



FORÇA AÉREA BRASILEIRA
Asas que protegem o País

5ª Reunião do Comitê de Segurança Operacional da Aviação Civil Brasileira

CSO/5

Ata da CSO/5

06 de julho de 2023.

Anexos:

- A. Lista dos presentes na CSO/5;
- B. Calendário das Reuniões CSO/GTP em 2023 e 2024; e
- C. Relatório de Desempenho da Segurança Operacional da Aviação Civil Brasileira 2019-2022 (RDSO 2019-2022).

Pauta da Reunião:

A 5ª Reunião do Comitê de Segurança Operacional da Aviação Civil Brasileira (CSO/5) ocorreu no dia 06/07/2023, de forma presencial, em caráter de reunião ordinária, visando dar continuidade ao principal fórum estratégico de Gerenciamento da Segurança Operacional do Estado brasileiro.

A ocasião buscou ainda atender ao Decreto 9.800, de 27/06/2019, que estabeleceu o CSO, composto pelo Diretor-Geral do Departamento de Controle do Espaço Aéreo, pelo Diretor-Presidente da ANAC, por 10 representantes do COMAER e 10 representantes da ANAC, salientando a previsão legal de que as reuniões do CSO serão realizadas com a presença dos dois Diretores mencionados e com o quórum mínimo de dois terços dos demais membros. Além dos citados, são convidados permanentes das reuniões do CSO os Chefes do CENIPA e da ASOCEA.

A proposta de pauta da reunião foi elaborada considerando a duração prevista para cerca de 01 (uma) hora, sendo abordados os seguintes tópicos:

- Item 1: Abertura da Reunião
 - ✓ Palavras do Diretor-Geral do DECEA, atual Coordenador do CSO; e
 - ✓ Palavras do Diretor-Presidente Substituto da ANAC;
- Item 2: Apresentação e deliberação do Relatório de Desempenho da Segurança Operacional da Aviação Civil Brasileira 2019-2022 finalizado na GTP/13;
- Item 3: Auditoria USOAP CMA da OACI no Brasil em 2023 (*SSPIA e Focused Audit*);
- Item 4: Desenvolvimento do Portal Único de Notificação;
- Item 5: Resultados do Plano de Trabalho do GTP;
- Item 6: Outros Assuntos; e
- Item 7: Considerações Finais.



FORÇA AÉREA BRASILEIRA
Asas que protegem o País

5ª Reunião do Comitê de Segurança Operacional da Aviação Civil Brasileira

CSO/5

Item 1: Abertura da Reunião

O Senhor Diretor-Geral do DECEA, atual Coordenador do CSO, Tenente-Brigadeiro do Ar Alcides Teixeira Barbacovi, deu início às atividades da 5ª Reunião do Comitê de Segurança Operacional da Aviação Civil Brasileira (CSO/5), agradecendo a presença de todos e enaltecendo os trabalhos que resultaram em ótimas notícias por ocasião da Auditoria da OACI ocorrida em maio, mas que também trouxe importantes alertas. Na sequência, passou a palavra ao Diretor-Presidente Substituto da ANAC, Senhor Luiz Ricardo de Souza Nascimento, que também ressaltou a importância do trabalho realizado pelo Comitê, enaltecendo o momento de reunião de profissionais tão capacitados em prol da melhoria da segurança operacional. Na sequência, o Coordenador do CSO passou a palavra para o Coordenador do GTP, Senhor Cel Jorge Avila, para prosseguir na condução da reunião, sendo apresentada a pauta da CSO/5 para deliberação e aprovação do Comitê, a qual foi aprovada sem ressalvas.

Item 2: Apresentação e deliberação do Relatório de Desempenho da Segurança Operacional da Aviação Civil Brasileira 2019-2022 finalizado na GTP/13

Dando sequência à reunião, conforme item das diretrizes para o Plano de Trabalho do GTP aprovado na CSO/4, a saber: **Propor minuta de relatório com o resultado de desempenho da segurança operacional da aviação civil brasileira, com base nos objetivos, metas e indicadores para o período 2019-2022**, foi apresentada a proposta de Relatório de Desempenho da Segurança Operacional da Aviação Civil Brasileira 2019-2022 (RDSO 2019-2022), cuja elaboração foi finalizada conforme consta na Ata da GTP/13. O Coordenador do GTP esclareceu que o Relatório apresenta informações relevantes sobre o desempenho da segurança operacional da aviação civil brasileira, tendo como base a análise dos objetivos, metas e indicadores estabelecidos no Plano de Segurança Operacional para a Aviação Civil Brasileira 2019-2022.

Comentou sobre a análise realizada, que abrangeu o comportamento dos indicadores durante todo o período da Pandemia de COVID-19, e apresentou a estrutura do documento, composta de quatro tópicos: 1. Introdução, 2. Desempenho da Segurança Operacional, 3. Conclusões e 4. Glossário, salientando que no tópico "Desempenho da Segurança Operacional" está retratando o comportamento dos indicadores no período em relação a cada meta e objetivo estabelecidos no Plano.

Assim, com a anuência de todos os presentes e tendo em vista o estabelecido no Art. 2º do Decreto nº 9.880, de 27 de junho de 2019, que estabelece que o CSO é o órgão deliberativo destinado a estabelecer e monitorar o nível aceitável de desempenho de segurança operacional do País e deliberar sobre os indicadores de segurança operacional da aviação civil brasileira, o Comitê deliberou a aprovação do RDSO 2019-2022.

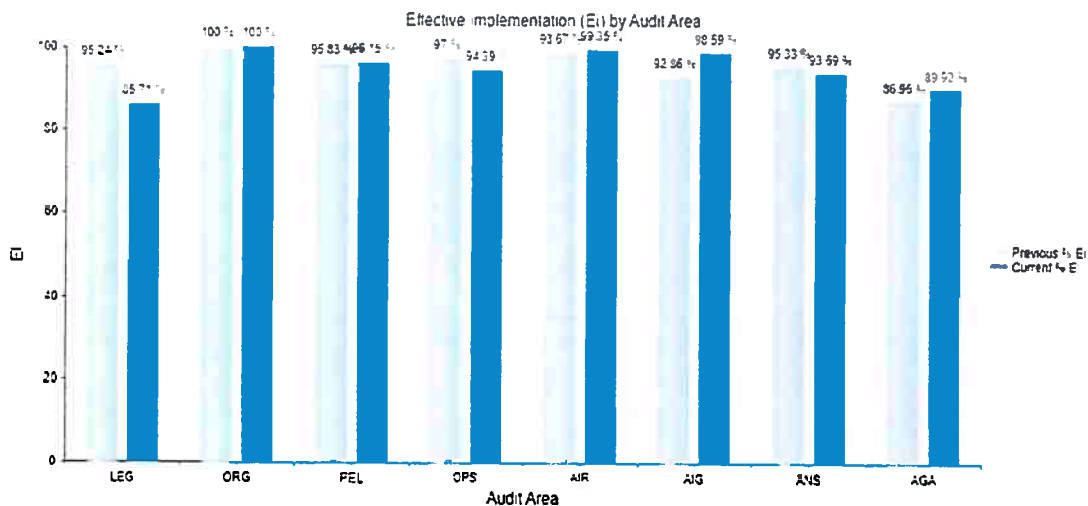
5ª Reunião do Comitê de Segurança Operacional da Aviação Civil Brasileira CSO/5

Item 3: Auditoria USOAP CMA da OACI no Brasil em 2023 (SSPIA e Focused Audit)

Tendo em vista os itens das diretrizes para o Plano de Trabalho do GTP aprovado na CSO/4, a saber: **Coordenar respostas (e ações) para self-assessment das PQs (Protocol Questions) de SSP (State Safety Programme) e Monitorar a situação quanto às SSP-related PQs**, foi apresentado um resumo dos resultados obtidos na Auditoria USOAP CMA da OACI no Brasil realizada em 2023 (SSPIA e Focused Audit), visando dar continuidade ao trabalho já desenvolvido pelo GTP.

O Coordenador do GTP pontuou a importância do CSO como um mecanismo de coordenação entre as organizações envolvidas no processo e na análise dos resultados obtidos. Assim, apresentou os resultados da Auditoria CMA da OACI no Brasil em 2023 (SSPIA e Focused Audit), sendo que, na *Focused Audit*, com todas as oito áreas auditadas, foi obtido um índice de Implementação Efetiva (EI) de 95,1%, destacando que com esse resultado o Brasil é um dos sete Estados membros da OACI com índice acima de 95%, ocupando a primeira posição nesse ranking em toda a América e a segunda posição entre os Estados do Grupo 1 do Conselho da OACI.

