



**Departamento
de Controle do Espaço Aéreo**
Department of Airspace Control



**Assessoria de Segurança
Operacional do Controle do Espaço
Aéreo**



A ASOCEA na Segurança Operacional e Segurança AVSEC do Sistema de Controle do Espaço Aéreo





OBJETIVO

- **Apresentar à audiência as atividades da Assessoria de Segurança Operacional do Controle do Espaço Aéreo relacionadas à Segurança do Serviço de Navegação Aérea.**



ROTEIRO



HISTÓRICO

ALINHAMENTO
INSTITUCIONAL

RESULTADOS



Photo Copyright Jan Mogren

Jan Mogren
AIRLINERS.NET



ROTEIRO



HISTÓRICO

ALINHAMENTO
INSTITUCIONAL

RESULTADOS



Photo Copyright Jan Mogren

Jan Mogren
AIRLINERS.NET



HISTÓRICO



1944 – Convenção de Aviação Civil Internacional, dezembro de 1944, Chicago/EUA:

- os países signatários, dentre os quais, o Brasil, assumiam o compromisso de promover o desenvolvimento seguro e ordenado da aviação civil internacional, praticando o mais alto grau possível de uniformidade em suas regulamentações nacionais.





HISTÓRICO



Assim, “Normas e Métodos Recomendados” (SARP) pela Organização da Aviação Civil Internacional (OACI) nos anexos à Convenção e em outros documentos associados passavam a servir como guias para balizar a atividade aeronáutica nos Estados, visando à sua segurança operacional.





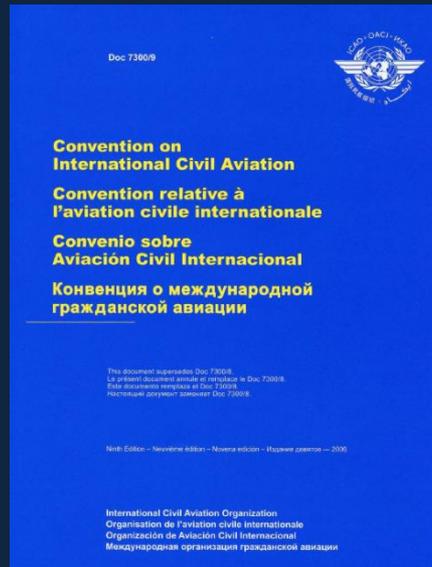
HISTÓRICO



OBRIGAÇÕES DOS ESTADOS ARTIGO 12 [...]. Cada Estado contratante se compromete a manter seus próprios regulamentos sobre este particular em conformidade, em tudo o possível, com os que oportunamente se estabeleçam na aplicação do presente Convênio.



