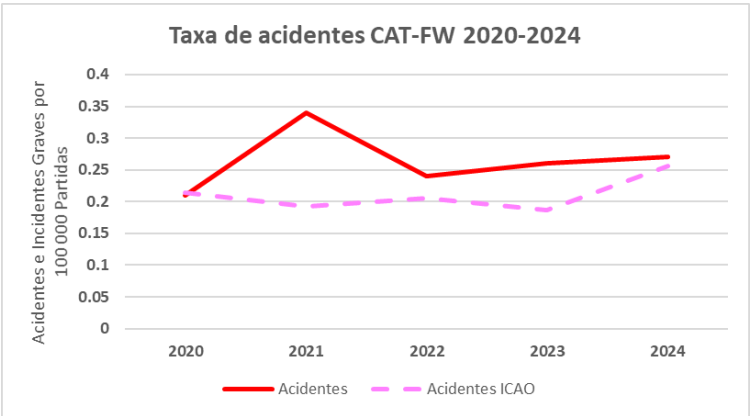
ANO	2020	2021	2022	2023	2024
Acidentes EASA	0.21	0.34	0.24	0.26	0.27
Acidentes ICAO	0.214	0.193	0.205	0.187	0.256

Fonte: Dados publicados pela EASA e ICAO

No quadro 2.5 podemos constatar que, a nível europeu, houve um ligeiro aumento na taxa de acidentes em 2024, face a 2023.

Podemos ainda verificar que a taxa de acidentes em CAT-FW continua relativamente superior aos valores globais.

**Gráfico 2.5:** Taxa de acidentes e de incidentes graves por 100 000 partidas em CAT-FW (Complexas) na EASA e na ICAO (2020-2024).



Fonte: Dados publicados pela EASA e ICAO

2.2.1.1.2 – Transporte Aéreo Comercial em Aeronaves Não Complexas de Asa Fixa

A aviação de transporte aéreo comercial em aeronaves não complexas tem pouca expressão na Europa e envolve voos de passeio (*Sightseeing*) ou fretados em pequenas aeronaves.

**Quadro 2.6:** Quadro resumo dos Acidentes, fatalidades e feridos graves com aeronaves CAT-FW Não Complexas registadas em Estados-Membros EASA (2020 - 2024).

ANO	2020	2021	2022	2023	2024
Acidentes Fatais	1	0	0	0	0
Acidentes Não-Fatais	3	1	3	2	3
Fatalidades	4	0	0	0	0
Feridos Graves	0	0	2	1	1

Fonte: Dados publicados pela EASA

2.2.1.2 – Transporte Aéreo Comercial em Helicópteros (CAT-RW)

A aviação com helicópteros em operação comercial tem alguma expressão na Europa e inclui operações como o transporte para plataformas no mar, emergência médica, táxi aéreo e voos turísticos.

**Quadro 2.7:** Quadro resumo dos Acidentes, fatalidades e feridos graves com aeronaves CAT-RW registadas em Estados-Membros EASA (2020 - 2024).

ANO	2020	2021	2022	2023	2024
Acidentes Fatais	1	1	4	1	2
Acidentes Não-Fatais	2	2	8	6	8
Fatalidades	1	1	17	4	4
Feridos Graves	2	1	2	0	6

Fonte: Dados publicados pela EASA

A EASA não conseguiu recolher o número de movimentos neste setor da aviação, pelo que não é possível perceber o sentido da tendência de acidentes ou fatalidades.



2.2.2 – Operações Especializadas (SPO)

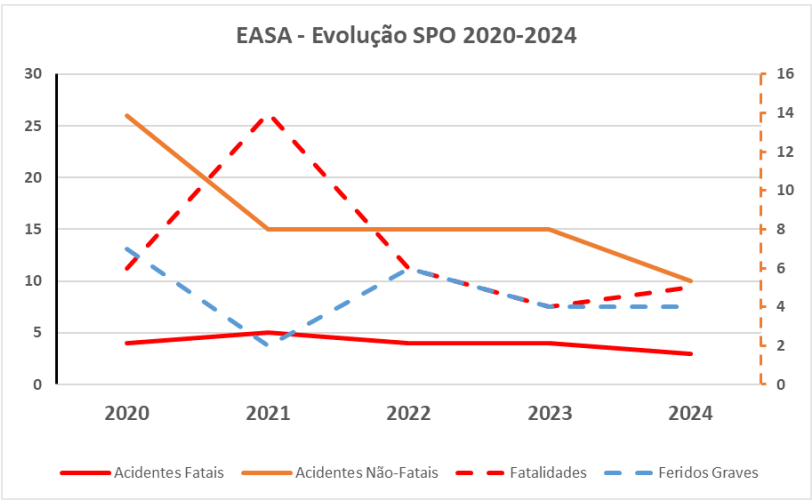
Entende-se por Operação Especializada qualquer operação remunerada de uma aeronave que não envolva o transporte de passageiros, carga ou correio, como é o caso de trabalho agrícola, operações de carga suspensa, fotografia aérea ou reboque de mangas publicitárias, entre outros. O Quadro e Gráfico seguintes indicam os acidentes e as fatalidades neste tipo de operação.

**Quadro 2.8:** Quadro resumo dos Acidentes, fatalidades e feridos graves com aeronaves SPO registadas em Estados-Membros EASA (2020 - 2024).

ANO	2020	2021	2022	2023	2024
Acidentes Não-Fatais	26	15	15	15	10
Acidentes Fatais	4	5	4	4	3
Fatalidades	6	14	6	4	5
Feridos Graves	7	2	6	4	4

Fonte: Dados publicados pela EASA

**Gráfico 2.6:** Acidentes, fatalidades e feridos graves com aeronaves SPO registadas em Estados-Membros EASA (2020 - 2024).



Fonte: Dados publicados pela EASA

A EASA também não conseguiu recolher o número de movimentos neste setor da aviação, pelo que não é possível perceber o sentido da tendência de acidentes ou fatalidades.

Os Quadros seguintes fazem a explicitação deste tipo de operação por dois tipos de aeronave: as de asa fixa (SPO-FW) e as de asa rotativa (SPO-RW). Os valores mais baixos nas aeronaves de asa rotativa não representam uma maior segurança na operação, dado que a atividade é mais forte nas aeronaves de asa fixa.

2.2.2.1 – Operações SPO com Aviões (SPO-FW)

**Quadro 2.9:** Quadro resumo dos acidentes, fatalidades e feridos graves com aeronaves SPO-FW registadas em Estados-Membros EASA (2020 - 2024).

ANO	2020	2021	2022	2023	2024
Acidentes Fatais	3	4	3	3	2
Acidentes Não-Fatais	16	11	10	8	4
Fatalidades	4	13	5	3	2
Feridos Graves	6	1	2	1	2

Fonte: Dados publicados pela EASA

2.2.2.2 – Operações SPO com Helicópteros (SPO-RW)

**Quadro 2.10:** Quadro resumo dos acidentes, fatalidades e feridos graves com aeronaves SPO-RW registadas em Estados-Membros EASA (2020 - 2024).

ANO	2020	2021	2022	2023	2024
Acidentes Fatais	1	1	1	1	1
Acidentes Não-Fatais	10	4	5	7	6
Fatalidades	2	1	1	1	3
Feridos Graves	1	1	4	3	2

Fonte: Dados publicados pela EASA

2.2.3 – Operações Não Comerciais (NC)

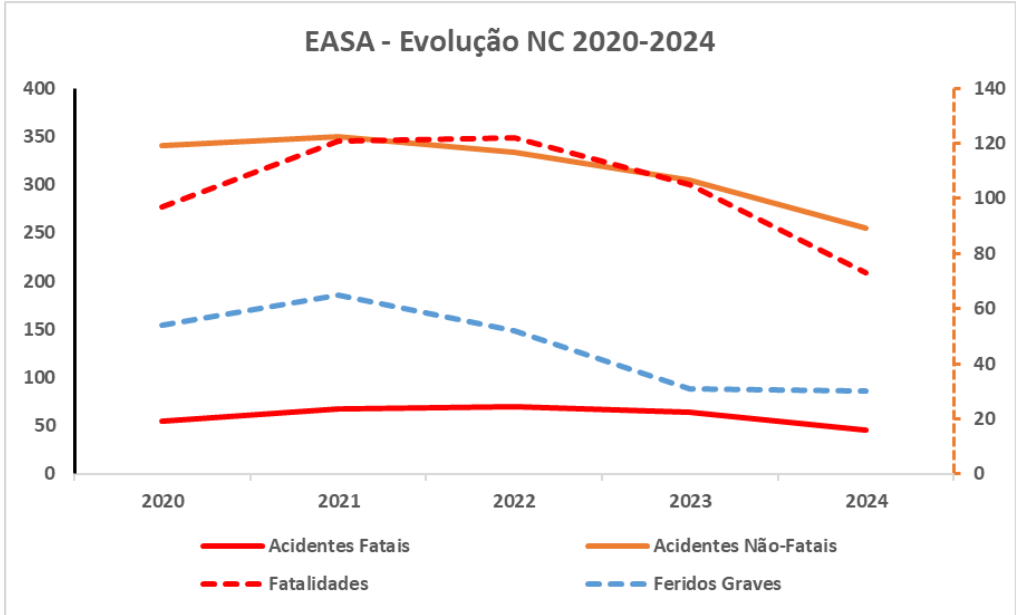
Entende-se por Operações Não Comerciais qualquer operação com aeronaves não remunerada. Neste tipo de operação verificam-se, em 2024, os melhores resultados do período considerado, tendo sido invertida a tendência crescente de 2023. Nos valores apresentados são também consideradas as ocorrências com aeronaves ultraleves.

**Quadro 2.11:** Quadro resumo dos acidentes, fatalidades e feridos graves com aeronaves NC registadas em Estados-Membros EASA (2020 - 2024).

ANO	2020	2021	2022	2023	2024
Acidentes Fatais	55	67	70	64	46
Acidentes Não-Fatais	341	350	334	305	255
Fatalidades	97	121	122	105	73
Feridos Graves	54	65	52	31	30

Fonte: Dados publicados pela EASA

**Gráfico 2.7:** Acidentes, fatalidades e feridos graves com aeronaves NC registadas em Estados-Membros EASA (2020 - 2024).



Fonte: Dados publicados pela EASA

A EASA não conseguiu recolher o número de movimentos neste setor da aviação, pelo que não é possível perceber o sentido da tendência de acidentes ou fatalidades.

2.2.3.1 – Operações Não Comerciais com Aviões Complexos (NCC)

**Quadro 2.12:** Quadro resumo dos acidentes, fatalidades e feridos graves com aeronaves NCC registadas em Estados-Membros EASA (2020 - 2024).

ANO	2020	2021	2022	2023	2024
Acidentes Fatais	0	0	2	0	0
Acidentes Não-Fatais	1	1	0	0	1
Fatalidades	0	0	10	0	0
Feridos Graves	0	0	0	0	0

Fonte: Dados publicados pela EASA

2.2.3.2 – Operações Não Comerciais com Aviões não Complexos (NCO)

**Quadro 2.13:** Quadro resumo dos acidentes, fatalidades e feridos graves com aeronaves NCO registadas em Estados-Membros EASA (2020 - 2024).

ANO	2020	2021	2022	2023	2024
Acidentes Fatais	33	34	27	40	27
Acidentes Não-Fatais	213	201	188	186	142
Fatalidades	63	71	50	76	44
Feridos Graves	31	33	24	21	20

Fonte: Dados publicados pela EASA

2.2.3.3 – Operações Não Comerciais com Aeronaves de Asa Fixa Ultraleves (FW-UL)

**Quadro 2.14:** Quadro resumo dos acidentes, fatalidades e feridos graves com aeronaves FW-UL registadas em Estados-Membros EASA (2020 - 2024).

ANO	2020	2021	2022	2023	2024
Acidentes Fatais	20	25	37	19	15
Acidentes Não-Fatais	114	127	124	103	89
Fatalidades	28	37	56	23	22
Feridos Graves	18	21	25	8	5

Fonte: Dados publicados pela EASA

2.2.3.4 – Operações Não Comerciais com Helicópteros (NC-RW)

**Quadro 2.15:** Quadro resumo dos acidentes, fatalidades e feridos graves com helicópteros em operação não comercial registadas em Estados-Membros EASA (2020 - 2024).

ANO	2020	2021	2022	2023	2024
Acidentes Fatais	2	8	4	5	4
Acidentes Não-Fatais	13	21	22	16	23
Fatalidades	6	13	6	6	7
Feridos Graves	5	11	3	2	5

Fonte: Dados publicados pela EASA

2.2.4 – Operações com Outros Tipos de Aeronaves

2.2.4.1 – Operações com Balões (BAL)

Dada a especificidade da operação com balões, as operações comerciais e não comerciais com este tipo de aeronave foram englobadas no Quadro 2.16.

O único acidente fatal reportado em 2024 ocorreu em território português.

**Quadro 2.16:** Quadro resumo dos acidentes, fatalidades e feridos graves com balões registados em Estados-Membros EASA (2020 - 2024).

ANO	2020	2021	2022	2023	2024
Acidentes Fatais	3	2	1	0	1
Acidentes Não-Fatais	16	16	16	20	17
Fatalidades	3	2	1	0	1
Feridos Graves	24	20	17	18	13

Fonte: Dados publicados pela EASA

2.2.4.2 – Operações com Planadores (SPL)

**Quadro 2.17:** Quadro resumo dos acidentes, fatalidades e feridos graves com planadores registados em Estados-Membros EASA (2020 - 2024).

ANO	2020	2021	2022	2023	2024
Acidentes Fatais	16	13	25	12	10
Acidentes Não-Fatais	151	118	118	107	116
Fatalidades	18	23	30	13	12
Feridos Graves	33	20	18	10	23

Fonte: Dados publicados pela EASA

2.2.4.3 – Operações com Aeronaves Pilotadas Remotamente (RPAS)

Em 2023, a EASA introduziu o domínio Aeronaves Pilotadas Remotamente (RPAS), o qual inclui apenas acidentes e incidentes graves que ocorreram nos Estados-Membros EASA com RPAS civis, excluindo voos de teste de RPAS experimentais.

**Quadro 2.17:** Quadro resumo dos acidentes, fatalidades e feridos graves com Aeronaves Pilotadas Remotamente registados em Estados-Membros EASA (2020 - 2024).

