



AGÊNCIA NACIONAL DE AVIAÇÃO CIVIL

ATA DE REUNIÃO

Relatório da 15ª Reunião do Grupo Técnico Permanente do Comitê Brasileiro para a Segurança Operacional da Aviação Civil

Brasília, 11 a 13 de setembro de 2023

Local: Sede da Agência Nacional de Aviação Civil, Ed. Parque Cidade Corporate, SCS 09 - Brasília, DF.

Anexos:

- I. Lista de Presença
- II. Lista atualizada dos membros do Comando da Aeronáutica
- III. Lista atualizada dos membros do ANAC
- IV. Termos de Referência dos Grupos de Estudo
- V. Catálogo de Indicadores
- VI. Status do acompanhamento dos indicadores do PNSO

Item 1: Abertura da Reunião

Na sua abertura, que se deu de forma presencial, o Diretor da Anac, Sr. Luiz Ricardo de Souza Nascimento, deu as boas-vindas a todos os participantes e exaltou o papel do Grupo Técnico enfatizando o trabalho conjunto do Comando da Aeronáutica e da ANAC.

Logo em seguida, o novo Coordenador do Grupo Técnico Permanente (GTP) e Chefe da Assessoria de Segurança Operacional da ANAC, Bernardo Tomaz de Castro, agradeceu a presença de todos e frisou o aspecto colaborativo do Grupo de Trabalho. Posteriormente, o Sr. Cel. Jorge Avila (DECEA) apresentou-se a todos reforçando as palavras ditas anteriormente e prosseguiu apresentando os novos membros participantes do DECEA no Grupo de Trabalho. Solicitou-se que constasse ao final da ata, além da lista de participantes, a listagem dos membros atualizados de cada organização.

Item 2: Encaminhamento das Ações Tomadas no Último GTP

De forma a promover o alinhamento da temática e tópicos tratados na última reunião, os itens tratados no GTP/14 foram repassados e atualizados. Segue tabela resumo:

Item da Agenda	Ação Proposta	Responsável	Resultado
2. Grupos de Estudo do GTP	GE-AGA deverá monitorar a publicação da emenda ao RBAC 153, atualizando o GTP sobre a situação desse processo, com vistas ao atendimento das PQs antes da próxima auditoria.	GTP/GE-AGA	Finalizado. Emenda publicada no dia 17/04/2023.
	Prazo: ASAP e antes de maio/2023		
	Deverá monitorar a publicação da IS associada ao RBAC 161, com regras para o funcionamento da Comissão de Gerenciamento de Ruído Aeronáutico (CGRA). Da mesma		Em análise. Elaboração da CIRCEA 100-99, aprovada pela Portaria Decea nº 850/DNOR1 de 11 de abril de 2023

	forma, com relação ao normativo a ser editado pelo DECEA sobre o tema, atualizando o GTP sobre a situação desses processos, em função das PQs.	GTP/GE-AGA	- Após consulta setorial da minuta da IS 161-53-001, ANAC informará na GTP/16 o novo cronograma de ações para atendimento à PQ (<i>Protocol Question</i>).
	Prazo: Até o GTP/14		

Item da Agenda	Ação Proposta	Responsável	Resultado
3. Sistema de Reporte para Aviação Civil Brasileira	Disponibilizar versão final consolidada da Resolução nº 714, preparação das ações de capacitação.	SGA (ANAC)	Finalizado. Resolução nº 714, de 26 de abril de 2023 aprovada pela Diretoria da Agência e publicada.
	Levando em consideração o faseamento da operacionalização da Resolução nº 714, coordenar ações necessárias de comunicação com o Grupo 1: 121 e Classe IV.	SGA	Finalizado. Apresentação do Portal Único juntamente com o CENIPA e o DECEA no dia 18/07.
	Capacitar os gestores de usuários designados pelas Organizações que serão responsáveis por cadastrar os demais usuários autorizados a reportar eventos.	SGA (ANAC e DECEA) e SGC	Finalizado. Após análise interna, foi decidido que não seria aplicado aos regulados da ANAC o requisito de cadastro dos usuários, bastando autenticação dos dados da pessoa que reporta (GovBr ou login específico), não havendo necessidade de capacitar gestores dos usuários responsáveis.
	Capacitar os pontos focais das organizações que atuarão como suporte aos usuários durante a fase de implantação do Portal Único de Notificações.	SGA (ANAC, DECEA e CENIPA) e SGC	Finalizado. Eventos de capacitação ocorridos conforme planejado.

Item da Agenda	Ação Proposta	Responsável	Resultado
	Dar sequência nas ações do NCMC (COMAER e ANAC)		Finalizado Auditoria já realizada

4. Implementação do Programa de Segurança Operacional do Estado	preparatórias para a Auditoria USOAP da OACI	SGA (NCMC)	
	Realizar reunião de harmonização dos Protocolos SSP.GEN e SSP.SDA, considerando que a natureza das PQs está no escopo do CSO e que as contrapartes indicadas são membros do GTP.	GTP (NCMC e Contrapartes)	Finalizado Auditoria já realizada

Item da Agenda	Ação Proposta	Responsável	Resultado
5. Nível Aceitável de Desempenho da Segurança Operacional/Acompanhamento do Plano de Segurança Operacional	Disponibilizar o documento de metadados validado e compatível com a edição do PNSO 2023-2025	SGB	Finalizado O Catálogo de Indicadores foi deliberado na GTP/15
	Disponibilizar painel de Indicadores, compatível com a edição do PNSO 2023-2025	SGB	Em fase de finalização. Será disponibilizado após a aprovação do Catálogo de Indicadores. Tratar o item como um entregável do GE de Monitoramento do PNSO

Item da Agenda	Ação Proposta	Responsável	Resultado
6. Plano de Segurança Operacional	Disponibilizar versão consolidada do RDSO 2019-2022, compatível com a versão do PNSO vigente.	SGB	Finalizado.
	Revisar minuta do RDSO 2019-2022, gerada no GTP/13, e encaminhar eventuais correções ao Coordenador do GTP.	Todos os membros do GTP	Finalizado.
	Consolidar as contribuições recebidas por membros do GTP no RDSO 2019-2022 e	Secretaria e	Finalizado. Documento em processo de diagramação pela

	providenciar diagramação da versão final.	Coordenador GTP	equipe de Comunicação Social do DECEA.
	Dar sequência na elaboração da minuta do Relatório Nacional de Segurança Operacional para Aviação Civil.	SGA	Endereçado. Tratar o item como um entregável do GE do Desempenho e Análise Crítica.

Item da Agenda	Ação Proposta	Responsável	Resultado
7. Sistema de Coleta e Processamento de Dados de Segurança Operacional (SDCPS)	Cadastrar os gestores de usuários designados que serão responsáveis por cadastrar os demais usuários autorizados a reportar eventos, conforme nomes informados ao coordenador do GTP	SGC (ANAC e DECEA)	Finalizado. Entrega do Portal Único e autenticação dos usuários conforme item 3.3
	Cadastrar gestores dos sistemas ECCAIRS designados que ficarão responsáveis pelo cadastro das regras de governança, respeitando as definições do CSO	SGC (ANAC, DECEA e CENIPA)	Finalizado.
	Atualizar o levantamento das principais atividades, consideradas requisitos para a entrada em produção do Portal Único de Notificação.	SGC	Finalizado. Portal Único em produção desde o dia 01/06/2023.
	Finalizar minuta do documento de governança para ser avaliada por cada uma das autoridades.	SGC	Em andamento. Documento em formato de minuta, ainda pendente de validação final por parte de cada organização. Tratar o item no GE Portal Único.
	Disponibilizar Portal Único de Notificação pronto para uso até o dia 26/04/2023, com os formulários, as regras de negócio e a governança do ECCAIRS validadas.	SGC	Finalizado. Portal Único disponibilizado

Item 3: Reestruturação da forma de trabalho do GTP (Fim dos Subgrupos e Criação de Grupos de Estudo)

Foi debatida a reestruturação da forma de trabalho do GTP encerrando-se os subgrupos e passando-se a atuar por meio de Grupos de Estudo. Inicialmente foram propostos 5 Grupos de Estudos: 1) PAC SSPIA, 2) PAC USOAP-CMA, 3) Monitoramento do Desempenho e Análise Crítica, 4) Portal Único e 5) Relatório Anual de Desempenho de Segurança Operacional. Foi salientado que os grupos podem ser compostos de forma que um participante possa participar de mais de um grupo. CL. Gusman (CENIPA) propôs que fossem mantidos os três subgrupos atuais e que os demais tópicos fossem tratados dentro destes subgrupos como subtemas. Ronaldo Gamermann (ANAC) apontou que o Regimento Interno do Comitê de Segurança Operacional não prevê a existência de subgrupos como estava sendo tratado e que a criação dos Grupos de Estudos busca dar conformidade ao previsto no Regimento Interno.

Cristiano Viana (ANAC) sugeriu a criação de um grupo de governança de forma a manter a organização do funcionamento e entregas dos diversos grupos. O Coordenador do GTP esclareceu que esse é um dos papéis da coordenação e que não havia necessidade de criação de um grupo para tal.

