ANAC
Autoridade Nacional da Aviação Civil
Portuguese Civil Aviation Authority



Relatório Semestral

Monitorização do Plano Nacional de Segurança Operacional da Aviação

2026 - 2028

FICHA TÉCNICA

TÍTULO

RELATÓRIO SOBRE A MONITORIZAÇÃO DO PLANO NACIONAL DE SEGURANÇA OPERACIONAL DA AVIAÇÃO 2026-2028 – 1.º Semestre

EDIÇÃO

ANAC – Autoridade Nacional da Aviação Civil

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

Telef.: +351 21 284 22 26 / Fax.: +351 21 840 23 98 / e-mail: geral@anac.pt / www.anac.pt

COORDENAÇÃO TÉCNICA

Direção de Segurança da Aviação

DESIGN E PAGINAÇÃO

Gabinete de Comunicação e Imagem

DATA

Outubro de 2026

Índice

Sumário Executivo 5
Introdução 7
Objetivos, estrutura e âmbito de aplicação do pnsoa 2026- 2028 8
Monitorização da implementação do plano 9
a. Indicadores de Desempenho da Segurança Operacional 9
b. Atividades e ações 19
Análise das respostas relativas ao questionário constante do pnsoa 2026-2028 24
a. Introdução: 24
b. Questionário: 24
c. Desenvolvimento: 25
i. Análise à participação: 25
ii. Análise aos dados recolhidos no questionário 28
1. Principais Key Risk Areas (KRA) identificadas 28
1.1. Key Risk Areas (KRA) 29
1.2. Domínios 31
1.3. Safety Issues 33
1.4. Tendências dos SI 36
1.5. Medidas de mitigação 38
2. Desempenho da segurança operacional dos prestadores de serviços 41
2.1. Comunicações de Ocorrências (Q2.1) 41
2.2. Identificação de Novos *Hazards* (Q2.2) 46
2.3. Indicadores de Desempenho (SPI) (Q2.4, Q2.5, Q2.6) 48
2.4. Publicações de Promoção de Segurança (Q2.7 e Q2.8) 51
2.5. Monitorização do *Compliance* (Q2.9) 54
2.6. Conclusões da análise do desempenho dos prestadores de serviços 56
3. Execução das ações previstas no PNSOA 57
Conclusões 59
Anexos 63
Acidentes 63
Incidentes Graves 65

Índice de Tabelas e Gráficos

Tabela 1: Acidentes e Incidentes Graves em Portugal – 2022-2026 1.º S 9
Tabela 2: Acidentes com Fatalidades e Total de Fatalidades em Portugal – 2022-2026 1.º S 10
Tabela 3: Acidentes e Incidentes Graves por Tipo de Operação – 2022-2026 1.º S 12
Tabela 4: Acidentes com Fatalidades e Fatalidades por Tipo de Operação – 2022-2026 1.º S 14
Tabela 5: Resumo das Ocorrências e Fatalidades em Portugal em 2026 1.º S 15
Tabela 6: Desempenho dos SPI – 2026 1.º S 17
Tabela 7: Ocorrências MOR, por KRA 18
Tabela 8: Prestadores de serviços sujeitos às disposições do PNSOA 2023 – 2026 1.º S 23
Tabela 9: Estrutura da Gestão de Risco Nacional 25
Tabela 10: Key Risk Area por valência em 2026 1.º S 30
Tabela 11: Domínio por valência em 2026 1.º S 32
Tabela 12: KRA por Domínio em 2026 1.º S 33
Tabela 13: TOP10 Safety Issues por Valência 2026 1.º S 35
Tabela 14: Safety Issues por Domínio 2026 1.º S 35
Tabela 15: Tendência dos Safety Issues por Valência 2026 1.º S 37
Tabela 16: TOP 10 – Safety Issues Crescentes 2026 1.º S 37
Tabela 17: Medidas de Mitigação por Valência 2026 1.º S 39
Tabela 18: KRA vs. Domínios vs. Safety Issues em 2026 1.º S 40
Tabela 19: Rácio MOR/VOR 42
Tabela 20: Resumo de ocorrências e Atividades de Segurança 2026 1.º S 44
Tabela 21: Hazard por Valência 2026 1.º S 46
Tabela 22: SRB e SAG por Valência 48
Tabela 23: Distribuição dos SPI por Valência 49
Tabela 24: Perceção do Setor (Questionário vs. Dados de Ocorrências) 51
Tabela 25: KRA monitorizadas vs. KRA promovidas em publicações 53
Tabela 26: Distribuição média de Não-Conformidades e Oportunidade de Melhoria por Valência 55
Tabela 27: Correlação entre Perceção da Cultura de Segurança e Métricas de Desempenho ... **Erro! Marcador não definido.**

Gráfico 1: Grau de implementação das tarefas do PNSOA (MST) – 2026 1.º S 20
Gráfico 2: Grau de implementação do PNSOA 2026-2028 (2026 1.º S) 22
Gráfico 3: Evolução semestral da participação absoluta dos prestadores de serviços 2022-2026 1.º S 26
Gráfico 4: Evolução semestral da participação absoluta face ao universo 2022-2026 1.º S 27
Gráfico 5: Evolução semestral da participação relativa dos prestadores de serviços 2022-2026 1.º S 28
Gráfico 6: Evolução das KRA 30
Gráfico 7: Evolução dos Domínios 32
Gráfico 8: Distribuição dos Safety Issues 2026 1.º S 34
Gráfico 9: Tendência dos Safety Issues 36
Gráfico 10: Distribuição das Medidas de Mitigação 2026 1.º S 39
Gráfico 11: Evolução MOR vs. VOR 2026 1.º S 42
Gráfico 12: Hazards identificados 2026 1.º S 46
Gráfico 13: Distribuição dos SRB e SAG 2026 1.º S 47
Gráfico 14: Distribuição das KRA cobertas pelos SPI 50
Gráfico 15: Distribuição das publicações para Safety Promotion 2026 1.º S 51
Gráfico 16: Distribuição das Key Risk Areas cobertas pelas publicações 2026 1.º S 52
Gráfico 17: Distribuição das Não-Conformidades 2026 1.º S 54
Gráfico 18: Distribuição das Oportunidades de Melhoria 2026 1.º S 55
Gráfico 19: Execução de ações do PNSOA 2026 1.º S 58

Sumário Executivo

A monitorização do primeiro semestre de 2026 apresenta um desempenho de segurança operacional misto. O PNSOA 2026-2028 atingiu 73% de execução das tarefas e o desempenho geral dos PT.SPI situou-se em 63,04%. Os resultados mostram capacidade de concretização do Plano, mas também uma diferença entre a atividade desenvolvida e a evolução das ocorrências.

Entre janeiro e junho de 2026 registaram-se 7 acidentes e 7 incidentes graves. As 14 ocorrências significativas quase igualam, em seis meses, o total de todo o ano de 2025. Ocorreram ainda 2 acidentes fatais, dos quais resultaram 2 fatalidades. Os rácios de acidentes e de incidentes graves, ambos de 0,02 por mil movimentos, superaram a média de 0,01 dos três anos anteriores.

A aviação geral privada, de recreio e turismo concentrou 5 dos 7 acidentes, os 2 acidentes fatais e as 2 fatalidades. O domínio CAT registou 2 acidentes e 3 incidentes graves, enquanto a instrução e treino registou 3 incidentes graves e nenhum acidente. Considerando conjuntamente as duas categorias NCO/AG, a aviação geral representou 9 das 14 ocorrências significativas, ou 64% do total, tendo concentrado todas as fatalidades neste semestre. Em comparação com o primeiro semestre de 2025, a leitura de 2026 evidencia uma deterioração quanto a ocorrências significativas, acompanhada por maior peso do reporte obrigatório e por resultados heterogéneos na execução, nos SPI e nas diferentes valências. Para a aviação civil nacional, esta comparação homóloga reforça a necessidade de converter o elevado nível de atividade de gestão em redução demonstrável de risco, com prioridade para os segmentos, safety issues e tarefas que apresentam agravamento ou menor execução.

Os SPI distinguem um agravamento da frequência de uma severidade agregada mais estável. O rácio de fatalidades, de 0,006 por mil movimentos, coincidiu com a média dos últimos três anos, mas o rácio de acidentes fatais, também de 0,006 por mil, ficou acima da meta estabelecida de 0,004.

A execução do Plano pode ser considerada desigual: nove atividades atingiram 100%, duas situaram-se entre 80% e 99%, quatro entre 50% e 79% e sete ficaram abaixo de 50%. As atividades de regulação e promoção apresentaram, em geral, maior concretização do que as associadas à avaliação dos SMS e a alguns domínios operacionais.

O questionário reuniu 104 respostas, num universo de 160 prestadores, correspondendo a uma taxa de 65% de participação. A participação foi total em AOC, POA/DOA e ATM/ANS e elevada

em AFIS e ATO, mas permaneceu mais baixa em FSTD e CAMO. A perceção agregada representa, por isso, as valências com pesos diferentes.

O questionário permitiu a recolha de 239 *Key Risks* identificados pelas organizações nacionais. As *Key Risk Areas All, Aircraft Upset, Other Injuries* e *Ground Damage* concentraram 72,8% das escolhas. Nos domínios, ADR&GH e CAT A reuniram 47,2% das 318 *safety issues* selecionados, refletindo a importância das operações no solo, da condução do voo, da aproximação e da aeronavegabilidade.

Entre os 190 safety issues especificados, 31 foram classificados como crescentes. *Bird/wildlife strikes*, interferências GNSS, operação incorreta de equipamentos de solo e *windshear* representaram 58,1% desse conjunto. Foram reportadas 156 medidas de mitigação, das quais 48,1% corresponderam a divulgação e sensibilização.

No reporte de ocorrências contabilizaram-se 10138 MOR e 3454 VOR. Os MOR representaram 74,6% do total e o rácio MOR/VOR subiu para 2,94. Face ao primeiro semestre de 2025, em que o rácio calculado foi de 2,21, os MOR aumentaram 18,0% e os VOR diminuíram 11,1%, pelo que o crescimento do reporte assentou na componente obrigatória.

A indústria reportou 387 novos *hazards*, realizou 396 reuniões SRB/SAG, utilizou 1445 SPI e produziu 563 publicações de promoção da segurança. A média de SPI por organização diminuiu de 17,42, para 13,89, enquanto o cumprimento médio das metas subiu de 63%, para 74%.

A leitura integrada caracteriza um sistema nacional ativo, com estruturas de gestão e participação do setor, mas com resultados heterogéneos. A execução de 73%, a melhoria do cumprimento médio dos SPI e o elevado volume de atividade coexistem com 14 ocorrências significativas, 31 *safety issues* considerados crescentes e diferenças relevantes entre segmentos.

A conclusão central é que a maturidade do sistema não resulta apenas do volume de atividades. No âmbito da segurança da aviação civil, os resultados colocam em primeiro plano a aviação geral privada, as ocorrências em CAT e na instrução e treino, as tarefas menos executadas e os riscos com tendência crescente.

INTRODUÇÃO

O **PNSOA 2026-2028** constitui o referencial de planeamento considerado nesta monitorização. O relatório avalia a execução das ações, acompanha os indicadores de desempenho da segurança operacional e integra os contributos dos prestadores de serviços, procurando traduzir a informação recolhida em prioridades de acompanhamento para o segundo semestre de 2026.

O enquadramento institucional apresentado no documento de base articula o Programa Nacional de Segurança Operacional (PNSO) com as orientações da ICAO e com o planeamento europeu da EASA. A leitura do desempenho assenta nas quatro componentes do sistema: política e objetivos de segurança, gestão do risco, garantia da segurança e promoção da segurança. O presente relatório incide sobre os resultados de monitorização, sem alterar o conteúdo normativo do Plano.

O relatório do 1.º semestre de 2026 encontra-se estruturado em quatro grandes eixos:

- Avaliação dos objetivos estratégicos e metas operacionais estabelecidos para o período, incluindo a análise quantitativa e qualitativa dos indicadores de desempenho em segurança operacional (SPI);
- Monitorização das áreas de risco fundamental identificadas no PNSOA, nomeadamente a gestão do tráfego aéreo, a segurança em operações de voo, a manutenção aeronáutica, a segurança aeroportuária e a resiliência organizacional;
- Identificação de boas práticas e de oportunidades de melhoria, resultantes da experiência operacional e da cooperação entre entidades nacionais e internacionais;
- Reflexão sobre os desafios emergentes, entre os quais se destacam a digitalização, a integração de novos tipos de operações (como *drones* e mobilidade aérea avançada), as implicações das alterações climáticas e a necessidade de reforçar a cultura de segurança em todos os níveis da aviação.

Ao conjugar análise, avaliação e projeção, este relatório contribui não apenas para medir o desempenho do PNSOA 2026-2028, mas também para sustentar a evolução de uma aviação civil mais segura, eficiente e resiliente em Portugal, plenamente integrada no sistema europeu e internacional de segurança operacional. De igual modo, esta avaliação contribuirá para o desenvolvimento do PNSOA 2027-2029, que se encontra em fase de preparação.

Nota: Os números apresentados sobre acidentes e fatalidades poderão diferir de anteriores versões do PNSOA e respetivos relatórios de monitorização. Durante o 4.º trimestre de 2024, todos os dados constantes do sistema ECCAIRS foram alvo de revisão, de modo a assegurar total alinhamento entre as diversas Autoridades que compõem o CNC do PNSO, em particular o atinente à classe das ocorrências.

OBJETIVOS, ESTRUTURA E ÂMBITO DE APLICAÇÃO DO PNSOA 2026- 2028

No âmbito da gestão de riscos de segurança operacional, o PNSO prevê que o Estado exija que os prestadores de serviços sob a sua supervisão implementem um sistema de Gestão de Segurança Operacional (SMS).

Neste contexto, o PNSOA 2026-2028 visou implementar os objetivos de Portugal na redução do número de acidentes e incidentes e cumprir com os objetivos estratégicos do PNSO.

O PNSOA inclui, pelo menos, os elementos relacionados com as responsabilidades de gestão nacional da segurança operacional descritos nas normas internacionais e nas práticas recomendadas, e define o nível de desempenho de segurança operacional a alcançar à escala nacional em relação às atividades aeronáuticas sob a responsabilidade do Estado. O Plano contém também as ações de segurança operacional centradas nos principais perigos de segurança que foram identificados através da análise do desempenho de segurança a nível nacional e europeu.

A avaliação tem como objetivos identificar desvios nos SPI, localizar ações cuja execução requer reforço, caracterizar os riscos percecionados pelos prestadores de serviço e confrontar essa informação com os registos de ocorrências. A análise qualitativa complementa as contagens, identificando mecanismos de risco, medidas já tomadas e condições necessárias para verificar a sua eficácia.

A distinção entre realização de atividades e obtenção de resultados é primordial. A conclusão de uma ação, a realização de reuniões ou a publicação de informação não demonstram, por si só, uma redução do risco. Essa redução deve ser apreciada através de indicadores adequados, da evolução da exposição operacional e da verificação da recorrência dos eventos.

MONITORIZAÇÃO DA IMPLEMENTAÇÃO DO PLANO

a. Indicadores de Desempenho da Segurança Operacional

No primeiro semestre de 2026 registaram-se 14 ocorrências significativas: 7 acidentes e 7 incidentes graves. Ocorreram também 2 acidentes com fatalidades, dos quais resultaram 2 fatalidades.

Período	Acidentes	Incidentes graves	Acidentes com fatalidades	Fatalidades
1ºS 2025	6	2	1	1
1ºS 2026	7	7	2	2
Variação absoluta	**1**	**5**	**1**	**1**

Quadro comparativo das ocorrências entre períodos homólogos

Face ao primeiro semestre de 2025, os acidentes aumentaram de 6 para 7; e os incidentes graves de 2 para 7. Os acidentes com fatalidades passaram de 1 para 2; e as fatalidades de 1 para 2.

Considerando apenas acidentes e incidentes graves, o total aumenta de 8 ocorrências significativas no primeiro semestre de 2025, para 14 no período homólogo de 2026. A variação é particularmente marcada nos incidentes graves, que aumentam, de 2 para 7.

A tabela seguinte oferece uma visão consolidada do número total de acidentes e incidentes graves entre 2022 e o primeiro semestre de 2026.

Ano	Acidentes	Incidentes Graves	Total
2022	4	4	**8**
2023	6	3	**9**
2024	6	2	**8**
2025	9	6	**15**
2026 1.º S	7	7	**14**
Total	**32**	**22**	**54**

Tabela 1: *Acidentes e Incidentes Graves em Portugal – 2022-2026 1.º S*

Após três anos relativamente estáveis, com 8 ocorrências significativas em 2022, 9 em 2023 e 8 em 2024, o total subiu para 15 em 2025. No primeiro semestre de 2026 já se registam 14 ocorrências significativas, quase o mesmo valor de todo o ano anterior. Por se tratar de um período parcial, este resultado exige acompanhamento próximo e análise no segundo semestre.

No confronto homólogo, o 1.º semestre de 2026 apresenta 14 ocorrências significativas (7 acidentes e 7 incidentes graves), face a 8 no 1.º semestre de 2025 (6 acidentes e 2 incidentes graves), o que corresponde a um acréscimo de 75%. Para a aviação civil nacional, este aumento, sobretudo dos incidentes graves, reforça a necessidade de intensificar a análise causal, a supervisão baseada no risco e a verificação da eficácia das barreiras de prevenção antes de se consolidar uma tendência estrutural.

De seguida, detalha-se o número de acidentes com fatalidades e o total de fatalidades registadas no mesmo período.

Ano	N.º Acidentes com fatalidades	N.º de Fatalidades
2022	2	3
2023	3	3
2024	3	7
2025	1	1
2026 – 1ºS	2	2
Total	**11**	**16**

Tabela 2: Acidentes com Fatalidades e Total de Fatalidades em Portugal – 2022-2026 1.º S

O ano de 2024 apresentou o maior número de fatalidades do período, com 7, resultantes de 3 acidentes fatais. Em 2025 estes valores diminuíram para 1 acidente fatal e 1 fatalidade. No primeiro semestre de 2026 registaram-se 2 acidentes fatais e 2 fatalidades, duplicando já o total anual de 2025.

Os dados evidenciam que frequência e severidade devem ser analisadas separadamente. Em 2025 aumentou o número total de acidentes, mas diminuiu a severidade; no primeiro semestre de 2026, o número de ocorrências significativas aproxima-se do total anual de 2025 e a severidade volta a aumentar face a esse ano.

- Em 2024 ocorreram 3 acidentes fatais e 7 fatalidades, com particular impacto das operações de combate a incêndios, responsáveis por 5 fatalidades.
- Em 2025 registou-se 1 acidente fatal e 1 fatalidade;
- No primeiro semestre de 2026 ocorreram 2 acidentes fatais e 2 fatalidades, ambos na aviação geral privada, recreio e turismo.

A evolução não permite, por si só, atribuir causalidade às medidas de mitigação. A avaliação da sua eficácia requer o cruzamento com a exposição operacional, a recorrência dos eventos e a distribuição por tipo de operação, apresentada nas tabelas seguintes.

No primeiro semestre de 2026, a aviação geral privada, recreio e turismo concentrou 5 acidentes e 1 incidente grave. O transporte aéreo comercial registou 2 acidentes e 3 incidentes graves; a instrução e treino registaram 3 incidentes graves, sem acidentes; e as operações de combate a incêndios não registaram incidentes graves, nem acidentes.

Na comparação entre períodos homólogos, os acidentes com fatalidades e as fatalidades passaram ambos de 1, no 1.º semestre de 2025, para 2, no 1.º semestre de 2026. No período de 2026, os 2 acidentes fatais ocorreram com aeronaves de voo livre, um segmento inerentemente menos regulado, no qual o processo de gestão do risco se centra predominantemente nos pilotos envolvidos.

Ano	Tipo de Operação	Acidentes	Incidentes Graves	Total
2022	CAT	1	4	5
	NCO/AG - Teste, Instrução, Treino	1	0	1
	NRO Firefighting	2	0	2
	Total	**4**	**4**	**8**
2023	CAT	0	3	3
	NCO/AG - Privado, Recreio, Turismo	3	0	3
	NCO/AG - Teste, Instrução, Treino	2	0	2
	SPO	1	0	1
	Total	**6**	**3**	**9**
2024	CAT	2	1	3
	NCO/AG -Privado, Recreio, Turismo	2	0	2
	NRO - Firefighting	1	0	1
	SPO	1	1	2
	Total	**6**	**2**	**8**
2025	NCO/AG - Privado, Recreio, Turismo	1	2	3
	NCO/AG - Teste, Instrução, Treino	4	3	7
	SPO	3	0	3
	NRO – State flights	1	1	2
	Total	**9**	**6**	**15**

2026 – 1ºS	CAT	2	3	5
	NCO/AG - Privado, Recreio, Turismo	5	1	6
	NCO/AG - Teste, Instrução, Treino	0	3	3
	NRO - Firefighting	0	0	0
	Total	**7**	**7**	**14**

Tabela 3: *Acidentes e Incidentes Graves por Tipo de Operação – 2022-2026 1.º S*

Nota: ocorrências com aeronaves militares, mas envolvendo aeródromos civis são englobadas no tipo de operação NRO – State flights.