ANO	2020	2021	2022	2023	2024
Acidentes Fatais	N/A	N/A	N/A	1	0
Acidentes Não-Fatais	N/A	N/A	N/A	15	15
Fatalidades	N/A	N/A	N/A	1	0
Feridos Graves	N/A	N/A	N/A	1	0

Fonte: Dados publicados pela EASA

3. Acidentes e Incidentes Graves em Portugal

Neste capítulo são examinados os acidentes e incidentes graves ocorridos em Portugal, tanto com aeronaves com marcas de nacionalidade e matrícula portuguesas, como com aeronaves estrangeiras. Nas estatísticas que seguem, além das aeronaves reguladas ao nível europeu (operações CAT, SPO, NC, BAL, SPL e RPAS), foram ainda consideradas as operações reguladas a nível nacional, nomeadamente proteção civil/Combate a Incêndios (NRO-FF) e ultraleves (NRO-ULM), excluindo-se para-motores.

Os valores apresentados neste RASO divergem dos apresentados nos anos anteriores, à semelhança do que já acontece com o PNSOA, devido à retificação da classificação das classes das ocorrências em conformidade com o definido pela EASA e a Comissão Europeia, dando forma ao disposto no Regulamento (UE) n.º 996/2010.

Não foram ainda contabilizados os acidentes com aeronaves da Categoria “Other”, por isso para-motores, voos livres, entre outros, não estão incluídos neste estudo.

3.1 – Panorama Geral

Nos quadros 3.1 e 3.2 e gráficos 3.1 e 3.2 podemos obter um panorama geral da evolução dos valores relativos aos acidentes, incidentes graves, bem como fatalidades e ferimentos graves ocorridos em território nacional, no período em análise.

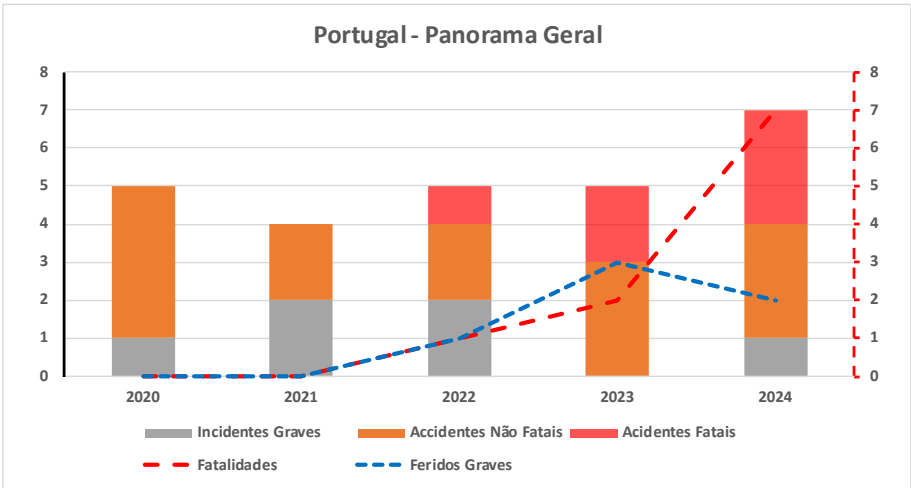
Quadro 3.1: Quadro resumo dos acidentes e incidentes graves em Portugal (2020 - 2024).

ANO	2020	2021	2022	2023	2024
Acidentes Fatais			1	2	3
Acidentes Não-Fatais	4	2	2	3	3
Incidentes Graves	1	2	2		1
Fatalidades			1	2	7
Feridos Graves			1	3	2

Fonte: ANAC



Gráfico 3.1: Acidentes, Incidentes Graves, Fatalidades e Feridos Graves em Portugal (2020 - 2024).



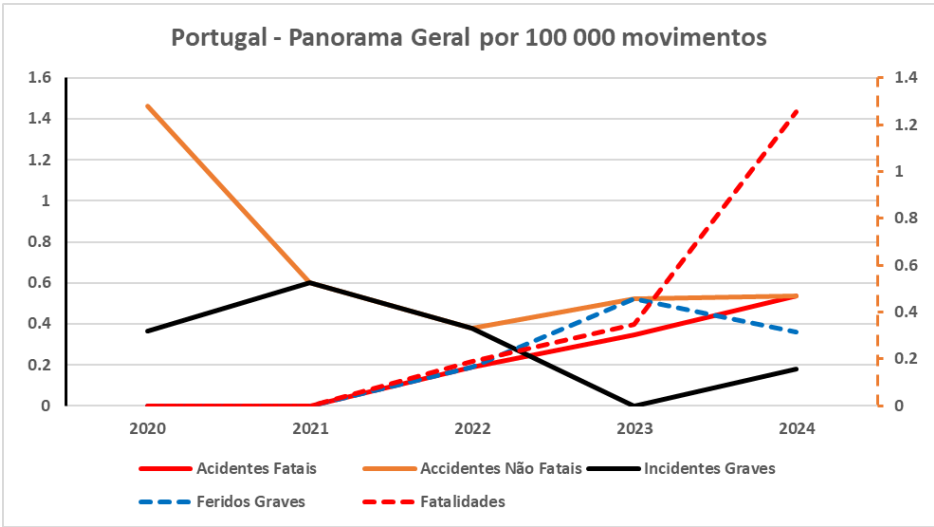
Fonte: ANAC

Quadro 3.2: Quadro resumo das taxas de acidentes e incidentes graves registadas em Portugal por 100 000 movimentos (2020 - 2024).

ANO	2020	2021	2022	2023	2024
Acidentes Fatais			0.19	0.35	0.54
Acidentes Não-Fatais	1.46	0.60	0.38	0.52	0.54
Incidentes Graves	0.37	0.60	0.38		0.18
Fatalidades			0.19	0.35	1.25
Feridos Graves			0.19	0.52	0.36

Fonte: ANAC

Gráfico 3.2: Taxas de Acidentes, Incidentes Graves, Fatalidades e Feridos Graves em Portugal (2020 - 2024).



Fonte: ANAC

Da análise dos gráficos 3.1 e 3.2, verifica-se que, à exceção da taxa de feridos graves que inverteu a tendência crescente, existe em 2024 um aumento em todos indicadores. Estes refletem o aumento do número de ocorrências e alavancado por uma ligeira diminuição do número de movimentos em território nacional.

Estes valores encontram-se na mesma linha dos valores obtidos a nível europeu e mundial.

3.2 – Acidentes em Portugal

Em 2024, verificou-se a continuidade do aumento de número de acidentes que vem a ocorrer desde 2021. Enquanto o número de acidentes não-fatais se manteve constante desde 2022, houve um aumento de um acidente por ano, tendo ocorrido 3 acidentes fatais a lamentar em 2024.

Estes resultados constam do Quadro 3.3.

Quadro 3.3: Número de acidentes por tipo de operação.

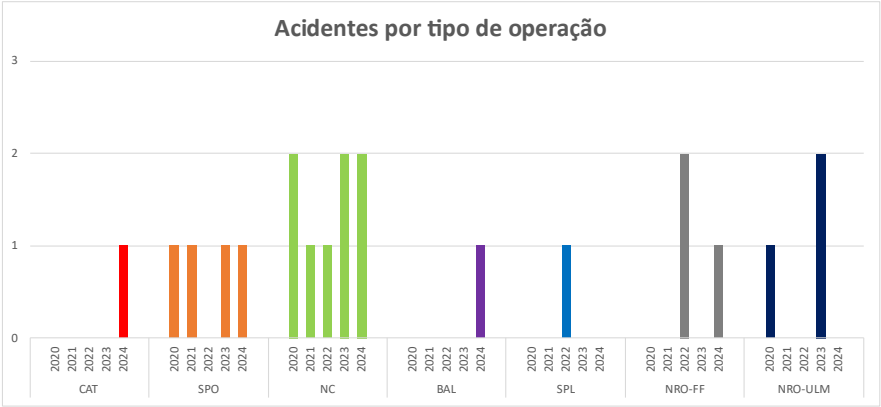
Acidentes		2020	2021	2022	2023	2024
Fatais	CAT					
	SPO					1
	NC				1	
	BAL					1
	SPL					
	RPAS					
	NRO-FF			1		1
	NRO-ULM				1	
Não fatais	CAT					1
	SPO	1	1		1	
	NC	2	1	1	1	2
	BAL					
	SPL			1		
	RPAS					
	NRO-FF			1		
	NRO-ULM	1			1	
Total	CAT					1
	SPO	1	1		1	1
	NC	2	1	1	2	2
	BAL					1
	SPL			1		
	RPAS					
	NRO-FF			2		1
	NRO-ULM	1			2	

Fonte: ANAC

Nos gráficos apresentados em seguida, os tipos de operação não representados não tiveram eventos no respetivo indicador no período considerado (2020 – 2024).

Apesar de, em número de movimentos, o Transporte Aéreo Comercial ser a atividade preponderante, é na operação não comercial e nas operações reguladas a nível nacional que se regista o maior número de acidentes. O Gráfico 3.3 ilustra esta situação.

Gráfico 3.3: Acidentes por tipo de operação (2020 - 2024).



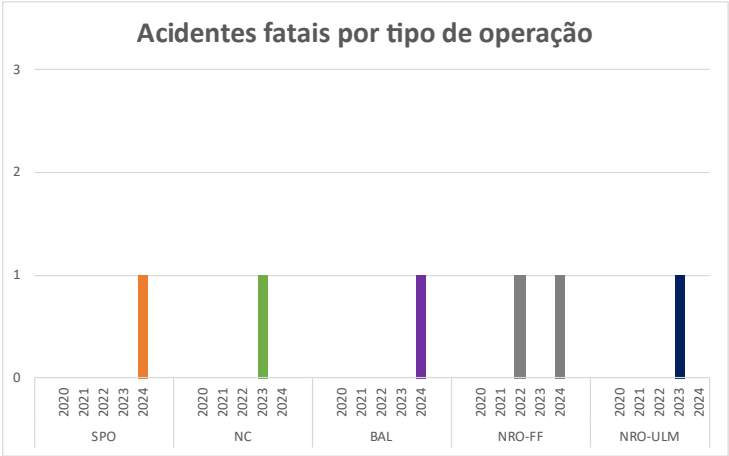
Fonte: ANAC

O Gráfico 3.3 ilustra a tendência decrescente do número de acidentes para operações NRO-FF. Por outro lado, mostra uma tendência crescente do número de acidentes nos restantes tipos de operação.

3.3 – Acidentes com Fatalidades em Portugal

Em Portugal, entre 2020 e 2024, registaram-se no total seis acidentes fatais, resultando em dez fatalidades. Três dos acidentes fatais ocorreram em 2024, o número mais elevado do período considerado, tendo um acidente acontecido durante um espetáculo aéreo (SPO), outro acidente numa operação comercial de balão e um outro em operação de Combate a Incêndios (Quadro 3.4).

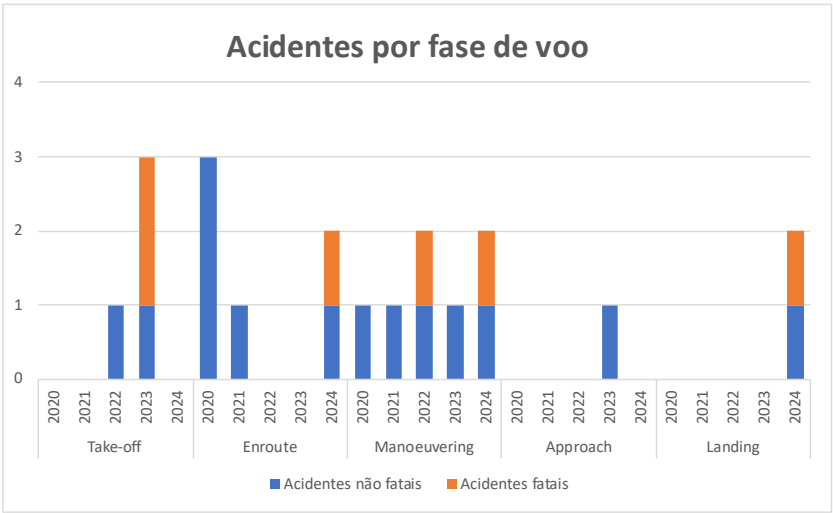
Gráfico 3.4: Acidentes Fatais por tipo de operação (2020 – 2024).



Fonte: ANAC

No gráfico 3.4 visualizam-se os dados do quadro 3.4, denotando-se uma tendência crescente em todos os tipos de operação em que houve acidentes fatais.

Gráfico 3.5: Acidentes por fase de voo (2020 – 2024).



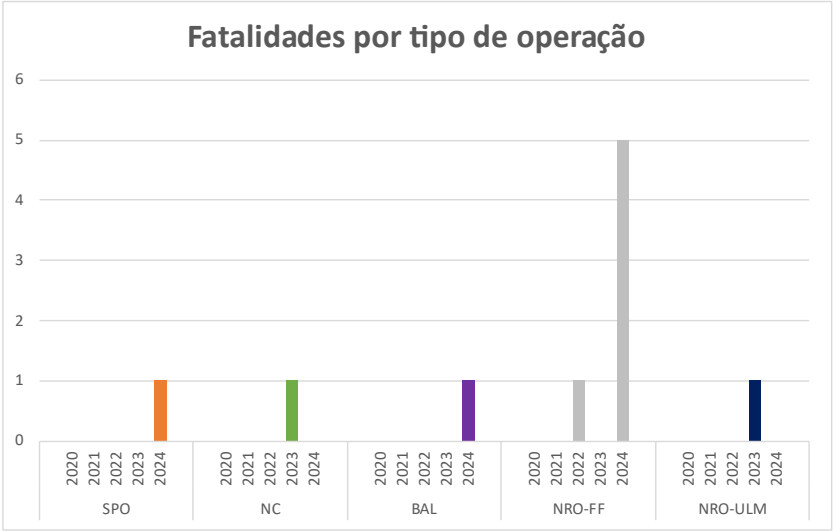
Fonte: ANAC

No gráfico 3.5 é de destacar uma preponderância dos acidentes (fatais e não fatais) na fase de manobra. Esta fase costuma estar associada ao Combate a Incêndios e trabalho aéreo. Em seguida, existe a fase de rota (terceiro lugar em número de acidentes fatais). Em terceiro lugar a fase de descolagem (segundo lugar em número de acidentes fatais). Em quarto lugar classifica-se a fase da aterragem (terceiro lugar em número de acidentes fatais).

3.4 – Fatalidades em Portugal

Entre 2020 e 2024, registaram-se dez fatalidades, das quais sete (um acidente fatal em operação NRO-FF com cinco vítimas fatais, um acidente em SPO durante uma exibição aérea e um acidente de balão com uma vítima) em 2024.