Live overall EI 94.72%
Current overall EI 95.1%



Proporcionando ao CSO uma análise comparativa desse resultado obtido pelo Brasil com as metas para o planejamento da segurança operacional, o Cel Avila apresentou as metas para o índice de EI dos diferentes Planos em vigor, a saber:

- O Plano Nacional de Segurança Operacional para a Aviação Civil (PNSO 2023-2025) estabelece a meta de manter o índice de EI acima de 92%;

5ª Reunião do Comitê de Segurança Operacional da Aviação Civil Brasileira

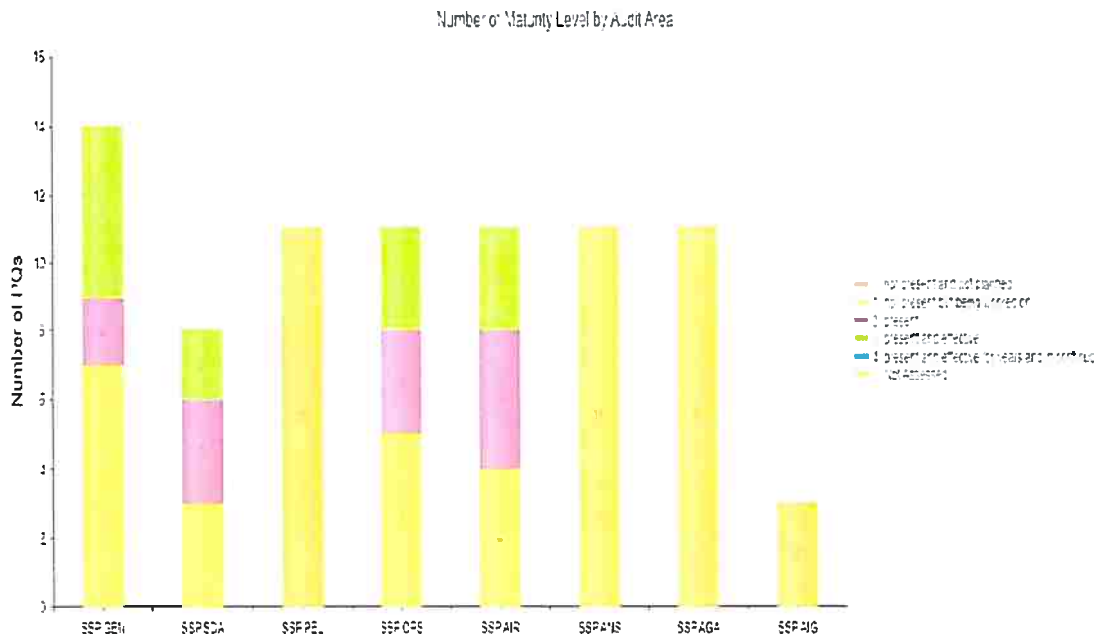
CSO/5

- O Plano de Segurança Operacional da Região Sul-Americana (SAMSP 2023-2025) prevê para o Brasil (Grupo 4) atingir o índice de EI de 90% até 2024 e de 95% até 2026; e

- O Plano Global de Segurança Operacional da Aviação (GASP 2023-2025) define a meta de atingir o índice de EI de 75% até 2024 e de 95% até 2030.

Com relação à Auditoria SSPIA (*State Safety Programme Implementation Assessment*), o Coordenador do GTP explicou que o Brasil foi um dos primeiros Estados membros da OACI a ser auditado e que nessa auditoria era possível alcançar os seguintes níveis de maturidade nas PQs: “não presente e não planejado” (N0: *Not present and not planned*); “não presente, mas em desenvolvimento” (N1: *Not present but being worked on*); “presente” (N2: *Present*); e “presente e efetivo” (N3: *Present and effective*).

Com relação aos resultados na SSPIA, em que foram aplicados protocolos em apenas quatro áreas (SSP.GEN, SSP.SDA, SSP.OPS e SSP.AIR) das oito existentes, o Estado brasileiro apresentou 56,8% das PQs aplicáveis com, pelo menos, Nível 2, ou seja, estão ao menos no nível “presente”. E 29,5% foram avaliadas com Nível 3, ou seja, foram consideradas no nível de maturidade “presente e efetivo”.



Para proporcionar também ao CSO uma análise comparativa desse resultado obtido pelo Brasil com as metas para o planejamento da segurança operacional, o Cel Avila apresentou as metas

5ª Reunião do Comitê de Segurança Operacional da Aviação Civil Brasileira CSO/5

para a implementação do SSP dos diferentes Planos em vigor, considerando os níveis de maturidade avaliados no SSPIA, a saber:

- O Plano Nacional de Segurança Operacional para a Aviação Civil (PNSO 2023-2025) estabelece a meta de 100% de N2 (Presente) e 75% de N3 (Presente e efetivo) até 2025;
- O Plano de Segurança Operacional da Região Sul-Americana (SAMSP 2023-2025) prevê 60% de N2 (Presente) até 2023 e 50% de N3 (Presente e efetivo) até 2024; e
- O Plano Global de Segurança Operacional da Aviação (GASP 2023-2025) define a meta de atingir 100% de N2 (Presente) até 2025 e 100% de N3 (Presente e efetivo) até 2028.

Após a apresentação dos resultados da auditoria, o Diretor-Presidente Substituto da ANAC pediu a palavra e ressaltou o trabalho do GTP, que foi além da expectativa da ANAC com relação aos resultados da auditoria das PPQs. Destacou que a Auditoria SSPIA é um protocolo novo, que trouxe muita preocupação. Comentou que o *briefing* com o auditor responsável deixou todos muito felizes, mas trouxe importantes alertas. Um desses alertas está no fato de existirem muitos dados de segurança operacional que são pouco usados e devem ser utilizados de forma matricial, com o objetivo de antecipar problemas, de forma preditiva. Afirmou que a ANAC, na próxima gestão, estará imbuída em envidar esforços para fazer melhor uso dos dados disponíveis.

Na sequência, o Diretor-Geral do DECEA fez uso da palavra e disse que, independentemente de números e índices, o mais importante é fazer um trabalho bem-feito, já que na aviação não há chance para erros. Comentou que os resultados são advindos do trabalho de todos, o que dá segurança e orgulho de pertencer. Pontuou que agora é preciso focar naquilo que faltou sobre a utilização dos dados. Citou como exemplo o aprendizado de melhores práticas que o DECEA tem com os trabalhos desenvolvidos com o EUROCONTROL. Afirmou que todos nós, como prestadores de serviço, temos a responsabilidade de fazer a atividade aérea crescer da maneira mais segura possível, raciocinando com os impactos em todos os setores. Incitou a todos a visitarem as instalações do DECEA nas diversas Organizações, como o CGNA, a Defesa Aérea nos CINDACTA, pois acha importante a troca de conhecimentos, o aprendizado mútuo e, nesse sentido, reforçou que o DECEA estará sempre à disposição para colaborar e trabalhar em prol da aviação, na busca de soluções que aumentem a segurança operacional.

Item 4: Desenvolvimento do Portal Único de Notificação

Dando sequência à pauta da reunião e conforme item das diretrizes para o Plano de Trabalho do GTP aprovado na CSO/4, que prevê: **Dar continuidade às ações para a implementação do Sistema de Reporte para a Aviação Civil Brasileira**, foi apresentado um resumo da situação atual do projeto de implementação do Portal Único de Notificação, bem como informado sobre os

5ª Reunião do Comitê de Segurança Operacional da Aviação Civil Brasileira

CSO/5

entregáveis concluídos na GTP/14 (Plano de Operação de TI, Documento de Governança e Matriz de Perfis dos Repositórios), requisitos demandados para a entrada na fase de produção do portal e que, após a apresentação ao CSO, serão encaminhados a cada uma das organizações envolvidas no projeto para avaliação e validação formal.

O Coordenador do GTP apresentou os entregáveis a serem validados pelas Organizações envolvidas, sendo o Plano de operação de TI - Portal Único de Notificação/ECCAIRS, que descreve a infraestrutura e recursos de TI disponíveis na ANAC para execução e manutenção dos serviços de TI e aplicações relacionados ao Portal Único de Notificação e do software de gestão de ocorrências aeronáuticas – ECCAIRS; a Minuta do Documento de Governança do Portal Único de Notificação, que contém as regras gerais de governança do Portal; e a Minuta da Matriz de Perfis dos Repositórios, que descreve os usuários (*profiles*) e suas respectivas permissões implementados no ECCAIRS.

Destacou que a disponibilização do Portal Único de Notificação é fruto de um trabalho que vem ocorrendo desde 2019, com a criação do CSO, sendo um projeto desenvolvido no âmbito do GTP, e está dentro da lógica da disponibilidade de dados de interesse do Estado brasileiro para serem analisados, em especial aqueles monitorados pelo CSO, em função dos objetivos e metas estabelecidos no PNSO. Informou que, na GTP/14, mesmo considerando a antecipação da disponibilização do Portal realizada em 1º de junho, considerou-se oportuno agendar uma reunião, por videoconferência, para o dia 18 de julho de 2023, com os usuários planejados para o Grupo 1, com a participação conjunta do DECEA, CENIPA e ANAC, para apresentar normativos decorrentes do Sistema de Reporte para a Aviação Civil Brasileira e o Portal como uma das ferramentas disponibilizadas, a fim de facilitar e estimular o reporte mandatório. Acrescentou que o GTP também considerou que deve ser incentivada, como estratégia de divulgação dessas informações, a utilização dos eventos de *Safety* a serem promovidos em 2023 com a participação dos membros do GTP.