A Tabela 3 mostra uma alteração do perfil das ocorrências no primeiro semestre de 2026, com maior concentração de acidentes na aviação geral privada e presença relevante de incidentes graves no transporte aéreo comercial e na instrução e treino.

Transporte Aéreo Comercial (CAT)

1.º semestre de 2026: 2 acidentes e 3 incidentes graves, num total de 5 ocorrências significativas.

O resultado contrasta com a totalidade de 2025, ano em que não foram registados acidentes nem incidentes graves nesta categoria.

Embora o CAT mantenha um enquadramento regulatório e sistemas de gestão de segurança maduros, os dados do semestre não sustentam a conclusão de ausência de eventos graves e justificam a análise específica das cinco ocorrências.

Aviação Geral (NCO/AG)

NCO/AG - Privado, Recreio, Turismo - 1.º semestre de 2026: 5 acidentes e 1 incidente grave.

Esta categoria apresenta o maior número de acidentes do semestre e concentra os 2 acidentes fatais e as 2 fatalidades.

NCO/AG - Teste, Instrução, Treino - 1.º semestre de 2026: 0 acidentes e 3 incidentes graves.

Face a 2025, os acidentes diminuíram de 4 para 0, mas os incidentes graves mantiveram-se em 3.

A evolução sugere melhoria na frequência de acidentes nesta categoria, sem redução do número de incidentes graves.

Operações Especializadas (SPO)

No primeiro semestre de 2026 não são apresentados acidentes nem incidentes graves em operações especializadas (SPO).

A ausência de registos no semestre contrasta com os 3 acidentes de 2025, mas deve ser interpretada à luz da exposição operacional e da duração parcial do período.

As SPO abrangem perfis operacionais diversificados e potencialmente exigentes; por isso, a ausência de ocorrências no semestre não dispensa a manutenção da monitorização baseada no risco.

Combate a incêndios (NRO)

Em 2025, as operações NRO de combate não registaram acidentes e incidentes graves.

No primeiro semestre de 2026, a categoria NRO - Firefighting continua sem registar incidentes graves, acidente ou fatalidade.

A exposição sazonal e o potencial de severidade destas operações justificam acompanhamento específico, apesar da ausência de eventos nos últimos semestres.

A distribuição do primeiro semestre de 2026 evidencia desempenhos distintos entre segmentos:

- CAT: 5 ocorrências significativas, incluindo 2 acidentes;
- NCO/AG - Privado, Recreio, Turismo: maior concentração de acidentes e todos os acidentes fatais do semestre;
- NCO/AG - Teste, Instrução, Treino: ausência de acidentes, mas manutenção de 3 incidentes graves;
- NRO - Firefighting: sem ocorrências apresentadas na tabela para o semestre;
- SPO: sem ocorrências apresentadas na tabela para o semestre.

A comparação homóloga evidencia uma alteração do perfil de risco: em 2026 aumenta o peso da aviação geral privada e surgem ocorrências significativas em CAT, mantendo-se também incidentes graves na instrução e treino. O impacto para a aviação civil nacional é a necessidade de abandonar respostas uniformes e calibrar a supervisão, promoção e mitigação por tipo de operação, com medidas proporcionais à exposição, à maturidade dos SMS e à severidade potencial de cada segmento.

Os resultados reforçam a necessidade de estratégias diferenciadas por tipo de operação. A prioridade imediata deve incidir na aviação geral privada, onde se concentram a frequência e a

severidade, sem descurar a análise dos eventos em CAT e a persistência de incidentes graves na instrução e treino.

Ano	Tipo de Operação	N.º Acidentes com fatalidades	N.º de Fatalidades
2022	CAT	1	2
	NRO – Firefighting	1	1
	Total	**2**	**3**
2023	NCO/AG - Privado, Recreio, Turismo	2	2
	NCO/AG - Teste, Instrução, Treino	1	1
	Total	**3**	**3**
2024	CAT	1	1
	SPO	1	1
	NRO - Firefighting	1	5
	Total	**3**	**7**
2025	NCO/AG - Privado, Recreio, Turismo	1	1
	Total	**1**	**1**
2026 – 1ºS	NCO/AG - Privado, Recreio, Turismo	**2**	**2**
	Total	**2**	**2**

Tabela 4: *Acidentes com Fatalidades e Fatalidades por Tipo de Operação – 2022-2026 1.º S*

Face ao 1.º semestre de 2025, em que se registou 1 acidente fatal e 1 fatalidade, o período homólogo de 2026 registou 2 acidentes fatais e 2 fatalidades, concentrados em NCO/AG - Privado, Recreio, Turismo. Todos estes acidentes ocorreram com aeronaves de voo livre, um segmento inerentemente menos regulado, onde o processo de gestão de risco se centra iminentemente sobre os pilotos envolvidos.

A comparação histórica mostra perfis de severidade distintos: em 2024, as 5 fatalidades em NRO - Firefighting dominaram o total anual; em 2025 e no primeiro semestre de 2026, a severidade fatal concentrou-se na aviação geral privada, e em particular no segmento de voo livre.

A tabela seguinte apresenta o resumo das ocorrências e fatalidades por tipo de operação no primeiro semestre de 2026.

Tipo de Operação	Acidentes	Incidentes Graves	Acidentes Fatais	Fatalidades
CAT	2	3	0	0
NCO/AG - Privado, Recreio, Turismo	5	1	2	2
NCO/AG - Teste, Instrução, Treino	0	3	0	0
NRO - Firefighting	0	0	0	0
Total	**7**	**7**	**2**	**2**

Tabela 5: Resumo das Ocorrências e Fatalidades em Portugal em 2026 1.º S

As ocorrências significativas aumentaram de 8 no 1.º semestre de 2025, para 14 no 1.º semestre de 2026, e as fatalidades de 1 para 2. A consequência para a aviação civil nacional é um aumento da pressão sobre os mecanismos de prevenção e de aprendizagem organizacional, tornando prioritário transformar a informação das ocorrências em medidas direcionadas, acompanhadas por indicadores que permitam demonstrar redução efetiva do risco.

No primeiro semestre de 2026, a soma das duas categorias NCO/AG corresponde a:

- 5 acidentes, dos quais 2 acidentes fatais e 2 fatalidades;
- 4 incidentes graves.

A aviação geral representa 9 das 14 ocorrências significativas do semestre, correspondendo a 64% do total, e concentra todas as fatalidades. Dentro deste conjunto, a categoria privada, recreio e turismo reúne os 5 acidentes, enquanto a instrução e treino reúne 3 dos 4 incidentes graves.

Os dados confirmam a aviação geral como a principal prioridade de acompanhamento no período, embora as ocorrências registadas em CAT também devam ser objeto de análise específica.

Evolução dos SPI

A evolução dos SPI no primeiro semestre de 2026 apresenta um quadro misto:

- **NRO - Firefighting:** 0 acidentes e 0 fatalidades, sem incidentes graves.
- **NCO/AG:** Privado, Recreio, Turismo registou 5 acidentes, acima da média de 2; Teste, Instrução, Treino registou 0, abaixo da média de 2, mantendo 3 incidentes graves.
- **CAT:** 2 acidentes, acima da média de 0,7, e 3 incidentes graves. Os rácios globais de acidentes e incidentes graves foram ambos de 0,02 por mil movimentos, acima das médias de 0,01.

Nota: as médias e a permilagens podem ser consultadas na tabela seguinte.

As ocorrências significativas aumentaram de 8 no 1.º semestre de 2025, para 14 no 1.º semestre de 2026, e as fatalidades de 1 para 2.

Em síntese, a severidade global medida pelo rácio de fatalidades mantém-se igual à média dos últimos três anos, mas a frequência apresenta sinais desfavoráveis. O reforço da prevenção deve concentrar-se na aviação geral privada e na análise das ocorrências em CAT, mantendo a vigilância sobre instrução, treino e operações sazonais de combate a incêndios.

Evolução SPI							
SPI	Total	CAT	SPO	NCO/AG - Privado, Recreio, Turismo	NCO/AG - Teste, Instrução, Treino	NRO - Firefighting	Nº SPI abaixo da meta
Número de acidentes	7	2	0	5	0	0	2
Média (últimos 3 anos)	7,0	0,7	1,7	2,0	2,0	0,3	
Número de fatalidades	2	0	0	2	0	0	1
Média (últimos 3 anos)	3,7	0,3	0,3	1,0	0,3	1,7	
Rácio de acidentes (x1000)	0,02	-	-	-	-	-	1
Média (últimos 3 anos)	0,01	-	-	-	-	-	
Rácio de fatalidades (x1000)	0,006	-	-	-	-	-	0
Média (últimos 3 anos)	0,006	-	-	-	-	-	
Rácio de acidentes fatais (x1000)	0,006	-	-	-	-	-	1
Média (últimos 3 anos)	0,004	-	-	-	-	-	
Rácio de incidentes graves (x1000)	0,02	0,01	-	-	-	-	2
Média (últimos 3 anos)	0,01	0,00	-	-	-	-	
Rácio de OC KRA Airborne collision (x1000)	0,04	0,03	-	0,25	0,10	0,00	2
Média (últimos 3 anos)	0,05	0,04	-	0,11	0,07	0,16	
Rácio de OC KRA Aircraft upset (x1000)	0,04	0,03	-	0,74	0,04	0,23	1
Média (últimos 3 anos)	0,05	0,03	-	0,32	0,06	0,26	
Rácio de OC KRA Collision on runway (x1000)	0,01	0,01	-	-	-	-	0
Média (últimos 3 anos)	0,03	0,03	-	-	-	-	
Rácio de OC KRA Excursion (x1000)	0,03	0,03	-	-	-	-	1

Evolução SPI							
SPI	Total	CAT	SPO	NCO/AG - Privado, Recreio, Turismo	NCO/AG - Teste, Instrução, Treino	NRO - Firefighting	Nº SPI abaixo da meta
Média (últimos 3 anos)	0,03	0,02	-	-	-	-	
Rácio de OC KRA Fire, smoke and press. (x1000)	0,04	0,05	-	-	-	-	2
Média (últimos 3 anos)	0,02	0,02	-	-	-	-	
Rácio de OC KRA Ground damage (x1000)	0,006	0,000	-	-	-	-	0
Média (últimos 3 anos)	0,013	0,014	-	-	-	-	
Rácio de OC KRA Obstacle collision in flight (x1000)	0,003	-	0,000	-	-	-	0
Média (últimos 3 anos)	0,004	-	0,330	-	-	-	
Rácio de OC KRA Terrain collision (x1000)	0,011	0,011	-	-	-	0,00	2
Média (últimos 3 anos)	0,009	0,004	-	-	-	0,05	
Rácio de OC KRA Other injuries (x1000)	0,008	-	-	-	-	-	0
Média (últimos 3 anos)	0,015	-	-	-	-	-	
Rácio de OC KRA Security (x1000)	0,000	-	-	-	-	-	0
Média (últimos 3 anos)	0,005	-	-	-	-	-	
Rácio de OC Fatigue (x1000)	0,003	-	-	-	-	-	0
Média (últimos 3 anos)	0,003	-	-	-	-	-	
Rácio de comunicação de ocorrências obrigatórias		16/1000 occ			0,018		1
Nível de execução das tarefas constantes do PNSOA		73,00%					1
Taxa de resposta ao questionário do PNSOA		65,00%					0
Desempenho geral de PT.SPI		63,04%					0

Tabela 6: Desempenho dos SPI – 2026 1.º S

A Tabela 6 permite distinguir o desempenho global dos resultados por categoria e por KRA:

- Foram registados 7 acidentes, valor igual à média de 7,0 dos últimos três anos. Contudo, a distribuição é desigual: CAT registou 2 acidentes face a uma média de 0,7 e NCO/AG - Privado, Recreio, Turismo registou 5 face a uma média de 2,0.
- Foram registadas 2 fatalidades, abaixo da média global de 3,7. As 2 fatalidades ocorreram em NCO/AG - Privado, Recreio, Turismo, acima da média de 1,0 desta categoria.

Os resultados por categoria mostram simultaneamente desvios desfavoráveis e melhorias:

- Aviação Comercial (CAT): 2 acidentes e 0 fatalidades. O número de acidentes supera a média de 0,7 dos últimos três anos.
- Operações Especializadas (SPO): 0 acidentes e 0 fatalidades, abaixo das médias de 1,7 e 0,3, respetivamente.
- Aviação Não Comercial/Geral (NCO/AG): em Privado, Recreio, Turismo registaram-se 5 acidentes e 2 fatalidades, acima das médias de 2,0 e 1,0. Em Teste, Instrução, Treino não houve acidentes nem fatalidades, abaixo das médias de 2,0 e 0,3.
- Operações NRO - Firefighting: 0 acidentes e 0 fatalidades, abaixo das médias de 0,3 e 1,7.

Nos rácios de ocorrências por KRA, a maioria dos valores globais está igual ou abaixo da média dos últimos três anos, mas existem desvios relevantes em segmentos específicos:

- Os rácios globais de acidentes e de incidentes graves são ambos de 0,02 por mil movimentos, acima das médias de 0,01; o rácio de acidentes fatais é 0,006 por mil, acima da média de 0,004 por mil.
- Destacam-se ainda Fire, Smoke and Pressurisation, com 0,04 por mil no total e 0,05 em CAT, face a médias de 0,02; Terrain Collision, com 0,011 no total face a 0,009; e desvios elevados na aviação geral privada em Airborne Collision e Aircraft Upset.

KRA	2023	2024	2025	2026	Total
Aircraft Upset (loss of control)	2090	2402	2249	1468	8209
Ground Damage	1265	1648	2030	1107	6050
Airborne Collision	1081	1346	1655	1196	5278
Excursion	931	1064	1390	1129	4514
Fire, smoke and pressurisation	599	1217	1499	816	4131
Other injuries	1195	761	785	497	3238
Terrain collision	367	420	586	414	1787
Security	245	404	502	335	1486
Collision on runway	193	232	330	187	942
Obstacle collision in flight	22	24	17	13	76
Sem KRA atribuído	349	395	532	420	1696
Total	**8337**	**9913**	**11575**	**7582**	**37407**

Tabela 7: *Ocorrências MOR, por KRA*

Aircraft Upset, Ground Damage e Airborne Collision concentram o maior volume de MOR, ligando o reporte operacional às áreas de risco que também surgem com relevo na perceção do setor.

O desempenho de severidade é misto: o rácio de fatalidades, de 0,006 por mil, coincide com a média dos últimos três anos, mas o rácio de acidentes fatais supera essa média. Ao nível da frequência, os rácios de acidentes e de incidentes graves estão acima das respetivas metas.

A Tabela 6 regista um rácio de comunicação de ocorrências obrigatórias de 16 por 1000 movimentos e assinala este indicador abaixo da meta para 2026 (18 por 1000). O aumento do reporte, pode ampliar a base de conhecimento do sistema, mas a sua interpretação deve distinguir maior cultura de comunicação de um eventual aumento da exposição ou da frequência real de eventos.

O desempenho geral de PT.SPI é de 63,04%. Este valor confirma que subsiste uma margem para cumprimento das metas, sobretudo nos indicadores de frequência e em KRA com desvios específicos.

O nível de execução das tarefas constantes do PNSOA é de 73%, permanecendo 27% por executar ou concluir no período considerado.

A Tabela 6 regista uma taxa de resposta ao questionário de 65%. A contagem absoluta mostra 104 respostas num universo de 160 prestadores.

Indicadores de nível europeu em Portugal

b. Atividades e ações

O PNSOA 2026-2028 apresenta 25 atividades identificadas pelos códigos PT.001 a PT.027, com alguns códigos não representados no gráfico (3) por não pertencerem ao período em análise, distribuídas pelas prioridades estratégicas do Plano.

O PNSOA 2026-2028 integrou de forma explícita atividades que visam responder diretamente aos desafios identificados no ciclo anterior e nas avaliações da indústria. As atividades PT.001 (Elaborar, implementar e manter o PNSO e o PNSOA) e a PT.008 (Avaliação e promoção da cultura de segurança) tinham subjacentes o compromisso em reforçar a supervisão e a cultura

de segurança a nível nacional. Adicionalmente, as atividades PT.011 (Promover a competência dos fatores humanos) e PT.013 (Requisitos de proficiência linguística) procuraram abordar as preocupações com o pessoal e a sua formação. O Plano também demonstrou uma abordagem proativa em relação a riscos emergentes, como na atividade PT.020 (*GNSS jamming/spoofing*), que visou mitigar a ameaça crescente da interferência de sinais de navegação por satélite.

O PNSOA 2026-2028 apresentou um conjunto de ações associadas a cada uma das atividades, as quais, para efeitos de implementação do Plano, foram alocadas às entidades responsáveis. Para efeitos de planeamento e programação dos trabalhos a realizar, cada indicador e/ou ação tem associada uma data-limite. Não obstante, os trabalhos são dados como realizados se a ação tiver sido desenvolvida e/ou implementada, independentemente da data de conclusão, não considerada relevante para o efeito deste relatório de monitorização.

Os gráficos seguintes apresentam o grau de implementação das Atividades e ações do PNSOA 2026-2028, definidas para execução durante o 1.º semestre de 2026:

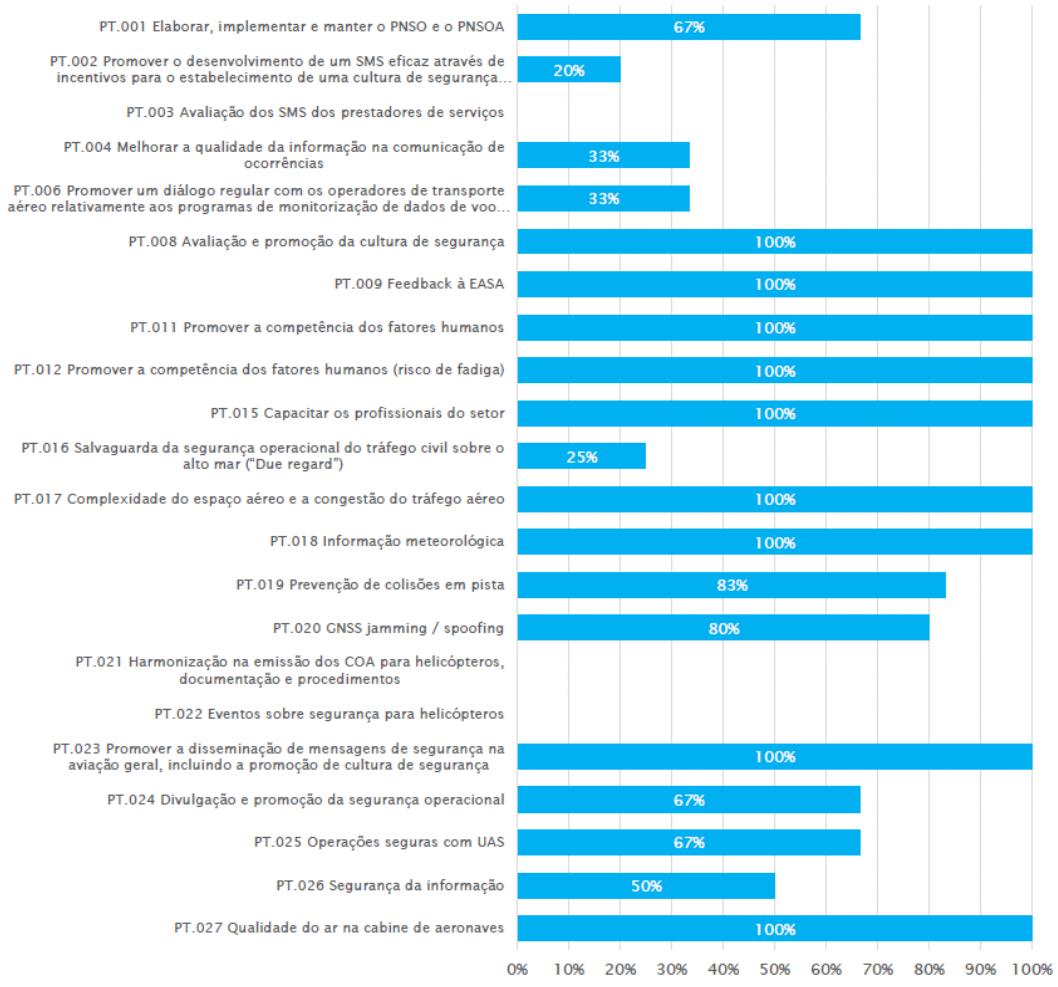


Gráfico 1: *Grau de implementação das tarefas do PNSOA (MST) – 2026 1.º S*

Agrupando as Atividades por níveis de desempenho, obtém-se o seguinte perfil:

- **Completado (100%):**
  - PT.008 Avaliação e promoção da cultura de segurança
  - PT.009 Feedback à EASA
  - PT.011 Promover a competência dos fatores humanos
  - PT.012 Promover a competência dos fatores humanos (risco de fadiga)
  - PT.015 Capacitar os profissionais do setor
  - PT.017 Complexidade do espaço aéreo e congestão do tráfego aéreo
  - PT.018 Informação meteorológica
  - PT.023 Promover a disseminação de mensagens de segurança na aviação geral
  - PT.027 Qualidade do ar na cabine das aeronaves

- **Alto (≥80%):**
  - PT.019 Prevenção de colisões em pista 83%
  - PT.020 GNSS jamming / spoofing— 80%

- **Médio (50%–70%):**
  - PT.001 Elaborar, implementar e manter o PNSO e o PNSOA — 67%
  - PT.024 Divulgação e promoção da segurança operacional — 67%
  - PT-025 Operações seguras com UAS — 67%
  - PT.026 Segurança da informação — 50%

- **Baixo (<40%):**
  - PT.002 Promover o desenvolvimento de um SMS eficaz através de incentivos para o estabelecimento de uma cultura de segurança organizacional — 20%
  - PT.003 Avaliação dos SMS dos prestadores de serviços — 0%
  - PT.004 Melhorar a qualidade da informação na comunicação de ocorrências — 33%
  - PT.006 Promover um diálogo regular com os operadores de transporte aéreo relativamente aos programas de monitorização de dados de voo (FDM – "Flight Data Monitoring") — 33%
  - PT.016 Salvaguarda da segurança operacional do tráfego civil sobre o alto mar ("Due regard") — 25%
  - PT.021 Harmonização na emissão dos COA para helicópteros, documentação e procedimentos — 0%
  - PT.022 Eventos sobre segurança para helicópteros — 0%

Padrões observados:

1. Nove atividades atingem 100% de execução, duas situam-se entre 80% e 99%, quatro entre 50% e 79% e sete abaixo de 50%.