O CL. Avila (DECEA) questionou o encerramento do GE-AGA, especialmente em função de ainda haver ação não concluída relacionada à aprovação de uma Instrução Suplementar (IS) ao RBAC 161. Leonardo Esteves (ANAC) explicou que a IS proposta estabelecerá detalhamento no funcionamento da Comissão de Gerenciamento de Ruído Aeronáutico (CGRA). Informou que houve um questionamento por parte da ABR (Aeroportos do Brasil) que, apesar de não ser específico sobre procedimentos da IS, questiona a eficácia da Comissão da forma como foi criada. Portanto, a solução poderia implicar revisão de regras que estão no RBAC ou até a criação de outros fóruns para apoiar a CGRA. Ou seja, o escopo de atuação poderia ser maior do que apenas rever a IS. Diante de tais fatos, a Superintendência de Infraestrutura Aeroportuária da ANAC (SIA) decidiu interromper o processo de revisão da IS e somente retomá-lo após avaliação mais abrangente do tema. Por fim, foi decidido que o GE-AGA será mantido até a próxima reunião do GTP, quando será avaliada a sua permanência.

Em relação aos novos Grupos de Estudo, ficou decidido a criação de três: 1) SSPIA 2) Monitoramento do Desempenho e Análise Crítica, e 3) Portal Único. Os termos de referência de cada grupo constam em anexo a esta ata. Em relação às áreas OPS e AIR da SSPIA, a expectativa é que sejam apresentadas na GTP/17 as lições aprendidas na última avaliação para que os membros envolvidos nas respostas das outras áreas possam calibrar a autoavaliação.

Item 4: Grupos de Estudo

Como mencionado anteriormente, após discussão com os participantes decidiu-se pela criação de Grupos de Estudos, em substituição dos Subgrupos, organizados da seguinte forma:

1. GE - SSPIA:

Objetivo: Propor a minuta das ações a serem desenvolvidas para atendimento às PQs GEN e SDA avaliadas abaixo do nível 3 no SSPIA realizado em 2023.

2. GE – Portal Único:

Objetivo: Aperfeiçoamento do Portal Único de Notificação.

3. GE - Monitoramento do Desempenho e Análise Crítica:

Objetivos:

- Estruturar processo para a realização do monitoramento e análise crítica dos indicadores do PNSO, incluindo as etapas estabelecidas no item 4.4.8.4 do PNSO;
- Elaborar o painel de indicadores do PNSO e documento de governança correlato; e
- Elaborar o Relatório Anual de Desempenho de Segurança Operacional de 2023.

Item 6: Resultados das atividades dos Grupos de Estudo

No dia 12/09 os participantes do GTP executaram suas atividades nos respectivos Grupos de Estudo recém-criados e, no dia 13/09, foram apresentados os resultados em plenário. Ao GE - Monitoramento do Desempenho e Análise Crítica, foi solicitado que já no GTP 16 seja apresentado um esqueleto do relatório. As entregas serão reorganizadas de forma que essa demanda seja priorizada. Os Termos de Referência de cada Grupo de Estudo com o detalhamento e cronograma das ações estarão presentes como anexo.

Item 7: Indicadores e metas do PNSO

Após as discussões acerca da criação dos Grupos de Estudo e das propostas de matérias a serem tratadas em cada um deles, os indicadores e metas do PNSO foram apresentados ao GTP e seguem anexo a este relatório. O detalhamento dos indicadores ficou definido no catálogo aprovado anexo à esta ata. Em relação aos indicadores, foi apresentado ao GTP uma modificação na metodologia que a ANAC vinha utilizando para estimar as horas de voos de determinados meses. Com esta nova metodologia, o valor dos indicadores dos objetivos 5 (Reduzir o número de acidentes nas operações de transporte aéreo regidas pelo RBAC 135 e nas operações de aviação privada) sofreu alterações. Foi ressaltado que tal alteração impactou na proporção entre a meta e o indicador, mantendo-se inalterado o status de alcance de cada objetivo.

META		INDICADOR	
5.1	Para o grupo composto pela operação 135 e pela aviação privada, manter o Indicador 5.1 em um patamar inferior à média das respectivas taxas no período de 2018 a 2022, com uma tendência decrescente entre 2023 e 2025.	5.1	Média móvel dos últimos cinco anos da taxa de número de acidentes anuais por 10 ⁵ horas de voo.

Em relação ao objetivo 3 do PNSO (Melhorar a Implementação do Programa de Segurança Operacional do Estado), foi ventilado na última GTP a possibilidade de que as metas associadas fossem foco de um estudo para reformulação.

META		INDICADOR	
3.1	Attingir 100% no Indicador 3.1 até 2025	3.1	Porcentagem de perguntas aplicáveis avaliadas com nível de maturidade "Present" respondidas no Self-Assessment relativo ao ICAO SSP Implementation Assessment (SSPIA).
3.2	Attingir 75% no Indicador 3.2 até 2025	3.2	Porcentagem de perguntas aplicáveis avaliadas com nível de maturidade "Present and effective" respondidas no Self-Assessment relativo ao ICAO SSP Implementation Assessment (SSPIA).

Contudo, o grupo decidiu mantê-las e acompanhar a evolução do plano de ação relacionado ao tema.

Item 8: Deliberação sobre o Catálogo de Indicadores do PNSO

A versão final consolidada do Catálogo de Indicadores do PNSO foi apresentada para deliberação. Modificações textuais foram acatadas e consolidadas no documento. Por fim, a versão 1.0 do Catálogo de Indicadores foi aprovada.

Item 9: Deliberação sobre a publicação do Painei do PNSO

Foi deliberado na GTP/14, conforme item 5.2 do reporte do GTP/14, que o Painei do PNSO será disponibilizado de forma pública. Todavia, como parte de um dos entregáveis do GE Monitoramento do Desempenho e Análise Crítica, o painei será desenvolvido internamente pela ANAC e disponibilizado previamente para os membros do GE e, depois aos demais membros do GTP, para que então seja disponibilizado de forma pública.

Item 10: Deliberação sobre os Reportes Voluntários no Portal Único

O tema foi inserido para estudo no GE – Portal Único.

Item 11: Estabelecimento dos encaminhamentos

Assunto	Prazo até	Responsável
Atualização dos indicadores do PNSO	GTP/16	ANAC
Definição sobre a manutenção do GE-AGA	GTP/16	Plenária
Estudo de lições aprendidas na última auditoria SSPIA (OPS/AIR)	GTP/17	ANAC
Revisão do documento de Governança atual (v7) (Plano de TI (v1.0) e Matriz de Perfis (v6.0))	GTP/16	GE Portal Único
Estudo sobre implementação de Reportes Voluntários	GTP/17	GE Portal Único
Revisão da lista de eventos de reportes mandatórios	GTP/17	GE Portal Único

Minuta do Plano de Contingência do Portal Único	GTP/16	GE Portal Único
Minuta de conjunto de ações consolidado	GTP/16	GE SSPIA
Registro dos Critérios que não serão tratados	GTP/16	GE SSPIA
Minuta da Estrutura do Relatório Anual de Desempenho	GTP/16	GE Monitoramento do Desempenho e Análise Crítica
Painel de indicadores do PNSO	GTP/16	GE Monitoramento do Desempenho e Análise Crítica
Minuta do Manual do processo de monitoramento e análise crítica do desempenho do PNSO conforme o item 4.4.8.4 do PNSO	GTP/17	GE Monitoramento do Desempenho e Análise Crítica
Minuta do Documento de Governança do Painel de Indicadores	GTP/17	GE Monitoramento do Desempenho e Análise Crítica
Minuta do Relatório Anual de Desempenho de Segurança Operacional de 2023	GTP/17	GE Monitoramento do Desempenho e Análise Crítica

Item 12: Outros assuntos

ANAC informou que será enviado Ofício convidando o Comando da Aeronáutica para os eventos Safety Management Summit – SMS Brazil 2023 e Infoshare que ocorrerão nos dias 25, 26 e 27 de outubro.

Neverton Alves (ANAC) questionou sobre o Módulo de Integração e Análise do Portal Único e seu andamento. Ronaldo Gamermann (ANAC) externalizou que o Portal Único ainda está em processo de implementação, assim como os reportes voluntários. Desta forma, foi sugerido que o MIA seja tratado em um segundo momento, quando haverá maior clareza das necessidades de tal módulo, abordagem essa que foi acatada pelo grupo.

Por fim, ANAC e CENIPA informaram que foram enviadas as sugestões para a minuta de Decreto que regulamentará a Lei nº 12.725 que dispõe sobre o controle da fauna nas imediações de aeródromos. O trabalho está sendo coordenado pela SAC com participação da ANAC, CENIPA e Ministério do Meio Ambiente.

BERNARDO TOMAZ DE CASTRO

Coordenador do Grupo Técnico Permanente do Comitê de Segurança Operacional da Aviação Civil Brasileira

LUIS FELIPE FREITAS DO NASCIMENTO ALVES TEIXEIRA

Secretário Executivo do Comitê de Segurança Operacional da Aviação Civil Brasileira



Documento assinado eletronicamente por **Bernardo Tomaz de Castro, Chefe da Assessoria**, em 05/10/2023, às 10:55, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 4º, do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



Documento assinado eletronicamente por **Luis Felipe Freitas do Nascimento Alves Teixeira, Técnico(a) em Regulação de Aviação Civil**, em 05/10/2023, às 11:01, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 4º, do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site <https://sei.anac.gov.br/sei/autenticidade>, informando o código verificador **9175972** e o código CRC **B9707236**.

