



ANAC

Autoridade Nacional da Aviação Civil
Portuguese Civil Aviation Authority

PLANO NACIONAL DE SEGURANÇA OPERACIONAL DA AVIAÇÃO

2022 - 2024

Revisão 1

Ficha Técnica

TÍTULO

Plano Nacional de Segurança Operacional da Aviação (2022-2024), revisão 1
State Plan for Aviation Safety (2022-2024), revision 1

EDIÇÃO

ANAC – Autoridade Nacional da Aviação Civil
Rua B – Edifícios 4 e Santa Cruz
Aeroporto de Lisboa – 1749-034 Lisboa
Telef.: +351 218 423 500 / Fax.: +351 218 402 398 / e-mail: geral@anac.pt
www.anac.pt

ISBN

978-989-8489-16-6

COORDENAÇÃO TÉCNICA

ANAC – Autoridade Nacional da Aviação Civil
Contatos para questões técnicas: ssp@anac.pt

DESIGN E PAGINAÇÃO

Gabinete de Comunicação e Imagem

DATA: março de 2024

Índice

Índice.....	3
PREÂMBULO.....	4
SECÇÃO 1 – INTRODUÇÃO	6
1.1 – Apresentação do Plano Nacional de Segurança Operacional da Aviação (PNSOA).....	6
1.2 – Finalidade, estrutura e âmbito de aplicação do PNSOA	7
1.3 – Aplicabilidade conforme Anexo 19 da ICAO e Regulamento Base da EASA	8
1.3.1 – Disposições do Anexo 19 da ICAO.....	8
1.3.2 – Disposições do Regulamento Base da EASA	9
1.4 – Desenvolvimento, aprovação e monitorização de implementação do PNSOA.....	11
1.4.1 – Aprovação	11
1.4.2 – Desenvolvimento e Elaboração.....	11
1.4.3 – Monitorização de Implementação	12
1.5 – Objetivos do plano e questões de segurança operacional	12
1.6 – Riscos de segurança operacional a nível nacional	15
SECÇÃO 2 – DESEMPENHO DA SEGURANÇA OPERACIONAL	15
2.1 – Indicadores de Segurança Operacional.....	15
2.1.1 – Indicadores de nível europeu em Portugal.....	17
2.1.2 – Indicadores de nível nacional.....	21
2.1.2.1 – Categorias de risco elevado a nível nacional	22
2.1.2.2 – Índices de Prioridade em Portugal.....	23
2.2 – Tarefas como Estado-Membro	27
2.3 – Questionário a responder pelos prestadores de serviços	27
2.3.1 – Introdução.....	27
2.3.2 – Questionário semestral.....	28
Anexo 1 – Lista de Acidentes em Portugal no período de 2017 a 2023	30
Anexo 2 – Indicadores PT.SPI para os anos 2017 a 2023	32
Anexo 3 – Tarefas como Estado-Membro	37
A3.1 – Gestão da Segurança	37
A3.2 – Operações de Voo — Aviões (CAT & NCC).....	44
A3.3 – Aeronaves de asa rotativa	46
A3.4 – Comunicação de ocorrências.....	49
A3.5 – Cibersegurança	50
Apêndice 1 – Glossário.....	51
Apêndice 2 – Definições.....	55

PREÂMBULO

A segurança operacional é um dos cinco objetivos estratégicos da Organização da Aviação Civil Internacional (ICAO). O Plano Global de Segurança Operacional da Aviação (GASP) visa reduzir as fatalidades e o risco de morte, orientando o desenvolvimento de uma estratégia harmonizada de segurança operacional da aviação e o desenvolvimento e implementação de planos regionais e nacionais de segurança operacional da aviação alinhados com o plano.

O GASP promove a implementação de um sistema de supervisão de segurança operacional pelo Estado, numa abordagem baseada no risco para gerir a segurança operacional, bem como numa abordagem coordenada de colaboração entre Estados, regiões e indústria.

O GASP tem como visão alcançar e manter a meta de segurança operacional estipulada de zero fatalidades nas operações aéreas comerciais até 2030 e anos seguintes, o que é consistente com a Agenda 2030 das Nações Unidas para o Desenvolvimento Sustentável.

A ICAO estabelece planos regionais que complementam o GASP com elementos de segurança operacional relevantes para a região a que dizem respeito. Em particular, para a região ICAO EUR, em que Portugal se inclui, os 55 Estados-Membros dessa região produziram, juntamente com a ICAO, um plano regional designado por EUR-RASP (*European Regional Aviation Safety Plan*).

O objetivo principal do EUR-RASP é criar um foco nas questões de segurança operacional da aviação a nível regional, como continuidade do trabalho na Europa para melhorar a segurança operacional da aviação, enquanto cumpre os padrões ICAO. O EUR-RASP estabelece a primeira camada de prioridades que é complementada a nível nacional pelos planos nacionais de segurança operacional da aviação (*National Aviation Safety Plans*, ou NASP), enquadrados nos Programas Nacionais de Segurança Operacional (*State Safety Programmes*).

Entre os Estados da Região EUR estão os Estados-Membros da União Europeia¹. O EPAS (*European Plan for Aviation Safety*) constitui o plano regional de segurança operacional da aviação (RASP) para a União Europeia, definindo:

- As prioridades estratégicas;
- Os principais riscos que afetam o sistema de aviação na União Europeia (UE);
- As ações necessárias para mitigar esses riscos; e,
- Como melhorar a segurança operacional da aviação.

O EPAS é um componente essencial do Sistema Integrado de Gestão da Segurança Operacional da EASA. Enquanto parte integrante do programa de trabalho da EASA, o plano é desenvolvido pela Agência com a participação dos Estados-Membros e da indústria, sendo objeto de revisão e melhoria contínuas, numa base anual.

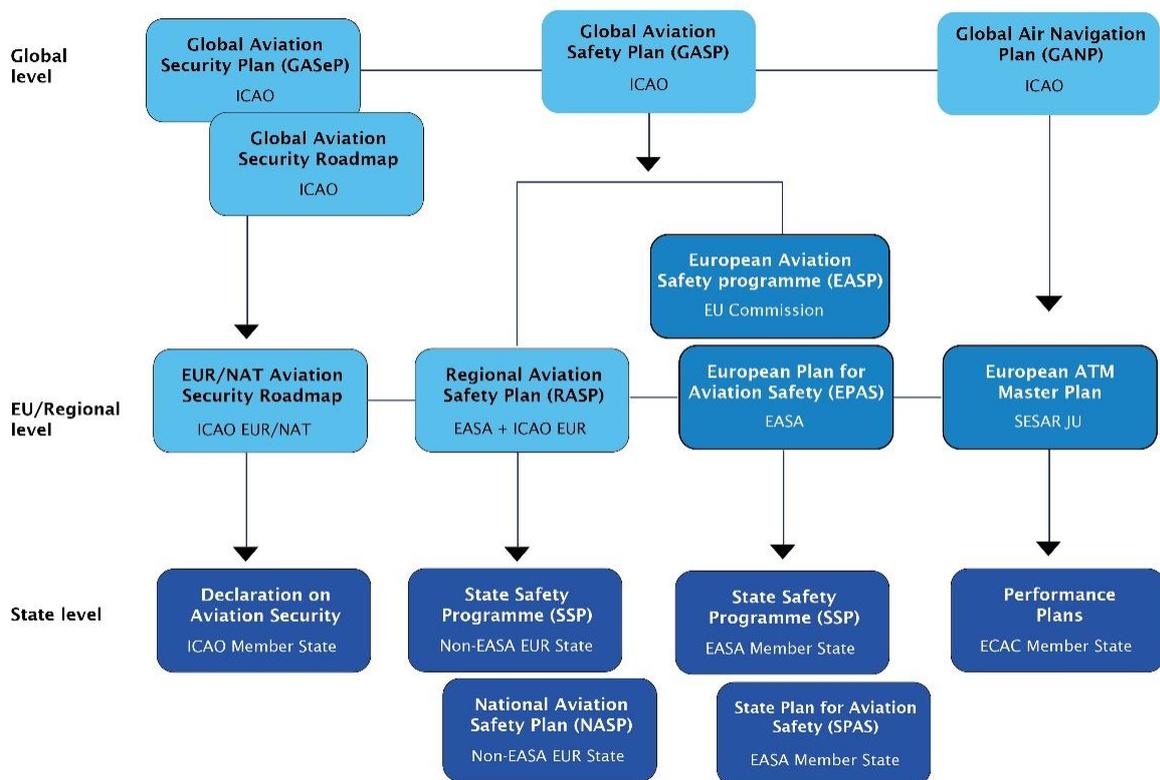
¹ A Agência da União Europeia para a Segurança da Aviação (EASA) visa a promoção dos mais altos padrões comuns de segurança e proteção ambiental na aviação civil. A agência desenvolve regras comuns em matéria de segurança e ambiente a nível da UE, e monitoriza a implementação de normas através de auditorias aos Estados-Membros, nos termos do Regulamento (UE) 2018/1139, do Parlamento Europeu e do Conselho, de 4 de julho de 2018, relativo a regras comuns no domínio da aviação civil que cria a Agência da União Europeia para a Segurança da Aviação, na sua redação atual.

Os Estados-Membros estão comprometidos com a implementação do plano através dos seus respetivos planos nacionais. O EPAS atualmente em vigor abrange um período de três anos e consiste num conjunto de três volumes, complementados por documentos de apoio que fornecem mais detalhes.

- O volume I do EPAS apresenta informações sobre o contexto operacional e descreve as prioridades estratégicas;
- O volume II contém a lista detalhada das ações do EPAS, incluindo alguns apêndices; e,
- O volume III fornece uma visão geral dos principais riscos de segurança operacional que afetam o sistema de aviação da UE sob a forma de áreas-chave de risco (KRA) e portfólio de riscos de segurança operacional.

Portugal está empenhado em implementar os desígnios definidos pela ICAO, previstos no GASP e no EUR-RASP, e pela EASA, previstos no EPAS, contribuindo assim para o cumprimento das metas destinadas ao incremento da segurança operacional nas operações aéreas, na medida em que o objetivo último de todos os programas e planos é o aumento da segurança operacional na aviação civil à escala global.

A figura abaixo apresenta o enquadramento e a ligação dos programas e planos a nível global, regional e nacional.



SECÇÃO 1 – INTRODUÇÃO

1.1 – Apresentação do Plano Nacional de Segurança Operacional da Aviação (PNSOA)

Com o regresso aos volumes de tráfego anteriores à pandemia provocada pela COVID-19 e após a turbulência provocada pelo conflito armado entre a Rússia e a Ucrânia, verifica-se alguma estabilidade no ambiente operacional. Estas crises realçaram a importância da resiliência na indústria da aviação para mitigar os choques internos e externos, obrigando a uma adaptação constante quanto às condições operacionais.

Embora a pandemia já tenha colocado em evidência a proteção ambiental e a sustentabilidade do setor da aviação, atualmente estas questões constituem uma prioridade. A indústria está a antecipar ou a acelerar os seus planos para adotar soluções mais sustentáveis. Nesse sentido, também este documento será fundamental para garantir que tais soluções não serão adotadas com prejuízo para a segurança operacional. Será, pois, necessária uma estrutura geral de gestão de risco que apoie e identifique todos os fatores que influenciam a segurança operacional, abordando-os sistematicamente.

Concomitantemente, a EASA reconhece que a segurança é uma tarefa coletiva e transversal a toda a indústria, exigindo foco e atenção por parte de todos os intervenientes para que se mantenha uma forte reputação no que se refere à mesma. Assim, a EASA compromete-se, mais uma vez, através do EPAS, a trabalhar com todas as partes, conjuntamente, para cumprir esse desígnio: melhorar a segurança na aviação.

O EPAS dá especial importância à competência do pessoal como um importante facilitador da resiliência, tendo esta componente um papel de destaque nas prioridades estratégicas para 2023-2025.

O cenário mundial continua a mudar, com riscos cada vez mais complexos pelo que deverá ser explorada uma abordagem mais integrada e colaborativa na gestão dos riscos da aviação, começando pelos riscos de segurança operacional e cibersegurança. As capacidades de gestão de risco eficazes a nível nacional são mais importantes do que nunca para lidar com os múltiplos riscos sistémicos e operacionais, bem como com os amplos efeitos da crise e da guerra. Tais capacidades permitirão a transição para um sistema de aviação mais resiliente.

A evolução tecnológica conduzirá à crescente digitalização e a adoção de novas tecnologias na gestão do tráfego aéreo que exigirão um esforço coletivo de todos os intervenientes no sistema nacional da aviação civil.

Além destas questões de segurança operacional, também existem oportunidades claras para obtenção de melhorias e ganhos de eficiência com base nas múltiplas lições aprendidas, onde a necessidade de soluções alternativas ou o aumento do uso de soluções digitais, levará à

modernização dos sistemas regulatórios e de supervisão. A investigação, a inovação e a digitalização são pilares importantes desta nova realidade que corporiza, entre outros exemplos, o uso de inteligência artificial, em particular *machine learning* e a criação de um sistema de licenças digitais de pilotos.

Assim, o tema estratégico global para o novo período de referência do EPAS é promover um sistema de aviação seguro, sustentável e resiliente, capaz de lidar com eventos perturbadores de qualquer tipo. Isto será alcançado com base nas lições aprendidas com a COVID-19, bem como com acidentes, promovendo a implementação da gestão da segurança ao nível do Estado e da indústria, bem como promovendo o estabelecimento de uma função de gestão de emergências/crises como parte da Segurança do Estado.

O PNSOA focar-se-á em todas estas questões e também nas atividades não comerciais, as quais são uma das preocupações do EPAS, refletindo adequadamente a realidade nacional, onde se constata que, apesar do número de ocorrências registadas ser muito inferior, o número de incidentes graves é proporcionalmente muito maior. A aviação comercial desenvolve-se há muitos anos num ambiente fortemente regulado e supervisionado, com barreiras bem estabelecidas para evitar acidentes e incidentes graves e apresenta um nível de segurança operacional ainda não atingido nas operações não comerciais e nas operações especializadas.

O propósito deste documento será o de guiar a indústria da aviação nacional, não só neste regresso à normalidade, mas também no que respeita à adoção de novas tecnologias e desafios, e assim garantir que o sistema nacional da aviação civil continua, no mínimo, tão seguro quanto era antes.

1.2 – Finalidade, estrutura e âmbito de aplicação do PNSOA

A finalidade do PNSOA é assegurar que os princípios de Segurança Operacional estabelecidos no Programa Nacional de Segurança Operacional (PNSO), os princípios estabelecidos pela ICAO, bem como os definidos pela EASA, são aplicados em Portugal.

O PNSOA é composto por 2 secções, 3 anexos e 2 apêndices. A 1.^a secção é dedicada à introdução, estrutura, âmbito de aplicação do plano e objetivos. A 2.^a secção é dedicada ao desempenho da segurança operacional e descreve as tarefas e as ações a implementar pelos diversos intervenientes no sistema nacional de aviação civil. O anexo 1 contém a lista de acidentes ocorridos em Portugal com aeronaves no período de 2017 a 2023, o anexo 2 contém os indicadores de desempenho da segurança operacional para os anos 2017 a 2022/3 e o anexo 3 é composto pelas tarefas descritas na secção 2. O apêndice 1 contém o glossário das siglas e abreviaturas usadas no PNSOA e o apêndice 2 as definições dos termos usados ao longo do documento.