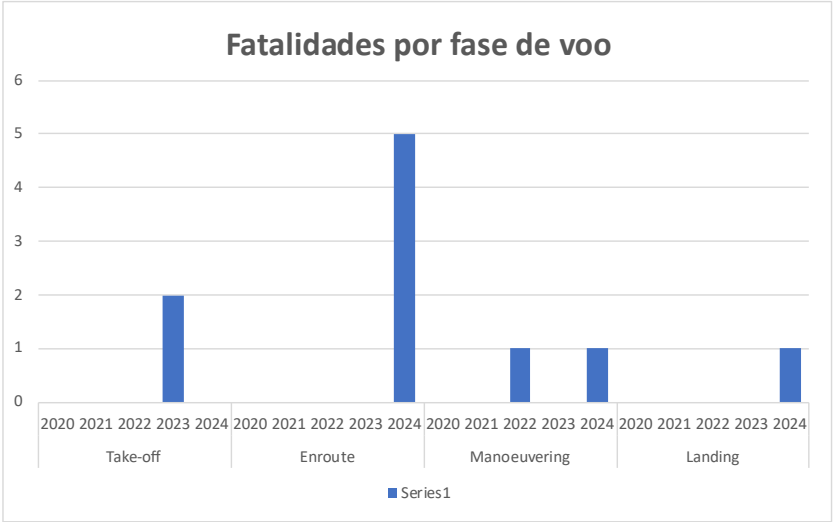
Gráfico 3.6: Fatalidades por tipo de operação (2020 – 2024).



Fonte: ANAC

À semelhança do registado com o número de acidentes fatais, observa-se no gráfico 3.6 a tendência crescente do número de fatalidades em todas as categorias representadas, principalmente no Combate a Incêndios.

Gráfico 3.7: Fatalidade por fase de voo (2020 – 2024).



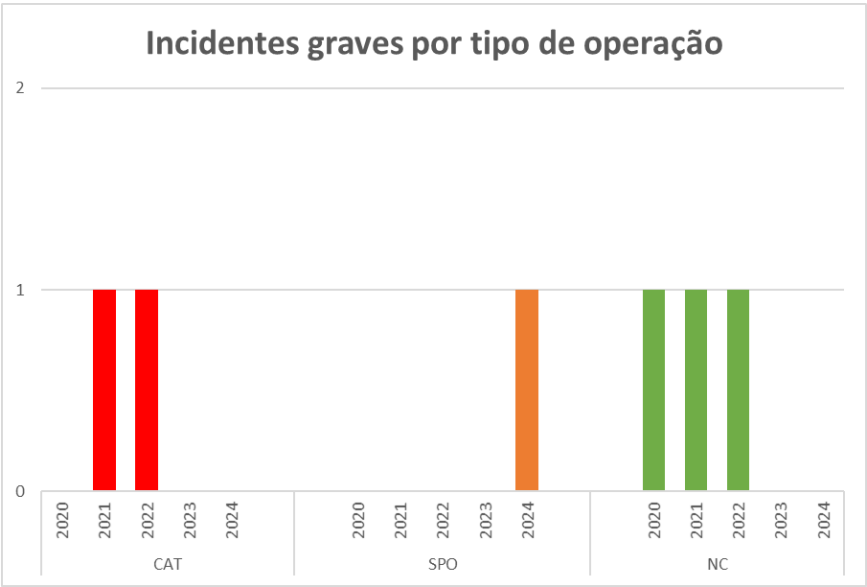
Fonte: ANAC

No gráfico 3.7 verifica-se que a larga maioria das fatalidades registadas no período foram durante a fase de rota, seguida da fase de manobra, da fase de descolagem e, por fim, da fase de aterragem.

3.5 – Incidentes Graves em Portugal

Entre 2020 e 2024, registaram-se, no total, seis incidentes graves, tendo sido registado apenas um incidente grave em 2024, o qual ocorreu em SPO.

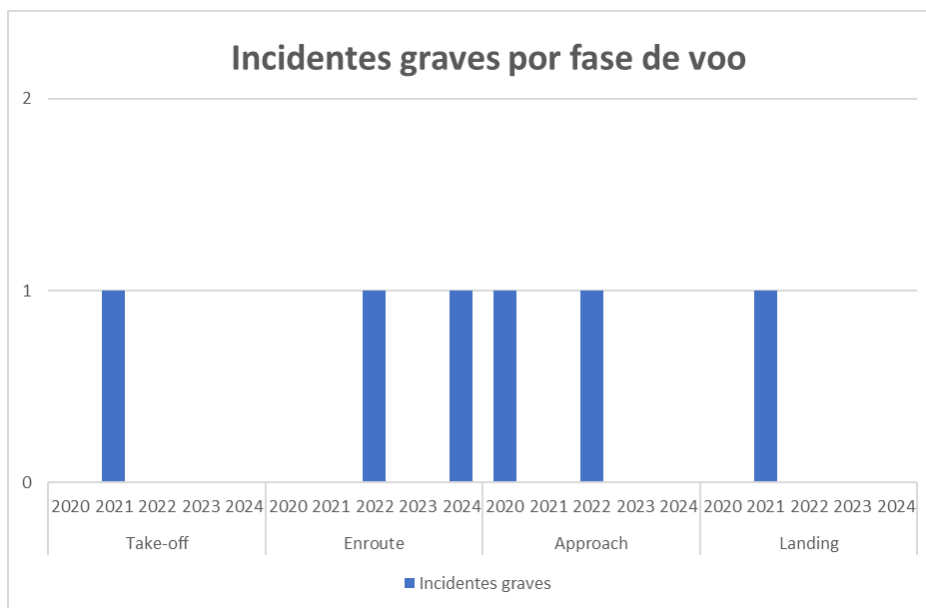
Gráfico 3.8: Incidentes graves por tipo de operação (2020 – 2024).



Fonte: ANAC

No gráfico 3.8 destaca-se uma tendência decrescente do número de incidentes graves em todos os tipos de operação, à exceção de SPO.

Gráfico 3.9: Incidentes graves por fase de voo (2020 – 2024).



Fonte: ANAC

No gráfico 3.9 existe uma maior preponderância de incidentes graves nas fases de rota e de aproximação.

### 3.6 – Acidentes e Fatalidades de Aeronaves Portuguesas no Estrangeiro

Em 2024, não foram comunicados à ANAC quaisquer acidentes fora de Portugal, envolvendo aeronaves com registo ou marcas de nacionalidade portuguesa.

## 4. Ocorrências Comunicadas em Portugal

### 4.1 – Ocorrências em Geral

O [Regulamento \(UE\) Nº 376/2014](#)<sup>4</sup>, que entrou em vigor em 2014, e que ficou aplicável a partir de 15 de novembro de 2015 define, no Artigo 2.º:

*«Ocorrência»: um evento relacionado com a segurança que ponha em perigo ou, caso não seja corrigido ou solucionado, que possa pôr em perigo uma aeronave, os seus ocupantes ou outras pessoas; as ocorrências incluem, em particular, os acidentes e os incidentes graves.*

As ocorrências a comunicar obrigatoriamente às Autoridades Aeronáuticas estão elencadas no [Regulamento de Execução \(UE\) 2015/1018](#). Este Relatório Anual foca-se nas ocorrências comunicadas em 2024, sendo que o número destas aumentou em 19% relativamente a 2023.

As organizações sediadas em Portugal ou que operam aeronaves de registo português são obrigadas a comunicar as ocorrências de segurança operacional à ANAC. A comunicação é feita através do Portal Europeu do sistema ECCAIRS 2, sendo estas ocorrências armazenadas na base de dados nacional portuguesa, administrada pela ANAC.

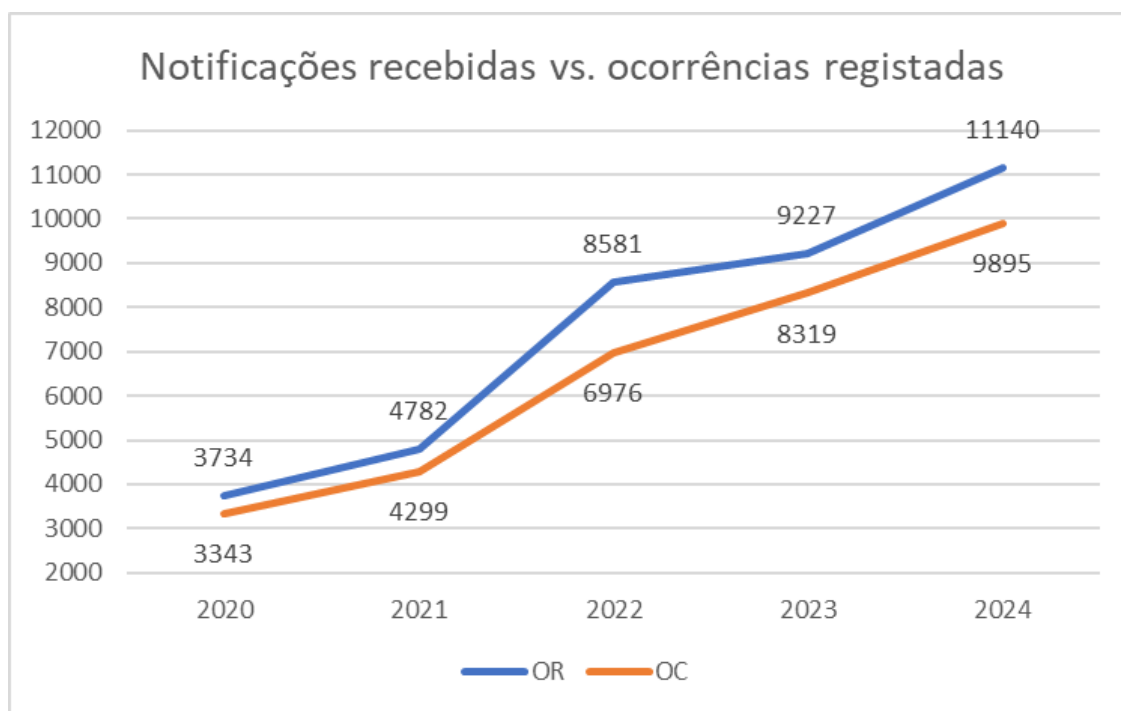
Todas as notificações recebidas são analisadas e, depois de validadas e classificadas nas categorias estabelecidas pela Taxonomia da ICAO, são inscritas como ocorrências na base de dados nacional. O número de ocorrências inscritas (OC) na base de dados nacional do “ECCAIRS” é menor do que o número de notificações recebido (OR), porque uma ocorrência pode ser notificada por mais do que uma fonte.

<sup>4</sup> Que altera o Regulamento (UE) n.º 996/2010 do Parlamento Europeu e do Conselho e revoga a Diretiva 2003/42/CE do Parlamento Europeu e do Conselho, e os Regulamentos (CE) n.ºs 1321/2007 e (CE) n.º 1330/2007 da Comissão

As ocorrências podem enquadrar-se em vários setores, repartindo-se pelas respeitantes à operação da aeronave, ao projeto, à produção ou manutenção, ao domínio da navegação aérea, às próprias de aeródromos ou serviços em terra, e às que ocorrem com aeronaves não complexas, conforme detalhado no Regulamento de Execução (UE) n.º 2015/1018.

O número de comunicações tem sido crescente desde o arranque do sistema de comunicações de ocorrências. É expectável que continue a aumentar devido a vários fatores: a melhoria da cultura de comunicação de ocorrências; a introdução, no início de 2021, de um novo sistema ECCAIRS (o ECCAIRS 2) que facilita a tarefa quer às organizações, quer às autoridades; pelo aumento no número de movimentos; e ainda pela maturação e introdução de sistemas de gestão de segurança (SMS) nas diversas tipologias de organização, a que acrescem os novos requisitos inerentes a UAS e segurança da informação, que entrarão em vigor durante o ano de 2025. Nesta matéria, a ANAC desempenha um papel crucial, devendo continuar a fomentar uma cultura de reporte justa e positiva, aumentando a sua proximidade e suporte ao setor de aviação civil nacional.

**Gráfico 4.1:** Ocorrências recebidas e inscritas na base de dados no âmbito do Sistema de Comunicações de Ocorrências (2020 - 2024).



Fonte: ANAC

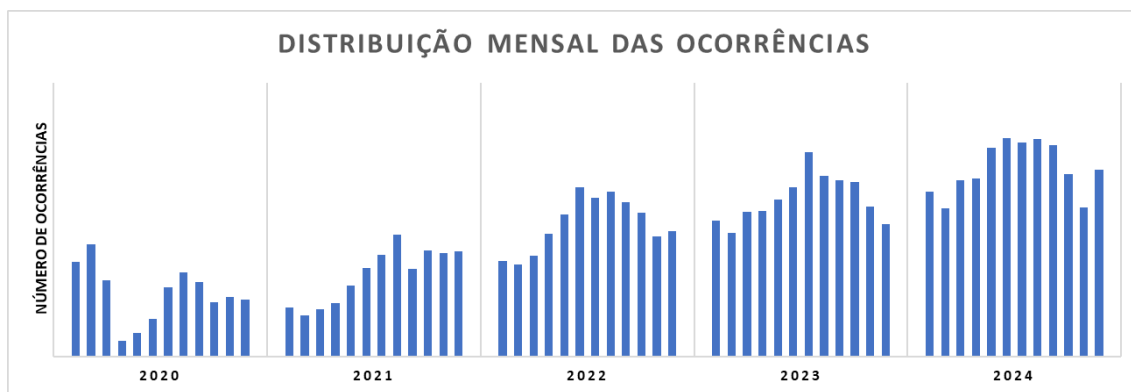
O gráfico 4.1 mostra um crescimento contínuo no período, sendo que, em 2023 e 2024, a razão entre o número de OR e de ocorrências se manteve mais ou menos constante (aproximadamente 90%) e o crescimento do número de ocorrências também se manteve igual (19% ao ano).

No gráfico 4.2 o impacto da pandemia evidencia-se na discriminação mensal do registo de ocorrências. Como se pode verificar, com a chegada da pandemia em 2020, de março para abril, existe uma queda acentuada da operação e consequentemente do número de comunicações de ocorrência registadas.