HISTÓRICO



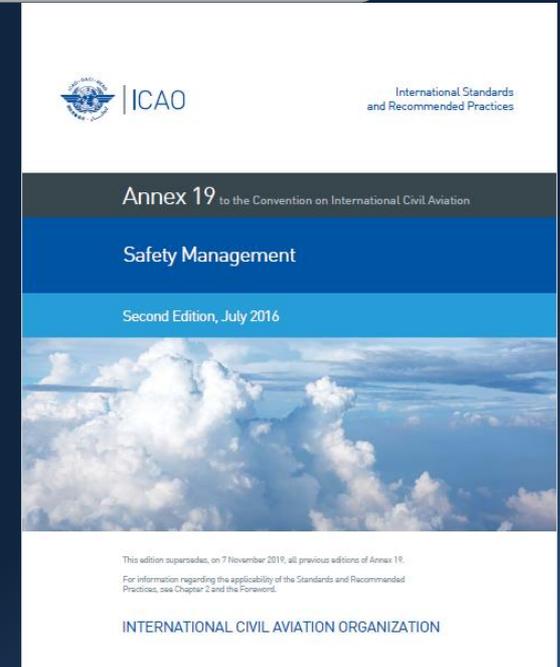
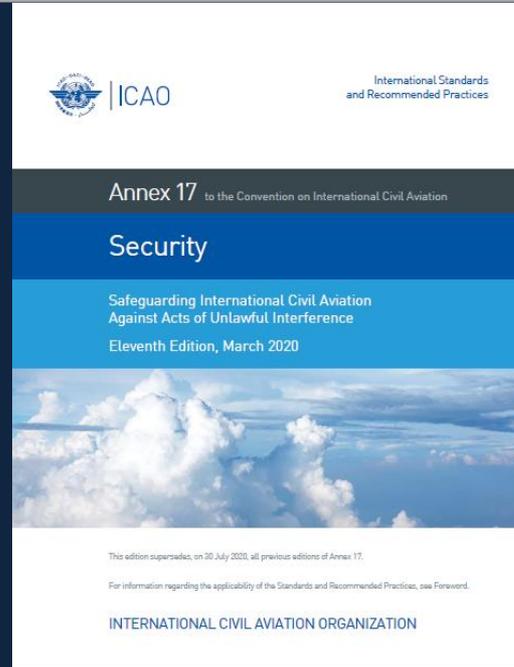
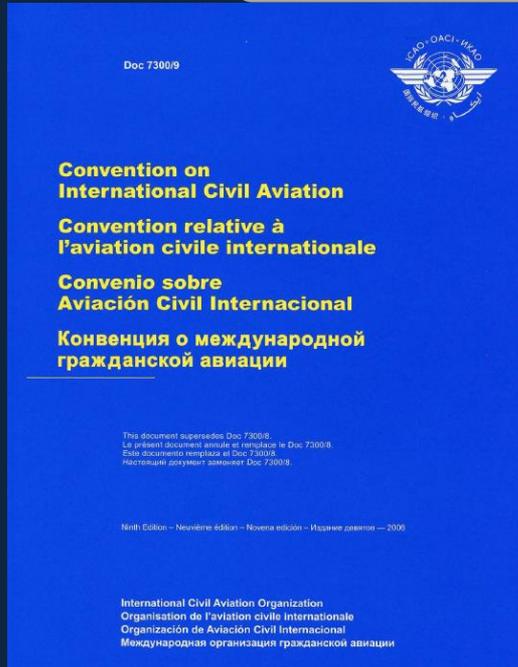
OBRIGAÇÕES DOS ESTADOS ARTIGO 37 [...]. Cada Estado contratante se compromete a colaborar, a fim de alcançar o **mais alto grau de uniformidade possível** nas regulamentações, normas, procedimentos e organização relativas às aeronaves, pessoal, aerovias e serviços auxiliares, em todas as questões em que tal uniformidade facilite e melhore a navegação aérea.



HISTÓRICO



BASE NORMATIVA INTERNACIONAL



(Dec. 21.713, de 27 Ago. 1946)
Promulga a Convenção sobre Aviação Civil Internacional, concluída em Chicago a 7 de dezembro de 1944 e firmado pelo Brasil, em Washington, a 29 de maio de 1945

(11ª Ed. Mar. 2020)

(2ª Ed. Jul. 2016)



HISTÓRICO



1986- Promulgação do Código Brasileiro de Aeronáutica Lei 7.565, 1986 (CBA):

- Estabelece que a infra-estrutura aeronáutica é também destinada a promover a segurança, a regularidade e a eficiência da aviação civil.
- Estabelece a autoridade aeronáutica.





HISTÓRICO



- **1992** – Durante a Assembleia da OACI, surge a preocupação com a aparente incapacidade de alguns dos Estados signatários da Convenção de Aviação Civil Internacional desenvolverem suas funções na supervisão da segurança operacional.
- **1992/1995** – Em vários painéis e seminários internacionais este assunto foi discutido e o consenso levava à adoção por parte da OACI de medidas coercitivas.