O PNSOA tem aplicabilidade direta às Autoridades constituintes do Comité Nacional de Coordenação do SSP, enumeradas em 1.4, e às organizações supervisionadas por estas Autoridades que tenham implementado um SMS (doravante designadas por prestadores de serviços), nomeadamente as enumeradas em 1.3.1. Estas entidades são então responsáveis pela implementação do PNSOA.

1.3 – Aplicabilidade conforme Anexo 19 da ICAO e Regulamento Base da EASA

1.3.1 – Disposições do Anexo 19 da ICAO

De acordo com a 2.^a edição do Anexo 19, aplicável desde 7 de novembro de 2019, *"os Estados devem implementar e manter um Programa de Segurança Operacional do Estado compatível com a dimensão e a complexidade do seu sistema de aviação civil"*.

As normas e práticas recomendadas (*Standards and Recommended Practices*, ou SARP) do Anexo 19 destinam-se a auxiliar os Estados na gestão dos riscos de segurança operacional da aviação.

O Anexo 19 configura um instrumento essencial de apoio contínuo na evolução de uma estratégia que visa melhorar o desempenho de segurança operacional. A base desta estratégia proativa de segurança operacional, assenta na implementação de um PNSO que aborde sistematicamente os riscos de segurança operacional.

O estabelecimento do PNSO é um processo gradual, sendo variável, de Estado para Estado, o tempo que pode decorrer até à sua implementação efetiva. Esse período, mais ou menos longo, depende de vários fatores como a complexidade do sistema de transporte aéreo, a maturidade da segurança operacional da aviação civil e a capacidade de supervisão do próprio Estado.

O Anexo 19 consolida as SARP dos anexos já existentes relativas aos SMS e PNSO, designadamente os elementos relacionados com a recolha e utilização de dados de segurança operacional e as atividades de supervisão e de segurança operacional do Estado.

No âmbito da "Gestão de riscos de segurança operacional", o Anexo 19 estabelece que:

- Os Estados devem exigir que os prestadores de serviços sob a sua autoridade implementem um SMS, a saber:

- As organizações de formação certificadas de acordo com as disposições do Anexo 1 que estejam expostas a riscos de segurança operacional relacionados com as operações de aeronaves durante a prestação dos respetivos serviços;

- Os operadores de aviões ou de helicópteros certificados para o exercício de transporte aéreo comercial internacional, de acordo com as disposições do Anexo 6, Parte I ou Parte III, Secção II, respetivamente;
- As organizações de manutenção aprovadas que prestem serviços aos operadores de aviões ou de helicópteros certificados para o exercício de transporte aéreo comercial internacional, de acordo com o Anexo 6, Parte I ou Parte III, Secção II, respetivamente;
- As organizações responsáveis pelo projeto ou pela produção de aeronaves, motores ou hélices de acordo com as disposições do Anexo 8;
- Os prestadores de Serviços de Navegação Aérea (ANSP), em conformidade com as disposições do Anexo 11;
- Os operadores de aeródromos certificados de acordo com as disposições do Anexo 14, Volume I; e,

São recomendações do Anexo 19 que:

- Os Estados devem assegurar que os indicadores e as metas de desempenho de segurança operacional estabelecidos pelos prestadores de serviços sejam aceitáveis para o Estado.
- A fim de garantir a segurança operacional, *"Os Estados devem estabelecer procedimentos para priorização das inspeções, auditorias e avaliações respeitantes às áreas que suscitam maior necessidade ou preocupação em matéria de segurança operacional"*.

1.3.2 – Disposições do Regulamento Base da EASA

No que concerne à UE, o Regulamento (UE) n.º 2018/1139 do Parlamento Europeu e do Conselho, de 4 de julho de 2018 relativo a regras comuns no domínio da aviação civil que cria a Agência da União Europeia para a Segurança da Aviação (doravante referido como "Regulamento Base"), estabelece no seu artigo 7.º que *"Cada Estado Membro, em consulta com os principais interessados, estabelece e mantém um programa nacional de segurança operacional para a gestão da segurança da aviação civil no que respeita às atividades aeronáuticas sob a sua responsabilidade (Programa Nacional de Segurança Operacional). Esse programa é proporcional em relação à sua dimensão e à complexidade dessas atividades, e coerente com o Programa Europeu de Segurança Operacional da Aviação."*

Este regulamento também estabelece, no seu artigo 8.º, que *"O programa nacional de segurança operacional inclui ou é acompanhado de um plano nacional de segurança operacional da aviação. Tendo por base a avaliação das informações de segurança operacional pertinentes, cada Estado Membro, em consulta com os principais interessados, identifica nesse plano os principais riscos para a segurança operacional que afetam o seu*

sistema nacional de segurança operacional da aviação civil, e toma as medidas necessárias para atenuar esses riscos.”

Nos termos do seu artigo 2.º:

“1. O Regulamento Base é aplicável:

a) Ao projeto e ao fabrico de produtos, peças e equipamento de controlo remoto das aeronaves por pessoas singulares ou coletivas sob a supervisão da Agência ou de um Estado-Membro, na medida em que não sejam abrangidos pela alínea b);

b) Ao projeto, ao fabrico, à manutenção e operação de aeronaves, bem como aos seus motores, hélices, peças, equipamentos não instalados associados e ao equipamento de controlo remoto das aeronaves, no caso de as aeronaves serem ou virem a ser:

i) registadas num Estado-Membro, salvo se e na medida em que esse Estado-Membro tiver transferido as responsabilidades que lhe incumbem por força da Convenção de Chicago para um país terceiro e se essas aeronaves forem operadas por um operador de aeronaves de um país terceiro,

ii) registadas num país terceiro e operadas por um operador de aeronaves estabelecido, residente ou com estabelecimento principal no território a que se aplicam os Tratados,

iii) aeronaves não tripuladas que não estejam registadas em nenhum Estado-Membro nem em nenhum país terceiro e que sejam operadas no território a que se aplicam os Tratados por um operador de aeronaves estabelecido, residente ou com estabelecimento principal nesse mesmo território;

c) Às operações de aeronaves com destino ao interior ou a partir do território em que os Tratados são aplicáveis realizadas por um operador de aeronaves de um país terceiro;

d) Ao projeto, ao fabrico, manutenção e operação de equipamentos de aeródromo relacionados com a segurança operacional utilizados ou destinados a serem utilizados nos aeródromos a que se refere a alínea e) e à prestação de serviços de assistência em escala e de serviços de gestão de placa de estacionamento (AMS) nesses aeródromos;

e) Ao projeto, à manutenção e à exploração de aeródromos, bem como o respetivo equipamento relacionado com a segurança operacional utilizado nesses aeródromos, situados no território em que se aplicam os Tratados, nos seguintes casos:

i) aeródromos abertos ao uso público,

ii) aeródromos que oferecem serviços de transporte aéreo comercial, e

iii) aeródromos que dispõem de uma pista por instrumentos pavimentada com uma extensão igual ou superior a 800 metros, ou que sejam exclusivamente utilizados por

helicópteros que usem procedimentos de aproximação ou de descolagem por instrumentos;

f) Sem prejuízo da legislação da União e nacional aplicáveis em matéria de ambiente e de ordenamento do território, à proteção das áreas envolventes dos aeródromos a que se refere a alínea e);

g) À prestação de serviços ATM/ANS no espaço aéreo do céu único europeu e ao projeto, ao fabrico, à manutenção e à operação dos sistemas e dos componentes utilizados para a prestação desses serviços ATM/ANS;

h) Sem prejuízo do disposto no Regulamento (CE) n.º 551/2004, do Parlamento Europeu e do Conselho, e das responsabilidades dos Estados-Membros no que respeita ao espaço aéreo sob a sua jurisdição, à conceção de estruturas de espaço aéreo no céu único europeu.

2. O presente regulamento é também aplicável ao pessoal e às organizações envolvidas nas atividades a que se refere o n.º 1.”

1.4 – Desenvolvimento, aprovação e monitorização de implementação do PNSOA

1.4.1 – Aprovação

A aprovação do PNSOA compete ao Comité Nacional de Coordenação do SSP. Este Comité é constituído pelas seguintes entidades:

- Autoridade Nacional da Aviação Civil (ANAC);
- Autoridade Aeronáutica Nacional (AAN);
- Autoridade Nacional de Comunicações (ANACOM);
- Gabinete de Investigação de Acidentes Marítimos e da Autoridade para a Meteorologia Aeronáutica (GAMA); e,
- Gabinete de Prevenção e Investigação de Acidentes com Aeronaves e de Acidentes Ferroviários (GPIAAF)².

1.4.2 – Desenvolvimento e Elaboração

O desenvolvimento e elaboração do PNSOA compete, dentro das respetivas áreas de competência, às autoridades constituintes do Comité Nacional de Coordenação do SSP.

² O contributo do GPIAAF para o desenvolvimento do PNSOA limitou-se ao aporte de informação decorrente da sua atividade. Não teve intervenção na decisão quanto ao conteúdo final do documento por não poder incorrer em conflito de interesses face às atribuições de investigação de segurança que lhe competem.

À ANAC compete ainda a coordenação executiva da elaboração, implementação e manutenção do PNSO.

O PNSOA tem um período de vigência de três anos, o que significa que mantém as suas linhas orientadoras ao longo do triénio. No entanto, o plano é revisto e atualizado anualmente, adaptando-se a mudanças no contexto internacional e dando resposta a perigos emergentes e às rápidas alterações que possam surgir nas KRA. O PNSOA em vigor é válido para o triénio de 2022-2024, e as alterações que resultam desta revisão aplicar-se-ão ao ano 2024.

As revisões anuais ao plano têm em consideração as versões mais atuais do GASP, do EUR RASP e do EPAS, bem como as necessidades que possam ter sido detetadas através do processo nacional de gestão dos riscos para a segurança operacional.

Compete à Equipa de Implementação do SSP, coordenada pela ANAC, desenvolver a identificação, o estudo e as propostas de alteração ao plano, com vista à posterior aprovação do mesmo pelo Comité Nacional de Coordenação do SSP.

As disposições destinadas aos Estados-Membros que constam do EPAS foram incluídas neste plano, na medida em que as mesmas são consideradas adequadas para o setor da aviação civil nacional. As referências relativas ao EPAS são indicadas individualmente para cada tarefa ou indicador, quando relevante.

A comunidade aeronáutica nacional é convidada a participar da melhoria contínua do PNSOA, devendo para isso fazer chegar os seus contributos através dos contactos indicados na ficha técnica deste documento.

1.4.3 – Monitorização de Implementação

A ANAC mede os riscos com base em dados que derivam, quer dos registos de ocorrências de segurança operacional comunicadas pelos prestadores de serviço, quer dos resultados das auditorias realizadas no âmbito da supervisão dos prestadores de serviço. Estes dados permitem avaliar o nível de segurança operacional do sistema nacional de aviação civil, e formular propostas com o objetivo de mitigar os riscos avaliados. Tais ações são incluídas no PNSOA, aquando da sua elaboração e/ou revisão, sempre que tal seja considerado relevante. Até ao final do 3.º trimestre do ano, a ANAC publicará o relatório de implementação do presente plano relativamente ao ano transato.

1.5 – Objetivos do plano e questões de segurança operacional

Considerando que o PNSO visa garantir a melhoria contínua do desempenho da segurança operacional em Portugal, os objetivos vertidos nesta secção estão ligados a prioridades atribuídas aos Estados-Membros, conforme identificado no EPAS 2023-2025. Assim, tais

objetivos são orientados para as áreas onde o potencial impacto positivo pode ser maior, simultaneamente sem comprometer os padrões de segurança operacional.

Nesta ótica, o PNSOA fixa para o triénio 2022-2024 os seguintes objetivos:

- Obter a melhoria do nível de desempenho de segurança operacional e, também, desenvolver e implementar os indicadores e as metas de desempenho de segurança operacional que medirão a sua adequação e eficácia;
- Desenvolver e manter o processo adequado para avaliar a eficácia das ações adotadas para gerir os riscos e resolver os problemas de segurança operacional;
- Avaliar a eficácia do PNSO na melhoria contínua do desempenho de segurança operacional a nível nacional;
- Monitorizar e analisar as tendências obtidas utilizando-as para implementar e rever o PNSOA para 2025 e anos seguintes; e,
- Reduzir o número de acidentes, incidentes e fatalidades.

O PNSOA visa ainda implementar os objetivos de Portugal na redução do número de acidentes e incidentes e cumprir os objetivos do PNSO. O plano contém ações de segurança operacional centradas nos principais perigos para a segurança operacional que foram identificados através da análise do desempenho de segurança operacional a nível nacional e europeu.

Para permitir seguir a tendência do número de acidentes e de fatalidades em Portugal, apresentam-se, no Anexo 1, os valores registados no período de 2017 a 2023.

O GASP fixa seis objetivos. Portugal adotou neste plano os correspondentes objetivos nacionais, de forma a prosseguir os objetivos fixados pelo plano global, como segue:

Objetivo 1 do GASP: Alcançar uma redução contínua dos riscos de segurança operacional.

- Número de acidentes envolvendo operações comerciais regulares com aeronaves de MTOM superior a 5700 kg e ocorridos na região EUR;
- Número de acidentes envolvendo operações comerciais programadas com aeronaves de MTOM superior a 5700 kg e ocorridos na região EUR por milhão de partidas (taxa de acidentes);
- Número de acidentes fatais com aeronaves de MTOM igual ou superior a 5700 kg ocorridos na região EUR;
- Número de acidentes fatais envolvendo operações comerciais programadas com aeronaves de MTOM superior a 5700 kg e ocorridos na região EUR por milhão de partidas (taxa de acidentes fatais);

- Número de fatalidades em acidentes com aeronaves de MTOM igual ou superior a 5700 kg ocorridos na região EUR;
- Número de vítimas mortais em acidentes envolvendo operações comerciais regulares com aeronaves de MTOM superior a 5700 kg e ocorridos na região EUR por passageiros transportados (taxa de mortalidade);
- Rácio de acidentes com aeronaves com MTOM igual ou superior a 2250 kg ocorridos na região EUR relacionados com categorias de risco elevado (HRC); e
- Número de acidentes com aeronaves de MTOM igual ou superior a 2250 kg ocorridos na região EUR.

Objetivo nacional correspondente: Monitorizar e tomar medidas para obter uma tendência decrescente nos números e taxas de acidentes em relação aos verificados em aeronaves de registo nacional ou realizados por um operador nacional, e que são traduzidos em indicadores de desempenho, conforme listado na secção 2 deste plano.

Objetivo 2 do GASP: Todos os Estados devem fortalecer as suas capacidades de supervisão da segurança operacional.

Objetivo nacional correspondente: Aumentar a implementação efetiva (EI) dos elementos críticos (CE) do sistema de supervisão da segurança operacional do Estado (com foco nas perguntas de protocolo (PQ) prioritárias do programa USOAP CMA da ICAO) – 75 % até 2024.