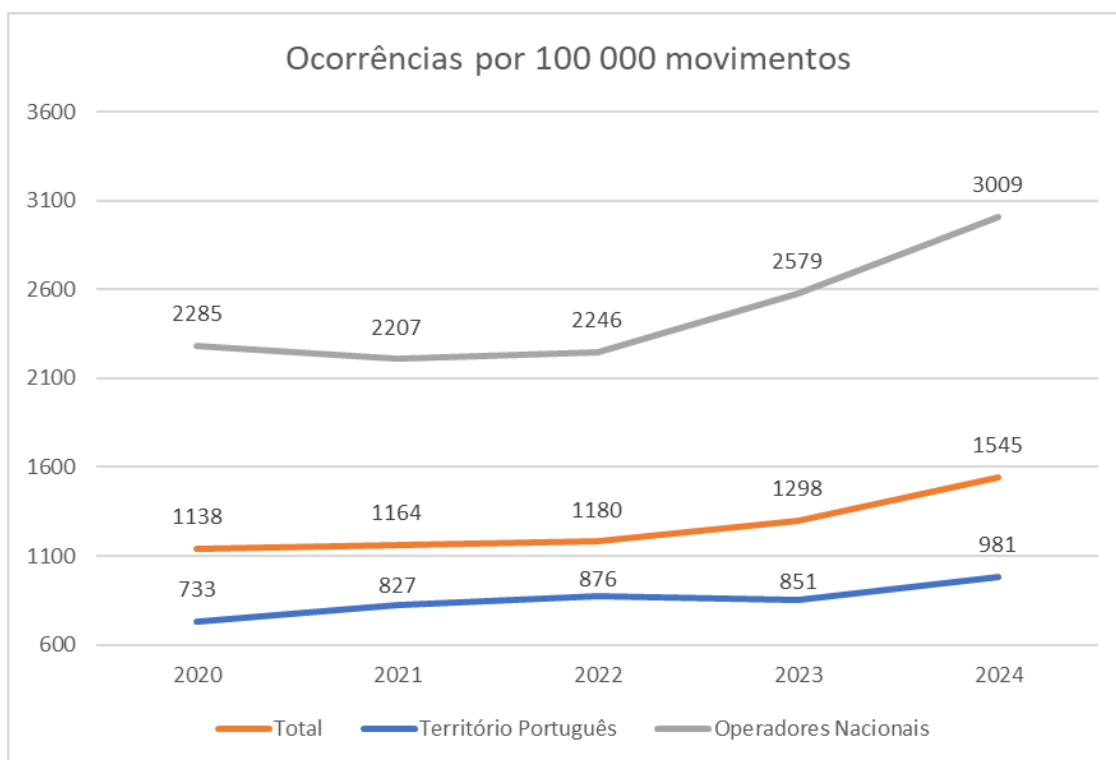
Nota-se uma retoma crescente no ano 2021, com a ressalva da sazonalidade do número de movimentos, com maior intensidade nos meses do verão relativamente aos meses de inverno, apresentando em 2022 e 2023, uma distribuição já semelhante aos anos pré-pandemia. Em 2024, nota-se um decréscimo da sazonalidade associada ao aumento do número de movimentos em época baixa.

**Gráfico 4.2:** Distribuição mensal das ocorrências comunicadas (2020 – 2024).





Fonte: ANAC

**Gráfico 4.3:** Distribuição das ocorrências comunicadas por 100 000 movimentos (2020 - 2024).

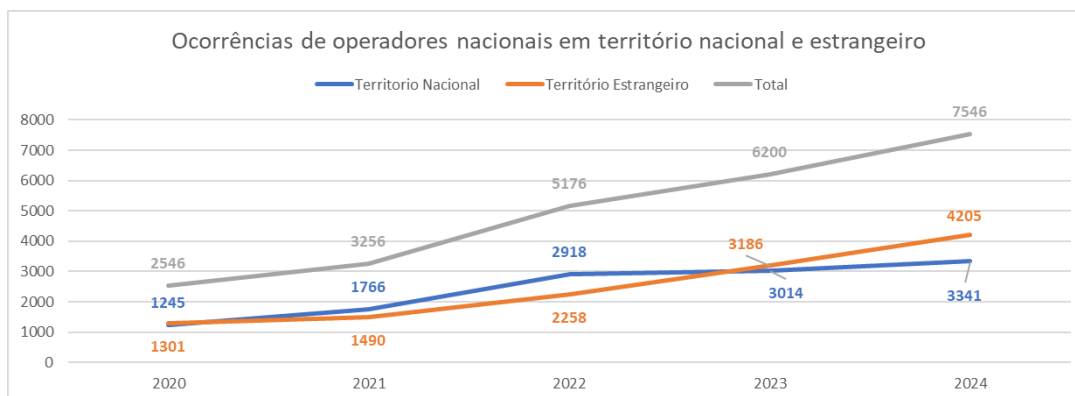
Fonte: ANAC

No Gráfico 4.3 observa-se o número de ocorrências reportadas à autoridade nacional por cada 100 000 movimentos. Neste gráfico podemos analisar a totalidade de ocorrências comparada com o número de movimentos no território nacional e no estrangeiro (quando operados por operadores nacionais).

Regista-se também o número de ocorrências em território nacional comparado com a totalidade dos movimentos em território nacional e, finalmente, o número de ocorrências com operadores nacionais por cada 100 000 movimentos destes operadores em todo o mundo. Nestes gráficos revela-se uma tendência crescente em todas as taxas analisadas, sendo um reflexo de uma cultura de comunicação de ocorrências mais robusta.

#### 4.2 – Ocorrências por Nacionalidade de Operador e Localização

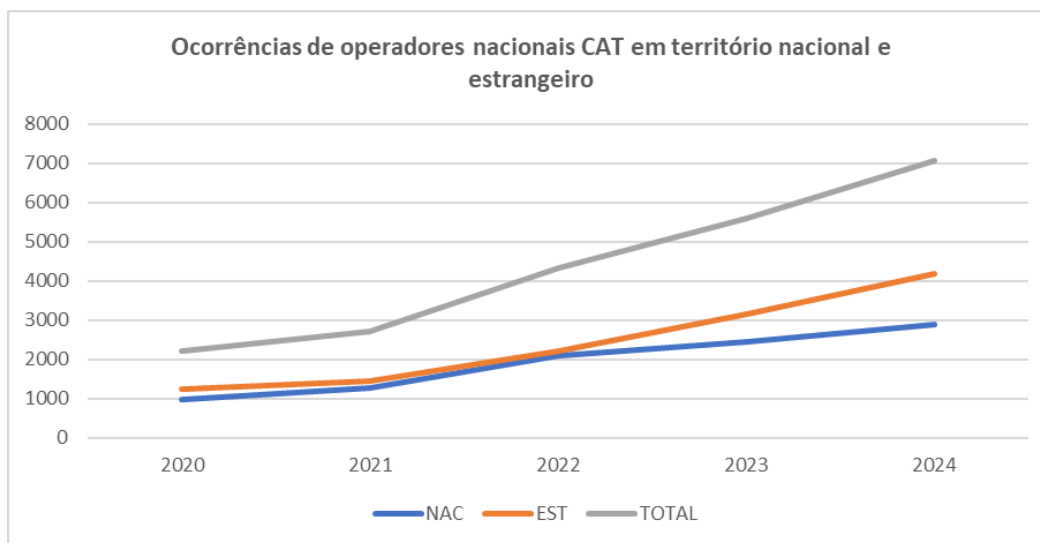
Os operadores nacionais são obrigados a notificar ocorrências às autoridades portuguesas relativas à operação da aeronave, quer ocorram em território nacional, quer no estrangeiro. A distribuição das ocorrências em relação ao espaço ou território em que sucedem é apresentada no Gráfico 4.4.

**Gráfico 4.4:** Ocorrências em Portugal e no Estrangeiro (2020 - 2024) de operadores nacionais.

Fonte: ANAC

O número de ocorrências com aeronaves dos operadores nacionais nos vários tipos de operação era superior em território nacional relativamente às verificadas no estrangeiro. Esta situação inverteu-se em 2023 e decorreu de um forte aumento do número de movimentos no estrangeiro, por operadores nacionais (67%), e um consequente aumento no número de ocorrências.

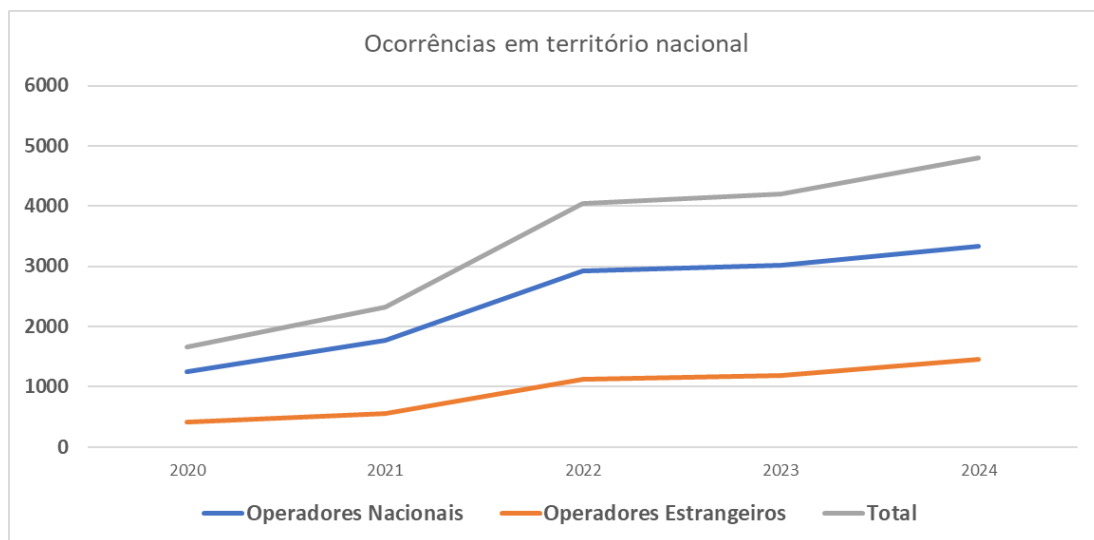
Este facto pode ser comprovado pela análise do gráfico 4.5:

**Gráfico 4.5:** Ocorrências em Portugal e no Estrangeiro (2020 - 2024) de operadores CAT nacionais.

Fonte: ANAC

As ocorrências verificadas em território nacional, independentemente do Estado de Registo das aeronaves envolvidas, são as apresentadas no Gráfico 4.6.

**Gráfico 4.6:** Ocorrências em Portugal de operadores nacionais e estrangeiros (2020 – 2024).

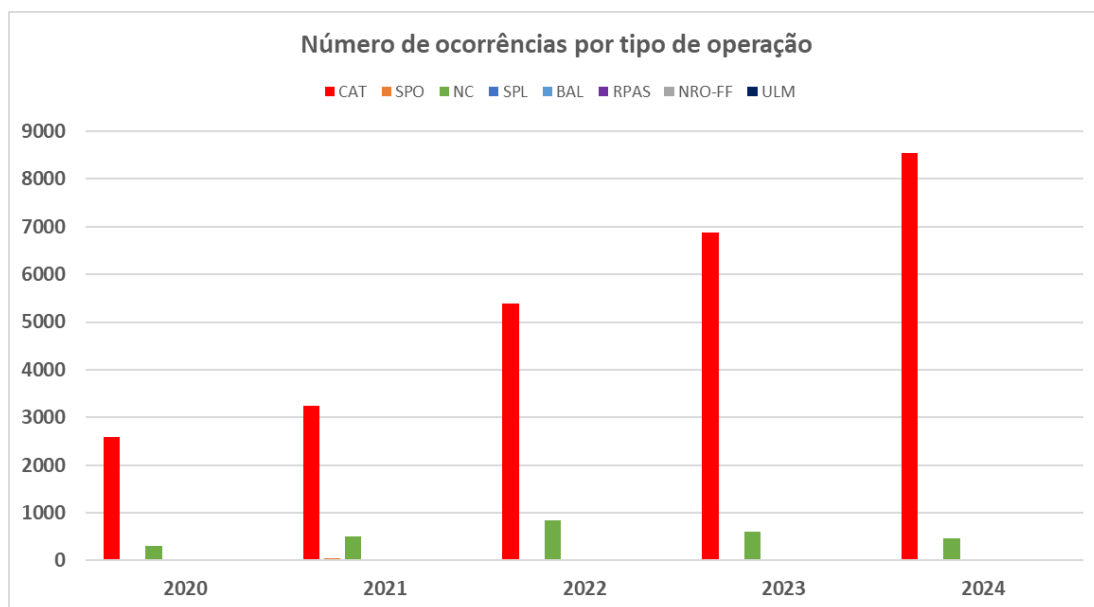


Fonte: ANAC

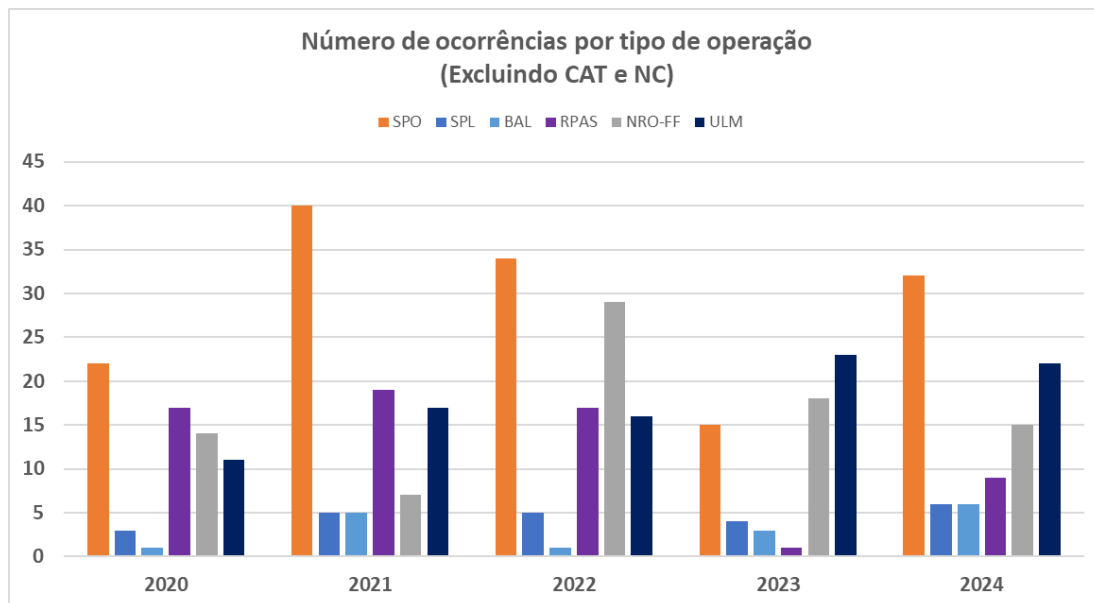
#### 4.3 – Ocorrências por Tipo de Operação

Os gráficos 4.7 e 4.8 apresentam a evolução das comunicações de ocorrência com proporção entre os tipos de operação de 2020 a 2024. Existe um destaque acentuado do tipo de operação CAT. Em 2023, verifica-se uma inversão na categoria NC que tinha sido crescente até 2022 e que se confirmou em 2024. No gráfico 4.8, podemos verificar que o número de ocorrências comunicadas em cada tipo de operação tem vindo a diminuir à exceção de SPO, planadores e da operação com balões, que apresentaram um ligeiro crescimento em 2024.