2. A execução é heterogénea: coexistem atividades concluídas com ações em níveis intermédios e três atividades sem execução registada (PT.003, PT.021 e PT.022).

A monitorização do segundo semestre deve privilegiar as atividades abaixo de 50%, sem descurar a conclusão das que se encontram entre 50% e 83%.

A eficácia do Plano dependerá não apenas da conclusão formal das tarefas, mas também da demonstração dos seus efeitos nos SPI, na recorrência das ocorrências e nos comportamentos organizacionais.

Volta a observar-se uma predominância no maior cumprimento das atividades de regulação e menor cumprimento daquelas que exigem mudanças comportamentais.

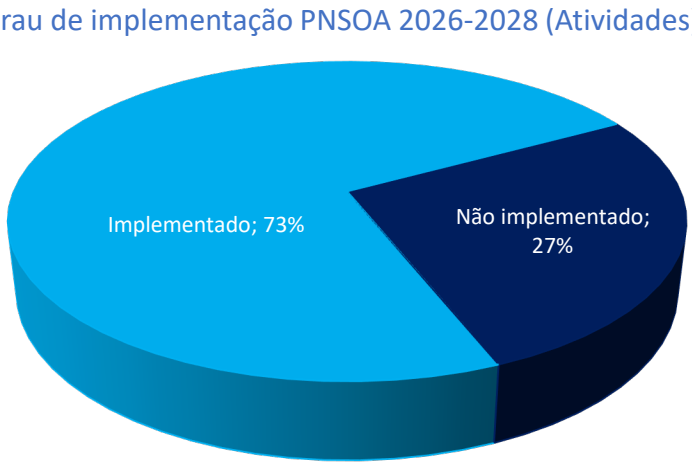


Gráfico 2: *Grau de implementação do PNSOA 2026-2028 (2026 1.º S)*

No final de cada ano de vigência do PNSOA, a ANAC apura o universo de prestadores de serviços a quem se aplica o Plano, conforme se apresenta na tabela seguinte.

Tipologia de Prestador de Serviço	2023	2024	2025	2026 1.º S
CAMO - Organizações de gestão da aeronavegabilidade permanente	26	26	26	26
AMO - Organizações de manutenção aprovadas	1	28	27	27
POA/DOA - Organizações responsáveis pelo projeto ou pela produção de aeronaves, motores ou hélices	-	2	2	2
ATM/ANS - Prestadores de serviços de gestão do tráfego aéreo e serviços de navegação aérea	1	1	1	1
AFIS - Serviços de informação de voo de aeródromo	9	9	9	9
AD - Operadores de aeródromos	49	49	49	49
CTA - Controladores de tráfego aéreo (escolas)	2	2	2	2
AeMC - Centros de medicina aeronáutica	2	3	3	3
AOC - Operadores de aeronaves	33	33	18	18
ATO - Organizações de formação autorizadas	16	21	14	14
FSTD - Simuladores de voo	8	9	9	9
Total	**147**	**183**	**160**	**160**

Tabela 8: Prestadores de serviços sujeitos às disposições do PNSOA entre 2023 – 2026 1.º S

ANÁLISE DAS RESPOSTAS RELATIVAS AO QUESTIONÁRIO CONSTANTE DO PNSOA 2026-2028

a. Introdução:

Uma das ferramentas mais inovadoras do PNSOA é o questionário semestral, que tem como propósito fundamental assegurar a participação de todos os prestadores de serviços no processo de elaboração e manutenção do plano. O questionário visa capturar a perceção de risco dos prestadores de serviços, validando se os perigos identificados, os riscos avaliados e as prioridades estabelecidas no Plano nacional se mantêm adequados à realidade operacional. Esta metodologia de consulta proativa marca uma evolução na filosofia de supervisão, passando a ANAC de uma postura reativa, para uma abordagem mais preventiva, colaborativa e baseada em dados.

A metodologia exige que os prestadores de serviços com SMS obrigatório respondam ao questionário duas vezes por ano. As disposições do PNSOA, impõem ainda que, no caso de prestadores com múltiplas valências, por exemplo, caso sejam simultaneamente operadores aéreos e organizações de manutenção, o questionário deve ser preenchido separadamente para cada área de atuação. Esta abordagem procura obter uma visão mais granular e rica dos riscos de segurança operacional a nível nacional. A eficácia deste mecanismo, no entanto, depende criticamente do nível de participação e da qualidade das respostas, aspetos que serão analisados em profundidade nos capítulos seguintes.

b. Questionário:

A tabela seguinte ilustra a arquitetura do processo de gestão de risco de segurança operacional em Portugal. Mostra como os objetivos e as ações do PNSOA são sustentados por um leque de fontes de dados e como o *feedback* do setor, obtido através do questionário e de outros relatórios, constitui um elemento essencial para o ciclo de melhoria contínua.

Componentes do PNSOA	Fontes de Dados	Mecanismos de Feedback
Prioridades Estratégicas	Resolução A42-6 da ICAO, GASP, EUR RASP, EPAS, PNSO	Relatórios de monitorização, Questionário PNSOA
Key Risk Areas (KRA)	Análise de desempenho nacional e europeu	Questionário PNSOA
Safety Issues (SI)	Dados de investigação de acidentes e incidentes graves; Dados ECCAIRS; Resultados de supervisão; Informação ICAO/EASA; Preocupações de segurança em reuniões técnicas; Revisões anteriores do PNSOA	Questionário PNSOA
Indicadores de Desempenho (SPI)	Dados ECCAIRS; Dados de movimentos ANAC	Relatórios de monitorização
Ações de Mitigação	Avaliação dos riscos identificados	Monitorização de execução do PNSOA; Questionário PNSOA

Tabela 9: Estrutura da Gestão de Risco Nacional

O questionário é composto por quatro secções:

- identificação das *Key Risk Areas (KRA);*
- o desempenho de segurança operacional;
- a execução das ações previstas no PNSOA; e
- o nível de cultura de segurança.

c. Desenvolvimento:

Concluído o primeiro semestre de 2026, procedeu-se à compilação e análise dos dados resultantes da participação dos prestadores de serviços no questionário, seguindo-se a apreciação das respetivas secções.

i. Análise à participação:

A participação aumentou ao longo dos anos e atingiu 104 respostas no primeiro semestre de 2026, o valor mais elevado da série apresentada, igual a 2025.

Este aumento geral na participação é um sinal positivo de uma maior consciencialização, interesse e maturidade, para o qual também contribuiu o esforço de comunicação e

sensibilização da ANAC, incluindo a organização de diversos *workshops* de divulgação do PNSOA e, de um modo geral, de uma maior interação com o setor, em conformidade com a estratégia de aproximação ao setor definida pelo conselho de administração desta Autoridade. O PNSOA está a consolidar-se como ferramenta nacional. No entanto, esta distribuição ainda não é uniforme, o que levanta questões sobre a representatividade dos dados recolhidos em alguns segmentos. A participação voluntária de 4 prestadores de serviços de *Ground Handling*, onde o SMS apenas se tornará obrigatório em 2028, reforça ainda mais a relevância deste instrumento, bem como a maturidade das organizações e, naturalmente, do próprio PNSOA.

A participação total foi de 104 respostas num universo de 160 prestadores de serviços, correspondendo a uma taxa de participação de 65%. Permanecem 56 entidades sem resposta, o que limita a representatividade de algumas valências.

Verificam-se disparidades significativas nas taxas de participação entre as diferentes valências o que pode limitar a representação de algumas. Atualmente, as áreas de AOC, POA/DOA e ATM/ANS registam uma participação absoluta (100%), seguidas de perto por AFIS (88,9%), ATO (78,6%), AMO (63%) e, mais atrás, AD (57,1%). Esta evolução é particularmente evidente nos AMO, cuja participação anterior foi de 48,1%, e nos operadores de aeródromos (AD), que subiram para 57,1%, contrastando com valores mais reduzidos no relatório anterior. No polo oposto, com as taxas mais baixas, situam-se as CAMO (50%), FSTD (22,2%), AeMC (0%) e CTA (0%) o que indica que cerca de metade (ou mesmo nenhum) destes prestadores de serviços não respondeu.

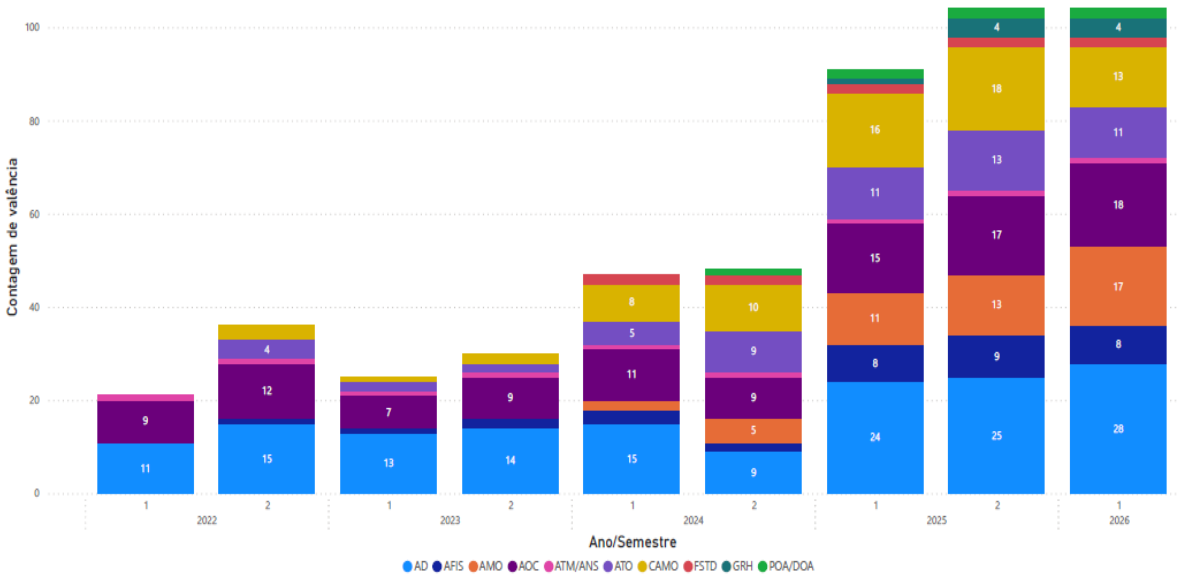


Gráfico 3: Evolução semestral da participação absoluta dos prestadores de serviços 2022-2026 1.º S

Em termos homólogos, o 1.º semestre de 2026 atinge 104 respostas e confirma o patamar elevado de participação observado em 2025. Para a aviação civil nacional, a manutenção de uma base ampla de respostas melhora a deteção de riscos emergentes e a qualidade da decisão, embora a utilidade do resultado continue dependente da representatividade das valências com menor adesão, deixando margem para enviesamento quando os prestadores de serviços que não responderam se concentram em valências específicas.

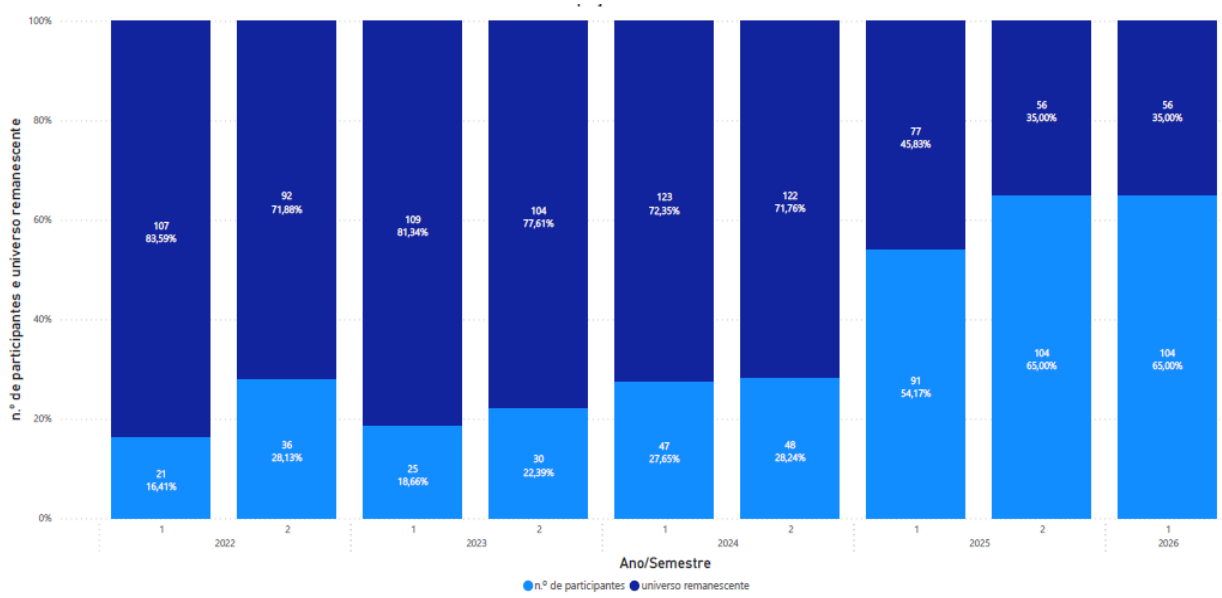


Gráfico 4: Evolução semestral da participação absoluta face ao universo 2022-2026 1.º S

A distribuição dos 104 participantes, no primeiro semestre de 2026, é apresentada por valência no gráfico seguinte.

- AD (Aeródromos): 28 participantes (26,92% do total de respostas).
- CAMO (Organizações de Gestão da Aeronavegabilidade Permanente): 13 participantes (12,5%).
- AOC (Operadores de Aeronaves): 18 participantes (17,3%).
- AMO (Organizações de Manutenção Aprovadas): 17 participantes (16,35%).
- ATO (Organizações de Formação Autorizadas): 11 participantes (10,57%).
- AFIS (Serviços de Informação de Voo de Aeródromo): 8 participantes (7,69%).
- GRH (Serviços de assistência em escala - *ground handling*): 4 participantes (3,84%).
- FSTD (Dispositivos de Treino de Simulação de Voo): 2 participantes (1,92%).
- POA/DOA (Organizações de Produção/Projeto de Aeronaves): 2 participantes (1,92%).

- ATM/ANS (Prestadores de serviços de gestão do tráfego aéreo e serviços de navegação aérea): 1 participante (0,96%).

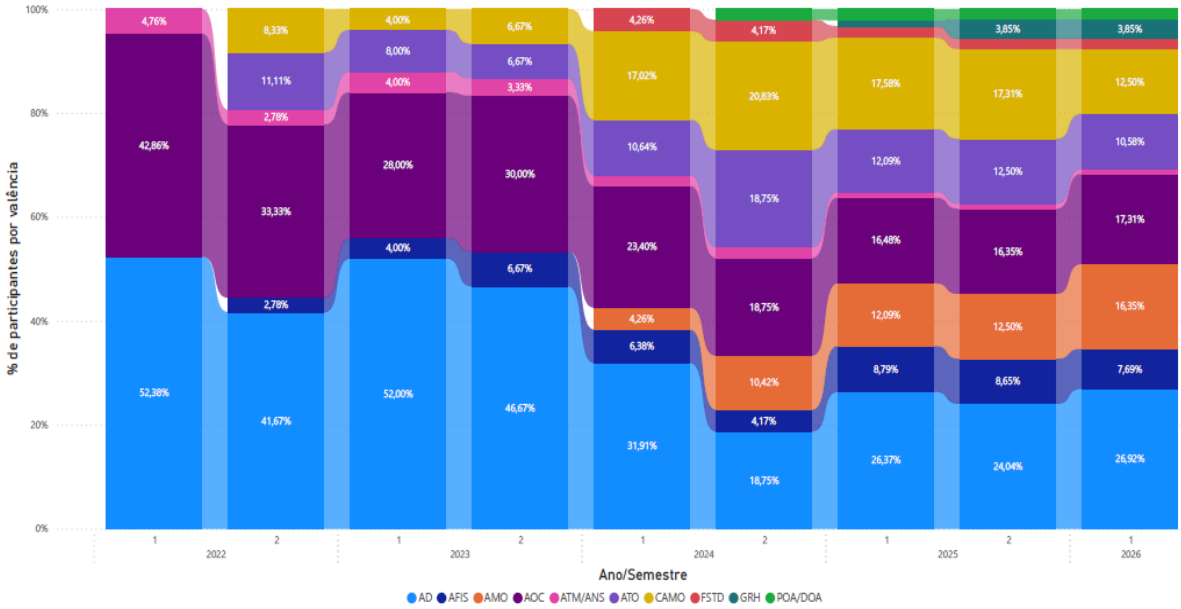


Gráfico 5: Evolução semestral da participação relativa dos prestadores de serviços 2022-2026 1.º S

ii. Análise aos dados recolhidos no questionário

Com o propósito de sistematizar a informação recolhida e torná-la facilmente interpretável esta foi sumarizada nos subcapítulos seguintes. De notar que esta análise tem em conta os dados relativos ao 1.º semestre de 2026.

Nota: Como é prática corrente, de modo a proteger a confidencialidade dos prestadores de serviços, foi adotada a "regra de três", através da qual, domínios com menos de três respostas, não aparecem discriminados de forma detalhada, mas o seu contributo está espelhado nos totais.