Referência: Processo nº 00058.064357/2023-55

SEI nº 9175972



FORÇA AÉREA BRASILEIRA
Asas que protegem o País

Anexo I – Lista de Presença

Representante	Órgão/Setor	Papel
Adriano Andrade dos Santos	DECEA	Membro
Alex Ribeiro Pereira	DECEA	Membro
Alexander Coelho Simão	CENIPA	Membro
Bernardo Tomaz de Castro	ANAC/ASSOP	Membro
Bruno Morelo Rocha	ASOCEA	Suplente
Claudionor Silva de Macêdo	DECEA	Membro
Conrado Klein de Freitas	ANAC/SPO	Ouvinte
Cristiano Viana Serra Villa	ANAC/SPO	Membro
Edson Freitas de Abreu	DECEA	Suplente
Erica Jordana Bento Viana Cruz	ANAC/ASSOP	Ouvinte
Jorge Wilson de Avila Ferreira Penna	DECEA	Membro
Leonardo Lucio Esteves	ANAC/SIA	Membro
Luis Felipe F.N.A. Teixeira	ANAC/ASSOP	Secretário-Executivo
Marco Antonio Stutzel	ANAC/ASSOP	Ouvinte
Marco Aurelio Lima Moraes	ASOCEA	Membro
Marcos F. Albuquerque de Carvalho	ASOCEA	Membro
Mário José Dias	ANAC/SPO	Suplente
Mauricio Gusman Filho	CENIPA	Membro
Neverton Alves de Novais	ANAC/SPL	Membro
Othavio Luis de Souza	ANAC/ASSOP	Membro
Paulo Henrique Iengo Nakamura	ANAC/ASSOP	Membro
Paulo Mendes Froes	CENIPA	Ouvinte
Raphael Vargas Vilar	CENIPA	Ouvinte



FORÇA AÉREA BRASILEIRA
Asas que protegem o País

Renato Hamilton de Souza Rodrigues	ANAC/SFI	Membro
Ronaldo Wajnberg Gamermann	ANAC/ASSOP	Membro
William Yoshinori Tanji	ANAC/SAR	Membro

Anexo II – Lista atualizada dos membros do Comando da Aeronáutica

Nome	Organização	Papel
Jorge Wilson de Avila Ferreira Penna	DECEA	Membro
Claudionor Silva de Macêdo	DECEA	Membro
Alex Ribeiro Pereira	DECEA	Membro
Adriano Andrade dos Santos	DECEA	Membro
Alexander Coelho Simão	CENIPA	Membro
Mauricio Gusman Filho	CENIPA	Membro
Marco Aurelio Lima Moraes	ASOCEA	Membro
Marcos F. Albuquerque de Carvalho	ASOCEA	Membro
Enídio Arestides dos Santos	DECEA	Membro
Claudio Fidalgo	ASOCEA	Membro
Bruno Morelo Rocha	ASOCEA	Suplente
Edson Freitas de Abreu	DECEA	Suplente
Camila Bolzan	DECEA	Suplente
Paulo Mendes Froes	CENIPA	Suplente
Raphael Vargas Vilar	CENIPA	Suplente
Helio José Rodrigues Pires de Moraes	ASOCEA	Suplente
Grei Santana Gonsalves	ASOCEA	Suplente
Wellington Magalhães Pereira	DECEA	Suplente



FORÇA AÉREA BRASILEIRA
Asas que protegem o País

Anexo III – Lista atualizada dos membros da ANAC

Nome	Organização	Papel
Bernardo Tomaz de Castro	ANAC	Membro
Paulo Henrique Iengo Nakamura	ANAC	Membro
Ronaldo Wajnberg Gamermann	ANAC	Membro
Gérson Floriz Costa Junio	ANAC	Membro
Luis Felipe F.N.A. Teixeira	ANAC	Secretário-Executivo
Othavio Luis de Souza	ANAC	Suplente
Marco Antonio Stutzel	ANAC	Suplente
Erica Jordana Bento Viana Cruz	ANAC	Suplente
Renato Hamilton de Souza Rodrigues	ANAC	Membro
Marcelo de Canossa Macedo	ANAC	Suplente
William Yoshinori Tanji	ANAC	Membro
Carlos Eduardo Pessanha Couto	ANAC	Suplente
Leonardo Lucio Esteves	ANAC	Membro
Victor Melo Freire	ANAC	Suplente
Neverton Alves de Novais	ANAC	Membro
Elder Soares Rodrigue	ANAC	Suplente
Igor Carneiro Penna	ANAC	Membro
Cristiano Viana Serra Villa	ANAC	Membro
Mário José Dias	ANAC	Suplente
Conrado Klein de Freitas	ANAC	Suplente

Anexo IV – Termos de Referência dos Grupos de Estudo

1 - GE – SSPIA

TERMO DE REFERÊNCIA DO GRUPO DE ESTUDO “SSPIA”	
Contextualização	O Grupo Técnico Permanente (GTP) do Comitê de Segurança Operacional da Aviação Civil Brasileira (CSO-BR) decidiu, na 15ª Reunião do GTP (GTP/15), realizada entre os dias 11 e 13 de setembro de 2023, estabelecer um Grupo de Estudo com a finalidade de elaborar proposta de ações em virtude da avaliação do SSP brasileiro realizada pela OACI em Maio/2023. Apesar de não requerido no contexto da SSPIA, optou-se pela elaboração de um conjunto de ações sugeridas uma vez que a avaliação estimulou uma discussão que identificou oportunidades de melhoria na implementação do PSO-BR, tais como: • Aprimoramento da atuação do CSO-BR e do GTP na operação do PSO-BR; • Aprimoramento da coordenação da atuação dos órgãos; • Identificação e proposição de eventuais revisões de normativos e/ou documentos que sejam necessárias; e • Melhora do alinhamento ao Anexo 19, incluindo-se a avaliação de eventuais impactos decorrentes da nova versão que se encontra em fase final de elaboração/aprovação. Algumas dessas oportunidades também foram identificadas por meio das PQs dos protocolos GEN e SDA nas quais o Brasil não atingiu nível 3 (Presente e Efetivo) na auditoria SSPIA realizada pela OACI. Como eventuais causas desse resultado, podem ser citadas: • Transversabilidade das PQs GEN e SDA; • Falta de autoavaliações coordenadas e frequentes para melhor percepção do real cenário de implementação do SSP; • Descalibração do entendimento em relação ao "Padrão SSPIA"; • Existência de paradigmas que necessitam ser atualizados; • Falta de alinhamento, em pontos específicos, entre os órgãos; • Limitado compartilhamento de informações e iniciativas entre os órgãos; e

	Falta de melhor clareza entre o que de fato é realizado em coordenação/harmonização e o que é específico de cada órgão. Há que se destacar, ainda, que existe Objetivo estabelecido no PNSO 2023-2025 que está associado ao nível de maturidade das PQs do SSPIA. Portanto, o conjunto de ações a ser proposto contribui diretamente para o atingimento de objetivos de segurança operacional à nível de Estado.
Escopo	A minuta de ações visa ao aprimoramento do nível de maturidade, apenas, das PQs que não atingiram o nível 3 na SSPIA. Para essas PQs, também já serão consideradas o impacto das mudanças previstas do Anexo 19 e SMM. <u>Nota 1:</u> Não é escopo deste Grupo de Estudo a implementação e acompanhamento das ações sugeridas. <u>Nota 2:</u> O “Padrão SSPIA” de avaliação da maturidade de SSP não será considerado como uma referência absoluta, tendo em vista que é de conhecimento que o SSPIA está sendo integrado ao USOAP-CMA e que o formato de avaliação do SSP poderá sofrer alterações no futuro.
Objetivos	Propor uma minuta de ações para elevar o nível de maturidade das PQs GEN e SDA avaliadas abaixo do nível 3 na SSPIA realizado em 2023.
Composição do Grupo	<u>ANAC:</u> - Paulo Henrique Iengo Nakamura (Relator) - Cristiano Viana Serra Villa - Bernardo Tomaz de Castro - Marco Antonio Stutzel - Mário José Dias - Ronaldo Wajnberg Gamermann <u>DECEA:</u> - Enídio Arestides dos Santos - Claudionor Silva de Macêdo <u>CENIPA:</u> - Mauricio José Antunes Gusman Filho - Raphael Vargas Vilar



FORÇA AÉREA BRASILEIRA
Asas que protegem o País

	ASOCEA: • Cláudio Fidalgo
--	--

ENTREGAS	PRAZOS ³	STATUS
Conjunto de Ações PQ GEN.01	12/09/2023	Concluído
Conjunto de Ações PQ GEN.03	12/09/2023	Concluído
Conjunto de Ações PQ GEN.06	12/09/2023	Concluído
Conjunto de Ações PQ GEN.07	12/09/2023	Concluído
Conjunto de Ações PQ GEN.08	25/09/2023	
Conjunto de Ações PQ GEN.10	25/09/2023	
Conjunto de Ações PQ GEN.11	02/10/2023	
Conjunto de Ações PQ GEN.12	02/10/2023	
Conjunto de Ações PQ GEN.14	09/10/2023	
Conjunto de Ações PQ SDA.01	09/10/2023	
Conjunto de Ações PQ SDA.02	16/10/2023	
Conjunto de Ações PQ SDA.04	16/10/2023	
Conjunto de Ações PQ SDA.05	30/10/2023	
Conjunto de Ações PQ SDA.06	30/10/2023	
Conjunto de Ações PQ SDA.08	13/11/2023	
Minuta do Conjunto de Ações consolidado ¹	06/12/2023 (GTP/16)	