Após a apresentação da situação atual desse projeto, o Diretor-Presidente Substituto da ANAC pediu a palavra e explicou ao Comitê o motivo que levou a ANAC a modificar o que estava programado pelo GTP com relação à entrada do Portal no ar, de forma a atender a necessidade de disponibilizar a ferramenta para os seus regulados durante a auditoria. Ratificou, ainda, a importância do trabalho de divulgação e massificação do uso da ferramenta, devendo ser levado aos eventos dos Grupos de *Safety*, incentivando os reportes e fomentando uma mudança de cultura.

Item 5: Resultados do Plano de Trabalho do GTP

No que diz respeito à deliberação e aprovação dos resultados do Plano de Trabalho do GTP, em especial para o ciclo 2021-2022, foram detalhadas pelo Coordenador do GTP as principais entregas realizadas pelo GTP, ou desenvolvidas com contribuições significativas do GTP, durante esse último ciclo de trabalho concluído, em atenção ao estabelecido na letra “g” do item 6.3 do Regimento Interno deste Comitê, conforme pontuado a seguir:

5ª Reunião do Comitê de Segurança Operacional da Aviação Civil Brasileira CSO/5

- Portaria Conjunta nº 5.754, de 23 de agosto de 2021, que dispõe sobre o Sistema de Reporte para a Aviação Civil Brasileira;
- ICA 81-1, Instrução sobre Ocorrências de Tráfego Aéreo, 2ª Edição, aprovada em 03 de abril de 2023, atualizando a 1ª Edição emitida em 1º de dezembro de 2020;
- NSCA 3-17, Norma sobre Sistema de Reportes do SIPAER para a Aviação Civil Brasileira, aprovada por meio da Portaria nº 396/GC3, de 18 de outubro de 2022;
- Resolução nº 714, de 26 de abril de 2023, que aprova o Programa de Reportes Mandatórios de Segurança Operacional;
- Plano Nacional de Segurança Operacional para a Aviação Civil 2023-2025 (PNSO 2023-2025);
- Relatório de Desempenho da Segurança Operacional da Aviação Civil Brasileira 2019-2022 (RDSO 2019-2022);
- *Self-Assessment* para Auditoria USOAP CMA da OACI (SSPIA e *Focus Audit*); e
- Desenvolvimento do Portal Único de Notificação.

O Coordenador do GTP enfatizou a importância do trabalho desenvolvido com a participação dos membros das diversas Organizações que compõem o GTP, uma vez que esses entregáveis, em especial aqueles de caráter normativo, já nascem alinhados com os aspectos técnicos e de governança dessas Organizações e com o que é deliberado no âmbito do Comitê, facilitando a harmonização dos diversos conceitos a nível de Estado brasileiro.

Após a apresentação dos resultados dos trabalhos do Grupo Técnico Permanente, desenvolvidos no período de junho de 2021 a julho de 2023, o Diretor-Presidente Substituto da ANAC pediu a palavra e expressou os agradecimentos com um "Muito Obrigado!" pelo expressivo trabalho realizado pelo GTP nos últimos dois anos.

Na sequência, o Diretor-Geral do DECEA também fez uso da palavra para enaltecer o comprometimento dos membros do GTP demonstrado pelo nível das entregas realizadas durante este ciclo de dois anos e agradecer o trabalho realizado.

Item 6: Outros Assuntos

Nesse item, o Coordenador do GTP agradeceu a participação efetiva dos membros do Grupo Técnico Permanente para o desenvolvimento dos trabalhos do CSO, em especial durante as deliberações nas reuniões trimestrais do GTP, e concitou que todos os membros continuem com o mesmo nível de participação no novo ciclo que se inicia, consolidando as contribuições do CSO no tocante à constante melhoria da segurança operacional no Brasil.

Em seguida, apresentou a nova previsão de calendário das próximas reuniões para o ano de 2023, com pequenos ajustes no calendário anteriormente aprovado na CSO/4, e o calendário proposto para as reuniões no ano de 2024, ressaltando que a GTP/19 e a CSO/6 foram alocadas

5ª Reunião do Comitê de Segurança Operacional da Aviação Civil Brasileira

CSO/5

na sequência, visando a otimizar os deslocamentos dos membros do Comitê e evitar custos adicionais, já que ocorrerão de forma presencial em Brasília.

Na sequência, foi registrado que a presente reunião do CSO marca ainda o encerramento de dois ciclos anuais de trabalho do CSO sob a coordenação do DECEA, com a passagem de coordenação do CSO para a ANAC.

Assim sendo, em atendimento ao preconizado no Decreto 9.880, de 27 de junho de 2019, em seu Art. 4º, parágrafo 1º, que estabelece que o Comitê de Segurança Operacional da Aviação Civil Brasileira será coordenado de forma alternada a cada dois anos pelo Diretor-Geral do Departamento de Controle do Espaço Aéreo do Comando da Aeronáutica do Ministério da Defesa e pelo Diretor-Presidente da ANAC, bem como em seu Art. 9º, parágrafo 2º, que prevê que o Coordenador do Grupo Técnico Permanente será designado pelo Coordenador do Comitê de Segurança Operacional da Aviação Civil Brasileira, alternadamente entre os representantes da ANAC e do Departamento de Controle do Espaço Aéreo do Comando da Aeronáutica do Ministério da Defesa, o Diretor-Presidente Substituto da ANAC indicou o senhor Bernardo Tomaz de Castro para assumir como Coordenador do Grupo Técnico Permanente, em substituição ao atual Coordenador do GTP, senhor Cel Jorge Avila, e o senhor Luis Felipe Freitas do Nascimento Alves Teixeira para assumir como Secretário-Executivo do CSO, em substituição à senhora Maj Camila Bolzan, atual Secretária-Executiva do CSO.

Na sequência, o Diretor-Presidente Substituto da ANAC pediu a palavra para comentar, dentro do presente item referente a "Outros Assuntos", sobre a preocupação com pontos da minuta de Decreto que cria o Comitê Nacional de Gerenciamento do Risco da Fauna que colidem com atribuições do CSO, como, por exemplo, em relação aos reportes, sugerindo que esse tema seja discutido no âmbito do CSO. Também comentou a respeito *dos Safety Teams*, enfatizando a importância da participação nesses fóruns entre indústria e autoridades da aviação que trocam informações, promovendo a cultura de reporte e de não punição. Da mesma forma, enfatizou a importância da participação do DECEA, realizando o convite de modo verbal, em dois eventos que serão organizados pela ANAC: o *Infoshare*, que deve ocorrer no dia 25 de outubro de 2023, e o *Safety Management Summit*, nos dias 26 e 27 de outubro, em São Paulo.

Item 7: Considerações Finais

Dando sequência à reunião, no último item da pauta da CSO/5, foi passada a palavra ao Diretor-Presidente Substituto da ANAC para as suas considerações finais, oportunidade em que agradeceu a participação de todos, enfatizando que o trabalho executado constitui luta diária para aumentar a cultura de *Safety* e a visibilidade do assunto, já que é um trabalho que não é visto e cuja importância não se consegue dimensionar. Afirmou que o que importa é a qualidade e a integração, mais do que os números. Encerrou agradecendo, mais uma vez, a oportunidade de participar desse tipo de fórum.

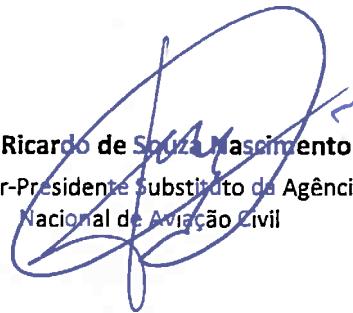
5ª Reunião do Comitê de Segurança Operacional da Aviação Civil Brasileira CSO/5

Em seguida, o Diretor-Geral do DECEA fez uso da palavra para suas considerações finais, agradecendo a presença de todos e afirmando que a passagem de Coordenação do CSO é uma questão estrutural, já que o grupo continua o mesmo, com os mesmos propósitos de trabalho. Incentivou a troca de conhecimento sobre as atividades de trabalho nas Organizações entre os membros do Grupo, o que constitui uma oportunidade de ampliar horizontes e aproximar as pessoas. Comprometeu-se, ainda, a se inteirar melhor sobre os eventos de *Safety* mencionados e envidar esforços para a participação do DECEA, tanto no *Infoshare* como no *Safety Management Summit* previstos para o próximo mês de outubro. Agradeceu novamente e incentivou que os bons trabalhos continuem. Após as considerações finais, o Diretor-Geral do DECEA declarou encerrada a 5ª Reunião do Comitê de Segurança Operacional da Aviação Civil Brasileira.