Gráfico 4.7: Número de ocorrências por tipo de operação (2020 – 2024).

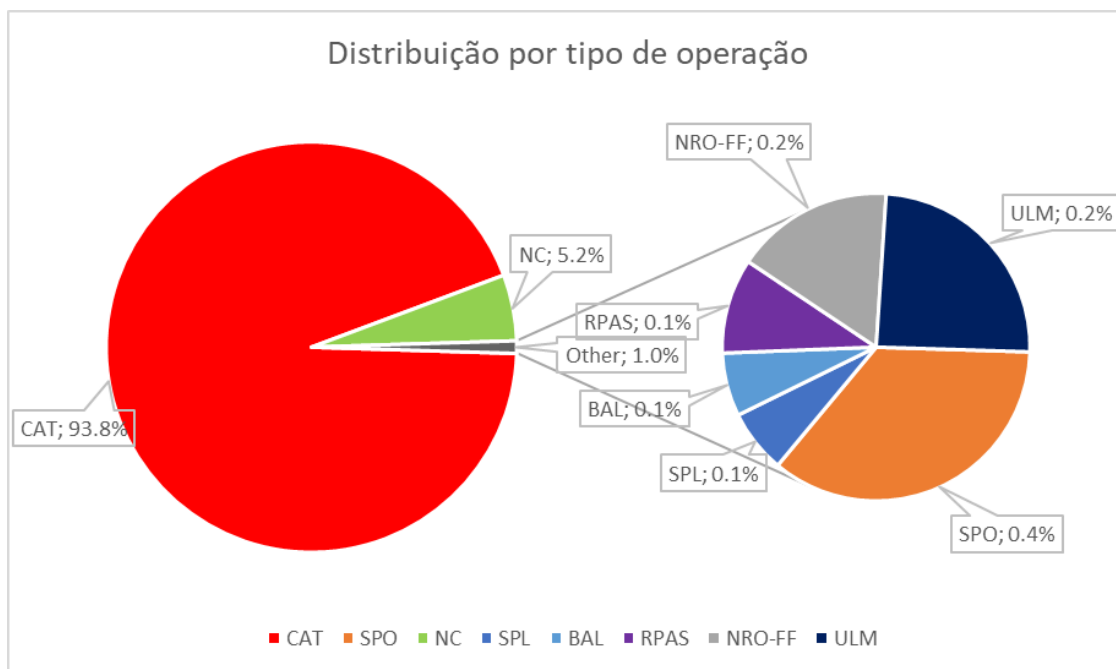


Fonte: ANAC

**Gráfico 4.8:** Número de ocorrências por tipo de operação excluindo CAT e NC (2020 – 2024).

Fonte: ANAC

Em 2024, cerca de 94% das ocorrências comunicadas reportam-se ao tipo de operação CAT. O NC representa cerca de 5% do total, com os restantes tipos de operação a representarem 1% do número de ocorrências reportadas, conforme reflete o Gráfico 4.9.

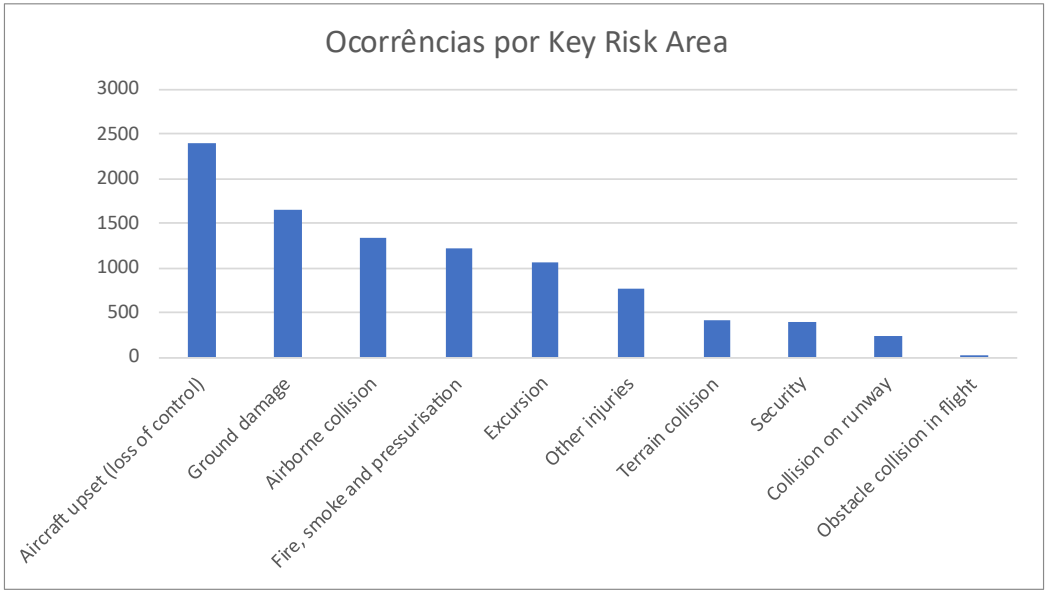
**Gráfico 4.9:** Distribuição de ocorrências por tipo de operação

Fonte: ANAC

O acentuado desequilíbrio entre o número de notificações nestes tipos de operação não reflete uma maior incidência de problemas no CAT, mas sim a presença de uma cultura e prática de comunicação de ocorrências mais consolidadas. Por outro lado, existe um maior número de tipo de ocorrências de comunicação obrigatória decorrentes do Regulamento de Execução (UE) n.º 2015/1018 e de um maior número de movimentos operados.

4.4 – Avaliação de Risco nas Ocorrências

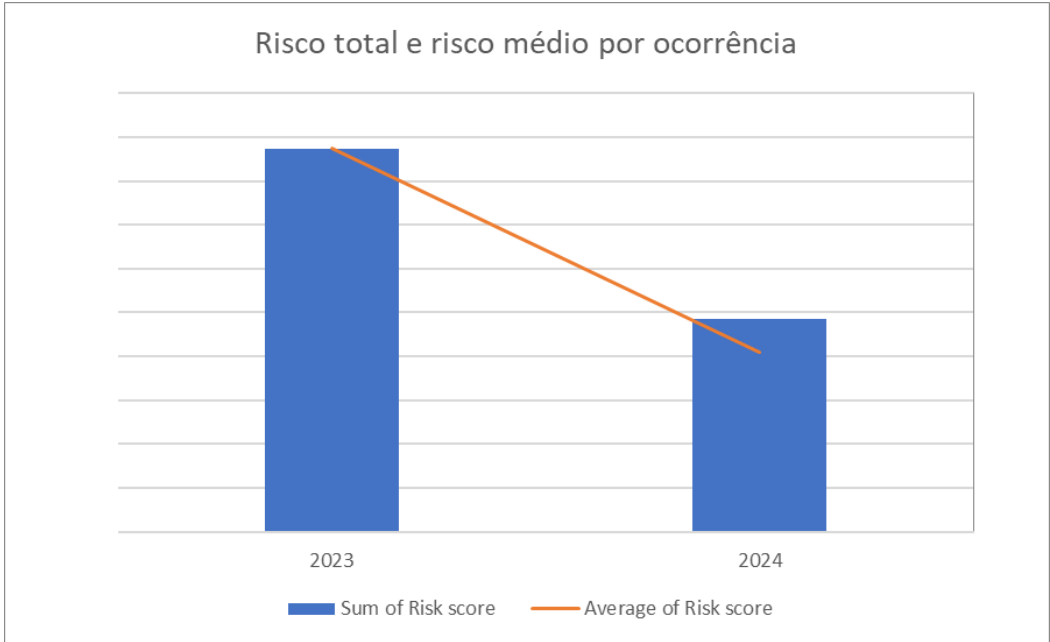
Gráfico 4.10: Número de ocorrências por área de risco em 2024



Fonte: ANAC

No gráfico 4.10 verifica-se que a área de risco com maior número de ocorrências foi a perda de controlo da aeronave (*Aircraft upset*), seguida de danos no solo e colisão aérea.

Gráfico 4.11: Soma do risco e risco médio por ocorrência (2023 – 2024).



Fonte: ANAC

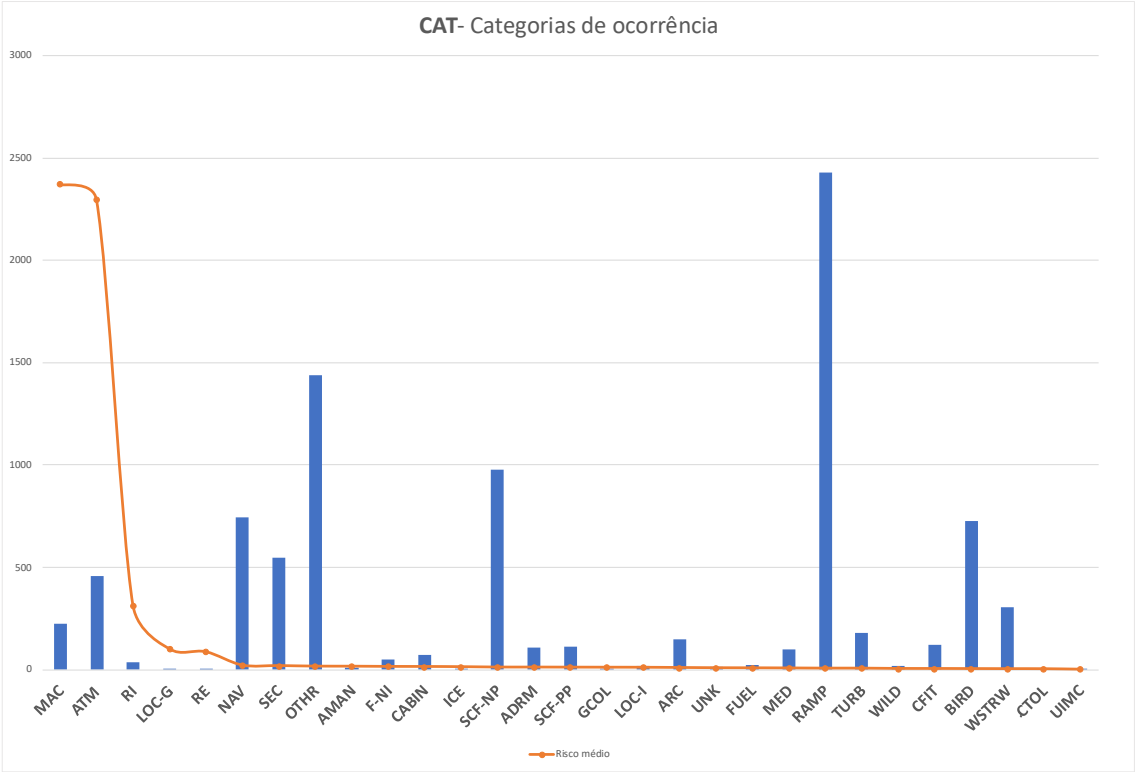
No gráfico 4.11 verifica-se uma diminuição do risco acumulado para quase metade (56%) em 2024, mesmo com um aumento do número de ocorrências em 19%. Esta relação reflete uma diminuição do risco médio por ocorrência para 47% do risco médio em 2023.

5. Categorias de Ocorrências Observadas em 2024

5.1 – Transporte Aéreo Comercial (CAT)

No Gráfico 5.1 são apresentadas as categorias de ocorrência atribuídas, em 2024, a todas as ocorrências de CAT, que foram recebidas independentemente do local de ocorrência, bem como o risco médio de cada categoria. A lista para decodificação da sigla das Categorias de ocorrência é apresentada no Anexo A. Uma ocorrência pode eventualmente ter mais do que uma categoria atribuída, pelo que o número total de categorias atribuídas poderá ser superior ao número total de ocorrências.

Gráfico 5.1: Categorias atribuídas às ocorrências de 2024 para o Transporte Aéreo Comercial.



Fonte: ANAC

A categoria RAMP foi a mais presente nas ocorrências em 2024; com 2428 ocorrências, uma frequência de 27% do total. Esta categoria traduz as ocorrências durante, ou em resultado de operações de manuseamento em terra. As ocorrências deveriam ser, em primeiro lugar, comunicadas pelas organizações que providenciam o serviço de assistência em terra. No entanto, verifica-se que são maioritariamente comunicadas pelos operadores aéreos que, tipicamente, detêm as responsabilidades contratuais sobre os serviços de assistência em terra envolvidos na ocorrência. As ocorrências mais comunicadas referem danos ligeiros nas aeronaves por embate de equipamento de terra, problemas com a carga ou seu acondicionamento e itens de mercadorias perigosas detetados aquando da inspeção de bagagem e carga.

A categoria OTHR – Other, que é atribuída a ocorrências não enquadráveis em nenhuma das restantes categorias, surge em segundo lugar com uma representação de 16%. A título de exemplo, na categoria OTHR, em 2024, de 1439 ocorrências, registaram-se 876 ocorrências relacionadas com a operação da aeronave (aproximações não estabilizadas, relacionadas com excedência de parâmetros de voo, etc.), 218 relacionadas com manutenção e aeronavegabilidade e 117 relacionadas com fadiga.

A categoria SCF-NP – problemas técnicos relacionados com a aeronave, foi a terceira mais frequentemente comunicada, perfazendo 11% do total.

Já a categoria BIRD – Ocorrências relacionadas com colisões ou quase colisões com aves ou a sua ingestão por motores – perfaz, em 2024, 8% do total. Esta categoria é também atribuída em casos em que se suspeite que tenha havido embate, sem que haja evidências do facto ou mesmo que se trate apenas de avistamento de aves.

A categoria NAV, ocorrências relacionadas com navegação da aeronave, também teve um peso de 8%.

De seguida está representada, com 6%, a categoria SEC, relativa a segurança não operacional.

