



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



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.



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.



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).



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.



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.





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:

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

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.

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:

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

3.1

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 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” 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 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 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:

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

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 10^5 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