FORÇA AÉREA BRASILEIRA
Asas que protegem o País

Registro dos Critérios que não serão tratados ²	06/12/2023 (GTP/16)	
--	------------------------	--

¹ O Conjunto de Ações terá formato de *roadmap* para representar eventual necessidade de priorização ou precedências entre as ações propostas

² O Registro incluirá justificativas do porquê os critérios não serão tratados

³ Reuniões Periódicas: Segunda-Feira, das 9h às 11h

2 - GE – Portal Único

TERMO DE REFERÊNCIA DO GRUPO DE ESTUDO “PORTAL ÚNICO”		
Objetivo	Aperfeiçoamento do Portal Único de Notificação	
Entregas		Prazo
Revisão do documento de Governança atual (v7) (Plano de TI (v1.0) e Matriz de Perfis (v6.0))		04/12/2023
Estudo sobre implementação de Reportes Voluntários		11/03/2024
Revisão da lista de eventos de reportes mandatórios		11/03/2024
Estudo sobre o envio em lotes de reportes via Portal Único		04/12/2023
Plano de Contingência do Portal Único		04/12/2023
Composição do Grupo (15)	<u>ANAC:</u> - Ronaldo Wajnberg Gamermann (Relator) (Ronaldo.gamermann@anac.gov.br) - Renato Hamilton de Souza Rodrigues (renato.hamilton@anac.gov.br) - Igor Carneiro Penna (igor.penna@anac.gov.br) - Paulo Henrique Iengo Nakamura (paulo.nakamura@anac.gov.br) - Marco Antonio Stutzel (marco.stutzel@anac.gov.br) - Erica Jordana Bento Viana Cruz (erica.cruz@anac.gov.br) - Sérgio Henrique Borges da Cruz (sergio.cruz@anac.gov.br) - Fernando dos Santos Teixeira (fernando.teixeira@anac.gov.br)	

	<u>ASOCEA</u> • <u>Marco Aurélio Lima Moraes</u> (maureliolm@gmail.com) <u>CENIPA</u> • <u>Paulo Mendes Fróes</u> (froespmf@fab.mil.br) • <u>Alexander Coelho Simão</u> (alexandersimao@gmail.com) <u>DECEA</u> • <u>Edson Freitas de Abreu</u> (abreuefa@decea.mil.br) • <u>Alex Ribeiro Pereira</u> (alexarp@decea.mil.br) • <u>Jorge Wilson de Avila Ferreira Penna</u> (avilajwafp@decea.mil.br) • <u>Yurisson Fellipi Tavares Estevão</u> (estevaoyfte@decea.mil.br) • <u>Pedro Luiz Moutinho de Souza</u> (pedroluizplms@decea.mil.br)
--	---

3 - GE – Monitoramento do Desempenho e Análise Crítica

TERMO DE REFERÊNCIA DO GRUPO DE ESTUDO “MONITORAMENTO DO DESEMPENHO E ANÁLISE CRÍTICA”	
Antecedentes	É responsabilidade do Comitê de Segurança Operacional da Aviação Civil Brasileira (CSO) monitorar a evolução dos



FORÇA AÉREA BRASILEIRA
Asas que protegem o País

	indicadores de cada meta estabelecida de interesse da segurança operacional. O processo de monitoramento contínuo dos riscos e ameaças é fundamental para que medidas preventivas possam ser adotadas de maneira eficiente, com o intuito de alcançar os objetivos de segurança operacional do Estado. Identificou-se a necessidade de aprimoramento no processo de monitoramento realizado pelo CSO. Desse modo, foi proposta a criação do Grupo de Estudos do Monitoramento do Desempenho e Análise Crítica.	
Escopo	Capítulo 4 do PNSO 2023-2025, no que se refere ao estabelecimento do procedimento de monitoramento e análise crítica segundo o item 4.4.8.4 do PNSO.	
Objetivos	1- Estruturar processo para a realização do monitoramento e análise crítica dos indicadores do PNSO, incluindo as etapas estabelecidas no item 4.4.8.4 de tal documento; 2- Elaborar o painel de indicadores do PNSO e documento de governança correlato; e 3- Elaborar o Relatório Anual de Desempenho de Segurança Operacional de 2023.	
Composição do Grupo	<u>ANAC:</u> • <u>Conrado</u> Klein de Freitas • <u>Cristiano</u> Viana Serra Villa • <u>Erica</u> Jordana Bento Viana Cruz • <u>Leonardo</u> Lucio Esteves • Neverton Alves de <u>Novais</u> • <u>Ronaldo</u> Wajnberg Gamermann • Willian Yoshinori <u>Tanji</u> (Relator) <u>ASOCEA</u> • Marcos Fernando <u>Albuquerque</u> de Carvalho <u>DECEA</u> • Adriano <u>Andrade</u> dos Campos • Claudionor Silva de <u>Macêdo</u> • Jorge Wilson de <u>Avila</u> Ferreira Penna	
ENTREGAS		PRAZOS
Versão inicial do Painel de indicadores do PNSO		03/12/2023



FORÇA AÉREA BRASILEIRA
Asas que protegem o País

Minuta do manual do processo de monitoramento do desempenho e análise crítica dos indicadores do PNSO	01/03/2024
Minuta do Documento de Governança do Painel de Indicadores.	01/03/2024
Minuta do Relatório Anual de Desempenho de Segurança Operacional de 2023.	03/05/2024



Catálogo de Indicadores

PNSO 2023-2025

1ª Edição

CATÁLOGO DE INDICADORES

1ª Edição

O Catálogo de Indicadores do PNSO 2023 - 2025 foi desenvolvido em alinhamento com o DOC 10162 da OACI. O objetivo é servir como um recurso para orientar a medição do desempenho, facilitar a comunicação, promover a consistência e fornecer uma base sólida para a tomada de decisões.

Cada ficha de indicadores possui a descrição dos seguintes atributos:

a) justificativa: uma explicação de como o indicador se conecta a uma meta específica do PNSO e o que a medição e monitoramento do indicador suportam.

b) limitações: o escopo ou a extensão da variável ou entidade que o indicador mede.

c) definição de termos: se aplicável, definição de qualquer terminologia que pode não ser amplamente conhecida ou compreendida.

d) forma de cálculo: se for o caso, a fórmula específica ou a técnica disponível para o cálculo do valor do indicador.

e) conjunto(s) de dados: os dados necessários para medir o indicador.

f) disponibilidade: os conjuntos de dados listados podem ter diferentes níveis de disponibilidade, variando de “1” para dados indisponíveis, “2” para dados parcialmente disponíveis e “3” para dados totalmente disponíveis.

g) provedor: o provedor dos dados ou a fonte de onde vêm os dados.

f) periodicidade: período de mensuração do indicador.

Indicadores

Plano Nacional de Segurança Operacional para a Aviação Civil - PNSO

1.1a

Média móvel dos últimos 5 anos, do número de acidentes anuais, por milhão de decolagens, envolvendo aeronaves do transporte aéreo regular brasileiro, com peso máximo de decolagem acima de 5.700 kgf

Média no período de 2015 a 2019 da quantidade de acidentes anuais, por milhão de decolagens, envolvendo aeronaves de transporte aéreo regular dos Estados do Grupo 1 do Conselho da OACI, com peso máximo de decolagem acima de 5700 kgf.

1.1b

1.2a

Média móvel dos últimos 5 anos, do número de acidentes anuais com fatalidades, por milhão de decolagens, envolvendo aeronaves do transporte aéreo regular brasileiro, com peso máximo de decolagem acima de 5700 kgf.

Média no período de 2015 a 2019 da quantidade de acidentes com fatalidades anuais, por milhão de decolagens, envolvendo aeronaves de transporte aéreo regular dos Estados do Grupo 1 do Conselho da OACI, com peso máximo de decolagem acima de 5700 kgf.

1.2b

2.1

Porcentagem do número de perguntas do protocolo USOAP CMA da OACI respondidas como satisfatórias pelo Estado brasileiro no Self-Assessment por número de questões de protocolo aplicáveis.

Porcentagem de perguntas aplicáveis avaliadas com nível de maturidade "Present" respondidas no Self-Assessment relativo ao ICAO SSP Implementation Assessment (SSPIA).

3.1

3.2

Porcentagem de perguntas aplicáveis avaliadas com nível de maturidade "Present and effective" respondidas no Self-Assessment relativo ao ICAO SSP Implementation Assessment (SSPIA).

Porcentagem de questões avaliadas anualmente no nível "Operacional" ou no nível "Efetivo", considerando como base o total de avaliações de SMS de PSAC.

4.1a

4.2b

Porcentagem de questões avaliadas anualmente no nível "Operacional" ou no nível "Efetivo", considerando como base o total de avaliações de SMS de PSNA.

Média móvel dos últimos cinco anos da taxa de número de acidentes anuais por 10⁵ horas de voo.