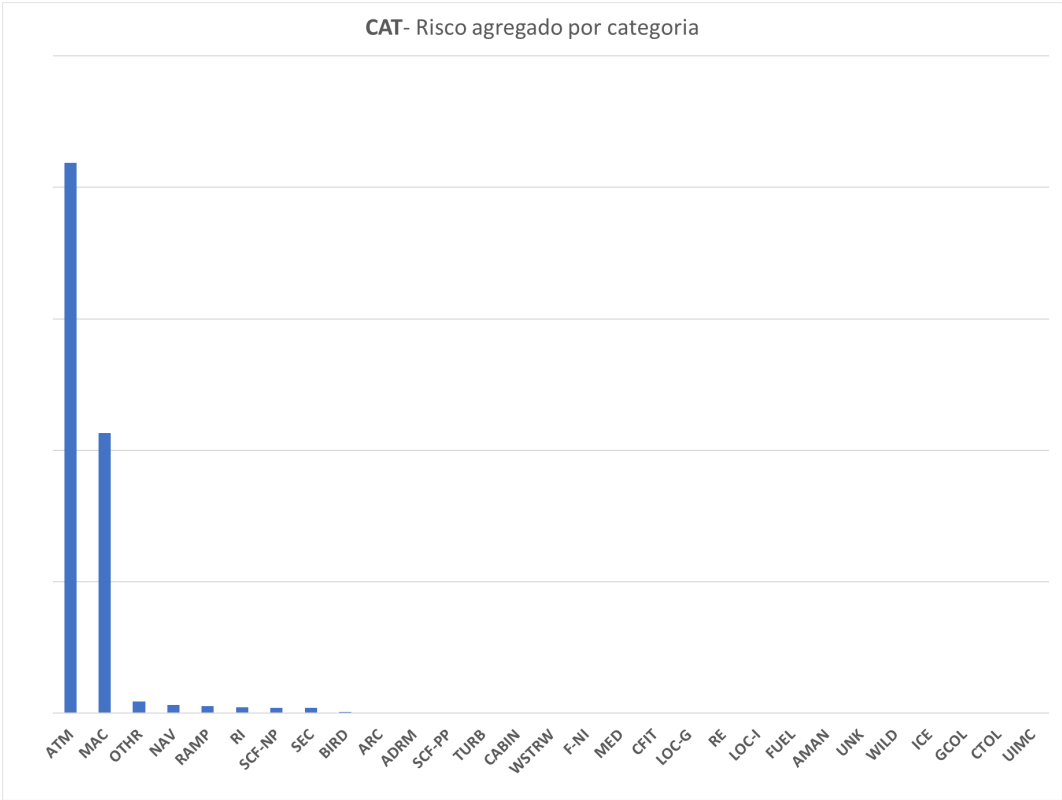
A categoria ATM, ocorrências relacionadas com prestação de serviços e gestão de tráfego aéreo, perfaz 5%.

Embora com frequências mais baixas, estão também representadas as categorias WSTRW, MAC, TURB, ARC, CFIT, SCF-PP, ADRM, MED, CABIN, F-NI, RI, FUEL, LOC-I, WILD, UNK, AMAN, GCOL, ICE, LOC-G, RE, CTOL e UIMC.

As categorias EXTL, USOS, EVAC, F-POST, GTOW, LALT e LOLI não tiveram nenhuma ocorrência em transporte aéreo comercial durante o ano de 2024. Isto deve-se ao facto do tipo de operação de transporte aéreo comercial não ser compatível com algumas categorias de ocorrência, como por exemplo GTOW e LOLI, que são específicas da operação dos planadores.

Finalmente, podemos verificar que as ocorrências relativas às categorias MAC e ATM apresentam um risco médio elevado, quando comparadas com as restantes. Ambas as categorias estão na sua maioria associadas a perdas de separação, que têm um valor elevado de risco associado à possibilidade de colisão entre aeronaves.

Gráfico 5.2: Risco agregado por categoria em 2024 para o Transporte Aéreo Comercial.



Fonte: ANAC

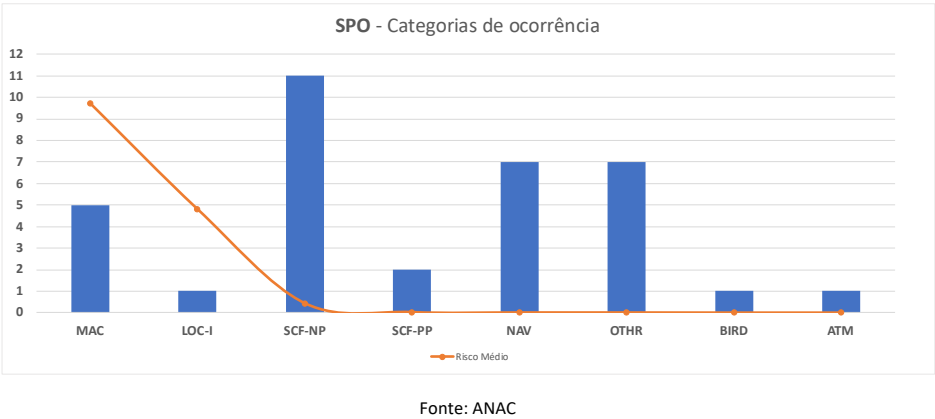


Decorrente do elevado risco médio por ocorrência, aliado ao volume de ocorrências nessas categorias, verifica-se no gráfico 5.2 que a maioria do risco agregado por categoria se encontra naquelas com risco médio elevado: ATM e MAC.

5.2 – Operações Especializadas (SPO)

O Gráfico 5.3 exibe a distribuição das Categorias de ocorrência, recebidas independentemente do local de ocorrência, bem como o risco médio de cada categoria em operações especializadas (SPO), em 2024.

Gráfico 5.3: Categorias atribuídas às ocorrências SPO em 2024.



Em operação SPO, a categoria SCF-NP – problemas técnicos relacionados com a aeronave, foi a mais frequentemente comunicada, perfazendo 31% do total.

Em segundo lugar, estão as categorias NAV e OTHR, perfazendo 20% cada.

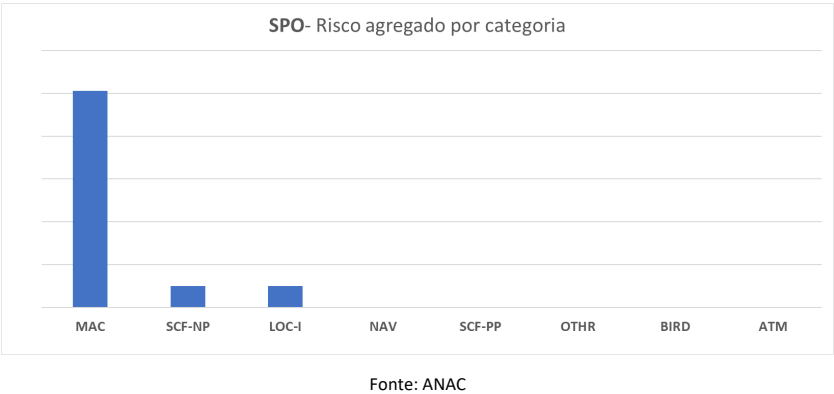
Em terceiro lugar, mas com o risco médio mais elevado, está a categoria MAC.

Temos ainda, em 2024, ocorrências com as categorias SCF-PP, LOC-I, BIRD e ATM em SPO.

Na operação SPO tem havido um número muito baixo de comunicação de ocorrências, muito inferior ao expectável. Estas situações ocorrem muitas vezes em locais remotos e sem presenças externas.

Finalmente, podemos verificar que as ocorrências relativas às categorias MAC e LOC-I apresentam um risco médio elevado, quando comparadas com as restantes. Estes valores são justificáveis por, no caso de MAC existir um risco de colisão entre aeronaves e no caso de LOC-I existir um risco de colisão com o solo. Ambas as ocorrências com potenciais consequências devastadoras.

Gráfico 5.4: Risco agregado por categoria em 2024 para SPO.

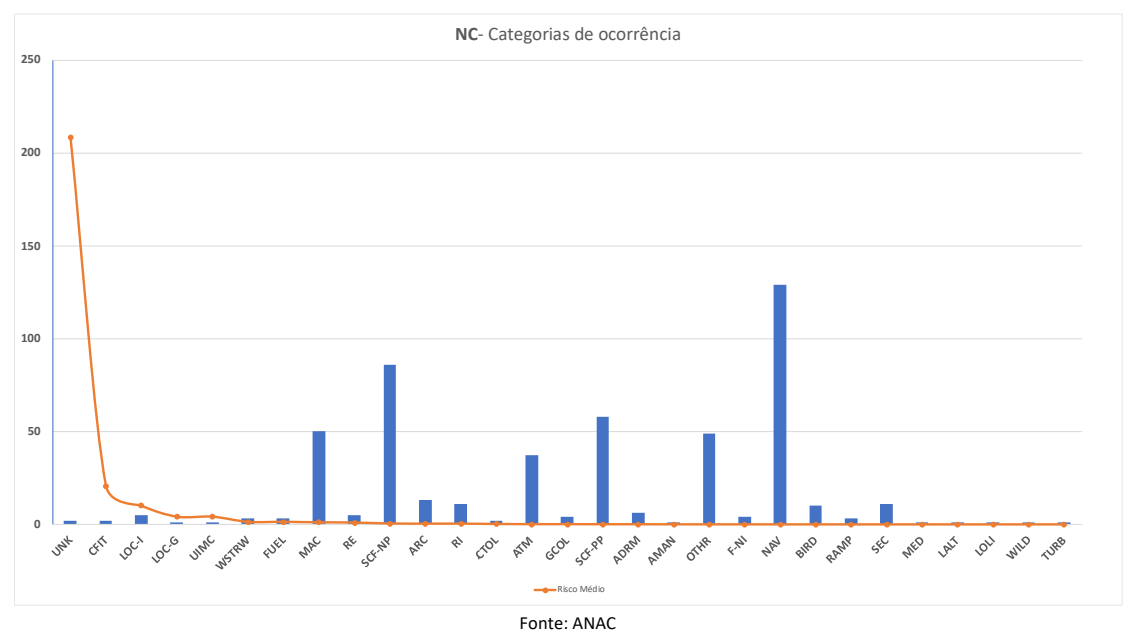


A categoria MAC representa a maioria do risco acumulado em SPO, existindo ainda algum risco nas categorias SCF-NP e LOC-I.

5.3 – Operações Não Comerciais (NC)

No Gráfico 5.3 são apresentadas as categorias das ocorrências, recebidas independentemente do local de ocorrência, e o risco médio de cada categoria atribuído, em 2023, às ocorrências em operações não comerciais.

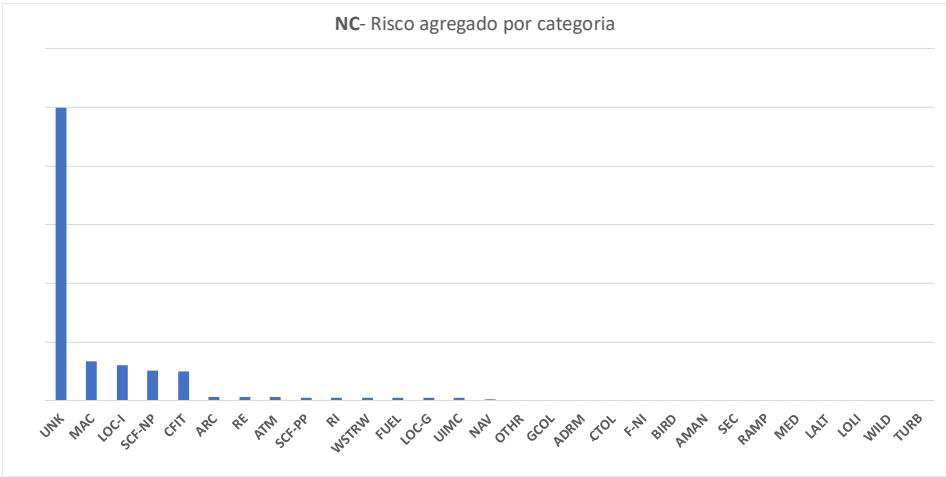
Gráfico 5.5: Categorias atribuídas às ocorrências em operação não comercial em 2024.



O gráfico 5.3 mostra que as seis categorias com mais ocorrências registadas nas operações não comerciais são NAV, SCF-NP, SCF-PP, MAC, OTHR e ATM, consecutivamente. Relativamente à categoria MAC, que classifica as ocorrências de colisão ou quase colisão no ar e que em geral se refere a casos em que ocorreu proximidade excessiva entre aeronaves, o número de ocorrências é bastante expressivo. Muitas vezes estas ocorrências estão também associadas à categoria NAV, que caracteriza erros de navegação. As categorias SCF-NP e SCF-PP combinadas têm também um peso significativo nas ocorrências registadas em 2024 para a operação não-comercial, o que reflete os problemas de avarias ou falhas de célula ou motor das aeronaves.

Pode ainda verificar-se que, para NC, a categoria com um risco médio acrescido é UNK, decorrente, na sua maioria, de um acidente com um ultraleve, em Espanha, ainda sob investigação.

Gráfico 5.6: Risco agregado por categoria em 2024 para NC.



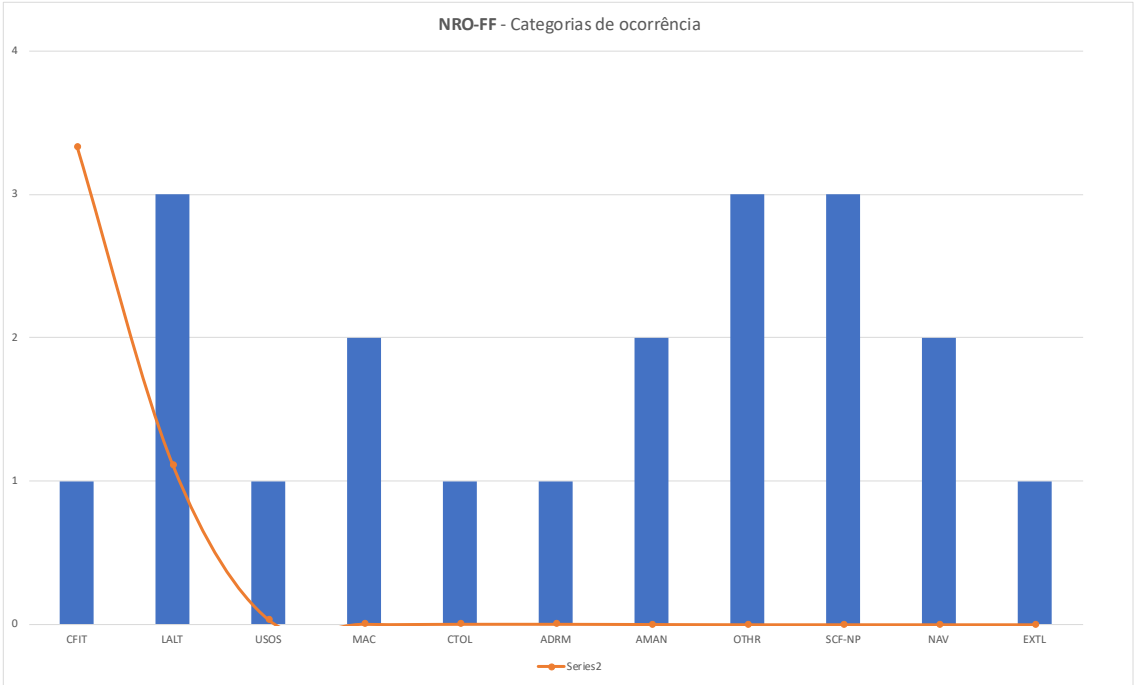
Fonte: ANAC

A categoria UNK representa a maioria do risco em NC, decorrente do acidente acima referido. Existe ainda algum risco nas categorias MAC, LOC-I, SCF-NP e CFIT e apenas um risco residual nas restantes categorias.