HISTÓRICO



1995

**INÍCIO DAS AUDITORIAS DA OACI
(VOLUNTÁRIAS)**

1999

**INÍCIO DAS AUDITORIAS DA OACI
(MANDATÓRIAS)**

2001

**OACI ESTABELECE AS ÁREAS A SEREM
AUDITADAS E OS PROTOCOLOS DE AUDITORIA**

2006

**OACI PROGRAMA 1ª AUDITORIA NO BRASIL
PREVISTA PARA 2009**

2006

**FAB DEFINE A ORGANIZAÇÃO RESPONSÁVEL
PELA COORDENAÇÃO DA AUDITORIA: CERNAI**

2008

**TRANSFORMAÇÃO DA CERNAI EM UMA
NOVA OM INDEPENDENTE DO DECEA**



HISTÓRICO

AUDITORIAS OACI

USOAP - Universal Safety Oversight Audit Program

USAP-CMA - Universal Security Audit Programme Continuous Monitoring Approach

- Programas de Auditorias de Segurança Operacional (USOAP) e Segurança AVSEC (USAP-CMA) da OACI;



SARPs - Standards and Recommended Practices



Padrões e Práticas recomendadas



HISTÓRICO



REQUISITOS DOS ANEXOS 17 E 19

ANEXO 17 - SECURITY



PNAVSEC

**PNAVSEC
ANAC**

**PNAVSECCEA
COMAER**

ANEXO 19 - SAFETY



PSO-BR

**PSOE
ANAC**

**PSOE
COMAER**



HISTÓRICO



Programa Nacional de Segurança da Aviação Civil Contra Atos de Interferência Ilícita – PNAVSEC

- Tem como objetivo disciplinar a aplicação de medidas de segurança destinadas a garantir a integridade de passageiros, tripulantes, pessoal de terra, público em geral, aeronaves e instalações de aeroportos brasileiros, a fim de proteger as operações da aviação civil contra atos de interferência ilícita cometidos no solo ou em voo.



HISTÓRICO



+

**PNAVSECEA
COMAER**

AN17 - SECURITY



+

**PNAVSEC
ANAC**

AN17 - SECURITY



**MECANISMO PERMANENTE DE
COORDENAÇÃO ENTRE ANAC
E COMAER**

DECRETO 7.168 MAIO 2010

PNAVSEC

**PROGRAMA NACIONAL DE
SEGURANÇA DA AVIAÇÃO CIVIL
CONTRA
ATOS DE INTERFERÊNCIA
ILÍCITA**



HISTÓRICO



Programa da Segurança Operacional do Estado SSP

- Conjunto de regulamentações e atividades integradas que visa aprimorar a segurança operacional.





HISTÓRICO



+

**PSOE
COMAER**

+

**PSOE
ANAC**



- AN1 - LICENÇAS DE PESSOAL
- AN2 - REGRAS DO AR
- AN3 - METEOROLOGIA AERONÁUTICA
- AN4 - CARTAS AERONÁUTICAS
- AN10 - TELECOMUNICAÇÕES AERONÁUTICAS
- AN11 - SERVIÇOS DE TRÁFEGO AÉREO
- AN12 - BUSCA E SALVAMENTO
- AN13 - INVESTIGAÇÃO DE ACIDENTES E INCIDENTES DE AERONAVES
- AN14 - AERÓDROMOS
- AN15 - SERVIÇO DE INFORMAÇÃO AERONÁUTICA
- AN19 - GERENCIAMENTO DA SEGURANÇA OPERACIONAL



MECANISMO PERMANENTE DE COORDENAÇÃO ENTRE ANAC E COMAER

- AN1 - LICENÇAS DE PESSOAL
- AN6 - OPERAÇÃO DE AERONAVES
- AN8 - AERONAVEGABILIDADE
- AN14 - AERÓDROMOS
- AN19 - GERENCIAMENTO DA SEGURANÇA OPERACIONAL

Aprovado pela ANAC e pelo COMAER em 2009.



HISTÓRICO



**PSOE COMAER
(DCA 63-5
PROGRAMA DE
SEGURANÇA
OPERACIONAL
ESPECÍFICO
DO COMAER DE
2018)**

Art. 7º Compete ao COMAER, [...], implementar as diretrizes deste PSO-BR, [...].

Art. 20. A ANAC e o COMAER devem estabelecer e implementar processos e procedimentos de **vigilância continuada**, incluindo inspeções, auditorias e monitoramentos, [...].