5.1



Média móvel dos últimos 5 anos, do número de acidentes anuais, por milhão de decolagens, envolvendo aeronaves do transporte aéreo regular brasileiro, com peso máximo de decolagem acima de 5.700 kgf.

RACIONAL

Relacionado ao Objetivo 1 do Plano Nacional de Segurança Operacional para a Aviação Civil: Aprimorar a segurança operacional do transporte aéreo regular da aviação civil brasileira.

O número de acidentes é um indicador-chave reativo de segurança operacional. Os Estados de ocorrência de acidentes são obrigados a notificar a OACI se a aeronave tiver um peso máximo de decolagem superior a 2.250 kgf.

LIMITAÇÕES

- A validação da base de dados ADREP da OACI é realizada anualmente por um grupo de especialistas (Grupo de Estudos de Validação de Ocorrência (OVSG)) apenas para acidentes e alguns incidentes graves envolvendo aeronaves de asa fixa de operação civil de um peso máximo de decolagem superior a 5.700 kgf. Esta validação não inclui acidentes com helicópteros ou aviões entre 2.250 kg e 5.700 kgf.

- Considera apenas ocorrências aeronáuticas classificadas como acidentes pelo CENIPA.

- Apenas para aeronaves durante operação de transporte aéreo regular, em território brasileiro, independente da nacionalidade de registro e/ou do operador.

- Não considera aeronaves durante operações improdutivas (etapas que não geraram receita à empresa aérea, por exemplo, realização de treinamentos, voo para manutenção de aeronaves, etc.)

- Não considera aeronaves durante operações não regulares (etapas remuneradas que não são realizadas sob uma numeração de Horário de Transporte (SIROS). Recebem esse nome, pois possuem a característica de serem realizadas de forma não continuada. Aqui estão os voos Charters, Fretamentos, etc.)

DEFINIÇÃO DE TERMOS

- Termo "acidente", conforme definido na NSCA 3-13.

- ADREP: Accident/Incident Data Reporting.

MÉTODO DE CÁLCULO

1. Contagem de acidentes envolvendo aeronaves durante operação de transporte aéreo regular se:

- a) a ocorrência foi classificada como "acidente" pelo CENIPA;
- b) o acidente ocorreu entre 1º de janeiro de 2023 e 31 de dezembro de 2025, inclusive;
- c) o peso máximo de decolagem da aeronave envolvida no acidente foi superior a 5.700 kgf; e
- d) o acidente ocorreu no território brasileiro.

2. Contagem de decolagens envolvendo aeronaves durante operação de transporte aéreo regular se:

- a) a decolagem ocorreu entre 1º de janeiro de 2023 e 31 de dezembro de 2025, inclusive;
- b) o peso máximo de decolagem da aeronave envolvida na operação foi superior a 5.700 kgf; e
- c) o voo ocorreu no território brasileiro, como origem e/ou destino.

3. Fórmula de cálculo do indicador:

$$MM_A = 1 \times 10^6 \cdot \sum_{i=A-4}^A \frac{p_i}{5}$$

onde MM_A é a média móvel no ano A da taxa de acidentes por milhão de decolagens, e p_i é a taxa do ano i ($A-4 \leq i \leq A$) do número de acidentes por decolagens.

CONJUNTO DE DADOS

Sistema de Gerenciamento de Ocorrências Aeronáuticas [ASSOP/ANAC].

• Número de acidentes

Base de Dados Estatísticos do Transporte Aéreo [SAS/ANAC].

• Número de decolagens



Média móvel dos últimos 5 anos, do número de acidentes anuais, por milhão de decolagens, envolvendo aeronaves do transporte aéreo regular brasileiro, com peso máximo de decolagem acima de 5.700 kgf.

DISPONIBILIDADE

3: As ocorrências aeronáuticas são informadas pelo CENIPA e disponibilizadas no SGOA. A validação é realizada pela ANAC em até 30 dias após receber a ocorrência.

3: O total de decolagens é informado pelo setor responsável da ANAC. Nenhum relatório adicional é necessário. O dado é disponibilizado em até 60 dias após a decolagem.

PROVEDOR

CENIPA
ANAC

PERIODICIDADE

O indicador é anual, ou seja, para o cálculo da taxa, é considerada a soma da quantidade de acidentes e decolagens do ano. Com o objetivo de permitir o acompanhamento mensal do indicador, mesmo antes do fechamento do ano vigente, serão considerados o total de acidentes e decolagens até o mês de apuração.

Ou seja, a taxa do ano vigente será calculada considerando o total de acidentes e decolagens computados desde o início do ano até o mês de apuração.

Por exemplo, considerando o mês de apuração abril/2023, mesmo antes de ser finalizado o ano, a taxa anual será aquela resultante da soma de acidentes e decolagens dos meses de janeiro, fevereiro, março e abril.



Média no período de 2015 a 2019 da quantidade de acidentes anuais, por milhão de decolagens, envolvendo aeronaves de transporte aéreo regular dos Estados do Grupo 1 do Conselho da OACI, com peso máximo de decolagem acima de 5700 kgf.

RACIONAL

Relacionado ao Objetivo 1 do Plano Nacional de Segurança Operacional para a Aviação Civil: Aprimorar a segurança operacional do transporte aéreo regular da aviação civil brasileira.

O número de acidentes é um indicador-chave reativo de segurança operacional. Os Estados de ocorrência de acidentes são obrigados a notificar a OACI se a aeronave tiver um peso máximo de decolagem superior a 2.250 kgf.

Relacionado à meta de referência do desempenho dos Estados do Grupo 1 da OACI referente ao período de 2015 a 2019, incluindo o Brasil: Brasil, Itália, Canadá, Estados Unidos, Alemanha, Rússia, China, França Japão, Austrália, Reino Unido.

LIMITAÇÕES

- A validação da base de dados ADREP da OACI é realizada anualmente por um grupo de especialistas (Grupo de Estudos de Validação de Ocorrência (OVSG)) apenas para acidentes e alguns incidentes graves envolvendo aeronaves de asa fixa de operação civil de um peso máximo de decolagem superior a 5.700 kgf. Esta validação não inclui acidentes com helicópteros ou aviões entre 2.250 kgf e 5.700 kgf.

- Considera apenas ocorrências aeronáuticas classificadas como acidentes pelo OVSG.

- Apenas para aeronaves durante operação de transporte aéreo regular, em território do Estado, independente da nacionalidade de registro e/ou do operador.

DEFINIÇÃO DE TERMOS

- Termo "acidente", conforme validação OVSG.

- ADREP: Accident/Incident Data Reporting.

MÉTODO DE CÁLCULO

1. Contagem de acidentes envolvendo aeronaves durante operação de transporte aéreo regular nos Estados do Grupo 1 do Conselho da OACI se:

- a) o evento ocorreu entre 1º de janeiro de 2023 e 31 de dezembro de 2025, inclusive;
- b) a ocorrência foi classificada como "acidente" pelo OVSG da OACI;
- c) o peso máximo de decolagem da aeronave envolvida no acidente foi superior a 5.700kgf; e
- d) o acidente ocorreu no território do Estado.

2. Contagem de decolagens envolvendo aeronaves durante operação de transporte aéreo regular nos Estados do Grupo 1 do Conselho da OACI se:

- a) a decolagem ocorreu entre 1º de janeiro de 2023 e 31 de dezembro de 2025, inclusive;
- b) o peso máximo de decolagem da aeronave envolvida no acidente foi superior a 5.700kgf; e
- c) o voo ocorreu no território do Estado, como origem e/ou destino.

3. Fórmula de cálculo do indicador

$$MM_A = \frac{1 \times 10^6}{5} \cdot \sum_{i=A-4}^A q_i$$

onde MM_A é a média móvel no ano A da taxa de acidentes por milhão de decolagens, e q_i é a taxa do ano i ($A-4 \leq i \leq A$) do número de acidentes fatais por decolagens.

CONJUNTO DE DADOS

ICAO Safety Reports.

- Número de acidentes

ICAO API Data Service [State Traffic Statistics].

- Número de decolagens



Média no período de 2015 a 2019 da quantidade de acidentes anuais, por milhão de decolagens, envolvendo aeronaves de transporte aéreo regular dos Estados do Grupo 1 do Conselho da OACI, com peso máximo de decolagem acima de 5700 kgf.

DISPONIBILIDADE

3: Os dados estão disponíveis no site da OACI.

PROVEDOR

OACI

PERIODICIDADE

O indicador é calculado uma única vez no início da vigência do PNSO, podendo ser recalculado caso haja atualização dos dados por parte da OACI.



Média móvel dos últimos 5 anos, do número de acidentes anuais com fatalidades, por milhão de decolagens, envolvendo aeronaves do transporte aéreo regular brasileiro, com peso máximo de decolagem acima de 5700 kgf.

RACIONAL

Relacionado ao Objetivo 1 do Plano Nacional de Segurança Operacional para a Aviação Civil: Aprimorar a segurança operacional do transporte aéreo regular da aviação civil brasileira.

O número de acidentes é um indicador-chave reativo de segurança operacional. Os Estados de ocorrência de acidentes são obrigados a notificar a OACI se a aeronave tiver um peso máximo de decolagem superior a 2.250 kgf.