Objetivo 3 do GASP: Implementar programas nacionais de segurança operacional eficazes:

Objetivo nacional correspondente: Monitorizar as PQ, os planos de ações corretivas (PAC) propostos e os PAC completados; publicar um relatório nacional de segurança operacional e ter um PNSO presente e efetivo.

Objetivo 4 do GASP: Os Estados deverão aumentar a colaboração a nível regional para incrementar a segurança operacional.

Objetivo nacional correspondente: Partilhar os SPI nacionais com o EASPG e a NASP *Online Community*.

Objetivo 5 do GASP: Expandir o uso de programas da indústria e redes de informações de segurança operacional por prestadores de serviços.

Objetivo nacional correspondente: Promover o uso de métricas harmonizadas globalmente pelos prestadores de serviços.

Objetivo 6 do GASP: Garantir que a infraestrutura apropriada esteja disponível para suportar operações seguras.

Objetivo nacional correspondente: Promover a diminuição das deficiências na navegação aérea e monitorizar as PQ ligadas aos blocos funcionais.

1.6 – Riscos de segurança operacional a nível nacional

A ICAO e a EASA estabeleceram os principais riscos de segurança operacional a nível global, na região EUR e na UE, verificando-se que na parte da segurança operacional da aviação, as categorias de risco elevado são coincidentes e consensuais para as partes.

As categorias de risco elevado determinadas pela ICAO e pela EASA refletem-se de maneira mais atenuada a nível nacional, possivelmente fruto de um volume de tráfego inferior. No entanto, tendo sido constatado que essas categorias de risco estão presentes a nível geral, o Estado português faz o seu acompanhamento, contribuindo para a determinação dos índices a nível global e de forma a acompanhar a sua evolução a nível nacional.

As categorias de risco elevado a nível nacional são estabelecidas a partir das informações contidas nas ocorrências notificadas para o sistema nacional de ocorrências pelos prestadores de serviço. A análise destas ocorrências permite identificar os perigos e avaliar os riscos decorrentes, de modo a que se determinem, a nível nacional, as áreas de risco fundamentais.

O desenvolvimento das áreas de risco, a nível nacional, é apresentado no ponto 2.1.2 – Indicadores a nível nacional.

SECÇÃO 2 – DESEMPENHO DA SEGURANÇA OPERACIONAL

2.1 – Indicadores de Segurança Operacional

A Assembleia Geral da ICAO determinou, nos termos da Resolução A41-6, que cada Estado deve desenvolver e implementar o seu plano nacional de segurança operacional da aviação, o qual deve estar alinhado com os objetivos, alvos e ocorrências de alto risco do GASP. Além

disso, os planos nacionais devem ser desenvolvidos em conformidade com os planos de segurança operacional da região em que o Estado se situa. Acresce que o Estado português tem preocupações e prioridades a nível nacional.

Por este motivo, os indicadores de segurança operacional determinados pelo Estado português devem ter em consideração os indicadores a nível global e europeu, e considerar também as áreas de risco nacional. O plano nacional de segurança operacional da aviação deve, assim, conter indicadores para medir a implementação e/ou concretização dos objetivos de segurança operacional que decorrem do PNSO e do PNSOA.

O guia da ICAO sobre os indicadores de desempenho da segurança operacional esclarece que os indicadores apresentados no GASP não têm de ser transcritos, na totalidade, para os planos regionais e/ou nacionais.

Os indicadores de desempenho operacional fornecem um método de medir o progresso em relação aos objetivos definidos. Os indicadores podem ser constituídos por dados numéricos (por exemplo, quantidades, rácios ou percentagens); alguns podem referir-se a ocorrências resultantes de uma deficiente gestão da segurança operacional, como é o caso dos acidentes; outros referem-se a atividades conduzidas pelos Estados ou prestadores de serviço, como por exemplo, a satisfação de objetivos do GASP.

A visão do GASP e do EUR-RASP é conseguir e manter zero fatalidades nas operações comerciais.

Para mitigar o risco de fatalidades é necessário atender às categorias de ocorrências de risco elevado.

Estas categorias são designadas por siglas, conforme definido pela ICAO na Taxonomia ADREP.

As categorias de risco elevado para efeitos do presente plano são as que foram definidas a nível internacional e são as seguintes:

- Voo controlado contra o solo (CFIT)

Definição: Colisão em voo ou quase colisão com terreno, água ou obstáculo sem indicação de perda de controlo.

Eventos: *Operational - Aircraft Flight Operations - Terrain/Obstacle*

- Perda de controlo em voo (LOC-I)

Definição: Perda de controlo da aeronave durante o voo, ou desvio da trajetória de voo pretendida. A perda de controlo em voo é uma manifestação extrema de um desvio da trajetória de voo pretendida.

Eventos: *Operational - Aircraft Flight Operations - Aircraft Upset; Aeroplane Buffet/Stall; Spin; Spiral dive*; ou outros desvios graves da trajetória pretendida.

- Saída de pista (RE)

Definição: Um desvio lateral para fora da pista ou ultrapassagem do fim da pista.

Eventos: *Operational - Aircraft Flight Operations -Runway Side excursion; runway overrun.*

- Incursão de pista (RI)

Definição: Qualquer ocorrência num aeródromo que envolva a presença inadvertida de uma aeronave, veículo ou pessoa na área protegida de uma superfície designada para a aterragem e a descolagem de aeronaves.

Evento: *Operational - Aircraft Flight Operations - Incursions - Runway Incursion.*

e

- Colisão em voo (MAC)

Definição: Colisão entre aeronaves em voo.

Eventos: *Operational - Aircraft Flight Operations - Airborne Conflict - Airborne collision with aircraft, other airborne object, RPAS.*

Estas categorias de risco elevado serão monitorizadas neste plano, para tomada de medidas, caso a tendência seja de crescimento. A determinação dos valores de ocorrência é feita a partir das ocorrências da classe Acidente ou Incidente Grave registadas na base de dados nacional, com base nos eventos que indiciam esse risco e não recorrendo ao campo *occurrence category* registada na mesma base de dados.

2.1.1 – Indicadores de nível europeu em Portugal

Estes indicadores estão definidos no EUR-RASP e decorrem do objetivo 1 do GASP: - alcançar uma redução contínua dos riscos de segurança operacional. Portugal calcula os mesmos apenas para os acidentes ocorridos em território nacional, de modo a não duplicar a contagem dos que ocorrerem noutros Estados.

Estes indicadores são apresentados em anexo para os acidentes ocorridos entre 2017 e 2023.

A definição destes indicadores é a seguinte:

Indicador: PT.SPI.1.01	Número de acidentes envolvendo operações comerciais regulares com aeronaves de MTOM superior a 5700 kg e ocorridos em Portugal.
Racional	O número de acidentes é um indicador-chave de segurança operacional da aviação, adotado pela ICAO e compreendido pelo público como representando a gravidade da operação.
Referência EUR-RASP	EUR.SPI.1.1.01

Âmbito de aplicação	Todas as ocorrências classificadas como ACIDENTE, ocorridas em Portugal e envolvendo aeronaves operando na categoria de transporte aéreo comercial (CAT), com MTOM superior a 5700 kg, com registo português ou operadas por um operador com certificado emitido por Portugal.
Método de cálculo	Contagem dos acidentes registados no sistema ECCAIRS no ano em questão e para o âmbito aqui definido.

Indicador: PT.SPI.1.02	Taxa de acidentes envolvendo operações comerciais regulares com aeronaves de MTOM superior a 5700 kg e ocorridos em Portugal, por milhão de partidas.
Racional	A taxa de acidentes relaciona o número de acidentes com a exposição ao risco e é um indicador usado a nível mundial para representar a gravidade da operação face à intensidade da operação.
Referência EUR-RASP	EUR.SPI.1.1.02
Âmbito de aplicação	Todas as ocorrências classificadas como ACIDENTE, ocorridas em Portugal e envolvendo aeronaves operando na categoria CAT, com MTOM superior a 5700 kg, com registo português ou operadas por um operador com certificado emitido por Portugal.
Método de cálculo	Razão entre o número de acidentes do âmbito definido registados no sistema ECCAIRS e o número de descolagens (apuradas pela ANAC) dividido por 1.000.000.

Indicador: PT.SPI.1.03	Número de acidentes fatais com aeronaves de MTOM igual ou superior a 5700 kg e ocorridos em Portugal.
Racional	O número de acidentes fatais é um indicador-chave de segurança operacional da aviação, adotado pela ICAO e compreendido pelo público como representando a gravidade da operação.
Referência EUR-RASP	EUR.SPI.1.1.03
Âmbito de aplicação	Todas as ocorrências classificadas como ACIDENTE, ocorridas em Portugal e envolvendo aeronaves com MTOM igual ou superior a 5700 kg, com registo português ou operadas por um operador com certificado emitido por Portugal.
Método de cálculo	Número de acidentes com pelo menos uma fatalidade, registados no sistema ECCAIRS.

Indicador: PT.SPI.1.04	Taxa de acidentes fatais envolvendo operações comerciais regulares com aeronaves de massa máxima à descolagem superior a 5700 kg e ocorridos em Portugal, por milhão de descolagens.
Racional	A taxa de acidentes fatais relaciona o número de acidentes com a exposição ao risco e é um indicador usado a nível mundial para representar a gravidade da operação face à intensidade da operação.
Referência EUR-RASP	EUR.SPI.1.1.04
Âmbito de aplicação	Todas as ocorrências registadas no sistema ECCAIRS classificadas como ACIDENTE, com fatalidades, ocorridas em Portugal, envolvendo aeronaves operando na categoria CAT, com MTOM superior a 5700 kg, com registo português ou operadas por uma operadora com certificado emitido por Portugal.
Método de cálculo	Razão entre o número de acidentes do âmbito definido registados no sistema ECCAIRS e o número de descolagens (apuradas pela ANAC), dividido por 1.000.000, no âmbito definido.

Indicador: PT.SPI.1.05	Número de fatalidades em acidentes com aeronaves com MTOM igual ou superior a 5700 kg e ocorridos em Portugal.
Racional	O número de fatalidades é um indicador-chave e corresponde ao objetivo-chave da ICAO de reduzir as fatalidades a zero em 2030.
Referência EUR-RASP	EUR.SPI.1.1.05
Âmbito de aplicação	Todas as ocorrências registadas no sistema ECCAIRS classificadas como ACIDENTE, ocorridas em Portugal e envolvendo aeronaves com MTOM igual ou superior a 5700 kg, com registo português ou operadas por um operador com certificado emitido por Portugal.
Método de cálculo	Contagem do número de fatalidades em acidentes com aeronaves registados no sistema ECCAIRS, no âmbito definido.

Indicador: PT.SPI.1.06	Taxa de fatalidades em acidentes envolvendo operações comerciais regulares com aeronaves de MTOM superior a 5700 kg e ocorridos em Portugal, por passageiros transportados.
Racional	O número de fatalidades é um indicador-chave e corresponde ao objetivo-chave da ICAO de reduzir as fatalidades a zero em 2030.

Referência EUR-RASP	EUR.SPI.1.1.06
Âmbito de aplicação	Todas as ocorrências classificadas como ACIDENTE, ocorridas em Portugal e envolvendo aeronaves com MTOM superior a 5700 kg, com registo português ou operadas por um operador com certificado emitido por Portugal.
Método de cálculo	Contagem do número de fatalidades em acidentes com aeronaves registados no sistema ECCAIRS, no âmbito, por passageiro transportado (apurado pela ANAC).

Indicador: PT.SPI.1.07	Rácio de acidentes com aeronaves de MTOM igual ou superior a 2250 kg e ocorridos em Portugal, relacionados com as categorias de risco elevado.
Racional	O número de fatalidades é um indicador-chave e corresponde ao objetivo-chave da ICAO de reduzir as fatalidades a zero em 2030.
Referência EUR-RASP	EUR.SPI.1.1.07
Âmbito de aplicação	Todas as ocorrências classificadas como ACIDENTE, ocorridas em Portugal e envolvendo aeronaves com MTOM igual ou superior a 2250 kg, com registo português ou operadas por um operador com certificado emitido por Portugal, relacionadas com as HRC.
Método de cálculo	Razão entre o número de acidentes em categorias de risco elevado, no âmbito definido, sobre o número total de acidentes, ambos obtidos do sistema ECCAIRS.

Indicador: PT.SPI.1.08	Número de fatalidades em acidentes com aeronaves de MTOM igual ou superior a 2250 kg e ocorridos em Portugal.
Racional	O número de fatalidades é um indicador-chave e corresponde ao objetivo-chave da ICAO de reduzir as fatalidades a zero em 2030.
Referência EUR-RASP	EUR.SPI.1.1.08
Âmbito de aplicação	Todas as ocorrências classificadas como ACIDENTE, ocorridas em Portugal e envolvendo aeronaves com MTOM igual ou superior a 2250 kg, com registo português ou operadas por um operador com certificado emitido por Portugal.
Método de cálculo	Contagem do número de fatalidades em acidentes com aeronaves registados no sistema ECCAIRS, no âmbito definido.

A gravidade das ocorrências de alto risco varia de acordo com o ambiente em que decorrem, designadamente o tipo de operação e grupo de massa da aeronave. Por exemplo, uma colisão entre duas aeronaves no ar (“MAC”) terá gravidade e consequências muito diferentes, caso ocorra entre duas grandes aeronaves de transporte aéreo comercial ou entre duas pequenas aeronaves de recreio.

Os indicadores estabelecidos a nível global estão restringidos ao transporte aéreo regular e MTOM igual e/ou superior a 5700 kg, exceto nos dois indicadores EUR.SPI.1.1.07 e EUR.SPI.1.1.08, em que a MTOM é igual ou superior a 2250 kg e considera apenas as ocorrências de alto risco. Nos Indicadores Nacionais foram adotados os mesmos critérios.

Estes indicadores são apresentados em Anexo para os acidentes ocorridos entre 2017 e 2023.

2.1.2 – Indicadores de nível nacional

A nível nacional criaram-se indicadores de segurança operacional das categorias de risco elevado, separados por tipo de operação.

Estes indicadores são apresentados em anexo para os acidentes ocorridos entre 2017 e 2023.

Indicador: PT.SPI.1.09	Rácio de acidentes com aeronaves com MTOM até 2250 kg e ocorridos em Portugal, relacionados com categorias de risco elevado.
Racional	Um elevado rácio de acidentes nas categorias de risco elevado reforça a necessidade de instituir ações mitigadoras.
Referência	EUR.SPI.1.1.07
Âmbito de aplicação	Todas as ocorrências classificadas como ACIDENTE, ocorridas em Portugal nas categorias de risco elevado e envolvendo aeronaves com MTOM até 2250 kg, com registo português ou operadas por um operador com certificado emitido por Portugal.
Método de cálculo	Razão entre o número de acidentes em categorias de risco elevado, no âmbito definido, sobre o número total de acidentes.