5.4 – Operações de Combate a Incêndios (NRO-FF)

O Gráfico 5.7 mostra a distribuição das Categorias e o risco médio de cada categoria nas Operações de Combate a Incêndios, em 2024.

Gráfico 5.7: Categorias atribuídas às ocorrências de Combate a Incêndios em 2024.

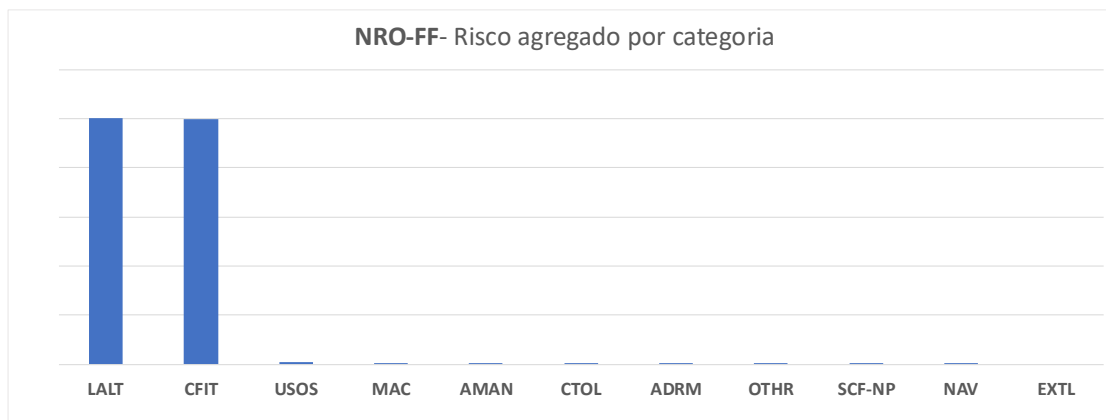


Fonte: ANAC

Apesar das operações de Combate a Incêndios decorrerem em condições muito adversas que podem originar vários problemas, eventualmente graves, o número de comunicações de ocorrências quase só ocorre em situações de acidentes ou incidentes graves. O número de ocorrências e das categorias de ocorrência que lhes são atribuídas é muito baixo e, provavelmente, muito inferior ao real.

Finalmente, verifica-se que as ocorrências relativas às categorias CFIT e LALT apresentam um risco médio elevado, quando comparadas com as restantes. Esta análise tem uma fiabilidade reduzida, devido ao baixo número de ocorrências comunicadas.

**Gráfico 5.6:** Risco agregado por categoria em 2024 para NRO-FF.

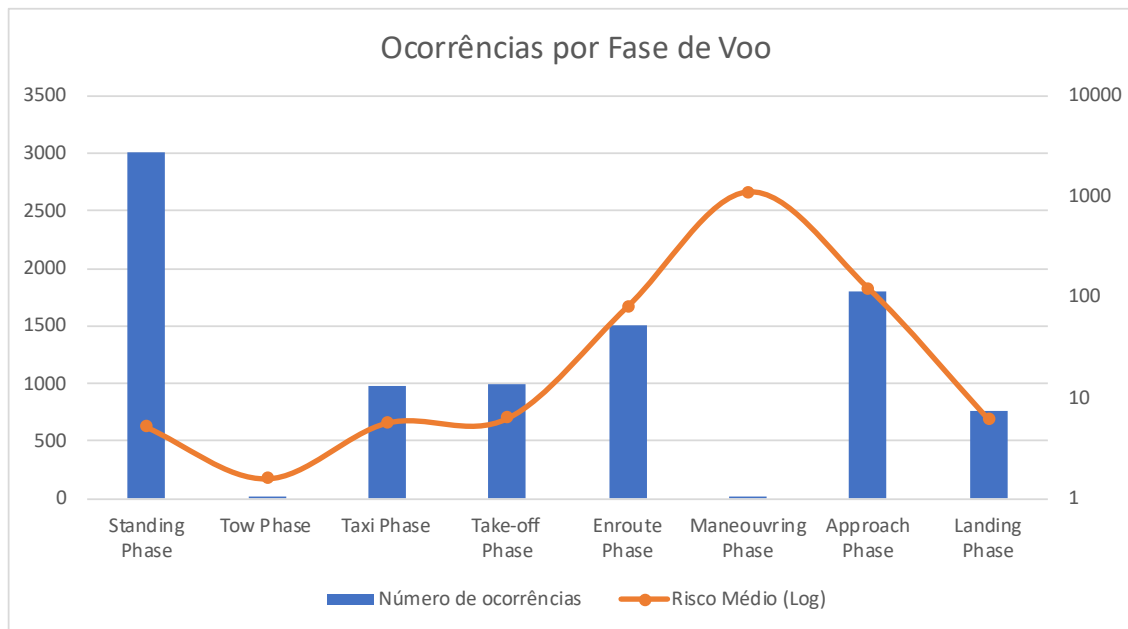


Fonte: ANAC

As categorias LALT e CFIT representam a maioria do risco em NRO-FF, havendo um risco residual nas restantes categorias.

## 6. Ocorrências por Fase de Voo

**Gráfico 6.1:** Ocorrências de interesse para aeródromos em 2024



Fonte: ANAC

No gráfico 6.1 pode-se constatar que a fase de voo com maior número de ocorrências reportadas é “Standing”, com 3011 ocorrências. Porém, esta é a fase com o segundo menor risco por ocorrência (5.16), logo a seguir ao reboque (com 1.59). Na outra ponta do espectro de risco temos a fase de “Manoeuvring”, com apenas 20 ocorrências, mas um risco médio por ocorrência de 1101.

Adicionalmente, houve 1028 ocorrências classificadas como “Other”, “Unknown” ou sem qualquer fase atribuída, com um risco médio de 4.87.

Os valores de risco apresentados derivam da avaliação ERCS das ocorrências.

**Tabela 6.1:** Categorias de ocorrência com maior prevalência por fase de voo em 2024

Standing Phase	Tow Phase	Taxi Phase	Take-off Phase	Enroute Phase	Manoeuvring Phase	Approach Phase	Landing Phase	Others
RAMP	GCOL	NAV	BIRD	SCF-NP	MAC	OTHR	BIRD	ATM
OTHR	OTHR	SCF-NP	SCF-NP	SEC	OTHR	SEC	ARC	OTHR
SCF-NP	RAMP	ATM	OTHR	NAV	LALT	WSTRW	OTHR	NAV
SCF-PP	RI	RAMP	NAV	OTHR	AMAN	SCF-NP	SCF-NP	ADRM
SEC		OTHR	ATM	ATM	NAV	ATM	WSTRW	SCF-NP

Fonte: ANAC

Na tabela 6.1 podemos ver quais foram as cinco categorias de ocorrência com maior prevalência por fase de voo, estando estas ordenadas da mais recorrente à menos. É de notar que as ocorrências OTHR na fase de aproximação provêm, na sua maioria, de aproximações não estabilizadas. As ocorrências ATM com fase *Others*, são essencialmente, ocorrências técnicas com equipamentos de navegação aérea. Convém ainda salientar que a fase de reboque não lista cinco categorias, mas apenas quatro, devido ao baixo número de ocorrências nesta fase.

**Tabela 6.2:** Key Risk Areas com maior prevalência por fase de voo em 2024<sup>5</sup>

Standing Phase	Tow Phase	Taxi Phase	Take-off Phase	Enroute Phase	Manoeuvring Phase	Approach Phase	Landing Phase	Others
FSP		GD	AU	AC	AC	AU	EXC	AC
GD	GD	CR	EXC	AU	AU	AC	AU	AU
OTH	CR	AU	AC	SEC	OBS	TC	TC	GD
AU		OTH	FSP	FSP	EXC / OTH / TC / GD	SEC	CR	TC
EXC		EXC	CR	OTH		EXC	OTH	OTH

Fonte: ANAC

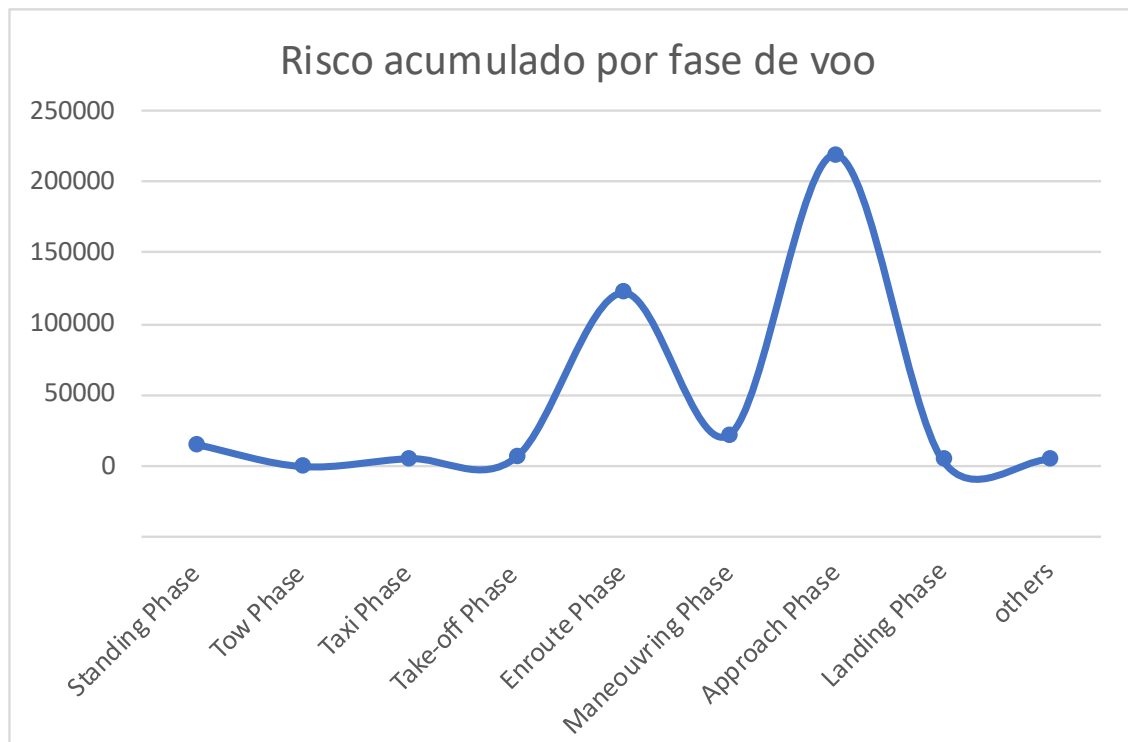
Na tabela 6.2 podemos ver quais foram as cinco áreas de risco fundamental com maior prevalência por fase de voo. Na fase *standing*, temos como principal risco Incêndio, fumo e pressurização. Este risco está essencialmente associado a ocorrências com *dangerous goods* não declarados. Na fase de reboque

<sup>5</sup> Para facilidade de visualização, foram usadas as siglas com as seguintes correspondências:

- AC – Airborne collision;
- AU – Aircraft upset (loss of control);
- CR – Collision on runway;
- EXC – Excursion;
- FSP – Fire, smoke and pressurization;
- GD – Ground damage;
- OBS – Obstacle collision in flight;
- OTH – Other injuries;
- SEC – Security;
- TC – Terrain collision.

apenas estão listadas duas áreas de risco devido ao baixo número de ocorrências nesta fase. Na fase de manobra estão, em quarto lugar, três áreas em *ex-aequo*. As ocorrências da fase *others* decorrem, essencialmente, da falha de sistemas ATM.

Gráfico 6.3: Pontuação de risco por fase de voo



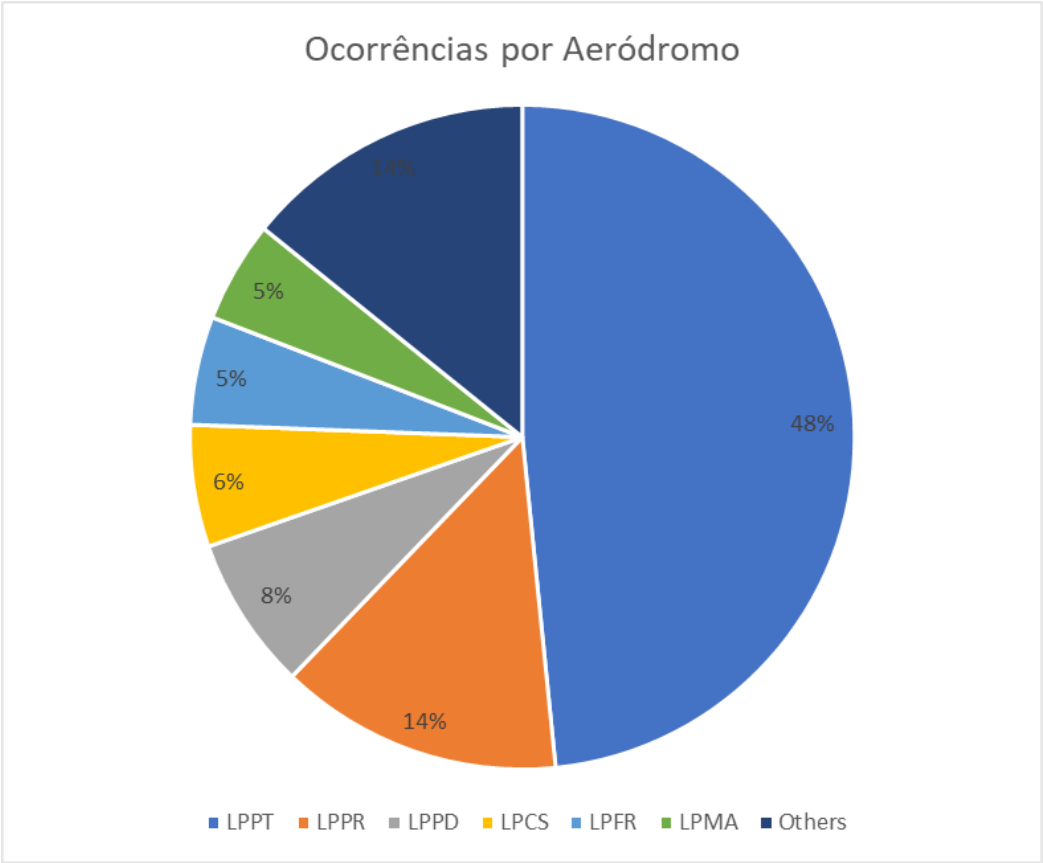
Fonte: ANAC

No Gráfico 6.3 pode-se verificar que a fase com maior risco acumulado é a fase de aproximação, seguida da fase de rota.