2.3.4 À ASOCEA compete **exercer a vigilância na prestação dos serviços de navegação** aérea [...] nos PSNA [...], com o objetivo de verificar se permanecem cumprindo com os regulamentos emitidos pelo DECEA, [...].

4.1.1 A ASOCEA deve [...] **implementar processos e procedimentos de vigilância continuada**, [...], com o objetivo de verificar a manutenção do cumprimento dos requisitos e dos níveis adequados de segurança operacional pelos detentores de licenças, certificados, homologações, autorizações, outorgas ou aprovações; e [...]. 19



HISTÓRICO



CRIAÇÃO DA ASOCEA

- No Brasil, a auditoria da OACI envolveu os seguintes órgãos:
 - ANAC – regula a aviação civil;
 - DECEA – regula o serviço de navegação aérea.
 - CENIPA – Prevenção e Investigação de Acidentes; e
 - ASOCEA – Vigilância do Serviço de Navegação Aérea.





HISTÓRICO

ORGANOGRAMA COMAER





HISTÓRICO



MISSÃO

I - assessorar o Comandante da Aeronáutica (CMTAER) no assuntos relativos à supervisão da segurança do Serviço de Navegação Aérea;

II - coordenar e controlar as atividades de inspeção do serviço de Navegação Aérea, no que tange à segurança operacional e à segurança da aviação civil contra atos de interferência ilícita; e

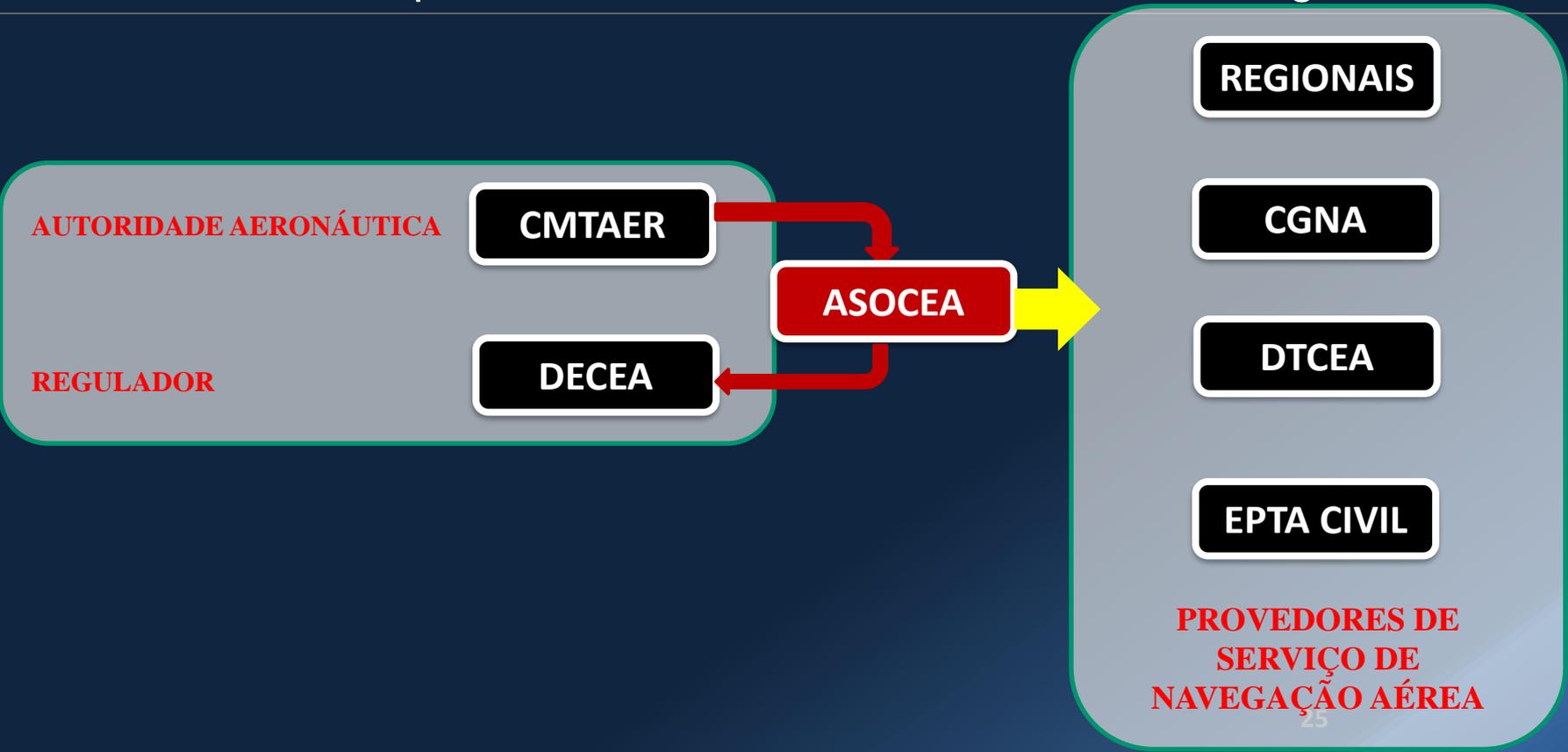
III - gerenciar o Programa de Vigilância da Segurança Operacional do Serviço de Navegação Aérea.