As lesões decorrentes de um Acidente Aeronáutico que resultem óbito em até 30 dias após a data da ocorrência são consideradas lesões fatais.

LIMITAÇÕES

- A validação da base de dados ADREP da OACI é realizada anualmente por um grupo de especialistas (Grupo de Estudos de Validação de Ocorrência (OVSG)) apenas para acidentes e alguns incidentes graves envolvendo aeronaves de asa fixa de operação civil de um peso máximo de decolagem superior a 5.700 kgf. Esta validação não inclui acidentes com helicópteros ou aviões entre 2.250 kgf e 5.700 kgf.

- Considera apenas ocorrências aeronáuticas classificadas como acidentes pelo CENIPA.

- Apenas para aeronaves durante operação de transporte aéreo regular, em território brasileiro, independente da nacionalidade de registro e/ou do operador.

- Não considera aeronaves durante operações improdutivas (etapas que não geraram receita à empresa aérea, por exemplo, realização de treinamentos, voo para manutenção de aeronaves, etc.)

- Não considera aeronaves durante operações não regulares (etapas remuneradas que não são realizadas sob uma numeração de Horário de Transporte (HOTRAN). Recebem esse nome, pois possuem a característica de serem realizadas de forma não continuada. Aqui estão os voos Charters, Fretamentos, etc.)

DEFINIÇÃO DE TERMOS

- Termo "acidente", conforme definido na NSCA 3-13.

- ADREP: Accident/Incident Data Reporting.

MÉTODO DE CÁLCULO

1. Contagem de acidentes com fatalidade envolvendo aeronaves durante operação de transporte aéreo regular se:

a) o evento ocorreu entre 1º de janeiro de 2023 e 31 de dezembro de 2025;

b) a ocorrência foi classificada como "acidente" pelo CENIPA;

c) o peso máximo de decolagem da aeronave envolvida no acidente foi superior a 5.700kgf;

d) o acidente ocorreu no território brasileiro; e

e) o acidente resultou em lesão fatal.

2. Contagem de decolagens envolvendo aeronaves durante operação de transporte aéreo regular se:

a) a decolagem ocorreu entre 1º de janeiro de 2023 e 31 de dezembro de 2025;

b) o peso máximo de decolagem da aeronave envolvida no acidente foi superior a 5.700kgf; e

c) o voo ocorreu no território brasileiro, como origem e/ou destino.

3. Fórmula de cálculo do indicador:

$$MM_A = 1 \times 10^6 \cdot \sum_{i=A-4}^A \frac{p_i}{5}$$

onde MM_A é a média móvel no ano A da taxa de acidentes por milhão de decolagens, e p_i é a taxa do ano i ($A-4 \leq i \leq A$) do número de acidentes fatais por decolagens.

CONJUNTO DE DADOS

Sistema de Gerenciamento de Ocorrências Aeronáuticas [ASSOP/ANAC].

- Número de acidentes

Base de Dados Estatísticos do Transporte Aéreo [SAS/ANAC].

Número de decolagens



Média móvel dos últimos 5 anos, do número de acidentes anuais com fatalidades, por milhão de decolagens, envolvendo aeronaves do transporte aéreo regular brasileiro, com peso máximo de decolagem acima de 5700 kgf.

DISPONIBILIDADE

3: As ocorrências aeronáuticas são informadas pelo CENIPA e disponibilizadas no SGOA. A validação é realizada pela ANAC em até 30 dias após receber a ocorrência.
3: O total de decolagens é informado pelo setor responsável da ANAC. Nenhum relatório adicional é necessário. O dado é disponibilizado em até 60 dias após a decolagem.

PROVEDOR

CENIPA
ANAC

PERIODICIDADE

O indicador é anual, ou seja, para o cálculo da taxa, é considerada a soma da quantidade de acidentes fatais e decolagens do ano. Com o objetivo de permitir o acompanhamento mensal do indicador, mesmo antes do fechamento do ano vigente, serão considerados o total de acidentes e decolagens até o mês de apuração.
Ou seja, a taxa do ano vigente será calculada considerando o total de acidentes e decolagens computados desde o início do ano até o mês de apuração.
Por exemplo, considerando o mês de apuração abril/2023, mesmo antes de ser finalizado o ano, a taxa anual será aquela resultante da soma de acidentes fatais e decolagens dos meses de janeiro, fevereiro, março e abril.



Média no período de 2015 a 2019 da quantidade de acidentes com fatalidades anuais, por milhão de decolagens, envolvendo aeronaves de transporte aéreo regular dos Estados do Grupo 1 do Conselho da OACI, com peso máximo de decolagem acima de 5700 kgf.

RACIONAL

Relacionado ao Objetivo 1 do Plano Nacional de Segurança Operacional para a Aviação Civil: Aprimorar a segurança operacional do transporte aéreo regular da aviação civil brasileira.

O número de acidentes é um indicador-chave reativo de segurança operacional. Os Estados de ocorrência de acidentes são obrigados a notificar a OACI se a aeronave tiver um peso máximo de decolagem superior a 2.250 kgf.

Relacionado à meta de referência do desempenho dos Estados do Grupo 1 da OACI referente ao período de 2015 a 2019, incluindo o Brasil: Brasil, Itália, Canadá, Estados Unidos, Alemanha, Rússia, China, França Japão, Austrália, Reino Unido.

LIMITAÇÕES

- A validação da base de dados ADREP da OACI é realizada anualmente por um grupo de especialistas (Grupo de Estudos de Validação de Ocorrência (OVSG)) apenas para acidentes e alguns incidentes graves envolvendo aeronaves de asa fixa de operação civil de um peso máximo de decolagem superior a 5.700 kgf. Esta validação não inclui acidentes com helicópteros ou aviões entre 2.250 kgf e 5.700 kgf.

- Considera apenas ocorrências aeronáuticas classificadas como acidentes fatias pelo OVSG.

- Apenas para aeronaves durante operação de transporte aéreo regular, em território do Estado, independente da nacionalidade de registro e/ou do operador.

DEFINIÇÃO DE TERMOS

- Termo "acidente", conforme validação OVSG.

- ADREP: Accident/Incident Data Reporting

MÉTODO DE CÁLCULO

1. Contagem de acidentes com fatalidade envolvendo aeronaves durante operação de transporte aéreo regular nos Estados do Grupo 1 do Conselho da OACI, se:

- a) o evento ocorreu entre 1º de janeiro de 2023 e 31 de dezembro de 2025, inclusive;
- b) a ocorrência foi classificada como "acidente" pelo OVSG da OACI;
- c) o peso máximo de decolagem da aeronave envolvida no acidente foi superior a 5.700kgf;
- d) o acidente ocorreu no território do Estado; e
- e) o acidente resultou em lesão fatal.

2. Contagem de decolagens envolvendo aeronaves durante operação de transporte aéreo regular nos Estados do Grupo 1 do Conselho da OACI, se:

- a) a decolagem ocorreu entre 1º de janeiro de 2023 e 31 de dezembro de 2025, inclusive;
- b) o peso máximo de decolagem da aeronave envolvida no acidente foi superior a 5.700kgf;
- c) o voo ocorreu no território do Estado, como origem e/ou destino.

3. Fórmula de cálculo do indicador:

$$MM_A = \frac{1 \times 10^6}{5} \cdot \sum_{i=A-4}^A q_i$$

onde MM_A é a média móvel no ano A da taxa de acidentes por milhão de decolagens, e q_i é a taxa do ano i ($A-4 \leq i \leq A$) do número de acidentes fatais por decolagens.

CONJUNTO DE DADOS

ICAO Safety Reports.

- Número de acidentes

ICAO API Data Service [State Traffic Statistics]

Número de decolagens.

Continuação →



Média no período de 2015 a 2019 da quantidade de acidentes com fatalidades anuais, por milhão de decolagens, envolvendo aeronaves de transporte aéreo regular dos Estados do Grupo 1 do Conselho da OACI, com peso máximo de decolagem acima de 5700 kgf.

DISPONIBILIDADE

3: Os dados estão disponíveis no site da OACI.

PROVEDOR

OACI

PERIODICIDADE

O indicador é calculado uma única vez no início da vigência do PNSO, podendo ser recalculado caso haja atualização dos dados por parte da OACI.



Porcentagem do número de perguntas do protocolo USOAP CMA da OACI respondidas como satisfatórias pelo Estado brasileiro no Self-Assessment por número de questões de protocolo aplicáveis.

RACIONAL

Relacionado ao Objetivo 2 do Plano Nacional de Segurança Operacional para a Aviação Civil - PNSO: Aperfeiçoar a capacidade de supervisão da segurança operacional do Estado brasileiro. As questões são avaliadas através de rotinas de autoavaliação (self-assessment).

LIMITAÇÕES

- Considera apenas as PQs do Protocolo USOAP-CMA aplicáveis;
- Uma vez que eventualmente a plataforma OLF pode estar indisponível, e também considerando a possibilidade de ocorrência de auditoria da OACI que venha a atestar um status para uma determinada questão, ou conjunto de questões, diverso do indicado no self assessment prévio, o status a ser considerado para cálculo do indicador poderá não ser o indicado na plataforma da OACI, mas sim aquele fornecido pelos NCMC da ANAC e do COMAER ou ainda o status indicado na auditoria da OACI, até que realizado novo self assessment.