7. Ocorrências de Interesse para Aeródromos

Em 2024, conforme mostrado no gráfico 7.1, entre os Aeródromos Nacionais, o mais representado em termos de ocorrências é Lisboa, com 48%. Segue-se o do Porto, com 14%, Ponta Delgada com 8%, e Cascais com 6%. Nas seguintes posições estão Faro e Funchal com 5%, havendo ainda 14% de ocorrências nos restantes aeródromos nacionais.

Gráfico 7.1: Ocorrências de interesse para aeródromos em 2024

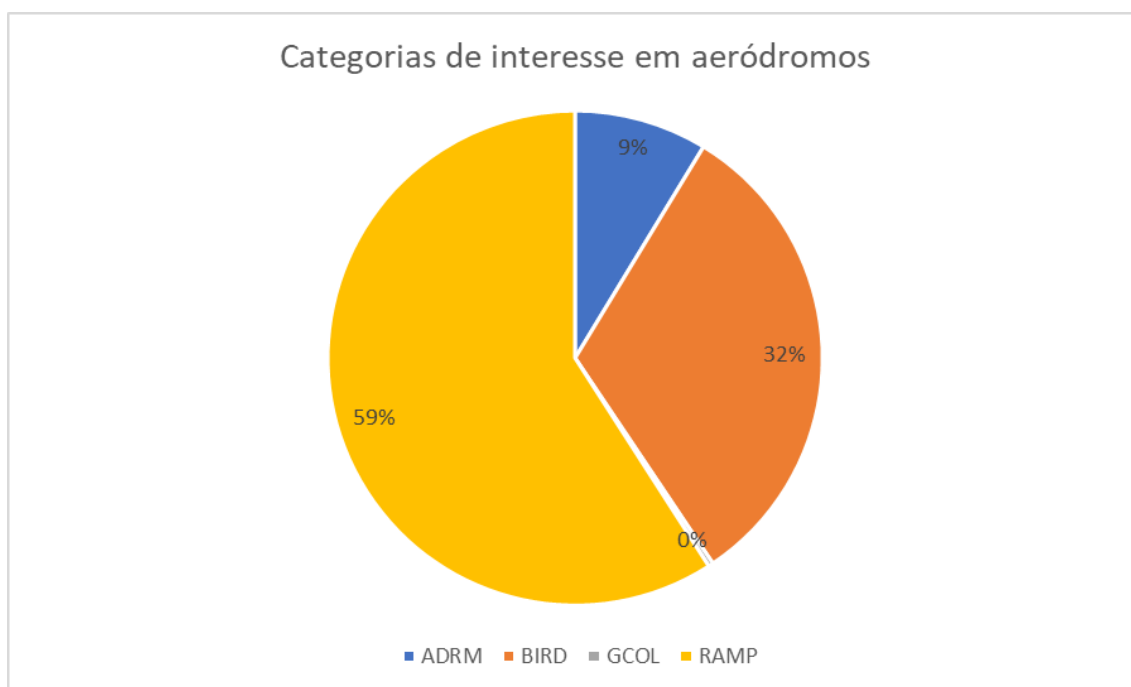


Fonte: ANAC

Em 2024, as 1887 ocorrências nas Categorias ADRM, BIRD, GCOL e RAMP representaram cerca de 19% da totalidade das ocorrências em aeródromos nacionais.

Algumas ocorrências, além de relevantes para a operação de aeronaves, são relevantes para os aeródromos, como é o caso da Categoria “BIRD”, pois as colisões com aves (e vida selvagem) obrigam a pôr em campo sistemas de proteção, estabelecer rotinas de vigilância, etc. Outras, porém, não são de interesse para os aeródromos, como, por exemplo, os casos de falhas mecânicas numa aeronave. Neste caso não existe qualquer ação preventiva que um aeródromo possa tomar. Finalmente, há categorias que abrangem ocorrências de interesse para o aeródromo misturadas com outras sem interesse, como é o caso de RAMP.

A distribuição das ocorrências de interesse para aeródromos é apresentada no Gráfico 7.2

**Gráfico 7.2:** Ocorrências de interesse para aeródromos em 2024

Fonte: ANAC

De acordo com o gráfico 7.2 destacam-se duas categorias: BIRD e RAMP. Relativamente à categoria RAMP, esta dimensão de notificações deve-se à especificidade de operações no solo de aeronaves e veículos com muita propensão para ocorrências, conforme as tendências demonstradas nos aeródromos.

A dimensão apresentada na categoria BIRD resulta de fatores ambientais e migratórios das aves cuja presença se verifica na proximidade dos aeródromos em Portugal, não ocorrendo uma distribuição uniforme no território.



8. Ocorrências de Interesse para a Navegação Aérea

As ocorrências relacionadas com os serviços e as instalações de navegação aérea em espaço aéreo controlado são repartidas no Regulamento de Execução (UE) n.º 2015/1018 essencialmente pelas seguintes três áreas: as relacionadas com aeronaves; as que representam degradação ou perda total de serviços ou de funções; e outras ocorrências. Estas últimas estão ligadas a questões de declaração de emergências, interferência com aeronaves ou com o próprio serviço de navegação aérea, etc.

8.1 – Acidentes de Interesse para o ATM

Em Portugal, em 2024, não houve acidentes com ocorrências no qual o serviço ATM estivesse diretamente envolvido.

8.2 – Ocorrências de Quase Colisão

Em Portugal, em 2024, não houve incidentes graves com perda de separação, tanto no solo como em voo, com contribuição direta do órgão ATM/ATS.

8.3 – Potencial para Colisão ou Quase Colisão

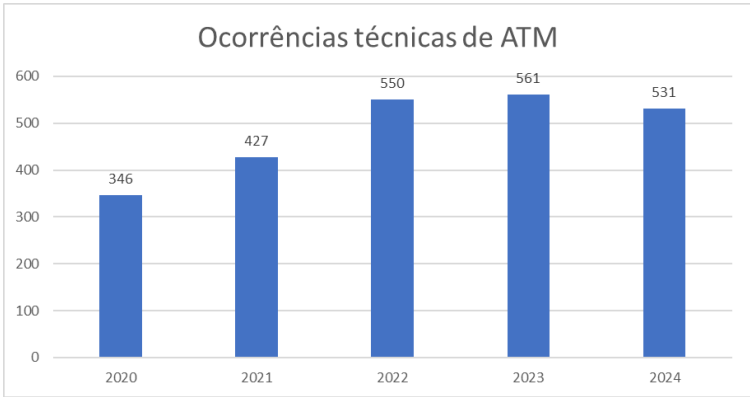
Este tipo de ocorrência tem menor gravidade e inclui os incidentes e incidentes graves em que houve incursão de pista ou desvio às autorizações concedidas pelo controlo de tráfego aéreo. Em 2024 houve 267 casos, dos quais 56 relativos a incursão de pista, e 211 relativos a desvios às autorizações concedidas pelo controlo de tráfego aéreo.

8.4 – Ocorrências Técnicas de ATM

As ocorrências técnicas de ATM cobrem os casos em que houve uma situação de incapacidade para prover serviços de Gestão de Tráfego Aéreo ou em que houve falha nas funções de Comunicação, Vigilância, Processamento/Distribuição de dados, Navegação, ou Segurança do sistema ATM.

No período de cinco anos em apreço, constata-se um acréscimo do número de ocorrências comunicadas até 2023, tendo havido um decréscimo em 2024. Estando a cultura de reporte consolidada neste tipo de ocorrências, o decréscimo poderá advir da melhoria da fiabilidade dos sistemas que resulta, entre outros fatores, de uma boa cultura de segurança.

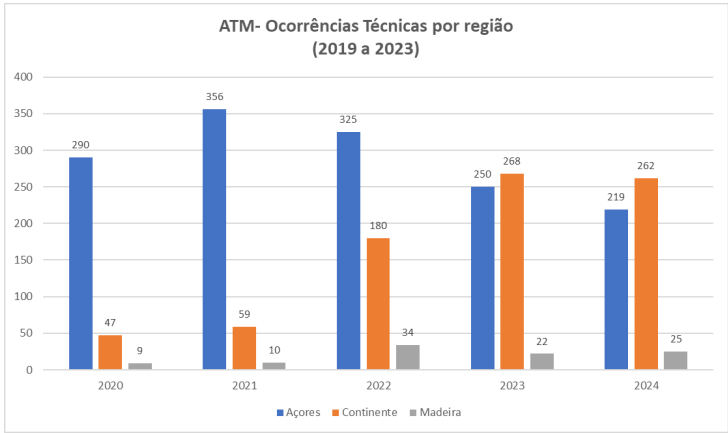
Gráfico 8.1: Ocorrências técnicas de ATM



Fonte: ANAC

Detalhando por região, obtém-se o gráfico 8.2 que contempla a segregação das comunicações de ocorrências entre Portugal continental e regiões autónomas.

Gráfico 8.2: Ocorrências técnicas de ATM por região



Fonte: ANAC

No gráfico 8.2 constata-se que a inversão de tendência crescente de comunicações de ocorrências técnicas de ATM em 2024 resultou do decréscimo de comunicações de ocorrências nos Açores e Portugal continental. Apesar do aumento de comunicações na Madeira, estas têm pouca expressão face ao total nacional.

9. Recomendações de Segurança

O [Regulamento \(UE\) 996/2010](#) estabelece, no artigo 18.º, o tratamento a dar às recomendações de segurança emitidas pela Autoridade responsável pelas investigações de segurança na aviação civil. Em Portugal essa entidade é o GPIAAF. Devem também obedecer aos princípios e requisitos estabelecidos pela ICAO, em particular, no [Anexo 13](#) e na Parte IV do Doc. 9756.

As recomendações são uma proposta de ação, emitida por uma Autoridade responsável pelas investigações de segurança, com a intenção de prevenir acidentes e incidentes e que, em caso algum, constitui presunção de culpa ou responsabilidade por um acidente ou incidente. Cada Recomendação de Segurança é baseada em informações resultantes de uma investigação de segurança ou em outra fonte, como por exemplo um estudo sobre segurança. As Recomendações de Segurança podem ser dirigidas à Autoridade Competente (em Portugal, a ANAC) ou a qualquer outra entidade com responsabilidade ou interesse na melhoria da Segurança Operacional aeronáutica.

A ANAC, enquanto autoridade supervisora nacional, analisa as recomendações de segurança recebidas que lhe digam respeito, e informa a entidade emissora, no prazo de 90 dias, das ações que tomou ou que tem em consideração, ou, se for o caso, da razão pela qual não considera necessário tomar ações.

Caso sejam consideradas recomendações “adotadas”, é planeada uma ou mais ações e monitorizada a sua execução. Quando são classificadas como “não adotada” não foram consideradas aplicáveis ou relevantes. Em qualquer dos casos, serão sempre comunicadas à entidade que originou as Recomendações de Segurança, quais as ações desenvolvidas pela ANAC, sendo que as “não adotadas” são acompanhadas de parecer devidamente fundamentado para a sua não adoção.

Toda a informação é mantida atualizada e disponível para consulta pública, a bem da transparência e possibilidade de evolução dos níveis de segurança operacional da aviação civil, através do [Portal ECCAIRS SRIS2](#).

Quadro 9.1: Recomendações de Segurança endereçadas pelo GPIAAF à ANAC

ANO	ANAC	NÍVEL DE ADOÇÃO				ESTADO		
		AGUARDA RESPOSTA	ADOTADA	PARCIALMENTE ADOTADA	NÃO ADOTADA	ABERTA	IMPLEMENTADA	ENCERRADA
2020	2	-	-	-	2	-	-	2
2021	2	-	-	1	1	-	1	2
2022	3	-	1	2	-	-	3	3
2023	2	-	1	-	1	2	-	-
2024	2	-	-	-	-	-	-	-

Fonte: ANAC

10. Conclusões

Quadro 10.1: Número de acidentes e acidentes fatais com aeronaves CAT FW (Complexas)

ANO	Acidentes			Acidentes Fatais		
	ICAO	EASA	Portugal	ICAO	EASA	Portugal
2020	48	7		4		
2021	48	14		4		
2022	64	16		7	1	
2023	66	19		1		
2024	95	21		10	3	

Fonte: ICAO/EASA/ANAC

O número de acidentes envolvendo aeronaves CAT FW (complexas) tem acompanhado o crescimento do número de movimentos do transporte aéreo regular durante o período, tanto a nível mundial como dos Estados-Membros da EASA.

Em 2024, houve um aumento considerável do número de acidentes ao nível global, com um aumento menos pronunciado ao nível dos estados EASA, não tendo sido registado em Portugal qualquer acidente no mesmo período.

Após a drástica diminuição de 2023, o número de acidentes fatais, tanto a nível global como EASA, teve um grande crescimento, sendo 2024 o pior ano registado nesta década.

Quadro 10.2: Taxa de acidentes e acidentes fatais com aeronaves CAT FW (Complexas), por 100 000 movimentos

ANO	Acidentes			Acidentes Fatais		
	ICAO	EASA	Portugal	ICAO	EASA	Portugal
2020	0.21	0.21		0.0178		
2021	0.19	0.34		0.0161		
2022	0.21	0.24		0.0224	0.0150	
2023	0.19	0.26		0.0028		
2024	0.26	0.27		0.0269	0.0386	

Fonte: ICAO/EASA/ANAC

Ao nível global, a taxa de acidentes aumentou significativamente em 2024, especialmente após uma redução em 2023. A nível dos Estados Membros da EASA, após um pico extraordinário em 2021, a taxa de acidentes aumentou continuamente entre 2022 e 2024, tendo sempre sido igual ou superior à taxa global.

A taxa de acidentes fatais a nível mundial, após uma queda atípica em 2023, retomou em 2024 o crescimento que se vinha a registar entre 2020 e 2022. A nível dos Estados Membros da EASA, em 2024, existiu uma taxa de acidentes fatais bastante elevada, quando comparada com o valor ICAO.

Estas conclusões são referentes apenas à aviação do transporte aéreo regular, não havendo dados relativos, por número de movimentos, nos outros sectores da aviação que permitam estabelecer uma comparação.

## Anexo A - Categorias de ocorrências aeronáuticas

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

### Nota:

Estas categorias são estabelecidas e mantidas permanentemente atualizadas na [taxonomia](#) do ECCAIRS 2, e são baseadas no trabalho desenvolvido pela CICTT.



Autoridade Nacional da Aviação Civil  
*Portuguese Civil Aviation Authority*



Tel.: +351 21 284 22 26  
Fax: +351 21 840 23 98



Rua B, Edifício 4 - Aeroporto  
Humberto Delgado  
1749-034 Lisboa | Portugal



[www.anac.pt](http://www.anac.pt)