Indicador: PT.SPI.1.10	Número de fatalidades em acidentes envolvendo aeronaves com MTOM até 2250 kg.
Racional	Os acidentes em Portugal envolvem, especialmente, aeronaves com MTOM até 2250 kg.
Referência	EUR.SPI.1.1.08
Âmbito de aplicação	Todas as ocorrências classificadas como ACIDENTE, ocorridas em Portugal e envolvendo aeronaves com MTOM até 2250 kg, com registo português ou operadas por um operador com certificado emitido por Portugal.

Método de cálculo	Contagem do número de fatalidades em acidentes com aeronaves, no âmbito definido.
--------------------------	---

2.1.2.1 – Categorias de risco elevado a nível nacional

As categorias de risco elevado listadas em 2.1 são as determinadas a nível internacional.

A análise da base de dados nacional de ocorrências indica uma realidade diferente a nível local, sendo que algumas das categorias coincidem com as que resultam das bases de dados da ICAO e que foram aceites pela EASA.

Para essa análise foi considerado o tipo de operação, tendo sido selecionados 5 tipos de operação de base. Esta separação não corresponde exatamente aos tipos de operação designados na taxonomia ADREP, a fim de ser mais representativa da operação típica em Portugal. Pela mesma razão também não assume as siglas da taxonomia ADREP.

Os tipos de operação de base são os seguintes:

- a) Operação CAT, que engloba as operações atribuídas na taxonomia do ECCAIRS aos voos de transporte aéreo comercial, quer de passageiros quer de carga;
- b) Operação SPO, que inclui as operações especializadas anteriormente designadas de “trabalho aéreo”;
- c) As operações NCO-s/f, em que foram separadas as operações não comerciais de aeronaves não complexas que não sejam usadas em operações de formação ou treino de pilotos;
- d) As operações NCO-c/f, semelhante à anterior, mas com a operação limitada a formação ou treino de pilotos;
- e) As operações NRO, que correspondem às operações reguladas pelo Estado português, mas incluindo apenas as de combate a incêndios.

Tomando esta divisão para o tipo de operações, e a partir dos registos de ocorrências na base de dados nacional de ocorrências, as categorias de ocorrências de alto risco a nível nacional são as seguintes:

	CAT	SPO	NCO-s/f	NCO-c/f	NRO
MAC – Colisão em Voo	V	V	V	V	V
ATM – Gestão de Tráfego Aéreo	V				
LALT – Operação a Baixa Altitude					V
RE – Saída de Pista			V	V	
GCOL – Colisão no Solo	V				
LOC-I – Perda de Controlo em Voo			V		
ARC – Contato Anormal com a Pista				V	

SCF-PP - Falha de Sistema/ Componente, Motor			V		
LOC-G - Perda de Controlo no Solo					V

Com um fundo azul estão destacadas as ocorrências que foram assumidas a nível internacional (MAC; RE; LOC-I).

2.1.2.2 – Índices de Prioridade em Portugal

Para além das categorias de risco elevado determinadas no GASP, a EASA determinou áreas-chave de risco. As áreas-chave de risco determinadas são 10 e estão listadas no anexo ao Regulamento Delegado (UE) 2020/2034 da Comissão, que complementa o Regulamento (UE) n.º 376/2014 do Parlamento Europeu e do Conselho, de 3 de abril de 2014, relativo à comunicação, à análise e ao seguimento de ocorrências na aviação civil, na sua redação atual, no que respeita ao sistema comum europeu de classificação de risco. Esses riscos de segurança operacional foram determinados pela EASA a partir de informações agregadas recolhidas dos dados registados no Repositório Central de Ocorrências (ECR), identificando e comparando os seus níveis de risco, o que permitiu criar o SIPI (Safety Issue Priority Index, Índice de prioridade das questões de segurança operacional). Este índice pretende fazer a classificação de risco de forma consistente, independentemente do domínio em que ocorrem. A identificação das questões de segurança operacional pode ser feita a partir de registos na base de dados, ou de outras fontes como a investigação de acidentes e incidentes graves e de estudos de segurança operacional.

Portugal ainda não tem significância estatística utilizando o sistema de classificação de risco europeu (ERCS). No entanto é possível fazer a determinação das áreas de risco fundamentais a partir dos registos de Nível de Risco (Risk Level) que estão atribuídas às ocorrências registadas no repositório nacional de ocorrência e determinar essas áreas examinando a frequência e nível de risco dos eventos registados. Esta medida é temporária e apenas aplicável à corrente revisão do PNSOA.

Na fase intermédia, os Índice de Prioridade das questões de segurança operacional são calculados para vários tipos de operação de aeronaves e são obtidos da base de dados nacional de ocorrências, que regista no sistema ECCAIRS todas as ocorrências de segurança operacional de comunicação obrigatória ou voluntária comunicadas à ANAC, que, por sua vez, estabelece o seu nível de risco. O nível de risco assume no ECCAIRS valores entre 0 e 100, sendo que os valores iguais ou acima de 60 correspondem a categoria de risco elevado.

Designa-se por «Ocorrência»: um evento relacionado com a segurança operacional que ponha em perigo ou, caso não seja corrigido ou solucionado, que possa pôr em perigo uma aeronave,

os seus ocupantes ou outras pessoas; as ocorrências incluem, em particular, os acidentes e os incidentes graves.

Para estabelecer uma referência para um Índice de Prioridade das questões de segurança operacional, os eventos que combinam risco e frequências elevadas em acidentes e em incidentes graves foram determinados para os anos anteriores a este Plano, de 2017 a 2022, para os tipos de operação mais característicos em Portugal. Os eventos que ocorrem como consequência de outros não foram considerados. Os índices de referência são calculados a partir do nível de risco e da frequência de ocorrência, corrigida de um fator proporcional à gravidade potencial das consequências com base na massa média das aeronaves do grupo.

Os Índice de Prioridade das questões de segurança operacional nacionais são os índices de referência de risco dos eventos registados para os tipos de operação considerados. Foram considerados, para obter a listagem das questões de segurança operacional, os índices de referência determinados com valor superior a 100 numa base anual. Os Índices de Prioridade de referência que constam dos quadros foram acumulados em 5 anos no período de 2017 a 2021. Os Indicadores nacionais são listados nos quadros seguintes:

PT.SPI.2.01	Eventos CAT: são os eventos de maior gravidade que afetam a operação de Transporte Aéreo Comercial.																							
Racional	A operação CAT é aquela onde a gravidade de um acidente é potencialmente mais elevada, devido ao número de pessoas envolvido e à massa da aeronave ser elevada, bem como pela alta visibilidade pública.																							
Âmbito de aplicação	Todas as ocorrências classificadas como ACIDENTE ou Incidente grave, ocorridas em Portugal e envolvendo aeronaves operando na categoria transporte aéreo comercial (CAT), com MTOM superior a 5700 kg.																							
Método de cálculo	Soma dos produtos do nível de risco superior a 60 pela frequência das ocorrências, afetada de um fator de correção igual a 5.																							
Eventos a monitorizar	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">Tipo de Operação: CAT (<i>Commercial Air Transport</i>)</th> </tr> <tr> <th>Eventos (Nível 2 & 3)</th> <th>Índice de Referência</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="2"><i>Air Navigation Services</i></td> </tr> <tr> <td><i>ATM Operational Issues</i></td> <td>450</td> </tr> <tr> <td><i>ATM Staff Clearance Deviations</i></td> <td>380</td> </tr> <tr> <td colspan="2"><i>Aircraft Flight Operations</i></td> </tr> <tr> <td colspan="2"><i>Aircraft Flight Operations</i></td> </tr> <tr> <td><i>Ground Conflict</i></td> <td>260</td> </tr> <tr> <td><i>Airborne Conflict</i></td> <td>240</td> </tr> <tr> <td><i>Incursions</i></td> <td>200</td> </tr> <tr> <td><i>Flight Crew ATC Clearance Deviation</i></td> <td>130</td> </tr> </tbody> </table>		Tipo de Operação: CAT (<i>Commercial Air Transport</i>)		Eventos (Nível 2 & 3)	Índice de Referência	<i>Air Navigation Services</i>		<i>ATM Operational Issues</i>	450	<i>ATM Staff Clearance Deviations</i>	380	<i>Aircraft Flight Operations</i>		<i>Aircraft Flight Operations</i>		<i>Ground Conflict</i>	260	<i>Airborne Conflict</i>	240	<i>Incursions</i>	200	<i>Flight Crew ATC Clearance Deviation</i>	130
Tipo de Operação: CAT (<i>Commercial Air Transport</i>)																								
Eventos (Nível 2 & 3)	Índice de Referência																							
<i>Air Navigation Services</i>																								
<i>ATM Operational Issues</i>	450																							
<i>ATM Staff Clearance Deviations</i>	380																							
<i>Aircraft Flight Operations</i>																								
<i>Aircraft Flight Operations</i>																								
<i>Ground Conflict</i>	260																							
<i>Airborne Conflict</i>	240																							
<i>Incursions</i>	200																							
<i>Flight Crew ATC Clearance Deviation</i>	130																							

PT.SPI.2.02	Eventos SPO: são os eventos de maior gravidade que afetam a realização de operações especiais, em que o nível de risco determinado e registado na base de dados nacional é igual ou superior a 60.								
Racional	A operação SPO envolve cenários de operação complexos com pouca margem para erro, requerendo qualificações específicas das tripulações.								
Âmbito de aplicação	Todas as ocorrências classificadas como ACIDENTE ou Incidente grave, ocorridas em Portugal e envolvendo aeronaves operando na categoria operações especiais (SPO).								
Método de cálculo	Soma dos produtos do nível de risco superior a 60 pela frequência das ocorrências, afetada de um fator de correção igual a 2.								
Eventos a monitorizar	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">Tipo de Operação: SPO (<i>Specialized Operations</i>)</th> </tr> <tr> <th>Eventos (Nível 2 & 3)</th> <th>Índice de Referência</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="2"><i>Aircraft Flight Operations</i></td> </tr> <tr> <td><i>Aircraft Upset</i></td> <td>84</td> </tr> </tbody> </table>	Tipo de Operação: SPO (<i>Specialized Operations</i>)		Eventos (Nível 2 & 3)	Índice de Referência	<i>Aircraft Flight Operations</i>		<i>Aircraft Upset</i>	84
Tipo de Operação: SPO (<i>Specialized Operations</i>)									
Eventos (Nível 2 & 3)	Índice de Referência								
<i>Aircraft Flight Operations</i>									
<i>Aircraft Upset</i>	84								

PT.SPI.2.03	Eventos NRO/Combate a incêndios: são os eventos de maior gravidade que afetam a realização de operações reguladas a nível nacional em combate a incêndios.												
Racional	A operação de combate a incêndios envolve cenários de operação complexos com pouca margem para erro, requerendo qualificações específicas das tripulações.												
Âmbito de aplicação	Todas as ocorrências classificadas como ACIDENTE ou Incidente grave, ocorridas em Portugal e envolvendo aeronaves operando na categoria de combate a incêndios (NRO), excluindo as outras categorias (NRO) Militar, Polícia, etc.												
Método de cálculo	Soma dos produtos do nível de risco superior a 60 pela frequência das ocorrências, afetada de um fator de correção igual a 2.												
Eventos a monitorizar	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">Tipo de Operação: NRO/Combate a incêndios</th> </tr> <tr> <th>Eventos (Nível 2 & 3)</th> <th>Índice de Referência</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="2"><i>Aircraft Flight Operations</i></td> </tr> <tr> <td><i>Aircraft Upset</i></td> <td>168</td> </tr> <tr> <td><i>Terrain/Obstacle Conflict</i></td> <td>168</td> </tr> <tr> <td><i>Aircraft Handling</i></td> <td>156</td> </tr> </tbody> </table>	Tipo de Operação: NRO/Combate a incêndios		Eventos (Nível 2 & 3)	Índice de Referência	<i>Aircraft Flight Operations</i>		<i>Aircraft Upset</i>	168	<i>Terrain/Obstacle Conflict</i>	168	<i>Aircraft Handling</i>	156
Tipo de Operação: NRO/Combate a incêndios													
Eventos (Nível 2 & 3)	Índice de Referência												
<i>Aircraft Flight Operations</i>													
<i>Aircraft Upset</i>	168												
<i>Terrain/Obstacle Conflict</i>	168												
<i>Aircraft Handling</i>	156												

PT.SPI.2.04	Eventos NCO s/f: são os eventos de maior gravidade que afetam a realização de operações não comerciais que não envolvem formação ou treino.																		
Racional	Este tipo de operações compreende um leque alargado, desde as aeronaves ultraleves às corporativas de negócios, em que predominam os voos privados de lazer em geral por pilotos não profissionais que voam esporadicamente.																		
Âmbito de aplicação	Todas as ocorrências classificadas como ACIDENTE ou Incidente grave, ocorridas em Portugal e envolvendo aeronaves operando na categoria não comercial (NCC), excluindo voos de formação ou treino.																		
Método de cálculo	Soma dos produtos do nível de risco superior a 60 pela frequência das ocorrências, afetada de um fator de correção igual a 1.																		
Eventos a monitorizar	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">Tipo de Operação: NCO sem Formação</th> </tr> <tr> <th>Eventos (Nível 2 & 3)</th> <th>Índice de Referência</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="2">8500 Reciprocating Engine</td> </tr> <tr> <td><i>8501 Reciprocating Engine General</i></td> <td>140</td> </tr> <tr> <td colspan="2">Aircraft Flight Operations</td> </tr> <tr> <td><i>Aircraft Upset</i></td> <td>232</td> </tr> <tr> <td><i>Aircraft Handling</i></td> <td>160</td> </tr> <tr> <td><i>Airborne Conflict</i></td> <td>124</td> </tr> <tr> <td><i>Terrain/Obstacle Conflict</i></td> <td>120</td> </tr> </tbody> </table>	Tipo de Operação: NCO sem Formação		Eventos (Nível 2 & 3)	Índice de Referência	8500 Reciprocating Engine		<i>8501 Reciprocating Engine General</i>	140	Aircraft Flight Operations		<i>Aircraft Upset</i>	232	<i>Aircraft Handling</i>	160	<i>Airborne Conflict</i>	124	<i>Terrain/Obstacle Conflict</i>	120
Tipo de Operação: NCO sem Formação																			
Eventos (Nível 2 & 3)	Índice de Referência																		
8500 Reciprocating Engine																			
<i>8501 Reciprocating Engine General</i>	140																		
Aircraft Flight Operations																			
<i>Aircraft Upset</i>	232																		
<i>Aircraft Handling</i>	160																		
<i>Airborne Conflict</i>	124																		
<i>Terrain/Obstacle Conflict</i>	120																		

PT.SPI.2.05	Eventos NCO/f não comercial: são os eventos de maior gravidade que afetam a realização de operações em voos de formação ou treino de pilotos						
Racional	Este tipo de operações compreende aeronaves da aviação ligeira, em geral, com MTOM até 2250 kg e inclui ultraleves em que é ministrada instrução a pilotos.						
Âmbito de aplicação	Todas as ocorrências classificadas como ACIDENTE ou Incidente grave, registadas em Portugal e envolvendo aeronaves operando na categoria não comercial (NCC) em voos de formação ou treino.						
Método de cálculo	Soma dos produtos do nível de risco superior a 60 pela frequência das ocorrências, afetada de um fator de correção igual a 1.						
Eventos a monitorizar	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">Tipo de Operação: NCO em Formação</th> </tr> <tr> <th>Eventos (Nível 2 & 3)</th> <th>Índice de Referência</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="2">Aircraft Flight Operations</td> </tr> </tbody> </table>	Tipo de Operação: NCO em Formação		Eventos (Nível 2 & 3)	Índice de Referência	Aircraft Flight Operations	
Tipo de Operação: NCO em Formação							
Eventos (Nível 2 & 3)	Índice de Referência						
Aircraft Flight Operations							

	<i>Airborne Conflict</i>	382
	<i>Aircraft Handling</i>	250
	<i>Excursions from Movement Area</i>	124
	<i>Flight Crew Operation/Interpretation of Equipment</i>	102

Anualmente serão calculados os valores destes índices de prioridade, que deverão apresentar valores menores que os de referência e uma tendência decrescente ao longo dos anos.