1. Principais Key Risk Areas (KRA) identificadas

Esta secção do questionário tem como objetivo a identificação das *Key Risk Areas* identificadas pela organização, até um máximo de três. Por sua vez, cada *KRA* é composta por sete questões:

- **Q1**. *Key Risk* identificada pelo prestador de serviços como relevante para a sua atividade;

- **Q2**. Domínios (conforme identificados no Volume III do EPAS ou PNSOA) - o prestador de serviços identifica os principais *safety issues (SI)* para a *Key Risk* escolhido;
- **Q3**. "Quais os principais *safety issues* a mitigar?" - deve ser preenchido com os *safety issues* mais relevantes identificados na atividade do prestador de serviços;
- **Q4**. Tendência - deve ser preenchido com a tendência que o prestador de serviços verifica no *safety issue* que escolheu;
- **Q5**. Tipologia de ações de mitigação sobre o *safety issue*, indicando:
    1. Foram implementadas medidas no semestre?
    2. Em caso afirmativo, selecionando a tipologia de ação de mitigação que o prestador de serviços desenvolveu ou está a desenvolver para colmatar o *safety issue.*
- **Q6**. Observações - permite ao prestador de serviços adicionar as considerações necessárias e, em particular, elaborar um descritivo sobre as ações de mitigação ou outros *safety issues*.

1.1. Key Risk Areas (KRA)

No primeiro semestre de 2026 foram registadas 239 indicações de KRA. *All* (55; 23,0%), *Aircraft Upset* (46; 19,2%), *Other Injuries* (40; 16,7%) e *Ground Damage* (33; 13,8%) concentram 72,8% das escolhas; com *Excursion* (19) e *Airborne Collision* (18), as seis categorias principais representam 88,3% do total. A categoria *All* deve ser lida como um sinal de transversalidade, mas também de menor especificidade analítica: quanto maior o seu peso, mais importante se torna desagregar o risco através dos domínios e dos *safety issues* associados.

O Gráfico 6 mostra uma alteração do perfil de risco ao longo da série, e não apenas um aumento de volume. Entre o segundo semestre de 2025 e o primeiro de 2026, as KRA sobem de 217 para 239 (+10,1%): *All* mantém-se praticamente estável em termos relativos (22,6% para 23,0%), *Aircraft Upset* recua de 22,1% para 19,2%, enquanto *Other Injuries* aumenta de 14,3% para 16,7% e *Ground Damage* de 12,4% para 13,8%. Como os dois períodos têm 104 participantes, esta comparação é mais robusta do que a comparação com 2024, quando a base de respostas era menor. Ainda assim, as contagens exprimem perceção e priorização dos prestadores, não taxas de ocorrência nem severidade.

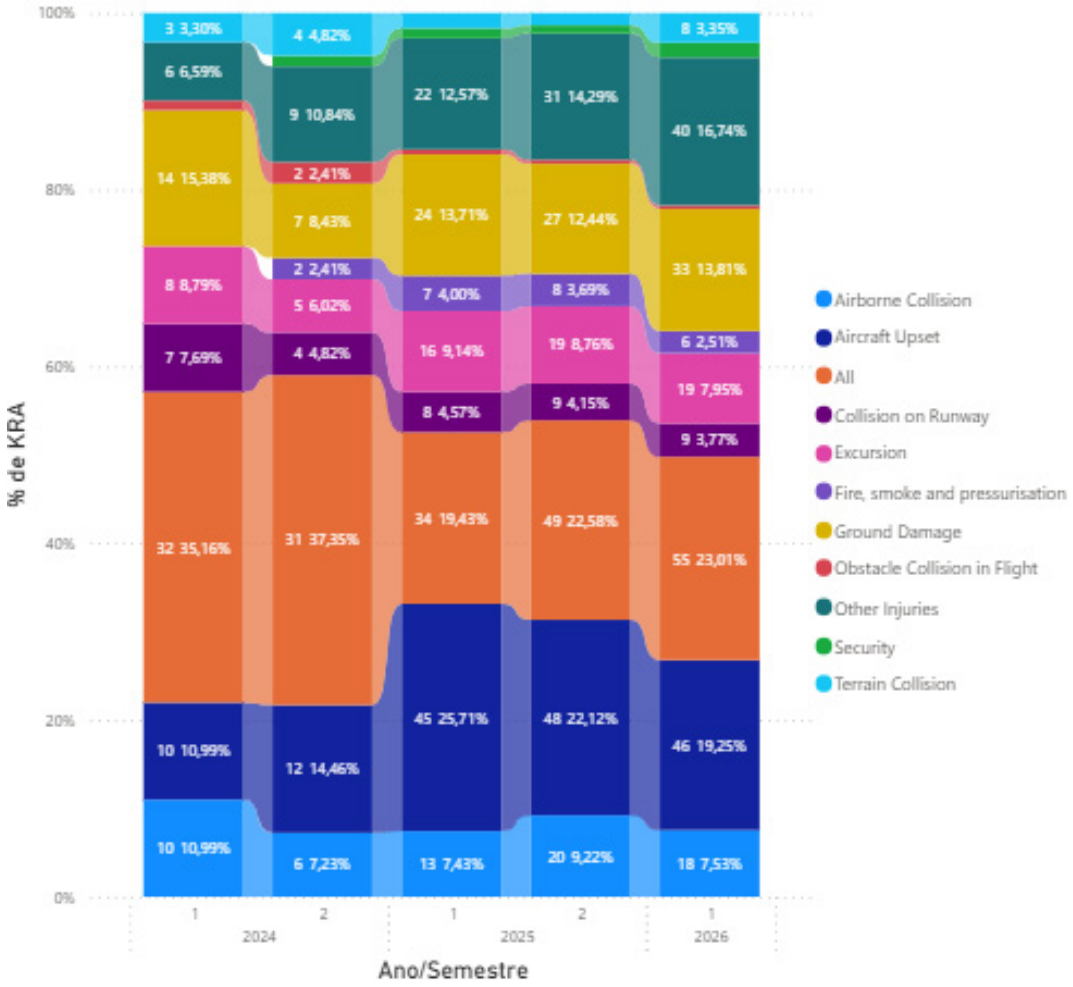


Gráfico 6: Evolução das KRA

All, Aircraft Upset, Other Injuries e *Ground Damage* representam 72,8% das escolhas, mostrando que a perceção combina riscos transversais com riscos operacionais de voo e de solo.

A Tabela 10 desagrega as 239 escolhas por valência e permite distinguir riscos transversais de concentrações operacionais específicas. A leitura deve considerar simultaneamente o número de respostas de cada segmento e o respetivo contexto de exposição.

Key Risk Area/Valência	AD	AFIS	AMO	AOC	ATO	CAMO	GRH	**Total**
All	5	5	15	10	10	8	1	**55**
Aircraft Upset	18	5	4	8	3	6		**46**
Other Injuries	8		15	5		6	4	**40**
Ground Damage	19	2		6	1	1	4	**33**
Excursion	7	4		4	4			**19**
Airborne Collision	3	3		5	4	1		**18**
Collision on Runway	7	1						**9**
Terrain Collision	2	2		3				**8**
Fire, smoke and pressurisation	1			2		2		**6**
Security	3		1					**4**
Obstacle Collision in Flight				1				**1**
Total	**73**	**22**	**35**	**44**	**22**	**24**	**9**	**239**

Tabela 10: Key Risk Area por valência em 2026 1.º S

Os AD reúnem 73 indicações (30,5% do total), com *Ground Damage* (19) e *Aircraft Upset* (18) em destaque; esta combinação antecipa a predominância do domínio ADR&GH e dos *safety issues* ligados a fauna, circulação no solo e equipamentos de assistência. Nos AOC, *All* (10), *Aircraft Upset* (8), *Ground Damage* (6) e *Airborne Collision* (5) apontam para um risco mais diversificado, posteriormente refletida nos domínios CAT A, ADR&GH e OTHER. Nas AMO, a coincidência entre *All* e *Other Injuries* (15 cada) deve ser confrontada com HF/HP, AW e com a escassez de pessoal identificada nos *safety issues*.

As prioridades variam com a atividade: *Ground Damage* domina nos aeródromos, os riscos de voo têm maior peso nos operadores e ATO, e fatores humanos e aeronavegabilidade sobressaem em AMO e CAMO. A distribuição de 2026 confirma perfis de risco distintos entre aeródromos, operadores, manutenção e formação; para a aviação civil nacional, esta heterogeneidade sustenta uma abordagem de supervisão diferenciada, evitando que a média nacional dilua riscos próprios de cada valência.

A Tabela 10 sustenta, assim, uma gestão segmentada: indicadores de *Ground damage* e *excursion* são particularmente pertinentes para AD; estabilidade de voo, aproximação e separação para AOC e ATO; e fatores humanos, lesões e aeronavegabilidade para AMO e CAMO.

1.2. Domínios

Foram registadas 318 associações a domínios para 239 KRA, ou 1,33 domínios por KRA, o que confirma que parte dos riscos atravessa mais do que um contexto operacional. ADR&GH (78; 24,5%) e CAT A (72; 22,6%) somam 47,2% das associações; seguem-se OTHER (51; 16,0%), AW (31; 9,7%), HF/HP (27; 8,5%) e SYS&CONJ (23; 7,2%).

O Gráfico 7 evidencia uma recomposição gradual. ADR&GH recupera de 22,2% no segundo semestre de 2025 para 24,5%, em 2026, CAT A recua de 28,3% para 22,6% e OTHER cresce de 11,6% para 16,0%. O aumento de OTHER pode traduzir riscos emergentes ou intersectoriais, mas também dificuldade de enquadramento na taxonomia.

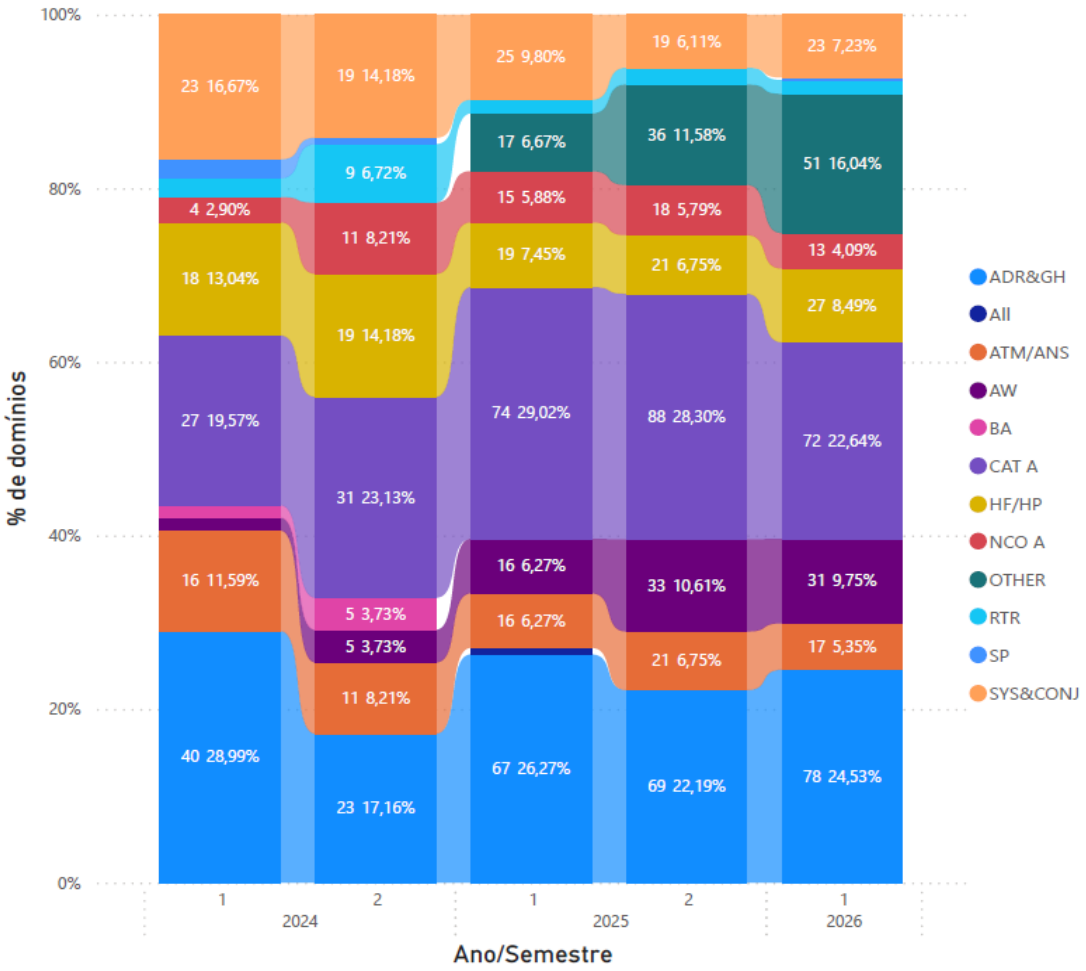


Gráfico 7: Evolução dos Domínios

A Tabela 11 mostra como os domínios se distribuem pelas valências. As contagens não devem ser usadas como uma ordenação direta de desempenho, porque o número de participantes e a possibilidade de selecionar vários domínios diferem entre segmentos.

Domínio/Valência	AD	AFIS	AMO	AOC	ATO	CAMO	GRH	Total
ADR&GH	51	10		8	1	1	7	78
CAT A	19	10	4	27	6	6		72
OTHER	13	2	10	9	8	2	2	51
AW	1		11	4		14		31
HF/HP	1		15	2	5	3	1	27
SYS&CONJ	2	3	6		4	7		23
ATM/ANS	2	5		2	2			17
NCO A	2	3	1		6	1		13
RTR				3	2			5
SP				1				1
Total	**91**	**33**	**47**	**56**	**34**	**34**	**10**	**318**

Tabela 11: Domínio por valência em 2026 1.º S

Nos AD, ADR&GH representa 51 de 91 associações (56,0%); nos AOC, CAT A representa 27 de 56 (48,2%); nas CAMO, AW reúne 14 de 34 (41,2%); e nas AMO, HF/HP lidera com 15 de 47 (31,9%), seguido de AW (11) e OTHER (10). Esta estrutura confirma que o mesmo rótulo de KRA pode corresponder a mecanismos causais diferentes: *Aircraft Upset* em CAT A exige controlos distintos de *Aircraft Upset* associado a ADR&GH ou AW.

A Tabela 12 cruza KRA e domínio. Como uma KRA pode ser associada a mais do que um domínio, os totais desta tabela (318) são superiores ao número de KRA selecionadas (239).

Key Risk Area/Domínio	ADR&GH	ATM/ANS	AW	CAT A	HF/HP	NCO A	OTHER	RTR	SYS&CONJ	**Total**
All	11	3		11	18	3	17	2	19	**84**
Aircraft Upset	16		15	27		5	2		3	**69**
Other Injuries	10		15	3	8		10			**46**
Ground Damage	32						7			**39**
Airborne Collision		8		8	1	5	3	1	1	**27**
Excursion	1			16			3			**20**
Collision on Runway	6	4								**10**
Terrain Collision		2		5				2		**9**
Fire, smoke and pressurisation	2		1	2			2			**7**
Security							6			**6**
Obstacle Collision in Flight							1			**1**
Total	**78**	**17**	**31**	**72**	**27**	**13**	**51**	**5**	**23**	**318**

Tabela 12: KRA por Domínio em 2026 1.º S

As associações mais nítidas são *Ground Damage* – ADR&GH (32 de 39 registos da KRA), *Aircraft Upset* – CAT A (27), *Excursion* – CAT A (16) e *Other Injuries* – AW (15).
A categoria *All* apresenta 84 associações, distribuídas sobretudo por SYS&CONJ, HF/HP, OTHER, ADR&GH e CAT A. Esta amplitude confirma a transversalidade do risco, mas oferece menor especificidade do que as KRA associadas a um contexto operacional definido.

1.3. Safety Issues

O Gráfico 8 apresenta os dez *safety issues* especificados mais citados, num total de 94 indicações. *Bird/wildlife strikes* (27; 28,7%) e *Approach path management* (14; 14,9%)

concentram 43,6% do conjunto, seguidos por *Shortage of operational and technical staff* (9), *Windshear* (8) e *Incorrect operation of ground support equipment* (7).

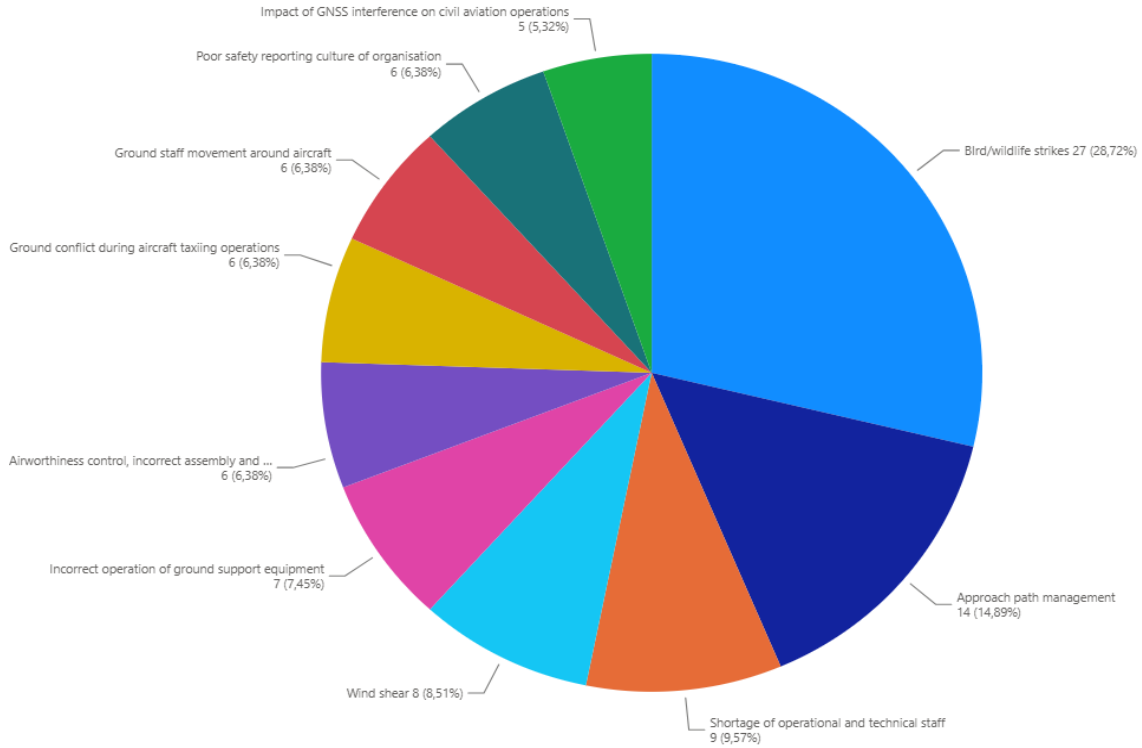


Gráfico 8: *Distribuição dos Safety Issues 2026 1.º S*

Bird/wildlife strikes e *Approach path management* reúnem 43,6% do Top 10, colocando os riscos aeroportuários e a gestão da trajetória entre os temas com maior expressão.

A distribuição combina perigos operacionais imediatos, como fauna, *windshear*, conflitos no solo e aproximação, com condições sistémicas, como escassez de pessoal e cultura de reporte. Isto é coerente com a ligação entre *Ground Damage*/ADR&GH e operações no solo, bem como entre *Aircraft Upset*/CAT A e gestão da trajetória.

AD e AFIS concentram 62,8% das indicações do Top 10, sobretudo devido a *bird/wildlife strikes*, enquanto AOC e CAMO apresentam perfis mais ligados ao voo, navegação e aeronavegabilidade. *Poor safety reporting culture* surge com seis indicações. Em conjunto com a diminuição dos VOR e o predomínio dos MOR, este resultado mostra uma tensão entre a perceção positiva de *Just Culture* e o comportamento de reporte.

Safety Issue/Valência	AD	AFIS	AOC	ATO	CAMO	GRH	Total
BIrd/wildlife strikes	18	6	3				27
Approach path management	4	4	4	2			14
Shortage of operational and technical staff		2		2	2		9
Wind shear & Wind shear	3	3	1	1			8
Incorrect operation of ground support equipment	3		1		1	2	7
Airworthiness control, incorrect assembly and overdue actions			2		4		6
Ground conflict during aircraft taxiing operations	4	1	1				6
Ground staff movement around aircraft	5					1	6
Poor safety reporting culture of organisation	2	4					6
Impact of GNSS interference on civil aviation operations			3		2		5
Total	**39**	**20**	**15**	**5**	**9**	**3**	**94**

Tabela 13: TOP10 Safety Issues por Valência 2026 1.º S

A Tabela 13 mostra que AD (39) e AFIS (20) concentram 59 das 94 indicações do Top 10 (62,8%), sobretudo devido a *Bird/wildlife strikes*, que reúne 18 registos em AD e 6 em AFIS. Nos AOC, *Approach path management* (4), *Bird/wildlife strikes* (3) e interferências GNSS (3) formam um perfil mais ligado à condução do voo e à integridade da navegação; nas CAMO, sobressai *Airworthiness control* (4). As diferenças confirmam a necessidade de planos segmentados.