E, não havendo outros assuntos a serem discutidos, a reunião foi encerrada, constando nessa Ata todas as deliberações e aprovações ocorridas na CSO/5.



Alcides Teixeira Barbacovi Ten Brig do Ar
Diretor-Geral do Departamento de Controle do
Espaço Aéreo



Luiz Ricardo de Souza Nascimento
Diretor-Presidente Substituto da Agência
Nacional de Aviação Civil



Jorge Wilson de Avila Ferreira Penna Cel Esp CTA R1
Coordenador do Grupo Técnico Permanente do
Comitê de Segurança Operacional da Aviação Civil
Brasileira



Camila Bolzan Maj Av
Secretária-Executiva do Comitê de
Segurança Operacional da Aviação Civil
Brasileira

5ª Reunião do Comitê de Segurança Operacional da Aviação Civil Brasileira

CSO/5

ANEXO A

LISTA DOS PRESENTES NA CSO/5

NOME	ORGANIZAÇÃO
Alcides Teixeira Barbacovi - Ten Brig do Ar	DECEA
Luiz Ricardo de Souza Nascimento	ANAC
Marcelo Moreno - Brig do Ar	CENIPA
Ivan Pedro Leal Silva - Cel Av	ASOCEA
Rogério Benevides Carvalho	ANAC
Alex Ribeiro Pereira - 2º Ten QOEA COM	DECEA
Alexandre Simões Lima - Ten Cel Esp CTA	DECEA
Bernardo Tomaz de Castro	ANAC
Camila Bolzan - Maj Av	DECEA
Claudio Fidalgo - Cel Esp CTA R1	ASOCEA
Claudionor Silva de Macêdo - Cap Esp CTA	DECEA
Conrado Klein de Freitas	ANAC
Cristiano Viana Serra Villa	ANAC
Edson Freitas de Abreu - Cap QOEA CTA R1	DECEA
Edson Luiz Vieira Neto - Cel Av	DECEA
Enídio Arestides dos Santos - 1º Ten Esp CTA R1	DECEA
Fernando da Costa Pereira - Ten Cel Esp MET	ASOCEA
Gérson Floriz Costa Junior	ANAC
Igor Carneiro Penna	ANAC
Jorge Wilson de Avila Ferreira Penna - Cel Esp CTA R1	DECEA
Leonardo Lucio Esteves	ANAC
Luis Felipe Freitas do Nascimento Alves Teixeira	ANAC
Luiz Felipe Thomaz Gomes Araújo - Cel Av	DECEA
Marco Aurelio Lima Moraes - Cel Av R1	ASOCEA
Mauricio José Antunes Gusman Filho - Cel Av R1	CENIPA
Neverton Alves de Novais	ANAC
Paulo Henrique Iengo Nakamura	ANAC
Ronaldo Wajnberg Gamermann	ANAC
Victor Melo Freire	ANAC
Willian Tanji	ANAC

5ª Reunião do Comitê de Segurança Operacional da Aviação Civil Brasileira**CSO/5****ANEXO B****CALENDÁRIO DAS REUNIÕES CSO/GTP EM 2023 E 2024**

REUNIÕES CSO/GTP PARA O ANO DE 2023		
Evento	Local	Previsão de datas
Reunião de Coordenação	VC	09 de agosto
GTP/15	Brasília	11 a 13 de setembro
Reunião de Coordenação	VC	30 de outubro
GTP/16	Rio de Janeiro	04 a 06 de dezembro

REUNIÕES CSO/GTP PARA O ANO DE 2024		
Evento	Local	Previsão de datas
Reunião de Coordenação	VC	01 de fevereiro
GTP/17	Brasília	11 a 13 de março
Reunião de Coordenação	VC	25 de abril
GTP/18	Rio de Janeiro	03 a 05 de junho
Reunião de Coordenação	VC	18 de julho
GTP/19	Brasília	02 a 04 de setembro
CSO/6	Brasília	04 de setembro
Reunião de Coordenação	VC	28 de outubro
GTP/20	Rio de Janeiro	02 a 04 de dezembro



FORÇA AÉREA BRASILEIRA
Asas que protegem o País

5ª Reunião do Comitê de Segurança Operacional da Aviação Civil Brasileira

CSO/5

ANEXO C

RELATÓRIO DE DESEMPENHO DA SEGURANÇA OPERACIONAL DA AVIAÇÃO CIVIL BRASILEIRA

2019–2022

5ª Reunião do Comitê de Segurança Operacional da Aviação Civil Brasileira

CSO/5

1 Introdução

Este relatório foi produzido pelo Grupo Técnico Permanente (GTP) do Comitê de Segurança Operacional da Aviação Civil Brasileira (CSO) com o intuito de fornecer à comunidade aeronáutica informações relevantes sobre o desempenho da segurança operacional da aviação civil brasileira.

Em especial, este documento dedica-se à análise dos objetivos, metas e indicadores estabelecidos no Plano de Segurança Operacional para a Aviação Civil Brasileira 2019-2022, descrevendo dessa forma o desempenho da aviação civil brasileira para o mesmo período.

2 Desempenho da Segurança Operacional

2.1 Objetivo 1- Aprimorar a segurança operacional do transporte aéreo regular da aviação civil brasileira.

Meta		Indicador	
1.1	Manter o Indicador 1.1a em um patamar igual ou inferior ao Indicador 1.1b, até o ano de 2022	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 5700 kgf
		1.1b	Média móvel dos últimos 5 anos da média anual de acidentes, 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
1.2	Manter o Indicador 1.2a em um patamar igual ou inferior ao Indicador 1.2b, até o ano de 2022	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
		1.2b	Média móvel dos últimos 5 anos da média anual de acidentes com fatalidades, 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

5ª Reunião do Comitê de Segurança Operacional da Aviação Civil Brasileira

CSO/5

1.3	Manter o Indicador 1.3 em um patamar inferior à média móvel das taxas dos últimos 5 anos, até o ano de 2022	1.3	Número de incidentes graves anuais, por milhão de decolagens, envolvendo aeronaves do transporte aéreo regular brasileiro, com peso máximo de decolagem acima de 5700 kgf
-----	---	-----	---

2.1.1 Meta 1.1

O gráfico da Figura 1 mostra que o Indicador 1.1a evoluiu em um nível inferior ao do Indicador 1.1b até 2021, indicando o bom desempenho do transporte aéreo regular em relação aos Estados de maior importância na aviação mundial, grupo do qual o Brasil faz parte. Até o momento de elaboração deste relatório, a OACI (Organização de Aviação Civil Internacional) não publicou os resultados de ocorrências do ano de 2022 para os Estados do Grupo 1 do Conselho da OACI¹.

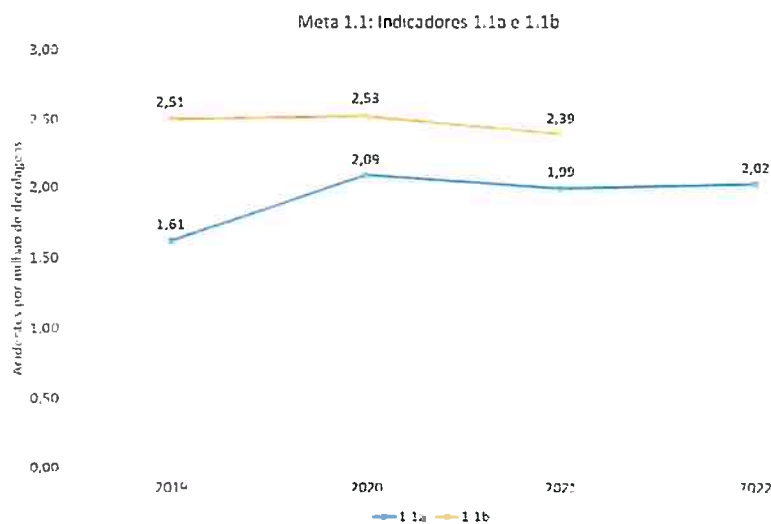


Figura 1 – Evolução da meta 1.1. Fonte: elaboração própria, a partir de dados de acidentes do CENIPA (Centro de Investigação e Prevenção de Acidentes Aeronáuticos) e de decolagens da ANAC (Agência Nacional de Aviação Civil)

¹ Dados de acidentes de 2021 obtidos do ICAO 2022 Safety Report, para os Estados do Grupo 1 do Conselho da OACI. Dados de tráfego obtidos via ICAO API Data Service em 2021.

5ª Reunião do Comitê de Segurança Operacional da Aviação Civil Brasileira

CSO/5

Em termos de ocorrências, foram dois acidentes em 2019, e um acidente por ano de 2020 até 2022. No Indicador 1.1a, observou-se em 2020 um aumento da taxa de acidentes por milhão de decolagens, passando de 1,61 em 2019 para aproximadamente 2 acidentes por milhão de decolagens a partir de 2020.