2.2 – Tarefas como Estado-Membro

O EPAS estabelece ações – *Member State Tasks* (MST), que devem, caso sejam consideradas relevantes para o sistema nacional de segurança da aviação de um Estado-Membro, ser implementadas. Estas ações assumem a designação de tarefas, no PNOSA, e são as constantes do anexo 3 a este plano.

2.3 – Questionário a responder pelos prestadores de serviços

2.3.1 – Introdução

A perceção dos riscos em que os perigos se traduzem é feita a nível local, pelos prestadores de serviços, porque dependem do tipo de operação que cada um desenvolve e do ambiente em que cada um está inserido.

Esta perceção evolui ao longo do tempo porque as características da operação, os perigos percebidos, a mitigação do risco e o ambiente em que decorre a operação sofrem alterações.

A nível nacional, a perceção de cada prestador de serviços tem de ser integrada para se determinar quais as preocupações que são comuns e para se poderem estabelecer as prioridades das ações a desenvolver a nível nacional. Como a situação evolui nos prestadores de serviços, é importante perceber até que ponto os perigos identificados, os riscos avaliados, as prioridades estabelecidas e as ações expressas a nível nacional no PNSOA se mantêm adequadas à realidade.

Assim, de forma a garantir a participação de todos os seus destinatários no processo de elaboração e manutenção do PNSOA, os prestadores de serviços a quem se aplica este plano devem, obrigatoriamente, responder ao questionário, duas vezes por ano - até 31 de julho, para o 1.º semestre, e 31 de janeiro do ano seguinte, para o 2.º semestre. As restantes organizações são convidadas a fornecerem a mesma informação de forma voluntária.

Cada prestador de serviços deverá responder ao questionário, identificando os principais riscos que afetam a sua operação, os perigos a que estão expostos e as ações de mitigação que foram implementadas.

Caso o prestador de serviços tenha duas valências ou mais – por exemplo, se for simultaneamente operador aéreo e organização de manutenção, deverá responder ao questionário quantas vezes forem necessárias para alimentar o processo nacional de gestão dos riscos de segurança operacional com as perspetivas distintas que cada uma das suas áreas de atuação pode oferecer. Da mesma forma, caso o prestador de serviços faça parte de um grupo ou esteja sob o controlo de uma entidade gestora, deverá responder ao questionário numa base individual (i.e. uma resposta por cada SMS aprovado junto da Autoridade), e não agregando os seus contributos para o processo nacional de gestão dos riscos de segurança operacional aos de outros prestadores de serviços.

O instrumento de recolha de dados tem o formato de questionário que é comum a todos os tipos de organização. Este questionário estará disponível para preenchimento, exclusivamente on-line, na hiperligação disponibilizada no sítio da ANAC na Internet.

2.3.2 – Questionário semestral

O questionário referido no ponto anterior é o seguinte:

Questionário semestral de acompanhamento do PNSOA	
Ref.	Questão
Q.1	Quais são as três principais Key Risk Areas identificadas pela organização?
Q.1.1	Key risk
Q.1.2	Domínio
Q.1.3	Quais os principais Safety Issues (SI) a mitigar?
Q.1.4	Tendência
Q.1.5	Tipologia de ações de mitigação sobre este SI (por domínio e ação)

Formulário para recolha de respostas do questionário PNSOA

* - Todos os campos são de preenchimento obrigatório

Identificação

Nome da Entidade *	<input type="text"/>	E-mail *	<input type="text"/>
Valência *	<input type="text"/>	Período (semestre/ano) *	<input type="text"/>

Q1 Quais são as três principais Key Risk Areas identificadas pela organização?

Key Risk Area 1 *

Q1.1 Key risk	<input type="text"/>			
Q1.2 Domínio	Q1.3 Quais os principais Safety Issues (SI) a mitigar?	Q1.4 Tendência	Q1.5 Tipologia de ações de mitigação sobre este SI domínio ação	
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Observações:				
<input type="text"/>				

Key Risk Area 2 *

Q2.1 Key risk	<input type="text"/>			
Q2.2 Domínio	Q2.3 Quais os principais Safety Issues (SI) a mitigar?	Q2.4 Tendência	Q2.5 Tipologia de ações de mitigação sobre este SI domínio ação	
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Observações:				
<input type="text"/>				

Key Risk Area 3 *

Q3.1 Key risk	<input type="text"/>			
Q3.2 Domínio	Q3.3 Quais os principais Safety Issues (SI) a mitigar?	Q3.4 Tendência	Q3.5 Tipologia de ações de mitigação sobre este SI domínio ação	
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Observações:				
<input type="text"/>				

Anexo 1 – Lista de Acidentes em Portugal no período de 2017 a 2023

Data	Matrícula	Tipo de Operação (Nv1)	Tipo de Operação (Nv2)	Grupo de massa	Categoria da Aeronave (Nv1)	Categoria da Aeronave (Nv2)	Ferimentos mortais
23/03/2017	CS-DDO	NCO	Flight Training/ Instructional	0 - 2 250 kg	FW	Aeroplane	
17/04/2017	HB-LTI	NCO	Business	2 251 - 5 700 kg	FW	Aeroplane	5
16/07/2017	OE-XPP	NRO	Firefighting	0 - 2 250 kg	RW	Helicopter	
02/08/2017	CS-AVA	NCO	Flight Training/ Instructional	0 - 2 250 kg	FW	Aeroplane	2
20/08/2017	OE-XTM	NRO	Firefighting	0 - 2 250 kg	RW	Helicopter	1
05/10/2017	G-MYOO	NCO	Pleasure	0 - 2 250 kg	FW	Aeroplane	1
12/02/2018	CS-DCS	NCO	Flight Training/ Instructional	0 - 2 250 kg	FW	Aeroplane	
27/05/2018	D-EIXA	NCO	Demonstration	0 - 2 250 kg	FW	Aeroplane	
10/07/2018	CS-DGU	NCO	Flight Training/ Instructional	0 - 2 250 kg	FW	Aeroplane	1
03/10/2018	G-SAYX	NCO	Flight Training/ Instructional	0 - 2 250 kg	FW	Aeroplane	
11/11/2018	P4-KCJ	NCO	Relocation	27 001 - 272 000 kg	FW	Aeroplane	
15/12/2018	I-EITC	CAT	Passenger	2 251 - 3 175 kg	RW	Helicopter	4
16/03/2019	CS-UPL	NCO	Pleasure	0 - 2 250 kg	FW	Aeroplane	2
09/06/2019	CS-USX	NCO	Pleasure	0 - 2 250 kg	FW	Aeroplane	2
10/06/2019	CS-UUN	NCO	Pleasure	0 - 2 250 kg	FW	Aeroplane	
22/06/2019	CS-UNF	NCO	Pleasure	0 - 2 250 kg	FW	Aeroplane	
03/07/2019	EC-JUB	NRO	Firefighting	5 701 - 27 000 kg	FW	Aeroplane	
22/08/2019	CS-UQB	NCO	Pleasure	0 - 2 250 kg	FW	Aeroplane	
04/09/2019	D-HAUE	NRO	Firefighting	0 - 2 250 kg	RW	Helicopter	
05/09/2019	CS-HFT	NRO	Firefighting	0 - 2 250 kg	RW	Helicopter	1
17/05/2020	CS-UIN	NCO	Pleasure	0 - 2 250 kg	FW	Aeroplane	
31/05/2020	D-HAUO	NRO	Firefighting	0 - 2 250 kg	RW	Helicopter	
06/08/2020	CS-DAB	NCO	Relocation	0 - 2 250 kg	FW	Aeroplane	
22/08/2020	G-KATT	NCO	Flight Training/ Instructional	0 - 2 250 kg	FW	Aeroplane	
22/08/2020	CS-AJB	SPO	Aerial Advertising	0 - 2 250 kg	FW	Aeroplane	

27/05/2021	CS-AVC	NCO	Flight Training/ Instructional	0 - 2 250 kg	FW	Aeroplane	
31/05/2021	CS-DDL	SPO	Agricultural	0 - 2 250 kg	FW	Aeroplane	
18/11/2021	CS-EDT	NCO	Flight Training/ Instructional	0-2 250 kg	FW	Aeroplane	
17/01/2022	CS-EBE	NCO	Flight Training/ Instructional	0-2 250 kg	FW	Aeroplane	
27/03/2022	CS-ECB	NCO	Flight Training/ Instructional	0-2 250 kg	FW	Aeroplane	
15/07/2022	CS-EDY	NRO	Firefighting	5 701 to 27 000 kg	FW	Aeroplane	1
01/09/2022	EC-MEJ	NRO	Firefighting	> 3 175 kg	RW	Helicopter	
11/11/2022	D-EMZO	SPO	Towing	0-2 250 kg	FW	Aeroplane	
23/02/2023	D-EUPR	NCO		0 - 2 250 kg	FW	Aeroplane	
28/03/2023	CS-AZB	NCO	Flight Training/ Instructional	0 - 2 250 kg	FW	Aeroplane	
03/07/2023	CS-UTF	NCO	Pleasure	0 - 2 250 kg	FW	Aeroplane	1
28/07/2023	EC-DMO	SPO	Agricultural	0 - 2 250 kg	FW	Aeroplane	
04/08/2023	EC-MNJ	NRO	Firefighting	5 701 - 27 000 kg	FW	Aeroplane	
10/11/2023	D-ERIT	NCO	Flight Training/ Instructional	0 - 2 250 kg	FW	Aeroplane	1
10/11/2023	F-871W	NCO	Pleasure	0 - 2 250 kg	FW	Aeroplane	

Acidentes com aeronaves com registo ou operador português, no período de 2017 a 2023, não ocorridos em Portugal

Data	Matrícula	Tipo de Operação (Nv1)	Tipo de Operação (Nv2)	Grupo de massa	Categoria da Aeronave (Nv1)	Categoria da Aeronave (Nv2)	Ferimentos mortais
05/02/2017	CS-DGW	NCO	Relocation	5 701 - 27 000 kg	FW	Aeroplane	
16/05/2018	CS-TOW	CAT	Passenger	27 001 - 272 000 kg	FW	Aeroplane	
06/07/2018	CS-DJG	CAT	Passenger	5 701 - 27 000 kg	FW	Aeroplane	
08/08/2020	EC-HET	NRO	Firefighting	5 701 - 27 000 kg	FW	Aeroplane	1
02/09/2022	CS-TVI	CAT	Passenger	27 001 to 272 000 kg	FW	Aeroplane	2

Anexo 2 – Indicadores PT.SPI para os anos 2017 a 2023

PT.SPI.1.01

- Número de acidentes envolvendo operações comerciais regulares com aeronaves de massa máxima superior a 5700 kg e ocorridos em Portugal;

Ano	Tipo de Operação	MTOM	Ocorrências
2017	CAT	>5700	0
2018	CAT	>5700	0
2019	CAT	>5700	0
2020	CAT	>5700	0
2021	CAT	>5700	0
2022	CAT	>5700	0
2023	CAT	>5700	0

PT.SPI.1.02

- Número de acidentes envolvendo operações comerciais programadas com aeronaves de massa máxima superior a 5700 kg e ocorridos em Portugal por milhão de partidas (taxa de acidentes);

Ano	Tipo de Operação	MTOM	Taxa de acidentes
2017	CAT	>5700	0
2018	CAT	>5700	0
2019	CAT	>5700	0
2020	CAT	>5700	0
2021	CAT	>5700	0
2022	CAT	>5700	0
2023	CAT	>5700	0

PT.SPI.1.03

- Número de acidentes fatais com aeronaves de 5700 kg ou mais ocorridos em Portugal;

Ano	Tipo de Operação	MTOM	Ocorrências
2017			0
2018			0
2019			0
2020			0
2021			0
2022	NRO	>5700	1
2023			0

PT.SPI.1.04

- Número de acidentes fatais envolvendo operações comerciais programadas com aeronaves de massa superior a 5700 kg e ocorridos em Portugal por milhão de partidas (taxa de acidentes fatais);

Ano	Tipo de Operação	MTOM	Taxa de acidentes
2017	CAT	>5700	0
2018	CAT	>5700	0
2019	CAT	>5700	0
2020	CAT	>5700	0

2021	CAT	>5700	0
2022	CAT	>5700	0
2023	CAT	>5700	0

PT.SPI.1.05

- Número de fatalidades em acidentes com aeronaves de 5700 kg ou mais ocorridos em Portugal;

Ano	Tipo de Operação	MTOM	Fatalidades
2017	Todos	>5700	0
2018	Todos	>5700	0
2019	Todos	>5700	0
2020	Todos	>5700	0
2021	Todos	>5700	0
2022	Todos	>5700	1
2023	Todos	>5700	0

PT.SPI.1.06

- Número de vítimas mortais em acidentes envolvendo operações comerciais regulares com aeronaves de massa máxima superior a 5700 kg e ocorridos em Portugal por passageiros transportados (taxa de mortalidade);

Ano	Tipo de Operação	MTOM	Taxa Fatalidades / Pax transportados
2017	CAT	>5700	0
2018	CAT	>5700	0
2019	CAT	>5700	0
2020	CAT	>5700	0
2021	CAT	>5700	0
2022	CAT	>5700	0
2023	CAT	>5700	0

PT.SPI.1.07

- Rácio de acidentes com aeronaves de 2250 kg ou mais ocorridos em Portugal relacionados com categorias de alto risco (HRCs);

Ano	Tipo de Operação	MTOM	ACID HRC / Acid
2017	Todos	>2250	0/5
2018	Todos	>2250	2/6
2019	Todos	>2250	2/5
2020	Todos	>2250	0/4
2021	Todos	>2250	0/5
2022	Todos	>2250	1/2
2023	Todos	>2250	0/0

PT.SPI.1.08

- Número de acidentes com aeronaves de 2250 kg ou mais ocorridos em Portugal.

	CAT	SPO	NCO	NRO	Total
2017			1		1
2018	1				1

2019				1	1
2020					0
2021					0
2022				1	1
2023					0

PT.SPI.1.09

- Rácio de acidentes com aeronaves com MTOM até 2250 kg, ocorridos em Portugal, relacionados com categorias de risco elevado.