A Tabela 14 requer uma distinção metodológica: as linhas visíveis mostram o Top 10, com 94 indicações, enquanto a linha de totais por domínio abrange o universo de 190 *safety issues* especificados. Por isso, a soma das linhas visíveis não reproduz o total marginal de 190.

Safety Issue/Domínio	ADR&GH	ATM/ANS	AW	CAT A	HF/HP	NCO A	RTR	SYS&CONJ	Total
BIrd/wildlife strikes	12			12		3			27
Approach path management				14					14
Shortage of operational and technical staff								9	9
Wind shear				8					8
Incorrect operation of ground support equipment	7								7
Airworthiness control, incorrect assembly and overdue actions			6						6
Ground conflict during aircraft taxiing operations	6								6
Ground staff movement around aircraft	6								6
Poor safety reporting culture of organisation	6								6
Impact of GNSS interference on civil aviation operations				5					5
Total	**61**	**14**	**13**	**49**	**21**	**11**	**4**	**17**	**190**

NOTA: não foram incluídos nesta tabela 75 SI classificados como "Other".

Tabela 14: Safety Issues por Domínio 2026 1.º S

ADR&GH e CAT A representam 57,9% dos 190 *safety issues* especificados, confirmando o peso conjunto das operações no solo e das operações de voo comercial.

No universo especificado, ADR&GH (61) e CAT A (49) somam 110 de 190 associações (57,9%). Entre os temas do Top 10, *Bird/wildlife strikes* reparte-se por ADR&GH (12), CAT A (12) e NCO A (3); *Approach path management* e *Windshear* concentram-se em CAT A; e os temas de movimento no solo e cultura de reporte concentram-se em ADR&GH.

A leitura por domínio clarifica o tipo de controlo necessário: AW aponta para aeronavegabilidade e controlo de manutenção; SYS&CONJ para recursos e resiliência organizacional; HF/HP para competência, fadiga e desempenho humano; ADR&GH e CAT A para barreiras operacionais. Esta distinção deve orientar a seleção das medidas, evitando responder a causas estruturais apenas com comunicação ou sensibilização.

1.4. Tendências dos SI

O Gráfico 9 e a Tabela 15 abrangem 190 *safety issues* especificados: 88 estáveis (46,3%), 36 decrescentes (18,9%), 35 sem tendência definida (18,4%) e 31 crescentes (16,3%). O saldo entre decrescentes e crescentes é ligeiramente favorável (+5), mas 64,7% estão estáveis ou sem tendência, pelo que o conjunto ainda oferece evidência limitada de redução sustentada do risco.

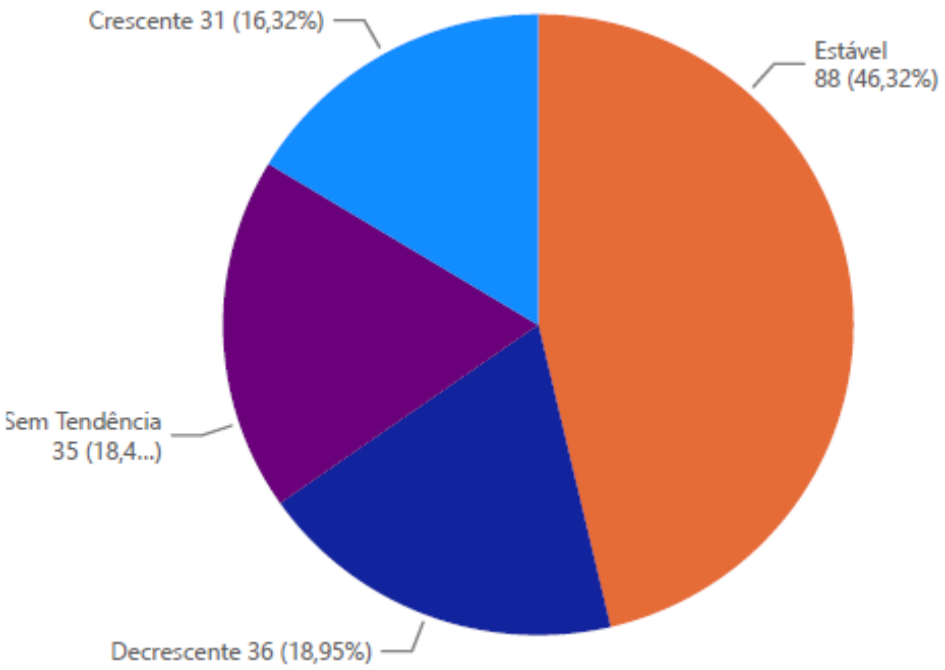


Gráfico 9: Tendência dos Safety Issues

A coexistência de 31 temas crescentes com 156 medidas não demonstra falha automática das ações, mas cria uma prioridade de avaliação: verificar se as medidas precedem a subida, se estão concluídas e se produziram o efeito esperado.

Tendência SI/Valência	AD	AFIS	AMO	AOC	ATO	CAMO	GRH	**Total**
Estável	37	14	9	7	8	9	1	**88**
Decrescente	7	6	6	8	2	5		**36**
Sem Tendência	8	2	2	6	12	1	2	**35**
Crescente	9	7		7	1	4	2	**31**
Total	**61**	**29**	**17**	**28**	**23**	**19**	**5**	**190**

__Tabela 15:__ Tendência dos Safety Issues por Valência 2026 1.º S

Os 31 *safety issues* crescentes concentram-se em AD, AFIS e AOC, revelando que a evolução do risco é desigual entre segmentos e mais marcada nas operações aeroportuárias e de voo.

A Tabela 15 mostra que os 31 registos crescentes se concentram em AD (9), AFIS (7), AOC (7) e CAMO (4). Em termos proporcionais dentro de cada valência, AFIS (7/29) e AOC (7/28) merecem atenção, enquanto os 12 registos sem tendência em ATO indicam uma lacuna de medição. Estas proporções continuam dependentes da composição da amostra e não equivalem a taxas de risco.

Safety Issues Crescentes	Total
Blrd/wildlife strikes	5
Impact of GNSS interference on civil aviation operations	5
Incorrect operation of ground support equipment	4
Wind shear	4
Airborne collision with unmanned aircraft system (UAS)	2
Cabin Air Quality	2
Ground conflict during aircraft taxiing operations	2
Ground staff movement around aircraft	2
Airspace infringement	1
Inadequate baggage and cargo loading in passenger aircraft	1
Inappropriate control input	1
Level bust	1
Shortage of operational and technical staff	1
Total	**31**

__Tabela 16:__ TOP 10 – Safety Issues Crescentes 2026 1.º S

Fauna, interferências GNSS, equipamentos de solo e *windshear* representam 58,1% dos temas crescentes, reunindo riscos ambientais, tecnológicos e operacionais.

A Tabela 16 identifica uma concentração clara: *Bird/wildlife strikes* e interferências GNSS (5 cada), operação incorreta de equipamentos de solo e *Windshear* (4 cada) representam 18 dos 31 *safety issues* crescentes (58,1%). Os quatro temas ligam-se diretamente aos domínios ADR&GH e CAT A e às KRA *Ground Damage*, *Aircraft Upset* e *Airborne Collision*.

A prioridade operacional deve combinar essa tendência com severidade e exposição: fauna e equipamentos de solo requerem controlos locais e coordenação aeroportuária; *windshear* requer deteção, procedimentos e treino; GNSS exige monitorização, reporte e procedimentos de contingência.

1.5. Medidas de mitigação

O Gráfico 10 e a Tabela 17 registam 156 medidas para 264 *safety issues* reportados, isto é, 59,1% dos registos têm uma medida associada. Divulgação de informação (40) e sensibilização (35) somam 75 medidas (48,1%); *software*/equipamento (15), treino (14), procedimentos (14) e recursos humanos (10) totalizam 53 (34,0%).

O predomínio de medidas informativas não é, por si só, inadequado, mas a sua suficiência depende da causa. Quando o risco decorre de desenho, tecnologia, capacidade, manutenção ou recursos, a informação deve complementar — e não substituir — controlos técnicos, procedimentais ou organizacionais.

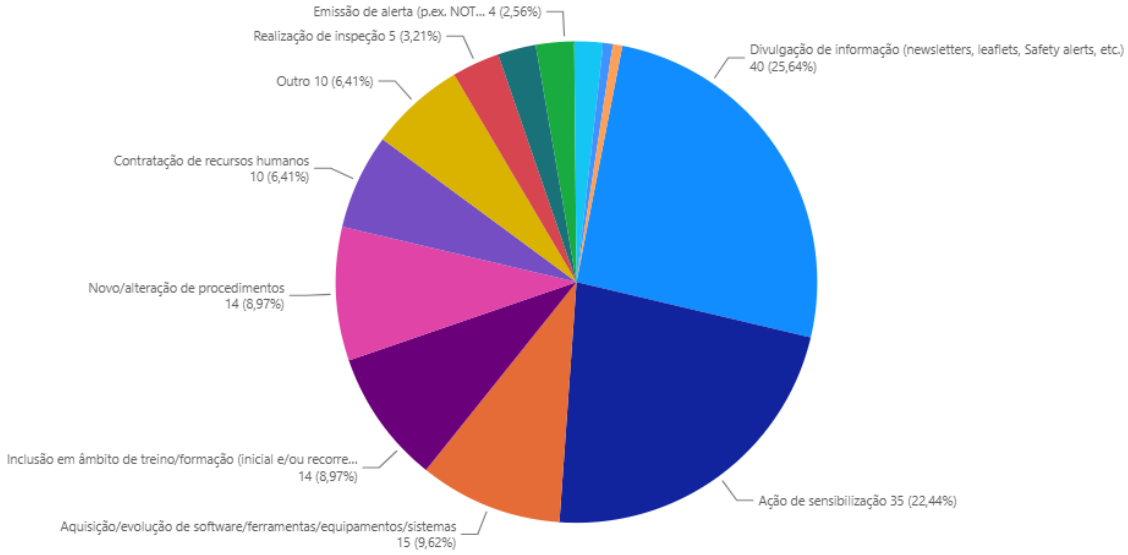


Gráfico 10: Distribuição das Medidas de Mitigação 2026 1.º S

Quase metade das medidas corresponde à divulgação e sensibilização, demonstrando um portefólio de mitigação com forte componente informativa. O que pode indicar facilidade na construção e desenho de regras e não tanto na mudança comportamental.

Medidas de Mitigação/Valência	AD	AFIS	AMO	AOC	ATO	CAMO	GRH	Total
Divulgação de informação (newsletters, leaflets, Safety alerts, etc.)	6		5	15	6	5	2	40
Ação de sensibilização	10	2	11	5	3	2	1	35
Aquisição/evolução de software/ferramentas/equipamentos/sistemas	2	3	1	2		4		15
Inclusão em âmbito de treino/formação (inicial e/ou recorrente)	4		2	6	2			14
Novo/alteração de procedimentos	2	2	1	4		3	2	14
Contratação de recursos humanos			6			3		10
Outro	5		1		1	3		10
Realização de inspeção	3	1				1		5
Criação ou revisão de checklists		2			2			4
Emissão de alerta (p.ex. NOTAM, briefing de aeródromo, etc.)	3			1				4
Revisão do programa de manutenção				1		2		3
Inclusão em plano de auditoria				1				1
Redefinição de layout numa infraestrutura	1							1
Total	**36**	**10**	**27**	**35**	**14**	**23**	**5**	**156**

Tabela 17: Medidas de Mitigação por Valência 2026 1.º S

AD, AOC, AMO e CAMO concentram a maioria das medidas, com combinações distintas de sensibilização, divulgação, treino, procedimentos e recursos ajustadas aos respetivos perfis de risco.

A Tabela 17 mostra maior volume em AD (36), AOC (35), AMO (27) e CAMO (23). O perfil difere: AOC concentra divulgação (15), treino (6) e procedimentos (4); AMO combina sensibilização (11)

com contratação (6); e AD combina sensibilização (10), divulgação (6), inspeções e alertas. Estas combinações são coerentes com os perfis de *safety issues*.

As 156 medidas cobrem 59,1% dos *safety issues* reportados e apresentam forte peso de divulgação e sensibilização. Nos 31 temas crescentes, esta distribuição evidencia que a atividade de mitigação ainda não se traduz, de forma uniforme, numa tendência decrescente do risco.

Valência	Key Risk Areas (KRA) Mais Citadas	Domínios Mais Citados	Top 10 Safety Issues Mais Citados
AD	Ground Damage (19); Aircraft Upset (18); Other Injuries (8); Excursion (7)	ADR&GH (51); CAT A (19); OTHER (13)	Bird/wildlife strikes (18); Ground staff movement around aircraft (5); Incorrect operation of ground support equipment (3)
AOC	All (10); Aircraft Upset (8); Ground Damage (6); Other Injuries (5); Airborne Collision (5)	CAT A (27); OTHER (9); ADR&GH (8)	Approach path management (4); Bird/wildlife strikes (3); Impact of GNSS interferences (3)
CAMO	All (8); Aircraft Upset (6); Other Injuries (6); Fire, Smoke and Pressurisation (2)	AW (14); SYS&CONJ (7); CAT A (6)	Airworthiness control (4); Shortage of operational and technical staff (2); Impact of GNSS interferences (2)
AMO	All (15); Other Injuries (15); Aircraft Upset (4)	HF/HP (15); AW (11); OTHER (10)	Shortage of operational and technical staff (2)
ATO	All (10); Excursion (4); Airborne Collision (4); Aircraft Upset (3)	OTHER (8); CAT A (6); NCO A (6)	Approach path management (2); Shortage of operational and technical staff (2); Wind shear (1)

Tabela 18: *KRA vs. Domínios vs. Safety Issues em 2026 1.º S*

A Tabela 18 torna visíveis cadeias coerentes de risco: em AD, *Ground Damage* → ADR&GH →movimento de pessoal e equipamentos de solo; em AOC, *Aircraft Upset/Airborne Collision* → CAT A → gestão da aproximação e GNSS; em CAMO, *Aircraft Upset/Other Injuries* → AW e SYS&CONJ → controlo de aeronavegabilidade e recursos; em AMO, *Other Injuries* → HF/HP/AW → escassez de pessoal. Esta consolidação deve ser usada como mapa de priorização de medidas.

2. Desempenho da segurança operacional dos prestadores de serviços

Este capítulo do relatório apresenta uma análise do desempenho de segurança operacional, com base na correlação e interpretação dos dados da secção Q2 do questionário.

No primeiro semestre de 2026 foram registadas 10138 comunicações MOR e 3454 VOR, num total de 13592: 74,6% de reporte obrigatório e 25,4% de reporte voluntário. Esta composição constitui um indicador relevante para acompanhar a confiança no reporte e a cultura de aprendizagem.

Existe alinhamento parcial entre risco percebido, monitorização e promoção: *Ground Damage, Aircraft Upset, Excursion, Other Injuries, Airborne Collision* e *All* surgem nas KRA, nos SPI e nas publicações, mas com prioridades diferentes. A diferença entre cobertura e risco observado deve orientar a revisão dos portefólios de indicadores e do plano de comunicação.

O volume de atividade é elevado — 387 *hazards*, 396 reuniões SRB/SAG, 1445 SPI e 563 publicações no semestre.

2.1. Comunicações de Ocorrências (Q2.1)

O Gráfico 11 mostra que, face ao primeiro semestre de 2025, as MOR aumentam de 8591 para 10138 (+18,0%), as VOR diminuem de 3884 para 3454 (-11,1%) e o total cresce 9,0%. O peso do reporte obrigatório subiu de cerca de 69% para 74,6%.

Face ao segundo semestre de 2025, as MOR ficam praticamente estáveis (10131 para 10 138), mas as VOR caem 18,0% (4210 para 3454), reduzindo o total em 5,2%.

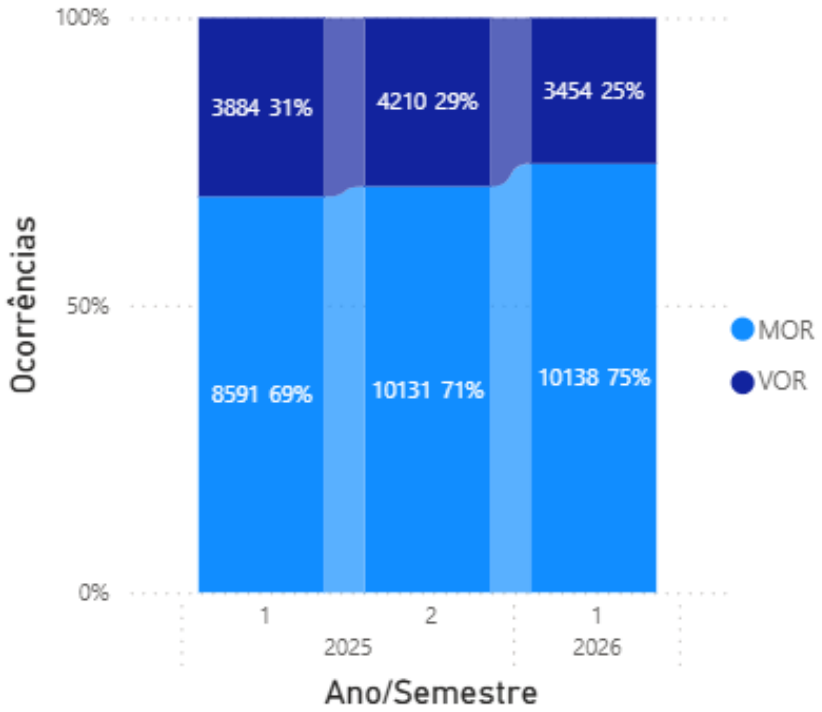


Gráfico 11: Evolução MOR vs. VOR 2026 1.º S

Para a aviação civil nacional, esta evolução aumenta a disponibilidade de informação obrigatória, mas aconselha a reforçar condições de *Just Culture* e *feedback* aos prestadores de serviços para evitar enfraquecimento do reporte voluntário, importante na deteção precoce de riscos. A queda absoluta das VOR mostra, contudo, que o crescimento do reporte total assentou na componente obrigatória e não num reforço do reporte voluntário.

A Tabela 19 reforça a heterogeneidade entre o segundo semestre de 2025 e o primeiro de 2026, o rácio MOR/VOR aumenta. O agravamento é particularmente marcado em AD e AFIS; ATO mantém o rácio mais elevado, CAMO sobe e AMO desce.

Valência	1.º Semestre 2025	2.º Semestre 2025	1.º Semestre 2026
	Rácio MOR/VOR	Rácio MOR/VOR	Rácio MOR/VOR
AD	2,7	1,45	3,85
AFIS	1,2	0,57	1,13
AMO	1,4	0,62	0,52
AOC	1,4	1,15	1,32
ATO	1,1	4,67	4,79
CAMO	1,8	2,99	3,45
Total	**2,21**	**2,41**	**2,94**

Tabela 19: Rácio MOR/VOR

O rácio global MOR/VOR aumentou de 2,21 no 1.º semestre de 2025 para 2,41 no 2.º semestre (+9,5%) e para 2,94 no 1.º semestre de 2026 (+22,0% face ao semestre anterior e +33,6% em termos homólogos). A evolução é heterogénea: AD desce de 2,70 para 1,45 e sobe para 3,85; AFIS evolui de 1,20 para 0,57 e 1,13; AOC sobe de 1,15 para 1,32, mas permanece abaixo de 1,40; AMO diminui continuamente de 1,40 para 0,62 e 0,52. Em sentido contrário, ATO passa de 1,10 para 4,67 e 4,79 e CAMO de 1,80 para 2,99 e 3,45, mantendo uma predominância crescente do reporte obrigatório.

No contexto da aviação civil portuguesa, o aumento nacional não deve ser interpretado isoladamente como melhoria ou deterioração da cultura de segurança. Contudo, a conjugação do rácio de 2,94 com a diminuição das VOR, com o *safety issue Poor safety reporting culture* e com as diferenças entre valências pode justificar uma intervenção. Em AD, ATO e CAMO importa reforçar *Just Culture*, *feedback* aos prestadores de serviços e análise das razões para a menor contribuição voluntária.