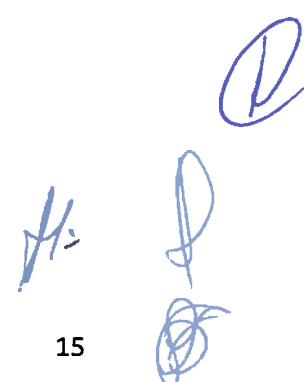
Esta mudança ocorreu principalmente por dois aspectos: (1) o ano de 2015, com nenhum acidente, deixou de contribuir com a média móvel a partir de 2020 e (2) a queda do número de decolagens em decorrência da pandemia de COVID-19, que em 2020 reduziu aproximadamente 50% em relação a 2019, e o número de acidentes diminuiu de 2 para 1. Nos anos seguintes, a aviação mostrou uma certa recuperação dos movimentos, com um crescimento médio anual de 33.7%. Em 2021 e 2022, a taxa de acidentes reduziu, porém esta queda não foi forte o suficiente para fazer o Indicador 1.1a voltar aos níveis pré-pandemia.

Durante o ciclo, houve dificuldades com a medição dos indicadores desta meta, notadamente no que se refere à definição da referência em termos de média móvel.

2.1.2 Meta 1.2

O acompanhamento do desempenho da aviação regular em termos de fatalidades é mostrado no gráfico da Figura 2. Em termos de ocorrências, no período de 2019 a 2022, não houve acidentes com fatalidades com aeronaves brasileiras. O Indicador 1.2a apresenta valor nulo desde 2016, tendo em vista que o último acidente com fatalidades aconteceu em 2011.

Nesta meta, registram-se também as dificuldades associadas à definição da referência com base em média móvel.



5ª Reunião do Comitê de Segurança Operacional da Aviação Civil Brasileira

CSO/5

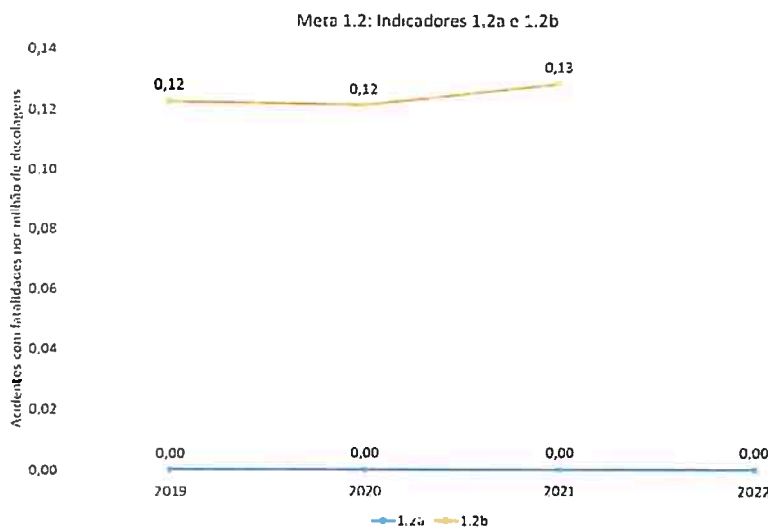


Figura 2 – Evolução da meta 1.2. Fonte: elaboração própria, a partir de dados de acidentes com fatalidades do CENIPA e de decolagens da ANAC.

2.1.3 Meta 1.3

No gráfico de acompanhamento do Indicador 1.3 (Figura 3), observa-se que, em 2019 e 2021, a taxa de incidentes graves por milhão de decolagens ficou acima dos respectivos valores de referência.

A definição da referência para o Indicador 1.3 foi feita com base em uma média móvel de cinco anos do próprio indicador. Como já foi comentado anteriormente, a referência que varia ano a ano tem a desvantagem de tornar o monitoramento mais complexo e, neste caso, gerar uma situação em que seria aceitável um cenário de piora contínua (caso dos anos 2019, 2020 e 2021).

Houve descumprimento da meta em 2019 e 2021 em grande parte devido à sensibilidade da meta em relação ao número de incidentes graves que é historicamente baixa, em média igual a 4 eventos por ano (média de 2015 a 2018).

Em particular, no ano de 2019, a meta foi influenciada por dois anos de baixos números de incidentes graves (1 em 2015, 2 em 2016), o que gerou uma meta desafiadora. Outro

5ª Reunião do Comitê de Segurança Operacional da Aviação Civil Brasileira CSO/5

fator que contribuiu negativamente para o desempenho foi o número de decolagens de 2020 e 2021, que apresentou anomalias devido à pandemia de COVID-19.

Nesta meta, registram-se também as dificuldades associadas à definição da referência com base em média móvel. Em particular, observa-se que esta opção resultou num quadro em que uma piora anual de incidentes graves poderia ser tolerável para o desempenho medido, evidenciando, assim, uma desvantagem deste tipo de medição.

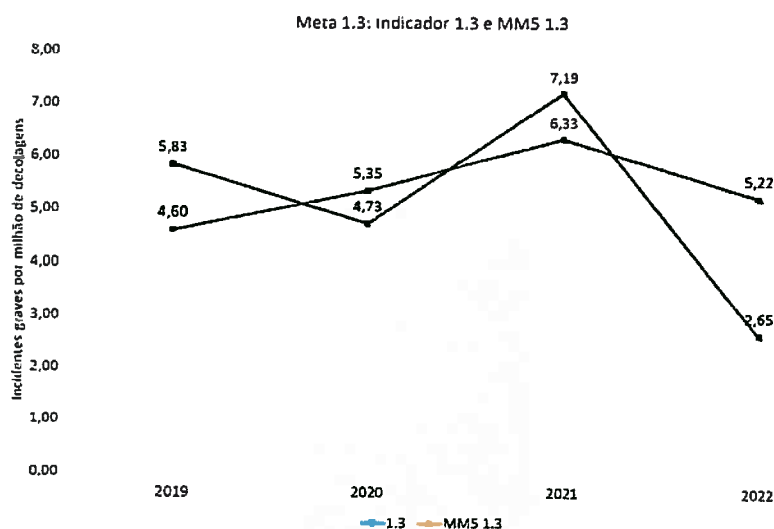


Figura 3 – Evolução da meta 1.3. Fonte: elaboração própria, a partir de dados de incidentes graves do CENIPA e de decolagens da ANAC

2.2 Objetivo 2 - Aperfeiçoar a capacidade de supervisão da segurança operacional do Estado brasileiro

Meta		Indicador	
2.1	Attingir 90% no Indicador 2.1 até 2022	2.1	Porcentagem do número de perguntas do protocolo USOAP CMA da ICAO respondidas como satisfatórias pelo Estado brasileiro no Self Assessment por número de questões de protocolo aplicáveis

5ª Reunião do Comitê de Segurança Operacional da Aviação Civil Brasileira CSO/5

2.2.1 Meta 2.1

Durante o período estabelecido no PNSO 2019-2022, o Estado Brasileiro aperfeiçoou a capacidade de supervisão da segurança operacional ao avançar na implementação efetiva das disposições da OACI estabelecidas no âmbito das auditorias USOAP CMA.

No *Self-Assessment*, foi possível alcançar o percentual de 96,13% do número de perguntas do protocolo USOAP CMA da OACI respondidas como satisfatórias por número de questões de protocolo aplicáveis, considerando a meta de, no mínimo, 90% (ver Figura 4).

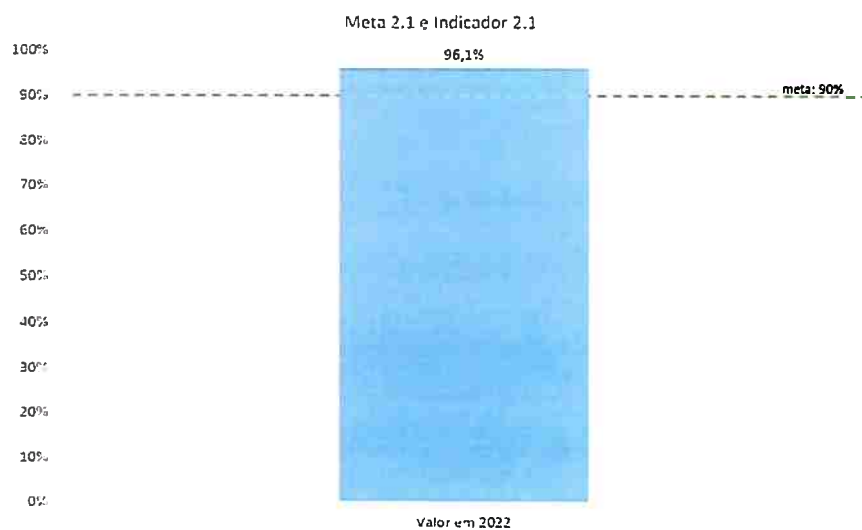
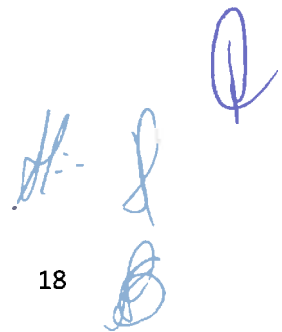