Ano	Tipo de Operação	MTOM	ACID HRC / Acid
2017	Todos	<2250	3/5
2018	Todos	<2250	0/4
2019	Todos	<2250	3/6
2020	Todos	<2250	3/6
2021	Todos	<2250	2/3
2022	Todos	<2250	2/3
2023	Todos	<2250	5/8

PT.SPI.1.10

- Número de acidentes com aeronaves com MTOM até 2250 kg.

Ano	Tipo de Operação	MTOM	Acid
2017	Todos	<2250	5
2018	Todos	<2250	4
2019	Todos	<2250	6
2020	Todos	<2250	6
2021	Todos	<2250	3
2022	Todos	<2250	3
2023	Todos	<2250	8

PT.SPI.2.01

- Eventos CAT: são os eventos de maior gravidade que afetam a operação de Transporte Aéreo Comercial.

Tipo de Operação: CAT (Commercial Air Transport)		
Eventos (Nível 2 & 3)	Índice de Referência	2022
Air Navigation Services		
ATM Operational Issues	450	0
ATM Staff Clearance Deviations	380	450
Aircraft Flight Operations		
Ground Conflict	260	700
Airborne Conflict	240	350
Incursions	200	1150
Flight Crew ATC Clearance Deviation	130	350

PT.SPI.2.02

- Eventos SPO: são os eventos de maior gravidade que afetam a realização de operações especiais, em que o nível de risco determinado e registrado na base de dados Nacional é igual ou superior a 60.

Tipo de Operação: SPO (Specialized Operations)		
Eventos (Nível 2 & 3)	Índice de Referência	2022
Aircraft Flight Operations		
<i>Aircraft Upset</i>	84	0

PT.SPI.2.03

- Eventos NRO/Combate a incêndios: são os eventos de maior gravidade que afetam a realização de operações reguladas a nível nacional em combate a incêndios.

Tipo de Operação: NRO/Combate a incêndios		
Eventos (Nível 2 & 3)	Índice de Referência	2022
Aircraft Flight Operations		
<i>Aircraft Upset</i>	168	180
<i>Terrain/Obstacle Conflict</i>	168	1040
<i>Aircraft Handling</i>	156	920

PT.SPI.2.04

- Eventos NCO s/f: são os eventos de maior gravidade que afetam a realização de operações não comerciais que não envolvem formação ou treino.

Tipo de Operação: NCO sem Formação		
Eventos (Nível 2 & 3)	Índice de Referência	2022
8500 Reciprocating Engine		
<i>8501 Reciprocating Engine General</i>	140	60
Aircraft Flight Operations		
<i>Aircraft Upset</i>	232	0
<i>Aircraft Handling</i>	160	90
<i>Airborne Conflict</i>	124	0
<i>Terrain/Obstacle Conflict</i>	120	220

PT.SPI.2.05

- ventos NCO/f não comercial: são os eventos de maior gravidade que afetam a realização de operações em voos de formação ou treino de pilotos.

Tipo de Operação: NCO em Formação		
Eventos (Nível 2 & 3)	Índice de Referência	2022
<i>Aircraft Flight Operations</i>		
<i>Airborne Conflict</i>	382	580
<i>Aircraft Handling</i>	250	450
<i>Excursions from Movement Area</i>	124	280
<i>Flight Crew Operation/Interpretation of Equipment</i>	102	60

Anexo 3 – Tarefas como Estado-Membro

O EPAS estabeleceu ações, designadas por *MST - Member State Tasks*, que são acometidas aos Estados-Membros, as quais devem ser atendidas por Portugal, ressalvando-se que se não forem consideradas como aplicáveis poderão, justificadamente, não ser desenvolvidas. Estas ações são assumidas como tarefas no PNSOA, e são numeradas na sequência “PT.MST.nnn”. Para cada tarefa está indicada a MST correspondente, no EPAS.

As Tarefas como Estado-Membro incluídas no PNSOA são as seguintes:

A3.1 – Gestão da Segurança

a. Elaborar, implementar e manter o PNSO e o PNSOA

PT.MST.001 (MST.0001 & MST.0028)		Elaborar, implementar e manter o PNSO e o PNSOA.
<u>Objetivo de segurança:</u> Garantir que as normas internacionais de segurança da aviação são observadas pelos prestadores de serviços sob a sua supervisão e implementar um PNSO eficaz.		
<u>Racional:</u> O PNSO consiste num conjunto de regulamentos e atividades integradas, com o propósito de melhorar a segurança a nível nacional. O Programa faz parte do sistema de gestão adotado para a administração da segurança operacional pelo Estado. O PNSOA apresenta 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, com vista ao cumprimento dos objetivos do PNSO.		
<u>Âmbito de aplicação</u>		Entidades reguladoras e todos os prestadores de serviços.
<u>Ação 1</u>	Contínua	O Comité Nacional de Coordenação do SSP atualizará o projeto de PNSO e a ANAC enviará a proposta de documento ao Governo, para aprovação.
<u>Ação 2</u>	Anualmente - T2	A ANAC divulgará o PNSO (após aprovado) e o PNSOA a nível nacional, junto da EASA e da ICAO.
<u>Ação 3</u>	Contínua	A ANAC atualizará, no seu sítio de Internet e de Intranet, a área dedicada à divulgação de documentação relacionada com o PNSO, incluindo legislação e regulamentação.
<u>Ação 4</u>	Semestralmente	A ANAC monitorizará a implementação do PNSOA e divulgará relatórios, bem como outra informação sobre atividades relacionadas.
<u>Ação 5</u>	Contínua	Os prestadores de serviços adotarão as disposições do PNSOA, na medida em que estas lhes sejam aplicáveis, e atualizarão os seus SMS em conformidade.

Ação 6	2024 - T1	O PNSOA deverá ser revisto, de forma a integrar as medidas e os riscos constantes do EPAS 2023-2025 que sejam aplicáveis ao nosso sistema nacional de segurança da aviação civil.
Ação 7	2025 - T1	O PNSOA deverá ser revisto, de forma a integrar as medidas e os riscos constantes do EPAS 2024-2026 que sejam aplicáveis ao nosso sistema nacional de segurança da aviação civil.

b. Promover o desenvolvimento de um SMS eficaz através de incentivos para o estabelecimento de uma cultura de segurança organizacional

PT.MST.002 <u>(MST.0002)</u>	Promover o desenvolvimento de um SMS eficaz através de incentivos para o estabelecimento de uma cultura de segurança organizacional.	
<u>Objetivo de segurança:</u> Apoiar os prestadores de serviços sob a sua supervisão na implementação de um SMS eficaz.		
<u>Racional:</u> O SMS contribui para a operação segura de aeronaves através de uma gestão eficaz de riscos de segurança. O SMS procura, de forma proativa, conter ou mitigar riscos antes que estes resultem em acidentes e incidentes de aviação. O sistema será ajustado às obrigações legais e aos objetivos de segurança da organização. Os SMS são necessários para as organizações de aviação identificarem os perigos e gerirem os riscos de segurança detetados na prestação dos seus serviços ou execução dos seus produtos. A abrangência de um SMS poderá indiretamente incluir outras atividades da organização que apoiam o desenvolvimento da operação ou de produtos, tais como recursos financeiros, humanos ou legais. Uma cultura de segurança engloba as perceções comuns e convicções dos membros da organização, respeitantes à segurança dos utilizadores, e pode ser um fator determinante no seu comportamento. Uma cultura de segurança saudável baseia-se num elevado grau de confiança e de respeito entre os colaboradores e os órgãos de gestão e deverá, portanto, ser criada e adotada ao nível de gestão superior.		
<u>Âmbito de aplicação:</u>	Pelos Autoridades Competentes a todos os prestadores de serviços.	
Ação 1	Semestralmente	A ANAC incentivará a implementação de uma cultura de segurança junto dos prestadores de serviços nacionais, através da publicação de informação relacionada com as

		comunicações de ocorrências na sua página de internet.
Ação 2	Contínua	A ANAC utilizará os resultados da sua supervisão sobre as comunicações de ocorrências como um indicador de desempenho de segurança relativo à cultura de segurança dos prestadores de serviços nacionais.
Ação 3	Anualmente - T3	A ANAC publicará uma edição anual do seu Relatório de Segurança.
Ação 4	Contínua	Durante as ações de supervisão, a Autoridade competente auditará as ferramentas utilizadas pelos prestadores de serviço para a implementação de um SMS eficaz, nomeadamente as utilizadas para a identificação dos perigos e gestão dos riscos, garantindo assim a sua adequabilidade e adoção de uma cultura de segurança efetiva.
Ação 5	Contínua	A AAN criará um sistema para analisar adequadamente todas as informações pertinentes que tenha recebido em matéria de segurança na área da defesa nacional e procederá ao seu tratamento, utilizando estes dados como indicador de desempenho de segurança.
Ação 6	Contínua	A AAN fornecerá, sem demora, recomendações ou medidas corretivas a adotar que se revelem necessárias para dar resposta atempada a um problema de segurança relacionado com toda a atividade sob a sua supervisão e procederá à sua divulgação, conforme aplicável, tendo em consideração a pertinência da informação.

c. Avaliação dos SMS dos prestadores de serviços

PT.MST.003		Avaliação dos SMS dos prestadores de serviços.
<u>(MST.0026)</u>		
<u>Objetivo de segurança:</u>		
Garantir a harmonização dos critérios de avaliação dos SMS dos prestadores de serviços.		
<u>Racional:</u>		
Um SMS pode ser definido como uma abordagem sistemática para gerir a segurança de uma organização, incluindo a sua estrutura organizacional, responsabilidades, políticas e procedimentos. Este sistema deve ser permanentemente monitorizado, de forma a garantir a sua conformidade e níveis de desempenho.		
A EASA desenvolveu uma ferramenta - <i>EASA management system assessment tool</i> - que permite avaliar o SMS dos prestadores de serviços e, assim, apoiar os Estados na condução das suas ações de supervisão.		
Esta ferramenta está igualmente disponível para ser usada pelos prestadores de serviços, quando estes pretendam fazer uma autoavaliação do seu sistema de gestão/SMS, ou ainda, dos sistemas de gestão/SMS dos prestadores cujos serviços pretendam contratar.		
A ferramenta está disponível no seguinte <i>link</i> : https://www.easa.europa.eu/document-library/general-publications/management-system-assessment-tool		
<u>Âmbito de aplicação:</u>	de	Todos os prestadores de serviços.
<u>Ação 1</u>	Continua	A ANAC utilizará os seus <i>checklists</i> harmonizados com a ferramenta nas suas ações de supervisão aos SMS dos prestadores de serviços.
<u>Ação 2</u>	Outubro - 2022	A ANAC dará <i>feedback</i> à EASA sobre a utilização da ferramenta integrada nos seus <i>checklists</i> , na sua ação de supervisão.

d. Competência dos fatores humanos

PT.MST.004		Promover a competência dos fatores humanos.
<u>(MST.0037)</u>		
<u>Objetivo de segurança:</u>		
Garantir que os trabalhadores afetos às atividades de supervisão são competentes para desempenhar as suas funções.		
<u>Racional:</u>		
A EASA vai disseminar material de orientação para apoiar os Estados na organização e implementação da estrutura de competências, planeamento e formação do pessoal afeto às atividades de supervisão.		
<u>Âmbito de aplicação:</u>		Autoridades competentes.

Ação 1	2024 - T4	A ANAC, a AAN e o GAMA organizarão a implementação da estrutura de competências e planearão a formação do seu pessoal.
--------	-----------	--

e. Risco de fadiga

PT.MST.005 (MST.0034)	Promover a competência dos fatores humanos (risco de fadiga)	
<u>Objetivo de segurança:</u> Garantir a gestão adequada dos riscos de fadiga no pessoal de voo dos operadores, através de uma supervisão efetiva.		
<u>Racional:</u> A fadiga representa um risco real muitas vezes negligenciado. Os esquemas de especificação de tempo de voo dos operadores, e em particular aqueles que envolvam risco de fadiga, devem ser corretamente formulados, aprovados e implementados.		
<u>Âmbito de aplicação:</u>		Operadores aéreos de CAT.
Ação 1	Contínua	A ANAC auditará/inspecionará os operadores quanto à implementação dos processos estabelecidos para assegurar uma gestão adequada dos riscos de fadiga.
Ação 2	Contínua	Durante as ações de supervisão, a Autoridade competente auditará as ferramentas utilizadas pelos prestadores de serviço para a implementação de uma gestão de risco de fadiga eficaz.
Ação 3	2024 - T4	A ANAC dará <i>feedback</i> à EASA sobre as ações implementadas para promover as capacidades de supervisão desta NCA.

f. Requisitos de proficiência linguística

PT.MST.006 (MST.0033)	Requisitos de proficiência linguística.	
<u>Objetivo de segurança:</u> A (falta de) proficiência linguística em inglês é um dos fatores identificados como precursor de acidentes e incidentes.		
<u>Racional:</u> A EASA vai disseminar material de orientação para apoiar os Estados na organização e implementação da estrutura de competências, planeamento e formação do pessoal afeto às atividades de supervisão.		
<u>Âmbito de aplicação:</u>		ANAC, prestador de serviços de navegação aérea, ATCO, TO, pilotos e formandos.

Ação 1	Contínua	A ANAC incentivará as organizações de formação, incluindo as ATO a adotar a língua inglesa durante o treino.
Ação 2	Contínua	A ANAC dará feedback à EASA sobre o estado de implementação dos requisitos de proficiência linguística.

g. PPL/LAPL – Objetivos de formação na parte da informação meteorológica dos cursos

PT.MST.007 (MST.0036)	Objetivos de formação na parte da informação meteorológica dos cursos.	
<u>Objetivo de segurança:</u> Desenvolver os objetivos de formação, na parte «informações meteorológicas» dos cursos PPL/LAPL, de natureza básica, não académica e abordar os principais objetivos de aprendizagem em relação a: <ul style="list-style-type: none"> · interpretação prática do radar meteorológico terrestre, pontos fortes e fracos; · interpretação prática de imagens de satélites meteorológicos, pontos fortes e fracos, e · modelos numéricos de previsão do tempo, pontos fortes e fracos. 		
<u>Racional:</u> Os Estados-Membros devem desenvolver objetivos de aprendizagem a incluir na parte da informação meteorológica dos <i>syllabus</i> dos cursos PPL/LAPL.		
<u>Âmbito de aplicação:</u>		Autoridades competentes, pilotos PPL/LAPL e TO.
Ação 1	2022 - T4	A ANAC desenvolverá os objetivos de formação básicos sobre meteorologia aeronáutica.
Ação 2	2023 - T3	As organizações de aviação responsáveis pela formação dos PPL/LAPL utilizarão o material a disponibilizar pela ANAC para atualizar os seus programas de formação.
Ação 3	2024 - T2	A ANAC dará feedback à EASA sobre a implementação desta tarefa.

h. Fraude na *Part-147*

PT.MST.008 (MST.0035)	Capacidade de supervisão. Casos de fraude na <i>Part-147</i>.	
<u>Objetivo de segurança:</u> Mitigar o risco de fraude aquando da realização dos exames.		
<u>Racional:</u> As organizações <i>Part-147</i> desempenham um papel crucial no que refere à formação do pessoal com funções de manutenção. É muito importante que o nível de competência dos seus formandos seja alcançado de forma justa e correta, e que os formandos concluam a sua formação com as necessárias competências adquiridas.		