Análise às observações

A Tabela 20 é um quadro de atividade. MOR/VOR medem comunicação, *hazards* medem identificação de preocupações, reuniões e publicações medem processos, e SPI medem monitorização. A evidência de eficácia surge quando estes volumes são ligados à evolução dos riscos, ao cumprimento das metas, à recorrência e à severidade das ocorrências

Métrica	2025 1.º S Total	2025 2.º S Total	2026 1.º S Total
Comunicações de Ocorrências			
MOR	8591	10131	10138
VOR	3884	4210	3454
Atividades de Segurança			
Novos *hazards* Identificados	252	608	387
Safety Review Boards/Actions Groups	361	453	396
SPI Utilizados	1234	1812	1445
Publicações de *Safety Promotion*	591	1115	563

Tabela 20: Resumo de ocorrências e Atividades de Segurança 2026 1.º S

Segundo a série apresentada, os MOR aumentaram de 8591 no 1.º semestre de 2025, para 10131 no 2.º semestre, e mantiveram-se praticamente estáveis no 1.º semestre de 2026, com 10138 comunicações. Os VOR evoluíram de 3884 para 4210 e diminuíram posteriormente para 3454. Consequentemente, o total de comunicações passou de 12475 para 14341 (+15,0%) e recuou para 13592 no 1.º semestre de 2026 (−5,2% face ao semestre anterior), mantendo, contudo, um crescimento homólogo de 9,0%. Face ao 1.º semestre de 2025, os MOR aumentaram 18,0% e os VOR diminuíram 11,1%. Face ao semestre imediatamente anterior, os MOR permaneceram praticamente estáveis (+0,1%), enquanto as VOR diminuíram 18,0%. A evolução evidencia, assim, um aumento do peso relativo do reporte obrigatório, devendo a redução da componente voluntária ser acompanhada no âmbito da *Just Culture* e do *feedback* aos prestadores de serviços.

Nos indicadores de atividade, os *hazards* passam de 252, para 608 no 2.º semestre de 2025 e 387, no 1.º semestre de 2026. No que respeita às atividades de gestão, monitorização e promoção da segurança, os três semestres apresentam uma evolução marcada por um aumento da atividade no 2.º semestre de 2025, seguido de uma redução no primeiro semestre de 2026. O número de *Safety Review Boards/Safety Action Groups* (SRB/SAG) aumentou de 361, no 1.º semestre de 2025, para 453 no 2.º semestre (+25,5%), diminuindo posteriormente para 396 no 1.º semestre de 2026 (-12,6% face ao semestre anterior). Apesar desta redução, o valor permanece 9,7% acima do período homólogo de 2025, evidenciando a manutenção de um nível de atividade de governação da segurança superior ao observado um ano antes. Esta evolução é igualmente refletida na média de reuniões por prestador, que passou de 4,05 para 4,36 e, posteriormente, para 3,81.

A utilização de SPI apresenta um padrão semelhante. O número total de indicadores utilizados aumentou de 1 234 no 1.º semestre de 2025, para 1 812 no 2.º semestre, correspondendo a um crescimento de 46,8%. No 1.º semestre de 2026, o valor diminuiu para 1445 (-20,3% face ao semestre anterior), mantendo-se, contudo, 17,1% acima do período homólogo. Esta redução quantitativa não corresponde necessariamente a uma menor capacidade de monitorização. Com efeito, a média de SPI por organização regressou praticamente ao nível do 1.º semestre de 2025 — 13,89 face a 13,9 — enquanto o cumprimento médio das respetivas metas evoluiu favoravelmente de 49% para 63% e, posteriormente, para 74%. Assim, os dados são compatíveis

com uma maior focalização dos portefólios de indicadores, acompanhada por uma melhoria do respetivo grau de cumprimento.

As publicações de *Safety Promotion* apresentam a oscilação mais acentuada. O número de publicações praticamente duplicou entre o 1.º e o 2.º semestre de 2025, passando de 591 para 1115 (+88,7%), e diminuiu para 563 no 1.º semestre de 2026 (-49,5%). Em termos homólogos, o valor de 2026 também diminui relativamente ao 1.º semestre de 2025 (-4,7%). Esta evolução indica que o 2.º semestre de 2025 constituiu um período de intensidade particularmente elevada da atividade de promoção, enquanto o 1.º semestre de 2026 representa um regresso a um nível próximo do observado um ano antes. A redução do número de publicações não deve, contudo, ser interpretada isoladamente como diminuição da promoção da segurança, devendo ser igualmente considerada a respetiva cobertura temática, a adequação às KRA prioritárias e a capacidade das mensagens para produzir alterações efetivas nos comportamentos e controlos de risco.

Em conjunto, os três indicadores mostram um pico de atividade no 2.º semestre de 2025 e uma moderação no 1.º semestre de 2026. Esta redução não significa, por si só, uma deterioração do sistema: relativamente ao período homólogo, o 1.º semestre de 2026 mantém mais reuniões SRB/SAG (+9,7%) e mais SPI utilizados (+17,1%), enquanto o número de publicações permanece estável. A avaliação da evolução deve, por isso, privilegiar não apenas o volume de atividades realizadas, mas sobretudo a sua eficácia, nomeadamente a capacidade das decisões dos SRB/SAG, dos SPI selecionados e das ações de promoção para responder aos riscos identificados e contribuir para a redução da recorrência e da severidade das ocorrências. A relação entre os temas mostra um sistema de segurança muito ativo, mas com conversão incompleta de atividade em resultado. O 1.º semestre de 2026 combina mais MOR, mais *hazards* reportados e melhor cumprimento médio dos SPI, com 14 ocorrências significativas, 31 *safety issues* crescentes e menor reporte voluntário. Para a aviação civil nacional, o efeito prático é a necessidade de ligar cada reporte, *hazard*, reunião, SPI e publicação a uma cadeia de decisão verificável: risco identificado, medida atribuída, prazo, responsável, indicador de eficácia e confirmação de redução da frequência, severidade ou recorrência.

2.2. Identificação de Novos *Hazards* (Q2.2)

A Tabela 21 apura 387 novos *hazards*, dos quais 132 (34,1%) são atribuídos a AMO, 96 (24,8%) a AOC e 57 a CAMO (14,7%).

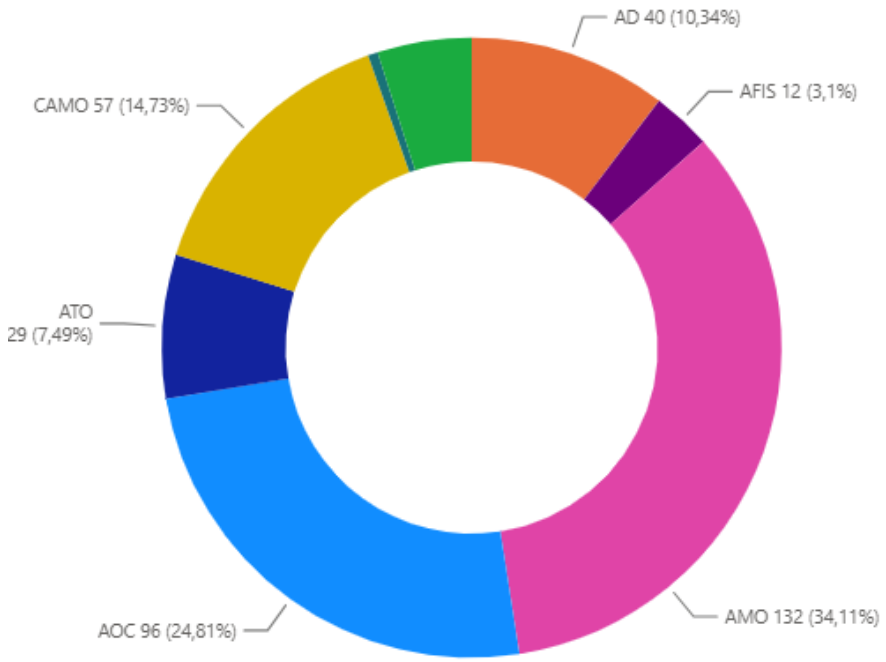


Gráfico 12: Hazards identificados 2026 1.º S

A comparação homóloga deve ter em conta que o número de *hazards* depende da exposição, da maturidade dos SMS e dos critérios de registo.

Valência	N.º de *Hazards* Identificados 2025 1.º S	N.º de *Hazards* Identificados 2025 2.º S	N.º de *Hazards* Identificados 2026 1.º S
AD	53	63	40
AFIS	11	19	12
AMO	41	124	132
AOC	70	177	96
ATO	20	98	29
CAMO	41	98	57
GRH	-	1	2
Total	**252**	**608**	**387**

Tabela 21: Hazard por Valência 2026 1.º S

Os novos *hazards* aumentam de 252 no 1.º semestre de 2025 para 608 no 2.º semestre e para 387, no 1.º semestre de 2026. O crescimento é inferior aos 608 do 2.º semestre de 2025, embora superior aos 252 do período homólogo. Entre as valências comparáveis, AMO mantém o crescimento, de 41 para 124 e 132; AOC passa de 70 para 177 e 96; ATO de 20 para 98 e 29; CAMO de 41 para 98 e 57; AD desce de 53 para 63 e 40.

Operacionalmente, o total nacional não pode ser tratado como uma taxa de risco. Ainda assim, o sinal é coerente com o reforço de Ground Damage e ADR&GH e com os safety issues ligados a fauna, circulação no solo e equipamentos de assistência, pelo que deve apoiar planos locais de controlo de placa e harmonização da taxonomia de hazards. Nas AMO, AOC e CAMO, os valores devem ser ligados, respetivamente, a fatores humanos e recursos, riscos de voo e navegação, e aeronavegabilidade.

Atividades de Gestão da Segurança (Q2.3)

O Gráfico 13 distribui 396 reuniões no primeiro semestre de 2026. AOC (92), CAMO (72), AMO (69) e AD (55) concentram 288 reuniões (72,7%). O volume absoluto reflete simultaneamente o número de organizações e a cadência de gestão.

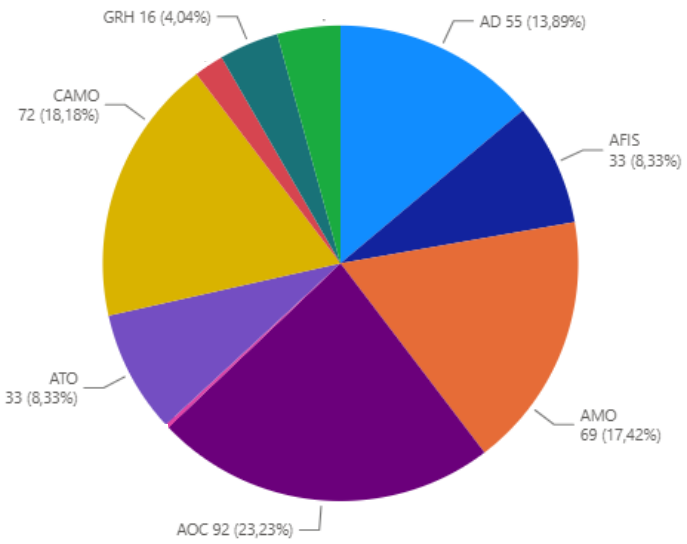


Gráfico 13: *Distribuição dos SRB e SAG 2026 1.º S*

AOC, CAMO, AMO e AD concentram 72,7% das 396 reuniões, refletindo o maior peso destas valências na governação formal da segurança.

Valência	1.º Semestre 2025		2.º Semestre 2025		1.º Semestre 2026	
	N.º de Reuniões SRB/SAG	N.º médio de reuniões por prestador de serviços	N.º de Reuniões SRB/SAG	N.º médio de reuniões por prestador de serviços	N.º de Reuniões SRB/SAG	N.º médio de reuniões por prestador de serviços
AD	24	1	66	2,64	55	1,96
AFIS	12	1,5	33	3,67	33	4,13
AMO	56	5,09	65	5,00	69	4,06
AOC	120	8,57	110	6,47	92	5,11
ATO	25	2,5	41	3,15	33	3,00
CAMO	98	6,13	83	4,61	72	5,54
Total	**361**	**4,05**	**453**	**4,36**	**396**	**3,81**

Tabela 22: SRB e SAG por Valência

As reuniões SRB/SAG aumentam de 361 no 1.º semestre de 2025 para 453 no 2.º semestre (+25,5%) e diminuem para 396 no 1.º semestre de 2026 (-12,6%), mantendo-se 9,7% acima do período homólogo. A média por prestador passa de 4,05, no 1.º semestre de 2025, para 4,36, no 2.º semestre de 2025 e 3,81, no 1.º semestre de 2026, ficando assim, em 2026, abaixo dos dois semestres de 2025. A evolução por valência não é uniforme: AFIS aumenta a média para 4,13; CAMO recupera de 4,61, para 5,54, apesar da redução do número total; AOC mantém o maior volume absoluto, mas desce de 120 para 110 e 92 reuniões e de 8,57 para 6,47 e 5,11 por prestador.

Para a operação, a redução da cadência média não é necessariamente negativa se as reuniões forem mais focadas e as ações concluídas, mas torna-se essencial medir decisões fechadas, prazos, reincidência e efeito sobre os SPI. O aumento da média nas CAMO deve ser confrontado com o agravamento das não-conformidades (verificado na tabela 26); nas AOC, a menor cadência deve ser avaliada perante o reaparecimento de ocorrências significativas em CAT; e nos AFIS, o crescimento das reuniões deve ser ligado aos *safety issues* aeroportuários, nomeadamente fauna e coordenação no solo. O objetivo não é maximizar reuniões, mas garantir que SRB/SAG transformam MOR, VOR, *hazards* e monitorização de SPI em medidas operacionais concretas e eficazes.

2.3. Indicadores de Desempenho (SPI) (Q2.4, Q2.5, Q2.6)

A Tabela 23 permite avaliar simultaneamente a amplitude do sistema de indicadores e o cumprimento das respetivas metas. Estas duas dimensões devem ser lidas em conjunto: mais

indicadores não implica melhor controlo, e maior cumprimento pode resultar de melhor desempenho, de metas menos exigentes ou de um portefólio mais focado.

Valência	1.º Semestre 2025		2.º Semestre 2025		1.º Semestre 2026	
	Média de SPI por organização	Q2.5 Cumprimento médio de metas dos SPI	Média de SPI por organização	Q2.5 Cumprimento médio de metas dos SPI	Média de SPI por organização	Q2.5 Cumprimento médio de metas dos SPI
AD	6,3	47%	9,56	71%	9,43	84%
AFIS	7,2	16%	15,11	63%	13,00	81%
AMO	15,4	56%	18,77	54%	9,71	58%
AOC	34,7	70%	30,76	67%	26,61	75%
ATO	9,5	40%	25,77	66%	14,45	73%
CAMO	14,0	65%	15,11	55%	15,00	74%
Total	**13,9**	**49%**	**17,42**	**63%**	**13,89**	**74%**

Tabela 23: Distribuição dos SPI por Valência

A média de SPI por organização aumenta de 13,9, no 1.º semestre de 2025, para 17,42, no 2.º semestre (+25,3%) e regressa a 13,89 no 1.º semestre de 2026 (-20,3%), praticamente ao nível homólogo. Em paralelo, o cumprimento médio das metas melhora de 49% para 63% e 74%, o que constitui um ganho acumulado de 25 pontos percentuais. Todas as valências melhoram face ao semestre anterior: AD sobe para 84%, AFIS para 81%, AOC para 75%, ATO para 73%, CAMO para 74% e AMO para 58%. Os maiores ganhos são observados em CAMO (+19 p.p.), AFIS (+18 p.p.) e AD (+13 p.p.).

A combinação de menos indicadores e de um maior cumprimento é compatível com portefólios mais seletivos e orientados para os riscos materiais. Contudo, não demonstra por si só uma melhoria operacional, porque coexiste com o aumento das ocorrências significativas, a predominância das MOR e 31 *safety issues* crescentes. No contexto nacional, cada SPI deve ser testado quanto à sua capacidade de antecipar riscos.

O Gráfico 14 mostra que, em 2026, *Ground Damage* (38), *Excursion* (36), *Aircraft Upset* (35), *All* e *Collision on Runway* (32 cada) têm maior cobertura por SPI. A cobertura é coerente com várias KRA prioritárias, mas *Collision on Runway* recebe 32 indicações de SPI para apenas 9 escolhas de KRA, enquanto *Other Injuries* tem 40 escolhas e 31 indicações de SPI.

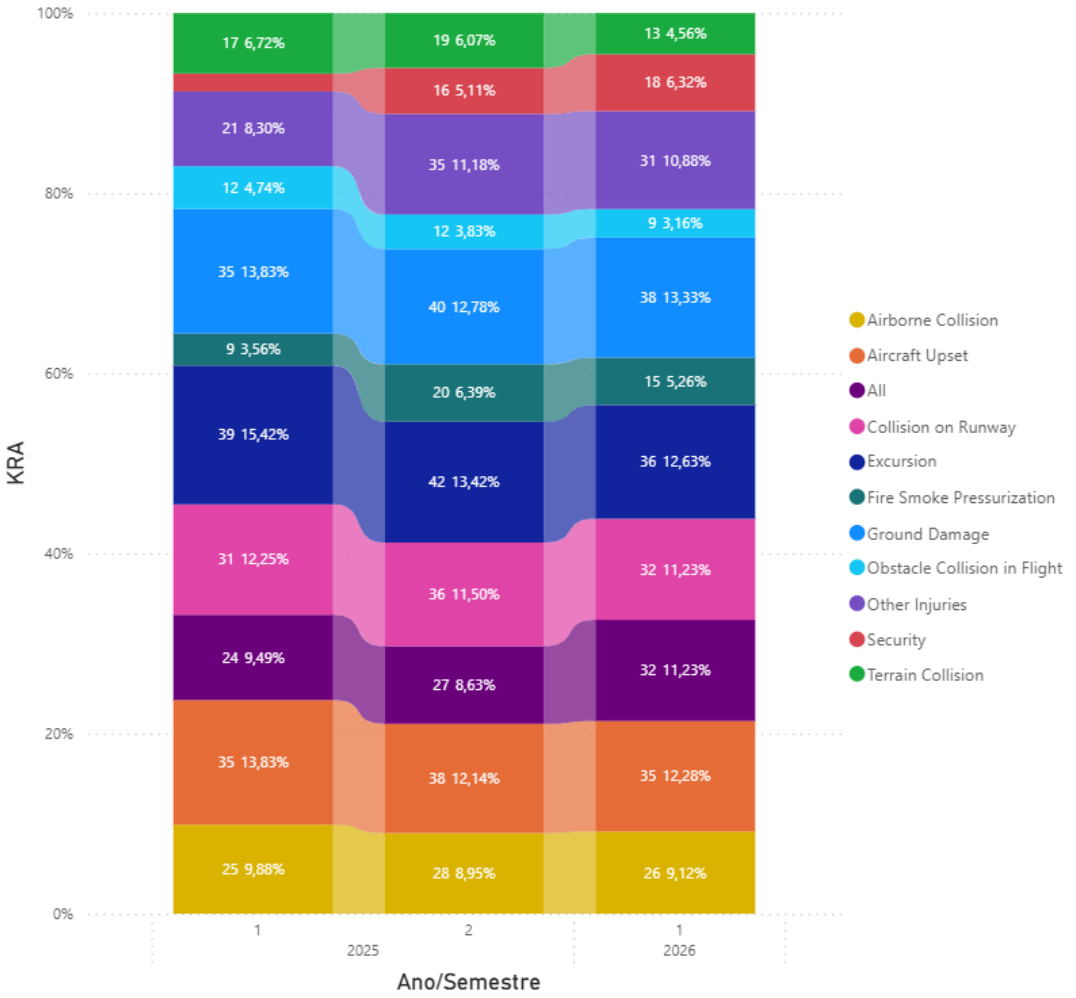


Gráfico 14: Distribuição das KRA cobertas pelos SPI

Ground Damage, Excursion e *Aircraft Upset* têm a maior cobertura por SPI, revelando alinhamento relevante com as KRA prioritárias, embora com diferenças de intensidade entre riscos.

Característica	Perceção do Setor	Realidade das Ocorrências
KRA mais citadas	Aircraft Upset; All; Other Injuries; Ground Damage; Excursion	Aircraft Upset, Ground Damage; Airborne Collision
Domínios mais citados	CAT A; ADR&GH; OTHER; AW	ADR&GH, AW, ATM/ANS
SI mais relevantes	Bird/Wildlife Strikes; Approach path management; Incorrect Operation of Ground Support Equipment;	Dangerous Goods not declared, Bird/Wildlife Strikes; Incorrect Operation of Ground Support Equipment; Approach path management
Segmentos com maior incidência de acidentes e fatalidades	N/A	Aviação geral (5 acidentes; 2 fatalidades)

Tabela 24: Perceção do Setor (Questionário vs. Dados de Ocorrências)

A Tabela 24 evidencia convergência parcial entre perceção e ocorrências: *Aircraft Upset* e *Ground Damage*, os domínios ADR&GH e AW e três *safety issues* operacionais surgem nos dois conjuntos. Em contrapartida, *Airborne Collision*, ATM/ANS e mercadorias perigosas têm maior relevo nas ocorrências.