Figura 4 – Meta 2.1. Fonte: elaboração própria, a partir de dados do ICAO USOAP CMA Online Framework (OLF)



5ª Reunião do Comitê de Segurança Operacional da Aviação Civil Brasileira

CSO/5

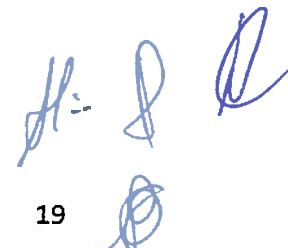
2.3 Objetivo 3- Melhorar a implementação do programa de segurança operacional do estado

Meta		Indicador	
3.1	Manter no mínimo 95% no Indicador 3.1 após a próxima USOAP CMA da OACI	3.1	Porcentagem do número de SSP Foundation PQs do protocolo USOAP CMA da OACI respondidas com êxito em relação ao número de questões aplicáveis
3.2	Atingir 60% no Indicador 3.2 até 2021	3.2	Porcentagem do número de <i>SSP-related PQs</i> do protocolo USOAP CMA da OACI respondidas com Níveis 3 ou 4 pelo Estado brasileiro no <i>Self Assessment</i> em relação ao número de questões aplicáveis

2.3.1 Meta 3.1

Para o período estabelecido no PNSO 2019-2022, havia a expectativa de que fosse realizada a auditoria USOAP CMA por parte da OACI no Brasil. Todavia, durante a vigência do Plano, a auditoria esperada não ocorreu, permanecendo a porcentagem de 94,03% de SSP Foundation PQs validadas pela OACI. A situação do Indicador 3.1 é mostrada na Figura 5.

Considerando o percentual de PQs que tiveram o plano de ação corretiva finalizado e ainda pendentes de validação por parte da OACI (CAP completo, na figura), o Estado brasileiro finalizou o ano de 2022 com o percentual de 98,51% das SSP Foundation PQs como satisfatórias no *Self-Assessment*. Vale ainda destacar que a média mundial para o Indicador 3.1 no mundo é igual a 74.8%.



5ª Reunião do Comitê de Segurança Operacional da Aviação Civil Brasileira

CSO/5

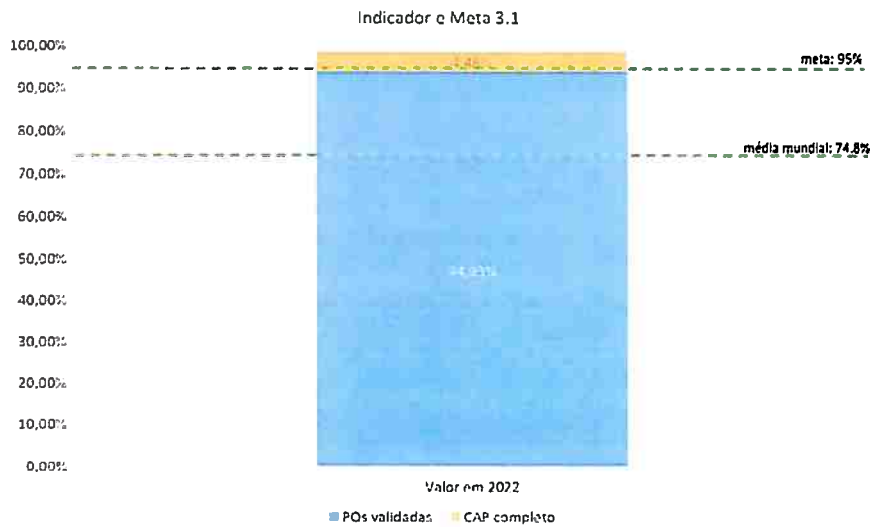


Figura 5 – Meta 3.1. Fonte: elaboração própria, a partir de dados do aplicativo SSP Foundation, do iStars 3.0, da OACI

2.3.2 Meta 3.2

O Indicador 3.2 em 2021 chegou a 68,75%. Posteriormente, a avaliação do Indicador 3.2 foi aperfeiçoada, com a adoção de critérios mais atualizados e com a harmonização de conhecimentos com a OACI. Como resultado, a nova metodologia de avaliação indicou que o Indicador 3.2 atingiu um valor de 48,75% no final do ciclo em análise.

2.4 Objetivo 4- Apoiar a implementação do SGSO nos Provedores de Serviço visando seu uso como ferramenta de melhoria do desempenho da segurança operacional

Meta		Indicador	
4.1	Até 2022, avaliar a efetividade (ou maturidade) do SGSO nos Provedores de Serviço	4.1	Porcentagem de provedores de serviço (PSAC e PSNA) com efetividade (ou maturidade) do SGSO avaliados pela autoridade

5ª Reunião do Comitê de Segurança Operacional da Aviação Civil Brasileira CSO/5

2.4.1 Meta 4.1

Como pode ser observado na Figura 6, cerca de 85% dos provedores de serviço foram avaliados no período de vigência do plano. É ainda possível observar a evolução anual no percentual de provedores que tiveram seus respectivos Sistemas de Gerenciamento de Segurança Operacional avaliados.

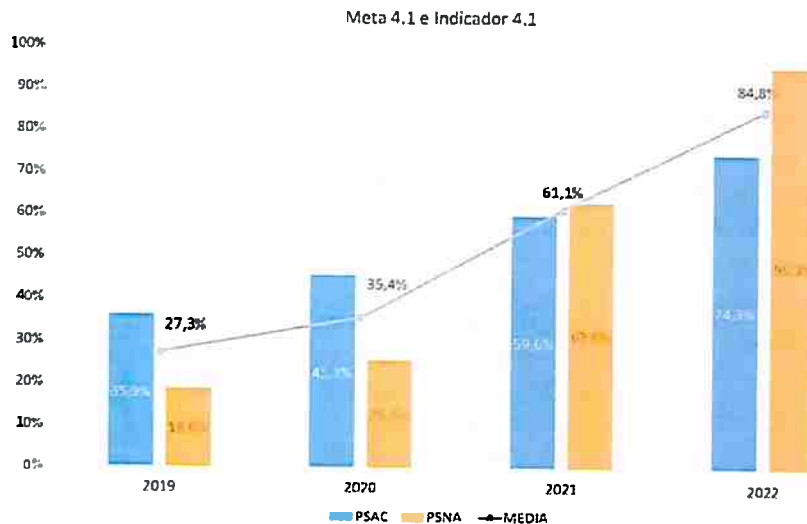


Figura 6 – Indicador 4.1. Fonte: elaboração própria, a partir de dados de vigilância continuada de SMS da ANAC e do COMAER

Como fica evidente, o progresso na avaliação do Sistema de Gerenciamento de Segurança Operacional, alcançado por meio dos processos de vigilância, contribuiu para que o Objetivo 4 fosse alcançado em sua essência, ao passo que as avaliações conduzidas estimularam as autoridades a apoiar os provedores de serviço na implementação do Sistema de Gerenciamento de Segurança Operacional.

Entretanto, compete destacar que a presente meta, da forma como estabelecida, trouxe desafios de interpretação ao longo do monitoramento realizado durante a vigência do plano. De forma mais detalhada, a ausência de um percentual a ser alcançado em conjunto com a falta de clareza quanto ao significado prático dos termos “efetividade” e “maturidade” geraram diferentes interpretações na análise quanto ao atendimento ou não da meta. Por isso, nesse relatório a análise focou no atingimento do propósito

5ª Reunião do Comitê de Segurança Operacional da Aviação Civil Brasileira

CSO/5

do Objetivo 4 e gerou o aprimoramento da meta e dos indicadores desse objetivo no PNSO 2023-2025.

2.5 Objetivo 5 - Reduzir o número de ocorrências categorizadas como “alto risco operacional”

5.1	Manter os Indicadores 5.1a, 5.1b, 5.1c, 5.1d e 5.1e em um patamar inferior à média móvel das taxas dos últimos 5 anos, até o ano de 2022	5.1a	Número de acidentes e incidentes graves anuais tipificado como falha do motor em voo por milhão de metros cúbicos (10^6 m ³) de combustível de aviação
		5.1b	Número de acidentes e incidentes graves anuais tipificado como perda de controle no solo por milhão de metros cúbicos (10^6 m ³) de combustível de aviação
		5.1c	Número de acidentes e incidentes graves anuais tipificado como perda de controle em voo por milhão de metros cúbicos (10^6 m ³) de combustível de aviação
		5.1d	Número de acidentes e incidentes graves anuais, envolvendo eventos de excursão de pista por milhão de metros cúbicos (10^6 m ³) de combustível de aviação
		5.1e	Número de acidentes e incidentes graves anuais tipificado como colisão com obstáculo durante a decolagem e pouso por milhão de metros cúbicos (10^6 m ³) de combustível de aviação