DEFINIÇÃO DE TERMOS

- PQ: Protocol Question.
- USOAP-CMA: Universal Safety Oversight Audit Programme - Continuous Monitoring Approach.
- OLF: USOAP CMA Online. Framework.

MÉTODO DE CÁLCULO

Uma PQ é computada no número total de PQs se:
a) faz parte de uma das áreas do protocolo USOAP; e
b) é aplicável no âmbito do Estado Brasileiro.

Uma PQ é computada no número de PQs respondidas como satisfatórias se:
a) faz parte de uma das áreas do protocolo USOAP;
b) é aplicável no âmbito do Estado Brasileiro; e
c) está respondida como "satisfatória" no OLF, ou tenha ocorrido auditoria da OACI considerando a questão "satisfatória" a despeito o registro prévio em termos de self assessment.

Fórmula de cálculo

$$Perc = \frac{PQ_{satisfatoria}}{PQ_{total}} \times 100$$

Onde:

PQ_{satisfatoria}: quantidade total de PQs USOAP aplicáveis no âmbito do Estado Brasileiro respondidas como "satisfatórias"

PQ_{total}: quantidade total de PQs USOAP aplicáveis no âmbito do Estado Brasileiro

CONJUNTO DE DADOS

OLF, e resultado de auditoria da OACI, esta última até que realizado novo self assessment.

DISPONIBILIDADE

3: As respostas das PQs USOAP aplicáveis no âmbito do Estado Brasileiro são extraídas do sistema OLF, ou do resultado da auditoria da OACI e disponibilizados em até 30 dias.

PROVEDOR

ANAC e COMAER.

PERIODICIDADE

Mensal.



Porcentagem de perguntas aplicáveis avaliadas com nível de maturidade "Present" respondidas no Self- Assessment relativo ao ICAO SSP Implementation Assessment (SSPIA).

RACIONAL

Relacionado ao Objetivo 3 do Plano Nacional de Segurança Operacional para a Aviação Civil - PNSO: Melhorar a Implementação do Programa de Segurança Operacional do Estado. As questões são avaliadas através de rotinas de autoavaliação (self-assessment).

LIMITAÇÕES

- Considera apenas as PQs do Protocolo SSPIA;
- Uma vez que eventualmente a plataforma OLF pode estar indisponível, e também considerando a possibilidade de ocorrência de auditoria da OACI que venha a atestar um status para uma determinada questão, ou conjunto de questões, diverso do indicado no self assessment prévio, o status a ser considerado para cálculo do indicador poderá não ser o indicado na plataforma da OACI, mas sim aquele fornecido pelos NCMC da ANAC e do COMAER ou ainda o status indicado na auditoria da OACI, até que realizado novo self assessment.

DEFINIÇÃO DE TERMOS

- PQ: Protocol Question.
- SSPIA: ICAO SSP Implementation Assessment.
- OLF: USOAP CMA Online. Framework.

MÉTODO DE CÁLCULO

Uma PQ é computada no número total de PQs se:
a) faz parte de uma das áreas do protocolo SSPIA; e
b) é aplicável ao Estado Brasileiro.

Uma PQ é computada no número de PQs respondidas como "Present" ou "Present and Effective" se:

- a) faz parte de uma das áreas do protocolo SSPIA; e
- c) está respondida como "Present" ou "Present and Effective" no OLF, ou tenha ocorrido auditoria da OACI considerando a questão como "Present" ou "Present and Effective" a despeito o registro prévio em termos de self assessment.

Fórmula de cálculo

$$Perc = \frac{PQ_{present}}{PQ_{total}} \times 100$$

Onde:

$PQ_{present}$: quantidade total de PQs SSPIA respondidas como "Present" ou "Present and Effective".

PQ_{total} : quantidade total de PQs aplicáveis ao Estado Brasileiro do protocolo SSPIA.

CONJUNTO DE DADOS

OLF, e resultado de auditoria da OACI, esta última até que realizado novo self assessment.

DISPONIBILIDADE

3: As respostas das PQs SSPIA são extraídas do sistema OLF, ou do resultado da auditoria da OACI e disponibilizadas em até 30 dias.

PROVEDOR

ANAC e COMAER

PERIODICIDADE

Mensal.

Porcentagem de perguntas aplicáveis avaliadas com nível de maturidade "Present and effective" respondidas no Self-Assessment relativo ao ICAO SSP Implementation Assessment (SSPIA).

RACIONAL

Relacionado ao Objetivo 3 do Plano Nacional de Segurança Operacional para a Aviação Civil - PNSO: Melhorar a Implementação do Programa de Segurança Operacional do Estado. As questões são avaliadas através de rotinas de autoavaliação (self-assessment).

LIMITAÇÕES

- Considera apenas as PQs do Protocolo SSPIA;
- Uma vez que eventualmente a plataforma OLF pode estar indisponível, e também considerando a possibilidade de ocorrência de auditoria da OACI que venha a atestar um status para uma determina questão, ou conjunto de questões, diverso do indicado no self assessment prévio, o status a ser considerado para cômputo do indicador poderá não ser o indicado na plataforma da OACI, mas sim aquele fornecido pelos NCMC da ANAC e do COMAER ou ainda o status indicado na auditoria da OACI, até que realizado novo self assessment.

DEFINIÇÃO DE TERMOS

- PQ: Protocol Question.
- SSPIA: ICAO SSP Implementation Assessment.
- OLF: USOAP CMA Online. Framework.

MÉTODO DE CÁLCULO

Uma PQ é computada no número total de PQs se:

- a) faz parte de uma das áreas do protocolo SSPIA; e
- b) é aplicável ao Estado Brasileiro.

Uma PQ é computada no número de PQs respondidas como "Present and Effective" se:

- a) faz parte de uma das áreas do protocolo SSPIA; e
- b) está respondida como "Present and Effective" no OLF, ou tenha ocorrido auditoria da OACI considerando a questão como "Present and Effective" a despeito o registro prévio em termos de self assessment.

Fórmula de cálculo

$$Perc = \frac{PQ_{present_effective}}{PQ_{total}} \times 100$$

Onde:

$PQ_{present_effective}$: quantidade total de PQs SSPIA respondidas como "Present and Effective".

PQ_{total} : quantidade total de PQs aplicáveis ao Estado Brasileiro do protocolo SSPIA.

CONJUNTO DE DADOS

OLF, e resultado de auditoria da OACI, esta última até que realizado novo self assessment.

DISPONIBILIDADE

3: As respostas das PQs SSPIA aplicáveis no âmbito da ANAC são extraídas do sistema do sistema OLF, ou do resultado da auditoria da OACI e disponibilizadas em até 30 dias.

PROVEDOR

ANAC e COMAER.

PERIODICIDADE

Mensal.



Porcentagem de questões avaliadas anualmente no nível "Operacional" ou no nível "Efetivo", considerando como base o total de avaliações de SMS de PSAC.

RACIONAL

Relacionado ao Objetivo 4 do Plano Nacional de Segurança Operacional para a Aviação Civil - PNSO: Aprimorar o Sistema de Gerenciamento da Segurança Operacional (SMS) nos Provedores de Serviço.

As questões são avaliadas através da ferramenta de avaliação de maturidade do SMS dos PSAC durante auditoria conduzida pela ANAC. Cada questão é avaliada em uma das seguintes categorias: 1) não avaliado, 2) inexistente, 3) presente, 4) adequado, 5) operacional, 6) efetivo.

LIMITAÇÕES

- São considerados apenas os PSAC requeridos a estabelecer e implementar um Sistema de Gerenciamento de Segurança Operacional (SMS)

DEFINIÇÃO DE TERMOS

- SMS: Sistema de Gerenciamento da Segurança Operacional

- PSAC: Provedor de Serviço de Aviação Civil

MÉTODO DE CÁLCULO

Uma questão é computada no número total de questões avaliadas se:

- a) a auditoria ocorreu entre 1º de janeiro de 2023 e 31 de dezembro de 2025, inclusive; e
- b) foi efetivamente avaliada durante a auditoria.

Uma questão é computada no número de questões avaliadas no nível "Operacional" ou "Efetivo" se:

- a) a auditoria ocorreu entre 1º de janeiro de 2023 e 31 de dezembro de 2025, inclusive; e
- b) foi avaliada no nível "Operacional" ou "Efetivo".

Fórmula de cálculo

$$Perc = \frac{Q_{operacional_efetivo}}{Q_{total}} \times 100$$

Onde:

$Q_{operacional_efetivo}$: somatório da quantidade de questões avaliadas no nível operacional ou efetivo desde 01/01/2023 até o período de apuração.

Q_{total} : somatório da quantidade de questões avaliadas utilizando a ferramenta de avaliação de maturidade do SMS desde 01/01/2023 até o período de apuração.

Obs: os totais se referem ao somatório de todas as avaliações realizadas nos diferentes segmentos de regulados.

CONJUNTO DE DADOS

Sistema de Vigilância Continuada da ANAC.

DISPONIBILIDADE

3: As repostas das questões são extraídas dos sistemas de vigilância continuada da ANAC e disponibilizadas em até 30 dias.

PROVEDOR

ANAC.

PERIODICIDADE

Mensal.



Porcentagem de questões avaliadas anualmente no nível "Operacional" ou no nível "Efetivo", considerando como base o total de avaliações de SMS de PSNA.