2.4. Publicações de Promoção de Segurança (Q2.7 e Q2.8)

O Gráfico 15 mostra uma redução de 1115 para 563 publicações entre o 2.º semestre de 2025 e o 1.º semestre de 2026 (-49,5%). AMO (147), AOC (117), ATO (105) e CAMO (83) concentram 80,3% do total de 2026.

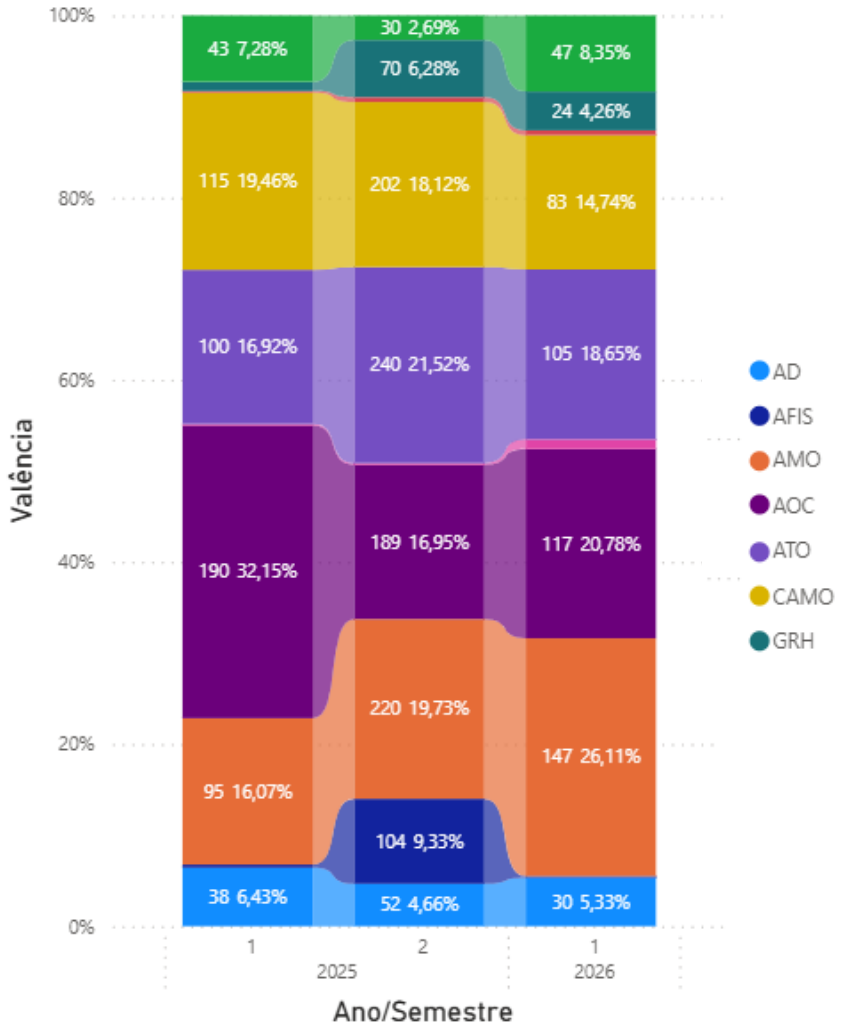


Gráfico 15: Distribuição das publicações para Safety Promotion 2026 1.º S

As publicações diminuíram 49,5% face ao semestre anterior e ficaram concentradas em AMO, AOC, ATO e CAMO, responsáveis por 80,3% do total.

O Gráfico 16 revela que as indicações de KRA cobertas sobem de 181 para 205 (+13,3%), apesar da queda do número de publicações. Em 2026 lideram A*ll, Other Injuries, Ground Damage, Security* e *Aircraft Upset*. A presença de *All* e o peso de *Security* mostram que a promoção seguiu uma cobertura mais transversal do que a perceção expressa no questionário.

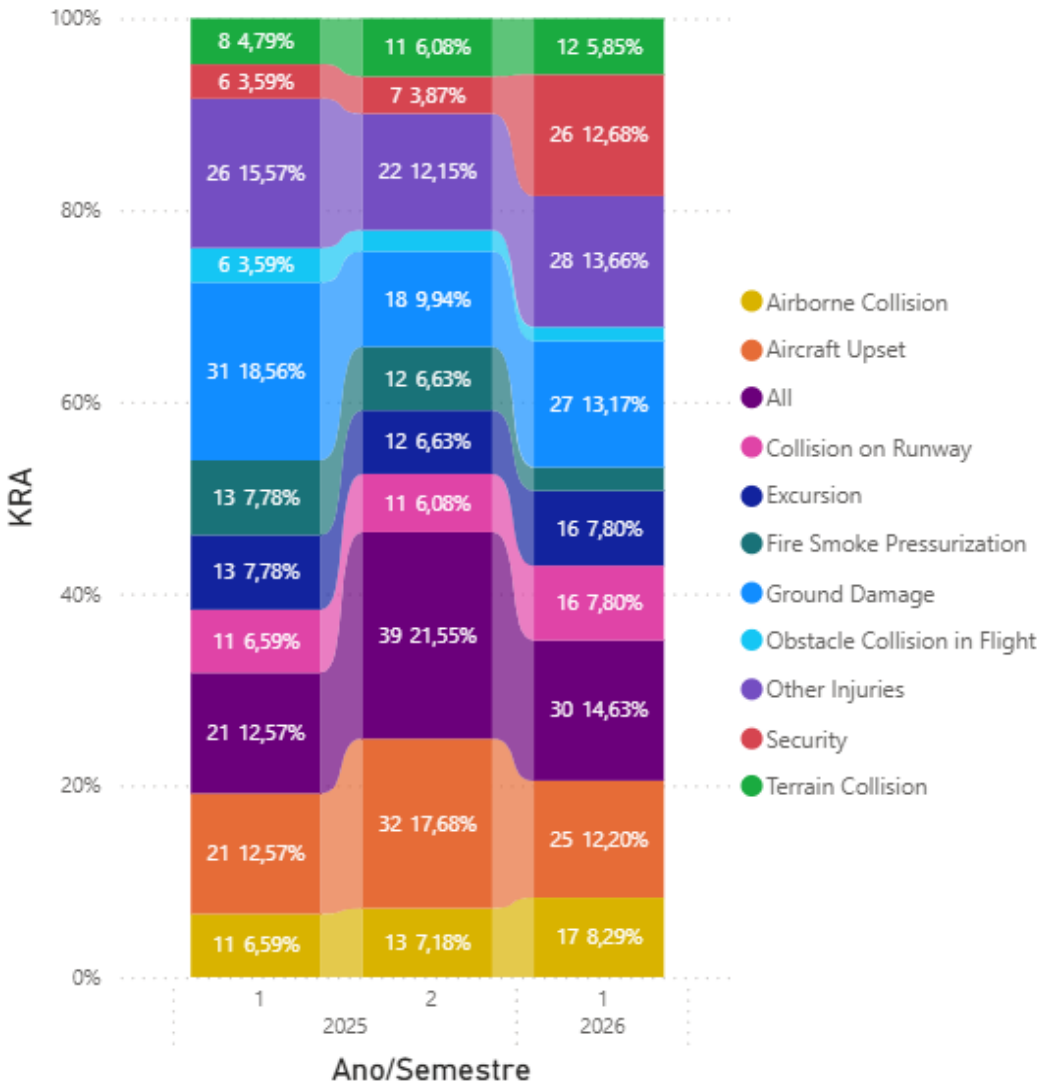


Gráfico 16: Distribuição das Key Risk Areas cobertas pelas publicações 2026 1.º S

Apesar da redução do número de publicações, a cobertura de KRA aumentou 13,3%, traduzindo maior amplitude temática por publicação.

A Tabela 25 correlaciona *Safety Assurance* e *Safety Promotion* através das KRA monitorizadas por SPI e das KRA abordadas nas publicações.

Classificação	KRA Mais Monitorizadas por SPI (Q2.6)	Cobertura (n.º de respostas)	KRA Mais Promovidas em Publicações (Q2.8)	Cobertura (n.º de respostas)
1	Ground Damage	38	All	30
2	Excursion	36	Other Injuries	28
3	Aircraft Upset	35	Ground Damage	27
4	All	32	Security	26
5	Collision on Runway	32	Aircraft Upset	25
6	Other Injuries	31	Airborne Collision	17
7	Airborne Collision	26	Collision on Runway / Excursion	16

Tabela 25: *KRA monitorizadas vs. KRA promovidas em publicações*

Seis das sete categorias são comuns, mas a monitorização privilegiou *Ground Damage, Excursion* e *Collision on Runway*, enquanto a promoção se centrou em *All, Other Injuries* e *Security*. O alinhamento é, portanto, parcial: a comunicação cobre o portefólio geral de risco, mas é menos específica do que os SPI.

Este cenário significa que os prestadores de serviços estão a detetar determinados riscos na operação, mas não estão a comunicar e a promover exatamente esses mesmos riscos.

Este ligeiro desfasamento pode ter implicações diretas na eficácia do Sistema de Gestão de Segurança:

- Os Safety Performance Indicators são o "termómetro" real: Quando a monitorização aponta para Ground Damage, Excursion e Collision on Runway, significa que os dados de voo, os relatos de ocorrências ou as auditorias estão a mostrar que estas são as áreas de maior risco operacional imediato.
- A Promoção/Comunicação está dispersa: Ao focar-se em All, Other Injuries e Security, a comunicação está a ser demasiado genérica ou a focar-se em aspetos menos críticos para a segurança das aeronaves em si.

Em suma, os prestadores de serviços precisam alinhar a sua comunicação de segurança com os dados dos SPIs, focando as campanhas e avisos nos riscos específicos de pista e terra que foram detetados, em vez de manter uma abordagem genérica.

2.5. Monitorização do *Compliance* (Q2.9)

O Gráfico 17 mostra que as não-conformidades diminuem de 1173 no 2.º semestre de 2025, para 765 no 1.º semestre de 2026 (-34,8%). Em 2026, AMO (220), CAMO (218) e GRH (157) concentram 77,8% das constatações. Esta concentração pode refletir exposição, intensidade de auditoria ou capacidade de deteção e não apenas pior desempenho.

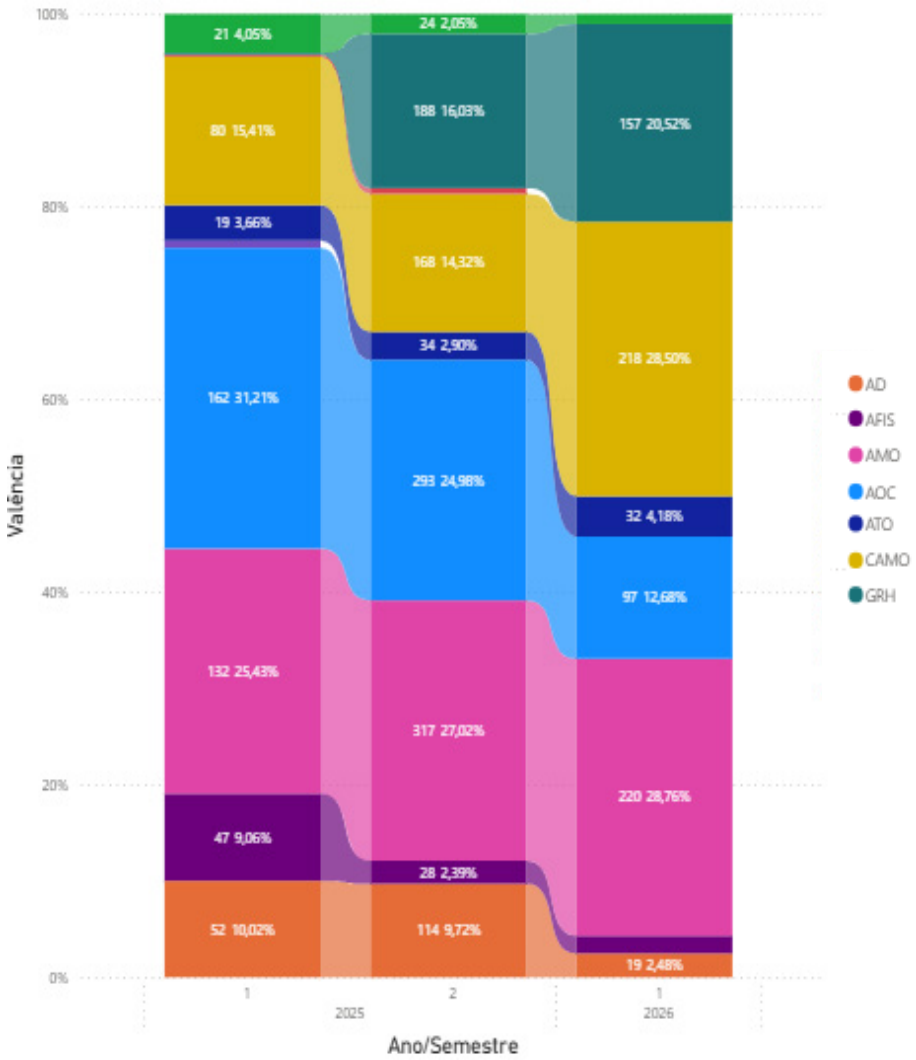


Gráfico 17: *Distribuição das Não-Conformidades 2026 1.º S*

O Gráfico 18 apresenta uma queda ainda maior nas oportunidades de melhoria, de 630 para 260 (-58,7%). A redução simultânea de NC e OM pode indicar melhoria, menor atividade de auditoria, mudança de critério ou diferente composição da amostra.

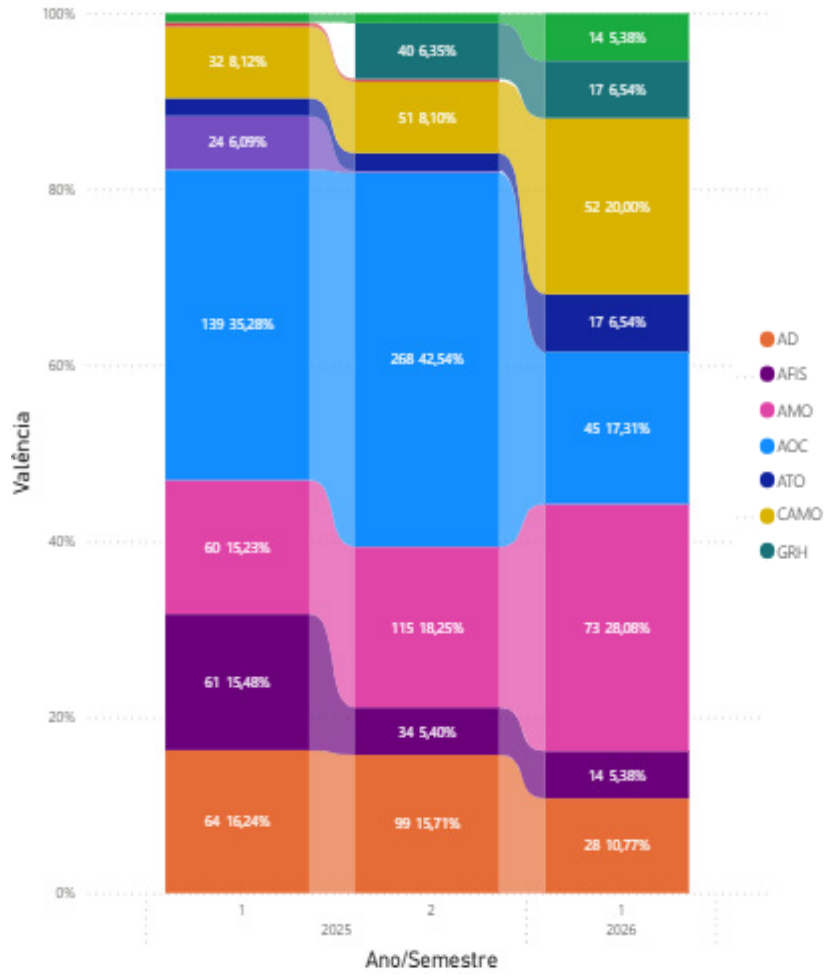


Gráfico 18: Distribuição das Oportunidades de Melhoria 2026 1.º S

As oportunidades de melhoria diminuíram 58,7%, uma redução mais acentuada do que a observada nas não-conformidades.

Valência	1.º Semestre 2025		2.º Semestre 2025		1.º Semestre 2026	
	Média de NC	Média de OM	Média de NC	Média de OM	Média de NC	Média de OM
AOC	11,57	9,93	17,24	15,76	5,39	2,50
AMO	12	5,45	24,38	8,85	12,94	4,29
CAMO	5	2	9,33	2,83	16,77	4,00
AD	2,17	2,67	4,56	3,96	0,68	1,00
AFIS	5,88	7,63	3,11	3,78	1,75	1,75
ATO	1,9	0,8	2,62	1,00	2,91	1,55
Total	**5,93**	**4,09**	**11,28**	**6,06**	**7,36**	**2,50**

Tabela 26: Distribuição média de Não-Conformidades e Oportunidade de Melhoria por Valência

A média global de não-conformidades aumenta de 5,93, no 1.º semestre de 2025, para 11,28 no 2.º semestre (+90,2%) e recua para 7,36, no 1.º semestre de 2026 (-34,8%), permanecendo 24,1% acima no período homólogo. Nas oportunidades de melhoria, a média passa de 4,09 para 6,06 e 2,50, ficando 58,7% abaixo do semestre anterior e 38,9% abaixo no período homólogo. A descida agregada de 2026 é explicada sobretudo por AOC, AMO, AD e AFIS. Em sentido contrário, CAMO agrava as duas métricas de forma continuada: as NC evoluem de 5,00 para 9,33 e 16,77 e as OM de 2,00 para 2,83 e 4,00; ATO também apresenta subida moderada.

O impacto operacional depende da exposição e da intensidade das auditorias: menos *findings* podem traduzir melhoria, mas também menor atividade de supervisão. Assim, a redução em AOC e AMO deve ser confirmada pela menor recorrência e por melhores resultados nos SPI e ocorrências.

A análise de *compliance* deve ligar cada constatação ao domínio, KRA e *safety issue* correspondente. Assim, será possível verificar se a subida nas CAMO se relaciona com AW/SYS&CONJ e controlo de aeronavegabilidade, e ainda se as reduções observadas nos AOC e AMO são acompanhadas por menor recorrência e melhores resultados, e não apenas por menor deteção.

2.6. Conclusões da análise do desempenho dos prestadores de serviços

A análise do desempenho dos prestadores de serviços mostra um sistema com elevado volume de atividade, mas com diferenças relevantes entre comunicação de ocorrências, gestão, monitorização e resultados operacionais.

As 10138 MOR e 3454 VOR mantêm o reporte obrigatório em 74,6% do total e elevam o rácio MOR/VOR para 2,94. O crescimento do reporte total foi, portanto, sustentado pela componente obrigatória, enquanto o reporte voluntário recuou.

As 396 reuniões SRB/SAG demonstram atividade regular de governação, apesar da redução de 12,6% face ao semestre anterior. Em paralelo, o cumprimento médio dos SPI subiu para 74%, mesmo com a diminuição do número médio de indicadores por organização.

Existe alinhamento parcial entre as KRA percecionadas, os SPI e as publicações. *Ground Damage, Aircraft Upset, Excursion, Other Injuries* e *Airborne Collision* atravessam as três dimensões, embora com ordenações e intensidades diferentes.

Os 31 *safety issues* crescentes coexistem com 156 medidas de mitigação. A concentração das medidas na divulgação e sensibilização mostra que a resposta do setor permanece fortemente apoiada em instrumentos informativos.

A identificação de 387 *hazards* confirma a manutenção da capacidade preventiva, repartidos maioritariamente por AMO, AOC e CAMO.

A redução agregada das não-conformidades e oportunidades de melhoria não foi uniforme. AOC e AMO diminuíram as duas métricas, enquanto as CAMO apresentaram aumentos, evidenciando diferentes níveis de desempenho entre domínios.

Em síntese, a atividade de gestão é significativa e o cumprimento médio dos SPI melhorou, mas a evolução do reporte voluntário, dos *safety issues* crescentes e de algumas métricas de *compliance* mostra que os resultados permanecem heterogéneos.