Âmbito de aplicação:		NCA, AMTO.
Ação 1	2022 - T3	A ANAC atualizará as suas <i>checklists</i> de auditoria às organizações <i>Part-147</i> , de forma a incluir itens que permitam detetar eventuais casos de fraude e coligirá dados sobre casos de fraude reais.
Ação 2	Durante exames <i>Part 147</i>	Os prestadores de serviços que tenham conhecimento de eventuais casos de fraude nos exames da <i>Part-147</i> comunicarão à ANAC os casos de que tenham conhecimento.
Ação 3	Contínua	A ANAC dará <i>feedback</i> à EASA do estado de implementação da ação 1.

i. Mecanismo de coordenação de comunicações de segurança – *safety* e da *security*

PT.MST.009 (MST.0040)	Mecanismo de coordenação de comunicações de segurança – <i>safety</i> e da <i>security</i>.	
<u>Objetivo de segurança:</u> Garantir uma abordagem integrada à gestão de riscos, nos domínios da <i>safety</i> e da <i>security</i> .		
<u>Racional:</u> Sem prejuízo das obrigações decorrentes do Regulamento (UE) n.º 376/2014, os Estados-Membros estabelecem mecanismos de coordenação apropriados entre os sistemas de reporte de segurança operacional e de segurança contra atos ilícitos, a fim de permitir uma abordagem integrada à gestão de riscos.		
Âmbito de aplicação:		ANAC.
Ação 1	2022; 2023; 2024.	A ANAC estabelecerá um mecanismo (ou procedimento) que integre os sistemas de reporte de segurança operacional e segurança contra atos ilícitos (ou <i>safety</i> e da <i>security</i>).
Ação 2	2024 - T4	A ANAC dará feedback à EASA sobre a implementação desta tarefa.

j. Supervisão e normalização

PT.MST.010 (MST.0032)	Supervisão e normalização.	
<u>Objetivo de segurança:</u> Manter um nível efetivo de supervisão. Tal objetivo pode ser alcançado com foco particular em: - Pessoal adequado às funções de supervisão; - Supervisão cooperativa em todos os setores (conforme necessário); e, - Sistema de gestão das organizações aplicável a todos os setores.		

<u>Racional:</u>		
A supervisão da segurança permite ao Estado aferir se os requisitos de segurança aplicáveis a indivíduos e organizações são atendidos, e ainda, tomar as ações necessárias para corrigir os desvios verificados.		
<u>Âmbito de aplicação:</u>		Todos os prestadores de serviços.
Ação 1	Continua	A ANAC garantirá que dispõe do pessoal adequado, devidamente capacitado, para o exercício das funções de supervisão.
Ação 2	Continua	A ANAC garantirá que os prestadores de serviços sujeitos à sua supervisão cumprem os requisitos fixados para a atividade que desenvolvem, através de ações de supervisão adequadas e proporcionais à sua dimensão.
Ação 3	Continua	A ANAC garantirá a existência de disposições para, quando necessário, assegurar a supervisão cooperativa em todos os setores, com o objetivo de garantir que todas as atividades da organização são devidamente avaliadas e supervisionadas.
Ação 4	Continua	A ANAC garantirá, durante a avaliação e a supervisão dos SMS dos prestadores de serviços que estes sistemas têm em consideração: a cultura de segurança; a estrutura de governança da organização; a interação entre o processo de identificação/avaliação de riscos e o processo de monitorização da organização; o uso de resultados de inspeção e informações de segurança como ocorrências, incidentes e acidentes; e, quando aplicável, monitorização de dados de voo (FDM).
Ação 5	Continua	A ANAC garantirá que os prestadores de serviços têm implementado um sistema de comunicação de ocorrências obrigatórias e voluntárias, com o objetivo de proporcionar a todas as categorias de pessoal que trabalha ou que intervém, de alguma outra forma, na aviação civil, e que são testemunhas de acontecimentos relevantes para a prevenção de acidentes e de incidentes, a oportunidade de os comunicar.

A3.2 – Operações de Voo — Aviões (CAT & NCC)

a. Perda de separação entre aeronaves civis e militares

PT.MST.011 (MST.0024)	Salvaguarda da segurança operacional do tráfego civil sobre o alto mar (“Due regard”).
<u>Objetivo de segurança:</u>	

Limitar o potencial para a ocorrência de acidentes/incidentes envolvendo risco de colisão entre aeronaves civis e aeronaves de Estado, em particular, sobre o alto mar.		
<u>Racional:</u> Vários Estados-Membros da UE reportaram um incremento no número de incidentes decorrentes de quebras de separação entre aeronaves civis e militares e, sobretudo, um incremento do tráfego militar internacional não-cooperativo sobre o alto mar.		
<u>Âmbito de aplicação:</u>		ANAC, AAN.
Ação 1	2023 - T4	Publicação de regulamentação nacional, requisitos operacionais e instruções para a operação das aeronaves de Estado, de forma a garantir o princípio de “due regard” relativamente às operações do tráfego aéreo civil.
Ação 2	Contínuo	Aplicação do Manual da ICAO 10088 <i>Civil-Military Coordination in Air Traffic Management</i> .
Ação 3	Contínuo	Apoiar o desenvolvimento e a harmonização de procedimentos de coordenação civil/militar para o ATM ao nível da UE e da ICAO.
Ação 4	Sempre que necessário	Reportar ocorrências relevantes, no âmbito do presente objetivo, à EASA.

b. Promover um diálogo regular com os operadores de transporte aéreo relativamente aos programas de monitorização de dados de voo (FDM - “Flight Data Monitoring”)

PT.MST.013 (MST.0003)	Promover um diálogo regular com os operadores de transporte aéreo relativamente aos programas de monitorização de dados de voo (FDM - “Flight Data Monitoring”).	
<u>Objetivo de segurança:</u> Aumentar a segurança através do acesso a mais e melhores dados e informação, nomeadamente os que são obtidos a partir dos programas FDM dos operadores.		
<u>Racional:</u> O programa FDM permite registar os parâmetros de voo dos operadores, pelo que o acesso aos dados desta monitorização revela-se uma solução eficiente para aumentar a segurança da aviação.		
<u>Âmbito de aplicação:</u>		Operadores CAT.
Ação 1	2024 T1	A ANAC publicará, na sua página eletrónica, informação geral sobre as atividades do Fórum Europeu de Operadores de Monitorização de dados de voo (EOFDM). Nota: Dado o número reduzido de Operadores CAT com FDM em Portugal, não são consideradas mais ações.

c. Melhor compreensão da estrutura governativa das organizações

PT.MST.014		Melhor compreensão da estrutura governativa das organizações.
(MST.0019)		
<u>Objetivo de segurança:</u>		
Identificar o modelo de negócio das organizações e os riscos associados à sua operação, em particular nos operadores agrupados.		
<u>Racional:</u>		
Vários fatores podem prejudicar a supervisão de operações em grupo, especialmente quando mais de uma Autoridade estiver envolvida. Em muitos casos, algumas Autoridades competentes informaram sobre dificuldades em identificar, de modo claro, as obrigações e responsabilidades em cada sistema de gestão do COA, ainda que cada operador CAT seja responsável pelo próprio sistema de gestão.		
https://www.easa.europa.eu/en/document-library/general-publications/guidance-oversight-group-operations		
<u>Âmbito de aplicação:</u>		Operadores CAT.
Ação 1	Sempre que necessário	A ANAC avaliará a possibilidade de adotar as disposições contidas no referencial da EASA, para melhor compreensão da estrutura governativa das organizações.

A3.3 – Aeronaves de asa rotativa

a. Emissão dos COA, documentação e procedimentos

PT.MST.023		Harmonização na emissão dos COA para helicópteros, documentação e procedimentos.
(MST.0041)		
<u>Objetivo de segurança:</u>		
Os Estados-Membros deverão harmonizar e, na medida do possível, simplificar os processos de candidatura no domínio das operações comerciais com helicópteros, incluindo a utilização de formulários de candidatura comuns e listas de conformidade com um âmbito indicativo, como segue:		
<ul style="list-style-type: none"> · estabelecer um processo harmonizado, uma lista de verificação/guia padronizado para o pedido de candidatura e/ou alterações a um COA de helicópteros (OPS SPEC), com possível extensão para CAMO e ATO; · harmonizar o processo para adicionar/remover um helicóptero do COA; · harmonizar/padronizar as práticas do Estado-Membro e desenvolver um processo de candidatura comum (por exemplo, formulário de pedido comum para remoção de um item da MEL); · desenvolver orientações sobre a implementação dos requisitos da EFB, no que diz respeito à versatilidade das operações de helicópteros. 		

Racional: Simplificação e normalização de processos.		
Âmbito de aplicação:		NCA, Operadores de aeronaves de asa rotativa (CAT), ATO (tripulação), CAMO.
Ação 1	2025	A ANAC acompanhará os grupos de trabalho da EASA sobre esta temática, e adotará as disposições consideradas adequadas, com vista à harmonização da documentação e procedimentos relativos à emissão dos COA para helicópteros.

b. Eventos sobre segurança para helicópteros

PT.MST.015 (MST.0015)		Eventos sobre segurança para helicópteros.
Objetivo de segurança: Garantir um elevado nível de segurança nas operações com helicópteros.		
Racional: Os eventos de segurança permitem reunir os profissionais do setor e as Autoridades competentes para, em conjunto, promover boas práticas.		
Âmbito de aplicação:		Operadores de Helicópteros, NCA.
Ação 1	2024	A ANAC deverá coordenar com os representantes da indústria a organização de um evento sobre segurança para helicópteros.
Ação 2	2024	As organizações que operam helicópteros participarão no evento sobre segurança organizado pela ANAC e difundirão o resultado do mesmo pelo seu pessoal operacional.

c. Promover a disseminação da segurança na aviação geral

PT.MST.017 (MST.0025)		Promover a disseminação de mensagens de segurança na aviação geral.
Objetivo de segurança: Melhorar a segurança de todos os utilizadores da aviação geral, entre os quais as associações, os aeroclubes, os instrutores, os pilotos e as companhias seguradoras.		
Racional: A partilha de material de promoção de segurança e de formação aumenta a perceção dos riscos e respetivas medidas de mitigação relacionadas.		
Âmbito de aplicação:		Aviação geral, em particular Part-NCO.
Ação 1	Anualmente	A ANAC organizará e a AAN, a ANACOM, o GAMA e o GPIAAF participarão em eventos para divulgação de informações de segurança para a aviação geral.

Ação 2	Contínua	A ANAC manterá atualizada a sua página eletrónica com informações de segurança relevantes para a aviação geral.
--------	----------	---

d. Promover a cultura de segurança na aviação geral

PT.MST.018 <u>(MST.0027)</u>		Promover a cultura de segurança na aviação geral.
<u>Objetivo de segurança:</u> Incentivar a cultura de segurança, incluindo a Cultura Justa, entre os utilizadores da aviação geral para promover comportamentos de segurança e encorajar a comunicação de ocorrências.		
<u>Racional:</u> A promoção da cultura de segurança melhora os comportamentos de segurança e o nível de comunicação de ocorrências na aviação geral.		
<u>Âmbito de aplicação:</u>		Aviação geral.
Ação 1	Contínua	A ANAC promoverá a importância da cultura de segurança e da Cultura Justa para a aviação geral.

PT.MST.024 <u>(MST.0042)</u>		Avaliação da cultura de segurança junto dos operadores.
<u>Objetivo de segurança:</u> Garantir a implementação de uma cultura de segurança nos operadores aéreos.		
<u>Racional:</u> Uma forte cultura de segurança e de comunicação de ocorrências são essenciais para um sistema de gestão eficaz. Esta tarefa visa melhorar a capacidade dos Estados-Membros para avaliar a cultura de segurança nos operadores aéreos envolvidos em operações CAT, e complementa a ação EPAS RES.0053 «Mapear o impacto socioeconómico na segurança da aviação». Numa primeira fase (2023), a fim de apoiar as autoridades nacionais competentes, a EASA desenvolverá orientações e ferramentas práticas para medir a cultura de segurança nos operadores aéreos. Assim que finalizadas, essas orientações e ferramentas serão colocadas à disposição dos Estados-Membros. Numa segunda fase (2024), os Estados-Membros incluirão nos seus programas de supervisão a avaliação da cultura de segurança dos operadores aéreos com o apoio das orientações e ferramentas práticas da EASA.		
<u>Âmbito de aplicação:</u>		Operadores CAT
Ação 1	Quando disponibilizado pela EASA	A ANAC familiarizar-se-á com os guias e ferramentas da EASA para medir a cultura de segurança.

Ação 2	2024; 2025	O programa de supervisão dos operadores aéreos incluirá a avaliação da cultura de segurança dos operadores CAT.
--------	------------	---

e. Complexidade do espaço aéreo e a congestão do tráfego aéreo

PT.MST.019 (MST.0038)	Complexidade do espaço aéreo e a congestão do tráfego aéreo.	
<u>Objetivo de segurança:</u> Promover a segurança no espaço aéreo.		
<u>Racional:</u> A complexidade do espaço aéreo e a congestão do tráfego aéreo são fatores relevantes nas mudanças do espaço aéreo que afetam o tráfego aéreo não controlado, incluindo nas mudanças ao longo de fronteiras internacionais.		
<u>Âmbito de aplicação:</u>		Pilotos, Operadores de aeronaves - Todos, NCA, ANSP.
Ação 1	2023	A ANAC promoverá boas práticas no desenho do espaço aéreo que potenciem a segurança da aviação no espaço aéreo, incluindo no espaço aéreo não controlado.
Ação 2	2024 - T4	A ANAC dará <i>feedback</i> à EASA sobre a implementação desta tarefa.

A3.4 – Comunicação de ocorrências

a. Qualidade da informação

PT.MST.025 (MST.0043)	Melhorar a qualidade da informação na comunicação de ocorrências	
<u>Objetivo de segurança:</u> Ajudar os Estados-Membros e a EASA na tomada de decisões baseada em dados, para melhorar a segurança da aviação. Conhecer com maior precisão os problemas comunicados com o propósito de antecipar a tomada de decisões que permitam evitar acidentes ou incidentes.		
<u>Racional:</u> Os Estados-Membros devem promover os benefícios da boa qualidade dos dados nos relatórios de ocorrências. Deverão também organizar <i>workshops</i> ou eventos semelhantes com a indústria e a aviação geral, para que estes compreendam melhor quais as informações exigidas pelas autoridades aeronáuticas nacionais para a análise dos relatórios de ocorrências.		
<u>Âmbito de aplicação:</u>		EASA, NCA e a Indústria.