2.5.1 Meta 5.1 com o Indicador 5.1a- Falha do motor em voo (SCF-PP)

5ª Reunião do Comitê de Segurança Operacional da Aviação Civil Brasileira

CSO/5

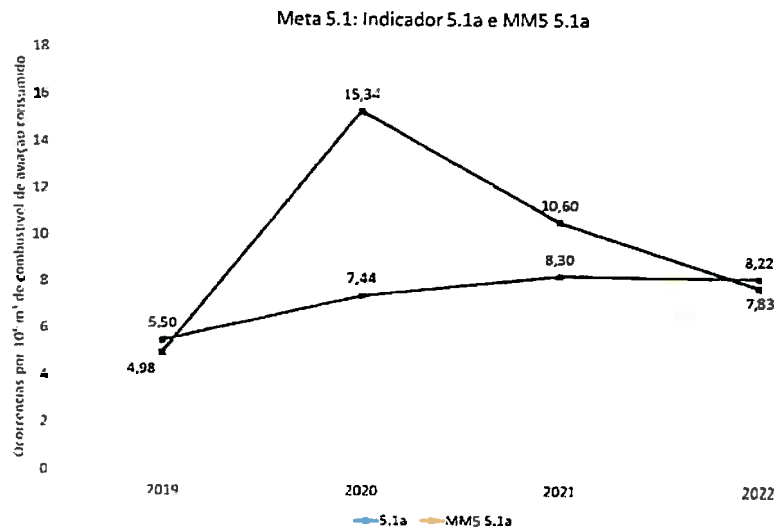


Figura 7 – Meta 5.1, Indicador 5.1a. Fonte: elaboração própria, a partir de dados de ocorrências do CENIPA e de volume de combustível de aviação da ANP (Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis)

No que se refere ao Indicador 5.1a (Figura 7), número de acidentes e incidentes graves anuais tipificados como falha do motor em voo por milhão de metros cúbicos de combustível de aviação, os dados coletados permitem atestar que houve o cumprimento da meta (valor do indicador em patamar inferior à média móvel das taxas dos últimos cinco anos até 2022) nos anos de 2019 e 2022.

Uma particularidade relacionada a esse indicador é o fato de que ocorrências envolvendo falha de motor em voo são historicamente mais associadas a motores convencionais, de modo que eventuais impactos na meta poderiam não refletir um cenário generalizado a todos os segmentos da aviação civil brasileira, mas com maior concentração em determinados setores apenas.

Em termos descritivos, observou-se um aumento no número de ocorrências no período anterior à pandemia, com 40 ocorrências, em média, no período de 2015 a 2018. Em 2019, o número de ocorrências diminuiu para 35 e, em 2020, aumentou para 55. Nos anos de 2021 e de 2022, foram registradas 47 ocorrências.

Outra problemática envolvida na metodologia para acompanhamento de tal Indicador foi sua associação ao volume consumido de combustível de aviação. Assim, embora os resultados colhidos tenham considerado querosene e gasolina de aviação, esta última respondeu por menos de 1% do volume de combustível consumido. E, como dito anteriormente, as ocorrências de falhas de motor em voo são observadas

5ª Reunião do Comitê de Segurança Operacional da Aviação Civil Brasileira

CSO/5

notadamente em aeronaves de motores convencionais, consumindo gasolina de aviação.

Em virtude disso, a taxa de falhas de motor em voo por volume de combustível de aviação consumido passa a ser influenciada fortemente pelo volume de querosene de aviação consumido, um combustível empregado em setores da aviação caracterizados pelo baixo número de ocorrências de falha de motor em voo. Ainda que esta distorção seja corrigida, o problema da falha de motor em voo permanece relevante, com taxas crescentes dentro do período de 2019 a 2022.

2.5.2 Meta 5.1 com o Indicador 5.1b- Perda de controle no solo (LOC-G)

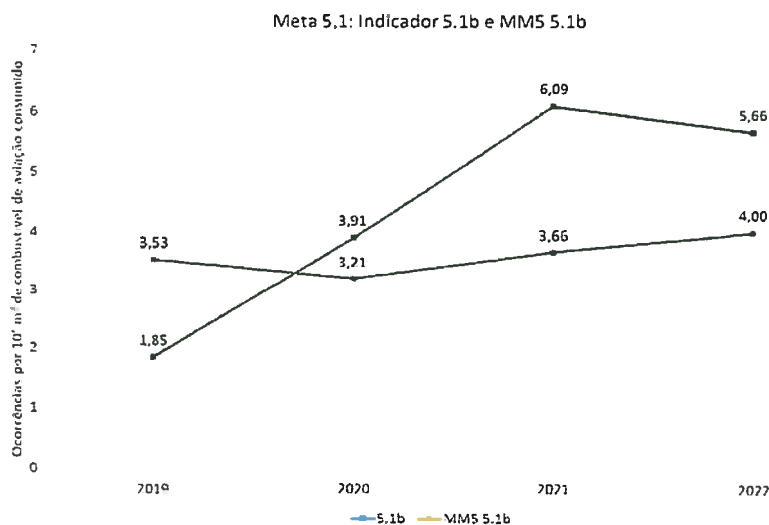


Figura 8 – Meta 5, Indicador 5.1b. Fonte: elaboração própria, a partir de dados de ocorrências do CENIPA e de volume de combustível de aviação da ANP

O Indicador 5.1b (Figura 8) reflete o número de acidentes e incidentes graves anuais tipificados como perda de controle no solo por milhão de metros cúbicos de combustível de aviação, tendo sido cumprida a meta associada em 2019, com aumento nos anos subsequentes.

5ª Reunião do Comitê de Segurança Operacional da Aviação Civil Brasileira CSO/5

Embora a média anual de ocorrências durante o quadriênio 2015-2018, 28 eventos, tenha diminuído em comparação à média anual no ciclo seguinte, quadriênio 2019-2022 com média de 22 eventos, o comportamento resultante da metodologia empregada em cada ciclo trouxe uma contraposição a essa melhoria em termos de número absoluto de ocorrências e índice anual.

Assim como o Indicador 5.1b, esse indicador também aborda a variável “consumo de combustível” e por isso foi impactado durante o período pandêmico, conforme peculiaridades já comentadas anteriormente no Indicador 5.1a. Desta forma, a resultante da análise realizada foi tal que os patamares ocupados pelo Indicador nos anos de 2020 a 2022 se posicionaram acima da média móvel dos últimos 5 anos.

2.5.3 Meta 5.1 com o Indicador 5.1c- Perda de controle em voo (LOC-I)

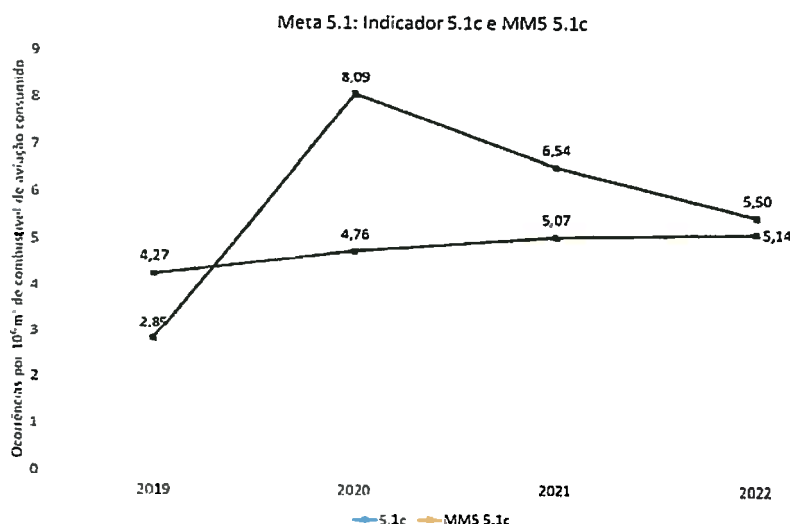


Figura 9 – Meta 5, Indicador 5.1c. Fonte: elaboração própria, a partir de dados de ocorrências do CENIPA e de volume de combustível de aviação da ANP

No que se refere ao Indicador 5.1c (Figura 9), número de acidentes e incidentes graves anuais tipificados como perda de controle em voo por milhão de metros cúbicos de combustível de aviação, a meta correspondente foi cumprida em 2019, com 20

5ª Reunião do Comitê de Segurança Operacional da Aviação Civil Brasileira

CSO/5

ocorrências, tendo se evidenciado desde então uma sucessão de incrementos, com 29 registros em 2020 e em 2021, e 33 em 2022.

No entanto, comparando-se o resultado encontrado com a média de ocorrências no período de 2015 a 2018, 32 eventos, nota-se a diminuição do número desse tipo de ocorrência, uma vez que a média referente ao período seguinte, de 2019 a 2022, foi de 28 ocorrências.

Cabe salientar, como mencionado nos comentários ao Indicador 5.1a, que a associação com o consumo de combustível de aviação, sobretudo considerando os efeitos provocados pela pandemia de COVID-19 na aviação civil, exerceu papel significativo na apuração dos índices devido a razão entre o número de ocorrências e o consumo de combustível.