3. Execução das ações previstas no PNSOA

Esta secção do questionário, avalia o nível de implementação das ações de mitigação previstas no PNSOA pelas entidades participantes.

Nas questões respondidas pelos 104 participantes, Q3.02 apresenta 91 respostas “Sim” (87,5%), Q3.04 apresenta 87 (83,7%) e Q3.01 apresenta 67 (64,4%), acrescidas de 32 respostas “Em desenvolvimento” (30,8%). Assim, a integração das disposições do PNSOA nos SMS está maioritariamente implementada, mas permanece em transição num grupo relevante.

Q3.05 constitui o principal ponto de atenção entre as questões de base completa: 64 “Sim” (61,5%), 21 “Não” (20,2%), 9 “Em desenvolvimento” e 10 “Não aplicável”. Q3.10 regista 76 “Sim” em 103 respostas válidas (73,8%). Em contraste, Q3.03 tem apenas 30 respostas válidas e Q3.06–Q3.09 bases entre 1 e 28.

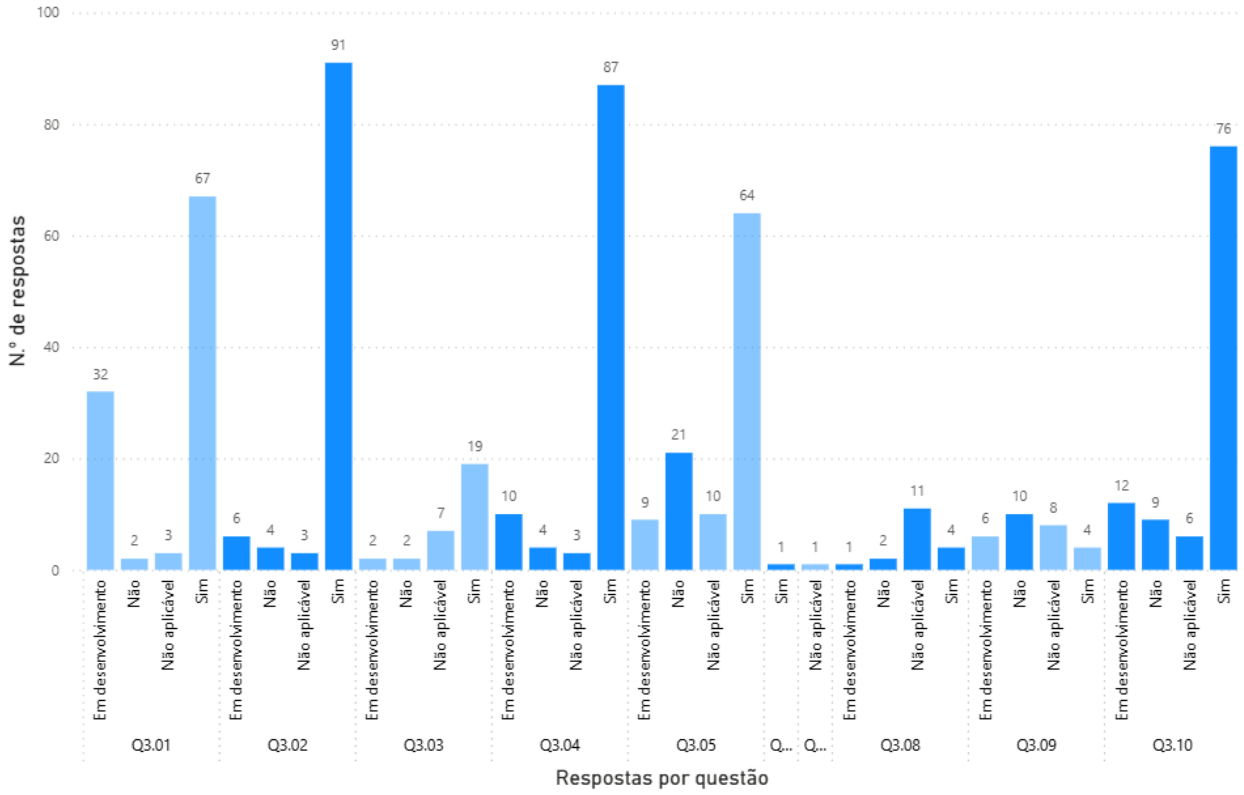


Gráfico 19: Execução de ações do PNSOA 2026 1.º S

A categoria "Não aplicável" e o número variável de respostas entre questões condicionam a comparação direta dos resultados. Assim, o grau de execução observado é mais sólido nas questões respondidas pela generalidade dos 104 participantes.

Conclusões

A monitorização do 1.º semestre de 2026 evidencia um sistema nacional de segurança operacional ativo, com estruturas de planeamento, reporte, governação, garantia e promoção consolidadas. O resultado global é, contudo, misto: a execução das tarefas atingiu 73% e o cumprimento médio das metas dos SPI dos prestadores subiu para 74%, mas o desempenho geral de PT.SPI ficou em 63,04% e a frequência das ocorrências significativas apresentou sinais desfavoráveis.

A principal conclusão transversal é a existência de uma diferença entre atividade de gestão e resultado operacional. O volume de reportes, *hazards*, reuniões, indicadores, medidas e publicações demonstra capacidade de mobilização do sistema, mas não se traduz ainda numa melhoria uniforme das ocorrências, dos *safety issues* e do *compliance* em todas as valências.

Ocorrências e severidade

No 1.º semestre de 2026 registaram-se 7 acidentes e 7 incidentes graves. As 14 ocorrências significativas quase igualam, em apenas 6 meses, o total de todo o ano de 2025 e representam uma alteração desfavorável face aos primeiros semestres anteriores. A variação é particularmente marcada nos incidentes graves, que aumentaram de 2 para 7 face ao período homólogo de 2025.

A severidade também aumentou face a 2025: os 2 acidentes fatais e as 2 fatalidades do semestre duplicam os valores registados em todo o ano anterior. Ainda assim, o rácio de fatalidades, de 0,006 por mil movimentos, coincide com a média dos últimos três anos. Esta combinação mostra que o principal agravamento do semestre se encontra na frequência, sem eliminar a relevância da severidade fatal.

A distribuição por segmento confirma que o risco não é homogéneo. A NCO/AG privada, de recreio e turismo concentrou 5 dos 7 acidentes, incluindo os 2 acidentes fatais e as 2 fatalidades. O CAT registou 2 acidentes e 3 incidentes graves; a instrução e treino manteve 3 incidentes graves, apesar da ausência de acidentes; e o combate a incêndios não registou incidentes graves ou acidentes. A aviação geral, considerada em conjunto, reuniu 64,3% das ocorrências significativas e toda a severidade fatal.

Desempenho dos indicadores e execução do Plano

Os rácios globais de acidentes e de incidentes graves foram ambos de 0,02 por mil movimentos, acima das médias de 0,01. O rácio de acidentes fatais, de 0,006 por mil movimentos, também superou a média de 0,004. Em contraste, o rácio de fatalidades permaneceu igual à referência. Os SPI distinguem, assim, um agravamento da frequência de uma severidade agregada que não excedeu a média recente.

Os desvios em *Fire, Smoke and Pressurisation* e *Terrain Collision*, bem como em *Airborne Collision* e *Aircraft Upset* na aviação geral privada, mostram que o valor global de PT.SPI oculta diferenças entre áreas de risco e tipos de operação. O desempenho de 63,04% representa, por isso, um resultado intermédio, com áreas de cumprimento e áreas em que a frequência permanece acima das referências.

A execução de 73% traduz progresso material no PNSOA: 9 atividades atingiram 100%, 2 ficaram entre 80% e 99% e 4 entre 50% e 79%. Ao mesmo tempo, 7 atividades ficaram abaixo de 50% e 3 não apresentaram execução. O perfil confirma maior concretização nas atividades de regulação e promoção do que nas que dependem de mudanças organizacionais, comportamentais e operacionais mais profundas.

Perceção do risco e prioridades operacionais

As 239 indicações de KRA concentram-se em *All, Aircraft Upset, Other Injuries* e *Ground Damage*, que somam 72,8% das escolhas. Nos domínios, ADR&GH e CAT A reúnem 47,2% das 318 associações. Esta distribuição coloca as operações no solo, a estabilidade e trajetória de voo, a aproximação e a aeronavegabilidade no centro da perceção de risco do setor.

A análise por valência confirma perfis coerentes com a natureza das operações. Os aeródromos concentram *Ground Damage* e ADR&GH; os operadores e as organizações de treino destacam riscos ligados ao voo; AMO e CAMO evidenciam fatores humanos, ferimentos e aeronavegabilidade. Esta diferenciação é consistente com uma abordagem de segurança da aviação civil baseada no risco e na especificidade operacional.

Dos 190 diferentes *safety issues* especificados, 31 foram classificados como crescentes. *Bird/wildlife strikes*, interferências GNSS, operação incorreta de equipamentos de solo e *windshear* representam 58,1% desse conjunto. A presença simultânea de riscos ambientais,

tecnológicos e operacionais mostra que a resiliência do sistema depende de barreiras distribuídas por diferentes componentes da operação.

Medidas de mitigação e atividade de segurança

Foram reportadas 156 medidas de mitigação para 264 *safety issues*. A divulgação de informação e a sensibilização representam 48,1% dessas medidas; software ou equipamento, treino, procedimentos e recursos humanos representam 34,0%. O sistema apresenta, assim, uma forte componente de promoção e consciencialização, acompanhada por um conjunto menor de intervenções técnicas e organizacionais.

A coexistência de 156 medidas, com 31 *safety issues* crescentes, não significa ausência de ação. Mostra, antes, que a intensidade e o efeito da mitigação variam entre temas e valências. A concentração das medidas em AD, AOC, AMO e CAMO acompanha os segmentos com maior atividade de risco e *compliance* apresentada no relatório.

As 396 reuniões SRB/SAG, os 387 *hazards* identificados, os 1445 SPI utilizados e as 563 publicações demonstram uma base institucional ativa. Contudo, as reuniões diminuíram 12,6%, as publicações 49,5% e os *hazards* ficaram concentrados em AMO. A atividade existe em escala significativa, mas a sua distribuição não é uniforme.

Reporte e cultura de segurança

O semestre registou 10138 MOR e 3454 VOR. As MOR representaram 74,6% do total, e o rácio MOR/VOR aumentou para 2,94. Face ao 1.º semestre de 2025, os MOR cresceram 18,0% e os VOR diminuíram 11,1%. O sistema manteve um volume elevado de comunicações, mas o crescimento assentou no reporte obrigatório.

A perceção positiva de *Just Culture* e abertura ao reporte coexiste, portanto, com uma redução da componente voluntária. Esta relação não demonstra uma deterioração geral da cultura, mas mostra que a cultura declarada e o comportamento de reporte não evoluíram no mesmo sentido durante o período.

O cumprimento médio das metas dos SPI dos prestadores subiu de 63% para 74%, enquanto a média de indicadores por organização diminuiu 20,3%. Esta evolução é compatível com um portefólio mais concentrado risco e com melhor cumprimento médio. A melhoria foi

generalizada entre valências, mas não eliminou as diferenças no reporte, nos *hazards* e no *compliance*.

Participação e representatividade setorial

O questionário reuniu 104 respostas em 160 prestadores, uma taxa global de 65%. A participação foi de 100% em AOC, POA/DOA e ATM/ANS, 88,9% em AFIS e 78,6% em ATO. Em sentido oposto, FSTD registou 22,2% e CAMO 50%. O resultado nacional representa a maioria do universo, mas atribui pesos diferentes às valências na perceção agregada.

Nas ações do PNSOA reportadas pelos participantes, a maioria das questões com maior participação apresenta predomínio de respostas "Sim". Q3.02 atingiu 87,5%, Q3.04 83,7% e Q3.01 64,4%, acrescida de 30,8% "Em desenvolvimento". Q3.05 apresentou o menor grau de concretização entre estas questões, com 61,5% de respostas afirmativas e 20,2% negativas.

Conclusão integrada

O PNSOA 2026-2028 permaneceu alinhado com as prioridades de segurança operacional e mobilizou uma parte significativa do setor. A monitorização revela progressos na execução das tarefas, no cumprimento médio dos SPI e na cobertura temática da promoção da segurança. Revela também uma estrutura capaz de identificar perigos, discutir riscos e implementar medidas.

Esses progressos coexistem com um semestre exigente: 14 ocorrências significativas, 2 fatalidades, rácios de frequência acima das médias para acidentes e incidentes graves, 31 *safety issues* crescentes e um reporte mais dependente da componente obrigatória. O desempenho favorável de algumas métricas não compensa automaticamente os desvios verificados noutras dimensões.

No plano operacional, a aviação geral privada constitui a maior concentração de acidentes e severidade; CAT apresenta um regresso de ocorrências significativas; e instrução e treino mantém incidentes graves. No plano sistémico, fauna, GNSS, equipamentos de solo, *windshear*, fatores humanos e aeronavegabilidade formam os principais temas que atravessam a perceção, os indicadores e as medidas.

Em conclusão, o sistema nacional demonstra capacidade de organização e aprendizagem, mas o 1.º semestre de 2026 não evidencia uma melhoria uniforme do desempenho de segurança. A

conclusão central do relatório é que a maturidade do sistema depende da correspondência entre atividade, cumprimento e redução efetiva do risco, com atenção particular aos segmentos e temas que concentraram ocorrências, severidade e tendências crescentes.

Anexos

Acidentes

Data	Matrícula	Tipo de operação (Lv1)	Tipo de operação (Lv2)	Categoria de massa	Categoria de aeronave	N.º de fatalidades	País
31/05/2021	CS-DDL	SPO	Agricultural	0 - 2 250 kg	Aeroplane		Portugal
18/11/2021	CS-EDT	NCO	Flight Training/ /Instructional	0-2 250 kg	Aeroplane		Portugal
15/07/2022	CS-EDY	NRO	Firefighting	5 701 to 27 000 kg	Aeroplane	1	Portugal
01/09/2022	EC-MEJ	NRO	Firefighting	> 3 175 kg	Helicopter		Portugal
02/09/2022	CS-TVI	CAT	Passenger	27 001 to 272 000 kg	Aeroplane	2	Guinea
11/11/2022	D-EMZO	NCO	Flight Training/ /Instructional	0 - 2 250 kg	Sailplane (Glider)		Portugal
28/03/2023	CS-AZB	NCO	Flight Training/ /Instructional	0 - 2 250 kg	Aeroplane		Portugal
03/07/2023	CS-UTF	NCO	Pleasure	0 - 2 250 kg	Aeroplane	1	Portugal
04/07/2023	N/A	NCO	Pleasure	Not Applicable	Paraglider	1	Portugal
28/07/2023	EC-DMO	SPO	Agricultural	0 - 2 250 kg	Aeroplane		Portugal
10/11/2023	F-871W	NCO	Pleasure	0 - 2 250 kg	Aeroplane		Portugal
10/11/2023	D-ERIT	NCO	Flight Training/ /Instructional	0 - 2 250 kg	Aeroplane	1	Portugal
28/04/2024	PH-GVL	CAT	Passenger	> 2250 kg	Balloon	1	Portugal
02/06/2024	EC-NGZ EC-IAS	SPO	Airshow/Race	0 - 2 250 kg	Aeroplane	1	Portugal
06/06/2024	D-EAYV	NCO	Flight Training/ /Instructional	0 - 2 250 kg	Aeroplane		Portugal
03/07/2024	CS-XBC	NCO	Pleasure	0 - 2 250 kg	Aeroplane		Portugal
30/08/2024	EC-LBV	NRO	Firefighting	0 - 2 250 kg	Helicopter	5	Portugal
02/09/2024	EC-JOU	CAT	Passenger	> 3 175 kg	Helicopter		Portugal
09/03/2025	PH-AIF	NCO	Flight Training/ /Instructional	0 - 2 250 kg	Aeroplane		Portugal
26/03/2025	CS-UPD	NCO	Flight Training/ /Instructional	0 - 2 250 kg	Aeroplane		Portugal
28/03/2025	CS-EBF	NCO	Flight Training/ /Instructional	0 - 2 250 kg	Aeroplane		Portugal

Data	Matrícula	Tipo de operação (Lv1)	Tipo de operação (Lv2)	Categoria de massa	Categoria de aeronave	N.º de fatalidades	País
30/03/2025	N/A	NCO	Pleasure	N/A	Paraglider	1	Portugal
29/05/2025	EC-ERI	SPO	Agricultural	0 - 2 250 kg	Aeroplane		Portugal
12/06/2025	CS-DIC	SPO	Agricultural	0 - 2 250 kg	Aeroplane		Portugal
05/07/2025	CS-AZU	SPO	Agricultural	0 - 2 250 kg	Aeroplane		Portugal
29/07/2025	#E511	NRO	Military	> 150 kg	UAS		Portugal
12/09/2025	ASU13	NCO	Demonstration	4 – 25 kg	UAS		Portugal
19/01/2026	N/A	NCO	Pleasure	N/A	Paraglider	1	Portugal
15/02/2026	CS-HIM	CAT	Passenger	0 - 2 250 kg	Helicopter		Portugal
12/03/2026	N/A	NCO	Pleasure	N/A	Paraglider	1	Portugal
09/04/2026	UAS/RPAS	NCO	Unknown	4 – 25 kg	UAS		United Kingdom
16/05/2026	N/A	NCO	Pleasure	N/A	Paraglider		Portugal
16/06/2026	PH-AXB	CAT	Passenger	27 001 to 272 000 kg	Aeroplane		Portugal
26/06/2026	EI-HIU	NCO	Pleasure	N/A	Paraglider		United Kingdom

Incidentes Graves

Data	Matrícula	Tipo de operação (Lv1)	Tipo de operação (Lv2)	Categoria de massa	Categoria de aeronave	País
27/04/2021	OE-IAJ	CAT	Cargo	27 001 - 272 000 kg	Aeroplane	Portugal
01/09/2021	N9440	NCO	Pleasure	2 251 - 5 700 kg	Aeroplane	Portugal
09/10/2021	CS-TKR	CAT	Passenger	27 001 to 272 000 kg	Aeroplane	Sao Tome and Principe
21/02/2022	CS-DFG	CAT	Passenger	27 001 - 272 000 kg	Aeroplane	Bulgaria
08/04/2022	CS-TNV	CAT	Passenger	27 001 to 272 000 kg	Aeroplane	Denmark
13/05/2022	CS-TJI	CAT	Passenger	27 001 to 272 000 kg	Aeroplane	Portugal
18/11/2022	CS-DVH	CAT	Passenger	5 701 - 27 000 kg	Aeroplane	Morocco
10/02/2023	CS-PHM	CAT	Passenger	5 701 to 27 000 kg	Aeroplane	Switzerland
23/10/2023	CS-TJL	CAT	Passenger	27 001 - 272 000 kg	Aeroplane	Spain
29/01/2024	CS-GLY	CAT	Passenger	27 001 - 272 000 kg	Aeroplane	United Arab Emirates
10/08/2024	D-FOGO	SPO	Parachut drop	2 251 - 5 700 kg	Aeroplane	Portugal
09/04/2025	D-EOPS	NCO	Flight Training/Instructional	0 - 2 250 kg	Aeroplane	Portugal
16/06/2025	D-4724	NCO	Pleasure	0 - 2 250 kg	Sailplane (Glider)	Portugal
19/09/2025	N/A	NCO	Test Flight	> 150 kg	UAS	Portugal
29/09/2025	G-BYPU	NCO	Pleasure	0 - 2 250 kg	Aeroplane	Portugal
17/11/2025	D-EAPV	NCO	Flight Training/Instructional	0 - 2 250 kg	Aeroplane	Portugal
27/11/2025	E505	NRO	Military	> 150 kg	UAS	Portugal
17/01/2026	CS-TVG	CAT	Passenger	27 001 to 272 000 kg	Aeroplane	Czech Republic
03/02/2026	G-EZWK	CAT	Passenger	27 001 to 272 000 kg	Aeroplane	Portugal
21/02/2026	CS-EDR	NCO	Flight Training/Instructional	0 - 2 250 kg	Aeroplane	Portugal

28/02/2026	OE-FSB	NCO	Flight Training/Instructional	0 - 2 250 kg	Aeroplane	Portugal
24/03/2026	D-MMWH	NCO	Pleasure	0 - 2 250 kg	Gyroplane	Portugal
19/05/2026	CS-TNX	CAT	Passenger	27 001 to 272 000 kg	Aeroplane	Italy
30/05/2026	CS-XAT	NCO	Test Flight	0 - 2 250 kg	Aeroplane	Portugal

ANAC
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