Ação 1	Contínua	Promover contactos com os prestadores de serviço, no sentido de potenciar o aumento de qualidade de informação.
Ação 2	2024	Organizar <i>workshops</i> ou outros eventos similares para interagir diretamente com as partes interessadas, relativamente à qualidade das comunicações de ocorrências.
Ação 3	2024	A ANAC publicará Guias ECCAIRS, direcionados às várias tipologias de Organização, enfatizando a qualidade de informação a ser preenchida nas comunicações de ocorrências, em linha com o Anexo I do Reg. UE 376/2014.
Ação 4	2024	A ANAC incorporará nos seus atos de supervisão uma <i>checklist</i> direcionada ao Regulamento UE n.º 376/2014, incluindo a avaliação da qualidade de informação a que se refere o Artigo 7.º.
Ação 5	2024	A ANAC desenvolverá mecanismos para avaliar a qualidade de dados de ocorrências na base de dados nacional.

A3.5 – Cibersegurança

PT.MST.026	Promover a gestão de riscos de cibersegurança	
<u>Objetivo de segurança:</u> Promover uma gestão de riscos de cibersegurança eficaz		
<u>Racional:</u> A complexidade e a interação existente entre os diversos intervenientes no setor da aviação, são fatores relevantes na segurança da informação que afetam a totalidade da indústria. A utilização de meios tecnológicos e dispositivos conectados entre si através da Internet, aumentam a exposição ao risco e a ameaças no ciberespaço, que devem ser endereçadas de forma preventiva, através de uma abordagem de gestão dos riscos que se colocam à segurança das redes e dos sistemas de informação que utilizam. A consciencialização e a implementação de medidas de segurança da informação e cibersegurança, remetem para a necessidade de divulgar informação pertinente para sensibilizar a indústria da aviação para esta temática, tendo em conta o objetivo de garantir a manutenção da confidencialidade, integridade e disponibilidade da informação.		
<u>Âmbito de aplicação:</u>		Entidades reguladoras e todos os prestadores de serviços.
Ação 1	Contínua	Organizar <i>workshops</i> ou outros eventos similares para interagir diretamente com as partes interessadas, relativamente às medidas de cibersegurança a adotar na indústria.

Apêndice 1 – Glossário

AAN	Autoridade Aeronáutica Nacional
ADR	Aeródromos
ADREP	Taxonomia de Comunicação de Dados sobre Acidentes/Incidentes (<i>Accident/Incident Data Reporting</i>)
ALoSP	Nível Aceitável de Desempenho de Segurança Operacional (<i>Acceptable Level of Safety Performance</i>)
AMO	Organização de Manutenção de Aeronaves (<i>Aircraft Maintenance Organisation</i>)
AMTO	Organização de Formação em Manutenção de Aeronaves (<i>Aircraft Maintenance Training Organisation</i>)
ANAC	Autoridade Nacional da Aviação Civil
ANACOM	Autoridade Nacional de Comunicações
ANS	Serviços de Navegação Aérea (<i>Air Navigation Services</i>)
ANSP	Prestador de Serviços de Navegação Aérea (<i>Air Navigation Service Provider</i>)
ARC	Contacto Anormal com a Pista (<i>Abnormal Runway Contact</i>)
ATCO	Controlador de Tráfego Aéreo (<i>Air Traffic Control Officer</i>)
ATCO-TO	Organizações de Formação de Controladores de Tráfego Aéreo (<i>Air Traffic Control Officer Training Organisations</i>)
ATM	Gestão de Tráfego Aéreo (<i>Air Traffic Management</i>)
ATO	Organização de Formação de Tripulantes de Voo Aprovada (<i>Approved (Flight Crew) Training Organisation</i>)
ATPL	Licença de Piloto de Transporte Aéreo (<i>Airline Transport Pilot License</i>)
CAMO	Organização de Gestão de Aeronavegabilidade (<i>Continuing Airworthiness Management Organisation</i>)
CAT	Transporte Aéreo Comercial (<i>Comercial Air Transport</i>)
CE	Elementos Críticos (<i>Critical Elements</i>)
CFIT	Voo Controlado contra o Solo (<i>Controlled Flight Into Terrain</i>)
COA	Certificado de Operador Aéreo (<i>Air Operator Certificate</i>)
CPL	Licença de Piloto Comercial (<i>Commercial Pilot License</i>)
DSA	Direção de Segurança da Aviação
EASA	Agência da União Europeia para a Segurança da Aviação (<i>European Union Aviation Safety Agency</i>)
EASPG	Grupo de Planeamento do Sistema de Aviação Europeu (<i>European Aviation System Planning Group</i>)
EBT	Formação Baseada em Evidências (<i>Evidence Based Training</i>)

ECCAIRS	Centro Europeu de Coordenação para Sistemas de Notificação de Acidentes e Incidentes (<i>European Coordination Centre for Accident and Incident Reporting Systems</i>)
EFB	Electronic Flight Bag
EI	Implementação Efetiva (<i>Efective Implementation</i>)
EOFDM	Fórum de Monitorização de Dados de Voo de Operadores Europeus (<i>European Operators Flight Data Monitoring forum</i>)
EPAS	Plano Europeu de Segurança Operacional da Aviação (<i>European Plan for Aviation Safety</i>)
ESPN-R	Rede Europeia de Promoção da Segurança Operacional em Aeronaves de Asa Rotativa (<i>European Safety Promotion Network - Rotorcraft</i>)
EUROAT	Regras Harmonizadas para o tráfego Aéreo Operacional (EUROCONTROL <i>Specifications for harmonized Rules for Operational Air Traffic under Instrument Flight Rules inside controlled Airspace of the ECAC Area</i> (EUROAT))
EUR-RASP	Plano Regional Europeu de Segurança Operacional da Aviação (<i>European Regional Aviation Safety Plan</i>)
FCL	Licenciamento de Tripulação de Voo (<i>Flight Crew Licensing</i>)
FDM	Monitorização de Dados de Voo (<i>Flight Data Monitoring</i>)
FEM	Manual do Examinador de Voo (<i>Flight Examiner Manual</i>)
FIS	Serviço de Informação de Voo (<i>Flight Information Service</i>)
FRM	Gestão do Risco de Fadiga (<i>Fatigue Risk Management</i>)
FRMS	Sistema de Gestão do Risco de Fadiga (<i>Fatigue Risk Management System</i>)
FTL	Limitação do Tempo de Voo (<i>Flight Time Limitation</i>)
GA	Aviação Geral (<i>General Aviation</i>)
GAMA	Gabinete de Investigação de Acidentes Marítimos e da Autoridade para a Meteorologia Aeronáutica
GASP	Plano Global de Segurança Operacional da Aviação (<i>Global Aviation Safety Plan</i>)
GCOL	Colisão no Solo (<i>Ground COLision</i>)
GPIAAF	Gabinete de Prevenção e Investigação de Acidentes com Aeronaves e de Acidentes Ferroviários
GPS	Sistema de Posicionamento Global (<i>Global Positioning System</i>)
HF	Fatores Humanos (<i>Human Factors</i>)
HRC	Categorias de Alto Risco (<i>High Risk Categories</i>)
ICAO	Organização da Aviação Civil Internacional (<i>International Civil Aviation Organisation</i>)
IFR	Regras de Voo por Instrumentos (<i>Instrument Flight Rules</i>)
IFTSS	Esquema de Especificação de Tempo de Voo Individual (<i>Individual Flight Time Specification Scheme</i>)

IMC	Condições Meteorológicas para Voo por Instrumentos (<i>Instrument Meteorological Conditions</i>)
IR	Qualificação para Voo por Instrumentos (<i>Instrument Rating</i>)
KRA	Área-chave de Risco (<i>Key Risk Area</i>)
LALT	Operações a Baixa Altitude (<i>Low ALTitude Operations</i>)
LAPL	Licença de Piloto de Aeronave Ligeira (<i>Light Aircraft Pilot License</i>)
LOC-I	Perda de Controlo em Voo (<i>Loss of Control - Inflight</i>)
LOC-G	Perda de Controlo no Solo (<i>Loss of Control - Ground</i>)
LPRI	Implementação de Requisitos de Proficiência Linguística (<i>Language Proficiency Requirements Implementation</i>)
MAC	Colisão em Voo (<i>Mid-Air Collision</i>)
MTOM	Massa Máxima À Descolagem (<i>Maximum TakeOff Mass</i>)
MST	Tarefa do Estado-Membro (<i>Member State Task</i>)
NASP	National Aviation Safety Plans (<i>Planos Nacionais de Segurança Operacional da Aviação</i>)
NCA	Autoridade Nacional Competente (<i>National Competent Authority</i>)
NCC	Operações Não Comerciais com Aeronaves Motorizadas Complexas (<i>Non-Commercial Operations with Complex motor-powered aircraft</i>)
NCO	Operações Não Comerciais com Aeronaves Motorizadas não Complexas (<i>Non-Commercial Operations with Other than Complex motor-powered aircraft</i>)
NRO	Operações Reguladas Nacionalmente (<i>Nationally Regulated Operations</i>)
PNSO	Programa Nacional de Segurança Operacional
PNSOA	Plano Nacional de Segurança Operacional da Aviação
PPL	Licença de Piloto Privado (<i>Private Pilot Licence</i>)
PQ	Perguntas de protocolo (<i>Protocol Question</i>)
RE	Saída de Pista (<i>Runway Excursion</i>)
RI	Incursão em pista (<i>Runway Incursion</i>)
RMT	Tarefa de Criação de Regulamentação (<i>Rule Making Task</i>)
SARP	Padrões e Práticas Recomendadas (<i>Standards And Recommended Practices</i>)
SCF-NP	Falha de Sistema/Componente, não-motor (<i>System/Component Failure, Non-Powerplant</i>)
SCF-PP	Falha de Sistema/Componente, motor (<i>System/Component Failure, Powerplant</i>)
SESAR	Investigação de Gestão de Tráfego Aéreo no Céu Único Europeu (<i>Single European Sky ATM Research</i>)
SMS	Sistema de Gestão de Segurança Operacional (<i>Safety Management System</i>)
SMICG	<i>Safety Management International Collaboration Group</i> (Grupo de Colaboração Internacional de Gestão de Segurança Operacional)

SMS	Sistema de Gestão da Segurança Operacional (<i>Safety Management System</i>)
SPI	Indicador de Desempenho da Segurança Operacional (<i>Safety Performance Indicator</i>)
SPO	Operações Especializadas (<i>Specialized Operations</i>)
SPT	Tarefa de Promoção de Segurança Operacional (<i>Safety Promotion Task</i>)
SRM	Gestão de Riscos de Segurança Operacional (<i>Safety Risk Management</i>)
SSP	Programa Nacional de Segurança Operacional (<i>State Safety Programme</i>)
TEM	Gestão de Ameaças e Erros (<i>Threat and Error Management</i>)
UAV	Veículo Aéreo Não Tripulado (<i>Unmanned Aerial Vehicle</i>)
UE	União Europeia
UPRT	Formação em Prevenção da Perda do Controlo e Recuperação do Controlo (<i>Upset Prevention and Recovery Training</i>)
USOAP CMA	Abordagem de Monitorização Contínua do Programa de Auditoria de Supervisão de Segurança Operacional (<i>Universal Safety Oversight Audit Programme Continuous Monitoring Approach</i>)

Apêndice 2 – Definições

«Acidente», um acontecimento ligado à operação de uma aeronave que, no caso das aeronaves tripuladas, se produz entre o momento em que uma pessoa embarca na aeronave com a intenção de efetuar o voo e o momento em que todas as pessoas são desembarcadas ou, no caso das aeronaves não tripuladas, entre o momento em que a aeronave está pronta para avançar com vista à realização de um voo e o momento em que fica imobilizada no final do voo e o sistema de propulsão primária é desligado, no qual:

- a) Uma pessoa sofre ferimentos graves ou mortais devido:
 - à sua presença na aeronave, ou
 - ao contacto direto com qualquer parte da aeronave, incluindo as partes que se tenham desprendido da aeronave, ou
 - à exposição direta ao sopro dos reatores, exceto se os ferimentos resultarem de causas naturais, tiverem sido provocados à pessoa por ela própria ou por terceiros ou se os ferimentos forem sofridos por passageiros clandestinos escondidos fora das zonas habitualmente destinadas aos passageiros e à tripulação; ou
- b) A aeronave sofre danos ou falhas estruturais que afetem negativamente as características de resistência estrutural, de desempenho ou de voo e que normalmente exigiriam uma reparação considerável ou a substituição do componente afetado, exceto em caso de falha ou avaria do motor, quando os danos se limitem a um único motor (incluindo a sua blindagem ou acessórios), às hélices, pontas das asas, antenas, sondas, pás, pneumáticos, travões, rodas, carenagens, painéis, portas do trem de aterragem, para-brisas, revestimento da aeronave (como pequenas amolgadelas ou perfurações), ou em caso de danos menores nas hélices, pás principais, trem de aterragem, e danos provocados por queda de granizo ou colisão com aves (incluindo perfurações do radome); ou
- c) A aeronave desaparece ou fica totalmente inacessível;

«Área de alto risco», uma área em que o impacto da aeronave causaria numerosos ferimentos, resultando num elevado número de vítimas mortais, ou em ambos, devido à natureza das atividades nessa área, tais como centrais nucleares ou químicas;

«Cultura justa»: uma cultura em que os operadores de primeira linha ou outras pessoas não são objeto de sanções pelas suas ações, omissões ou decisões ajustadas à sua experiência e formação, mas em que a negligência grave, as infrações deliberadas e os atos de destruição não são tolerados;

«Ferimento grave», um ferimento sofrido por uma pessoa num acidente, do qual resulte uma das seguintes consequências:

- a) Hospitalização por um período superior a 48 horas, no prazo de sete dias a contar da data em que o ferimento foi recebido;
- b) Fraturas ósseas, exceto fraturas simples dos dedos ou do nariz;
- c) Lacerações que provoquem hemorragias graves ou lesões de nervos, músculos ou tendões;
- d) Lesões de órgãos internos;
- e) Queimaduras de segundo ou terceiro grau ou queimaduras que afetem mais de 5 % da superfície do corpo;

«Ferimento mortal», qualquer ferimento sofrido por uma pessoa num acidente que conduza à sua morte nos 30 dias seguintes à data do acidente;

«Incidente», uma ocorrência, que não seja um acidente, associada à operação de uma aeronave e que afete ou possa afetar a segurança das operações;

«Incidente grave», um incidente relacionado com a operação de uma aeronave que envolve circunstâncias que indicam que existiu uma elevada probabilidade de ocorrência de um acidente, o que, no caso das aeronaves tripuladas, se produz entre o momento em que uma pessoa embarca na aeronave com vista à realização de um voo e o momento em que todas as pessoas são desembarcadas ou, no caso das aeronaves não tripuladas, entre o momento em que a aeronave está pronta para avançar com vista à realização de um voo e o momento em que fica imobilizada no final do voo e o sistema de propulsão primária é desligado;

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

«Perigo»: uma situação ou um objeto suscetíveis de causar a morte ou ferimentos a pessoas, danos a equipamentos ou estruturas, perda de material ou a diminuição da capacidade de uma pessoa para executar uma determinada função;

«Sistema de gestão de segurança operacional» (vulgo SMS): uma abordagem sistemática da gestão da segurança da aviação, incluindo as estruturas organizativas, as responsabilidades, as políticas e os procedimentos necessários; abrange os sistemas de gestão que, de forma independente ou integrada com outros sistemas de gestão da organização, visem a gestão da segurança.



www.anac.pt