RACIONAL

Relacionado ao Objetivo 4 do Plano Nacional de Segurança Operacional para a Aviação Civil - PNSO: Aprimorar o Sistema de Gerenciamento da Segurança Operacional (SMS) nos Provedores de Serviço.

As questões são avaliadas através da ferramenta de avaliação de maturidade do SMS dos PSNA durante auditoria conduzida pelo DECEA. Cada questão é avaliada em uma das seguintes categorias: 1) não avaliado, 2) inexistente, 3) presente, 4) adequado, 5) operacional, 6) efetivo.

LIMITAÇÕES

- São considerados apenas os PSNA requeridos a estabelecer e implementar um Sistema de Gerenciamento de Segurança Operacional (SMS)

DEFINIÇÃO DE TERMOS

- SMS: Sistema de Gerenciamento da Segurança Operacional.

- PSNA: Provedor de Serviço de Navegação Aérea.

MÉTODO DE CÁLCULO

Uma questão é computada no número total de questões avaliadas se:

- a) a auditoria ocorreu entre 1º de janeiro de 2023 e 31 de dezembro de 2025, inclusive; e
- b) foi efetivamente avaliada durante a auditoria.

Uma questão é computada no número de questões avaliadas no nível "Operacional" ou "Efetivo" se:

- a) a auditoria ocorreu entre 1º de janeiro de 2023 e 31 de dezembro de 2025, inclusive; e
- b) foi avaliada no nível "Operacional" ou "Efetivo".

Fórmula de cálculo

$$Perc = \frac{Q_{operacional_efetivo}}{Q_{total}} \times 100$$

Onde:

Qoperacional_efetivo : somatório da quantidade de questões avaliadas no nível operacional ou efetivo desde 01/01/2023 até o período de apuração.

Qtotal : somatório da quantidade de questões avaliadas utilizando a ferramenta de avaliação de maturidade do SMS desde 01/01/2023 até o período de apuração.

Obs: os totais se referem ao somatório de todas as avaliações realizadas nos diferentes segmentos de regulados.

CONJUNTO DE DADOS

Registros fornecidos pelo NCMC do COMAER.

DISPONIBILIDADE

2: As repostas das questões são extraídas dos registros fornecidos pelo NCMC do COMAER, cuja entrega ocorre em até 30 dias após o período a que se referem.

PROVEDOR

DECEA.

PERIODICIDADE

Mensal.



Média móvel dos últimos cinco anos da taxa de número de acidentes anuais por 10⁵ horas de voo.

RACIONAL

Relacionado ao Objetivo 5 do Plano Nacional de Segurança Operacional para a Aviação Civil - PNSO: Reduzir o número de acidentes nas operações de transporte aéreo regidas pelo RBAC 135 e nas operações de aviação privada.

O número de acidentes é um indicador-chave reativo de segurança operacional. A taxa do número de acidentes por horas de voo permite avaliar o desempenho em relação à variação da operação dos segmentos monitorados.

LIMITAÇÕES

- As horas voadas são aproximadas para periodicidade mensal através do total registrado entre inspeções anuais (CVA).
- As horas voadas são estimadas mensalmente para os períodos após a última inspeção anual (CVA) realizada.
- Não são consideradas as aeronaves com CAVE (certificado de autorização de voo experimental), tampouco aeronaves enquadradas no RBAC 103.
- Operações privadas são todas aquelas não engajadas em operações de transporte público de passageiros, carga, instrução, agrícola, SAE e aviação pública.
- Operações de transporte aéreo regidas pelo RBAC 135 são todas as operações regulares, não regulares, improdutivas, realizadas durante operações regidas pelo RBAC 135.

DEFINIÇÃO DE TERMOS

- CVA: Certificado de Verificação de Aeronavegabilidade.

MÉTODO DE CÁLCULO

Um acidente será computado para a contagem de acidentes envolvendo aeronaves durante operação privada se:

- a) o evento ocorreu entre 1º de janeiro de 2023 e 31 de dezembro de 2025, inclusive;
- b) a ocorrência foi classificada como "acidente" pelo CENIPA;
- c) o tipo de operação foi classificada pela ANAC como "Privada"; e
- d) o acidente ocorreu no território brasileiro.

Um acidente será computado para a contagem de acidentes envolvendo aeronaves durante operação regida pelo RBAC 135 se:

- a) o evento ocorreu entre 1º de janeiro de 2023 e 31 de dezembro de 2025, inclusive;
- b) a ocorrência foi classificada como "acidente" pelo CENIPA;
- c) a operação foi classificada pela ANAC como regida pelo RBAC 135; e
- d) o acidente ocorreu no território brasileiro.

Fórmula de cálculo do indicador:

$$MM_A = 1 \times 10^6 \cdot \sum_{i=A-4}^A \frac{p_i}{5}$$

onde MM_A é a média móvel no ano A da taxa de acidentes por 100.000 horas voadas, e p_i é a taxa do ano i ($A-4 \leq i \leq A$) do número de acidentes por decolagens.

CONJUNTO DE DADOS

- Sistema de Gerenciamento de Ocorrências Aeronáuticas [ASSOP/ANAC].
- Número de acidentes
- Painel de Horas Voadas [ASSOP/ANAC].
- Horas Voadas



Média móvel dos últimos cinco anos da taxa de número de acidentes anuais por 10⁵ horas de voo.

DISPONIBILIDADE

3: As ocorrências aeronáuticas são informadas pelo CENIPA e disponibilizadas no SGOA. A validação é realizada pela ANAC em até 30 dias após receber a ocorrência.
3: O total de horas voadas é calculado através de estimativa utilizando os dados do CVA disponíveis em até 60 dias após a data a que se refere cada operação considerada.

PROVEDOR

ANAC e CENIPA.

PERIODICIDADE

O indicador é anual, ou seja, para o cálculo da taxa, é considerada a soma da quantidade de acidentes e horas voadas do ano. Com o objetivo de permitir o acompanhamento mensal do indicador, mesmo antes do fechamento do ano vigente, serão considerados o total de acidentes e horas voadas até o mês de apuração.
Ou seja, a taxa do ano vigente será calculada considerando o total de acidentes e horas voadas computados desde o início do ano até o mês de apuração.
Por exemplo, considerando o mês de apuração abril/2023, mesmo antes de ser finalizado o ano, a taxa anual será aquela resultante da soma de acidentes e horas voadas dos meses de janeiro, fevereiro, março e abril.

CATÁLOGO DE INDICADORES

PNSO 2023-2025

1ª Edição

Status do acompanhamento dos indicadores do PNSO

OBJETIVO 1

Mês	Indicador 1.1a	Indicador 1.1b	Indicador 1.2a	Indicador 1.2b
Jan-23	1,53	2,54	0	0,13
Feb-23	1,53	2,54	0	0,13
Mar-23	1,53	2,54	0	0,13
Apr-23	1,53	2,54	0	0,13
May-23	1,53	2,54	0	0,13
Jun-23	1,53	2,54	0	0,13
Jul-23	1,53	2,54	0	0,13
Aug-23	1,53	2,54	0	0,13

OBJETIVO 2

Mês	Indicador 2.1	Meta 2.1
Jan-23	94,72%	92,00%
Feb-23	94,72%	92,00%
Mar-23	94,72%	92,00%
Apr-23	94,72%	92,00%
May-23	94,72%	92,00%
Jun-23	94,95%	92,00%
Jul-23	94,95%	92,00%
Aug-23	94,95%	92,00%

OBJETIVO 3

Mês	Indicador 3.1	Meta 3.1	Indicador 3.2	Meta 3.2
Jan-23	65,00%	100,00%	51,25%	75,00%
Feb-23	65,00%	100,00%	51,25%	75,00%
Mar-23	65,00%	100,00%	51,25%	75,00%
Apr-23	65,00%	100,00%	51,25%	75,00%
May-23	65,00%	100,00%	51,25%	75,00%
Jun-23	52,50%	100,00%	36,25%	75,00%
Jul-23	52,50%	100,00%	36,25%	75,00%
Aug-23	53,75%	100,00%	37,50%	75,00%

OBJETIVO 4

Mês	Indicador 4.1	Meta 4.1	Indicador 4.2	Meta 4.2
Jan-23	68,56%	59,52%	0,00%	59,52%
Feb-23	54,91%	59,52%	0,00%	59,52%
Mar-23	49,54%	59,52%	19,05%	59,52%
Apr-23	48,25%	59,52%	19,05%	59,52%
May-23	49,24%	59,52%	47,62%	59,52%
Jun-23	50,68%	59,52%	59,65%	59,52%
Jul-23	50,62%	59,52%	60,82%	59,52%
Aug-23	50,42%	59,52%	65,51%	59,52%

OBJETIVO 5

Mês	Indicador 5.1 - 135	Meta 5.1 - 135	Indicador 5.1 - Privado	Meta 5.1 - Privado
Jan-23	2,25	3,07	7,97	8,06
Feb-23	2,25	3,07	8,13	8,06
Mar-23	2,50	3,07	8,40	8,06
Apr-23	2,63	3,07	8,29	8,06
May-23	2,70	3,07	8,22	8,06
Jun-23	2,62	3,07	8,27	8,06
Jul-23	2,56	3,07	8,17	8,06
Aug-23	2,79	3,07	8,01	8,06