2.5.4 Meta 5.1 com o Indicador 5.1d- Excursão de Pista (RE)

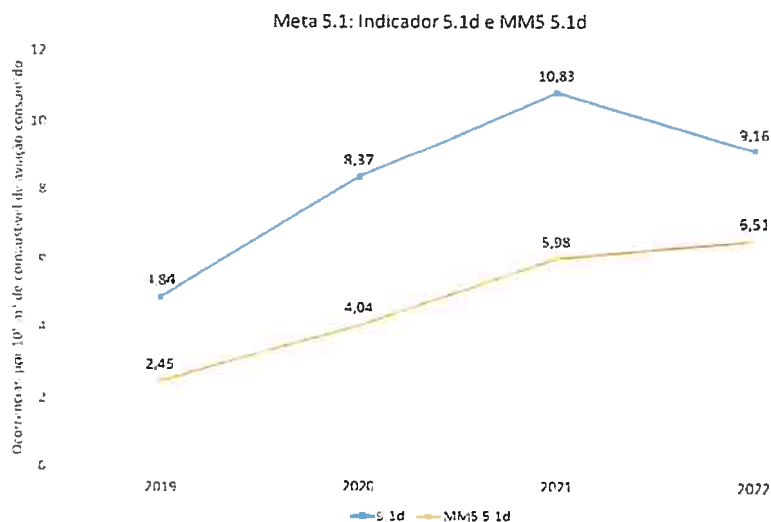
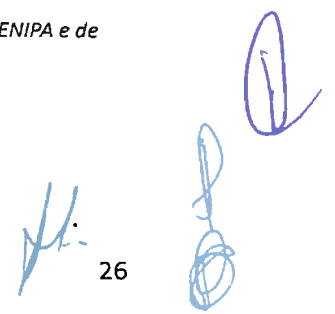


Figura 10 – Meta 5, Indicador 5.1d. Fonte: elaboração própria, a partir de dados de ocorrências do CENIPA e de volume de combustível de aviação da ANP



5ª Reunião do Comitê de Segurança Operacional da Aviação Civil Brasileira CSO/5

O Indicador 5.1d (Figura 10) tinha como objetivo medir o número de acidentes e incidentes graves tipificados como excursão de pista por milhão de metros cúbicos de combustível de aviação.

Entre 2019 e 2022, houve uma tendência de crescimento dos eventos de excursão de pista, passando de 34 eventos (incidentes graves e acidentes) em 2019 para 55 em 2022. Observa-se também que a taxa de ocorrências por volume de combustível consumido foi crescente até 2021, experimentando uma queda em 2022. Neste ano, observou-se uma queda da taxa por causa do crescimento ainda mais pronunciado do combustível consumido.

2.5.5 Meta 5.1 com o Indicador 5.1e- Colisão com obstáculo durante a decolagem e pouso (CTOL)

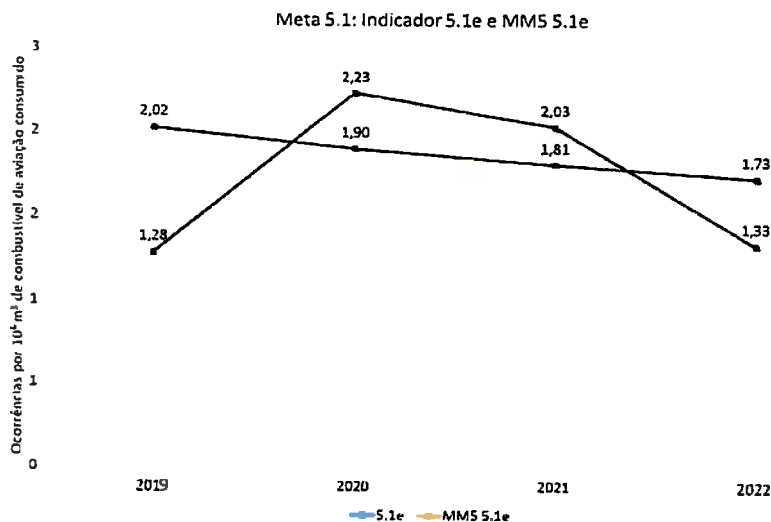


Figura 11 – Meta 5, Indicador 5.1e. Fonte: elaboração própria, a partir de dados de ocorrências do CENIPA e de volume de combustível de aviação da ANP

No que se refere ao Indicador 5.1e (Figura 11), número de acidentes e incidentes graves anuais tipificados como colisão com obstáculo durante a decolagem e pouso por milhão



FORÇA AÉREA BRASILEIRA
Asas que protegem o País

5ª Reunião do Comitê de Segurança Operacional da Aviação Civil Brasileira

CSO/5

de metros cúbicos de combustível de aviação, houve o cumprimento da meta estabelecida nos anos de 2019 e 2022.

Frise-se que, embora a média de eventos desse tipo tenha diminuído nos últimos oito anos, passando de 16 no período de 2015 a 2018 (21 em 2015, 17 em 2016, 18 em 2017 e 6 em 2018) para média de 9 eventos anuais no período de 2019 a 2022 (9 em 2019, 8 em 2020, 9 em 2021 e 8 em 2022), a mudança ocorrida para o ciclo posterior a 2018, adotando o parâmetro consumo de combustível, causou significativa alteração nos patamares ocupados pelo Indicador 5.1e ao longos dos anos a que se refere o presente relatório.

Cabe salientar que análises complementares referentes às metas e aos indicadores do Objetivo 5 poderão ser demandadas com a publicação dos relatórios finais de investigação das ocorrências aeronáuticas pelo CENIPA, referentes ao período analisado, inclusive para a pesquisa de fatores sistêmicos.



FORÇA AÉREA BRASILEIRA
Asas que protegem o País

5ª Reunião do Comitê de Segurança Operacional da Aviação Civil Brasileira

CSO/5

3 Conclusões

Este é o primeiro relatório de desempenho da segurança operacional da aviação civil brasileira elaborado pelo Comitê instituído como órgão deliberativo destinado a estabelecer e monitorar o nível aceitável de desempenho da segurança operacional do País e deliberar sobre os indicadores de segurança operacional da aviação civil brasileira.

Trata-se de uma ferramenta que está em evolução, mas que representa o ponto de partida para as próximas avaliações de desempenho da segurança operacional.

O não atingimento das metas relacionadas a ocorrências (1.3, 5.1 a 5.5) foi resultante de vários fatores. Em uma primeira abordagem, os efeitos da pandemia de COVID-19 se refletiram sobre a redução de movimentos da aviação regular (com aeronaves de mais de 5700 kgf de PMD) e, por consequência, do consumo de querosene de aviação. Há também a questão envolvendo a definição das referências para as metas em termos de médias móveis, as quais podem não representar a maneira mais apropriada para a análise de indicadores.

Já com relação à meta 4.1, entendeu-se que há espaço para aperfeiçoamento como resultado do ganho de *expertise* das autoridades quanto ao manejo de metodologias específicas. Entretanto, a evolução da abrangência da vigilância sobre os provedores mostra uma forte atuação das autoridades no sentido de apoiar a implementação do Sistema de Gerenciamento de Segurança Operacional nos provedores de serviço.



FORÇA AÉREA BRASILEIRA
Asas que protegem o País

5ª Reunião do Comitê de Segurança Operacional da Aviação Civil Brasileira

CSO/5

GLOSSÁRIO

ANAC	Agência Nacional de Aviação Civil
ANP	Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis
CAP	Plano de Ação Corretiva (<i>Corrective Action Plan</i>)
CENIPA	Centro de Investigação e Prevenção de Acidentes Aeronáuticos
CMA	Abordagem de Monitoramento Contínuo (<i>Continuous Monitoring Approach</i>)
COMAER	Comando da Aeronáutica
CSO	Comitê de Segurança Operacional da Aviação Civil Brasileira
CTOL	Colisão com Obstáculo durante a Decolagem e Pouso
GTP	Grupo Técnico Permanente
ICAO	Organização da Aviação Civil Internacional - OACI (<i>International Civil Aviation Organization</i>)
LOC-I	Perda de Controle em Voo (<i>Loss of Control in Flight</i>)
LOC-G	Perda de Controle no Solo (<i>Loss of Control on Ground</i>)
PNSO	Plano Nacional de Segurança Operacional para a Aviação Civil
PQ	Questão de Protocolo (<i>Protocol Question</i>)
PSAC	Provedor de Serviço da Aviação Civil
PSNA	Provedor de Serviço de Navegação Aérea
PMD	Peso Máximo de Decolagem
RE	Excursão de pista (<i>Runway Excursion</i>)
SCF-PP	Falha de Motor em Voo (System Component Failure-Power Plant)
SMS	Sistema de Gerenciamento da Segurança Operacional (<i>Safety Management System</i>)
SSP	Programa de Segurança Operacional do Estado (<i>State Safety Programme</i>)
USOAP	Programa Universal de Auditoria de Supervisão da Segurança Operacional (<i>Universal Safety Oversight Audit Programme</i>)