HISTÓRICO

CRIAÇÃO DA ASOCEA

➤ A concepção idealizada pela Aeronáutica para demonstrar aos auditores da ICAO de que não havia conflito de interesse foi a seguinte:



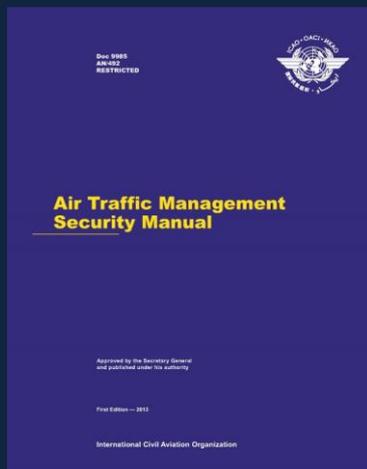


HISTÓRICO



ANEXOS CONVENÇÃO CHICAGO

Anexos da Convenção	Órgão Responsável
1 - Licenças de Pessoal	DECEA/ANAC
2 - Regras do Ar	DECEA
3 - Meteorologia	DECEA
4 - Cartas Aeronáuticas	DECEA
5 - Unidades de Medida	DECEA/ANAC
6 - Operação de Aeronaves	ANAC
7 - Marcas de Nacionalidade e de Matrícula	ANAC
8 - Aeronavegabilidade	ANAC
9 - Facilitação	ANAC
10 - Telecomunicações Aeronáuticas	DECEA
11 - Serviços de Tráfego Aéreo	DECEA
12 - Busca e Salvamento	DECEA
13 - Investigação de Acidentes	CENIPA
14 - Aeródromos	ANAC
15 - Serviço de Informações Aeronáuticas	DECEA
16 - Proteção Ambiental	ANAC
17 - Segurança ("security")	ANAC
18 - Cargas Perigosas	ANAC
19 - Gerenciamento de Segurança Operacional	COMAER / ANAC



ASOCEA REALIZA A AUDITORIA NO SERVIÇO DE NAVEGAÇÃO AÉREA CONFORME PRECONIZADO PELA OACI



ROTEIRO



HISTÓRICO

ALINHAMENTO
INSTITUCIONAL

RESULTADOS



Photo Copyright Jan Mogren

Jan Mogren
AIRLINERS.NET



ALINHAMENTO INSTITUCIONAL

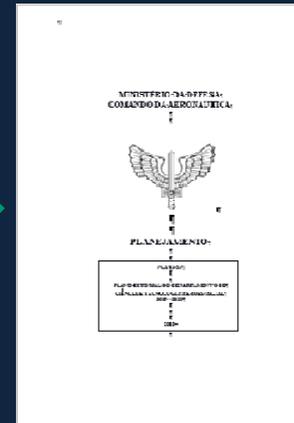


FORÇA AÉREA BRASILEIRA

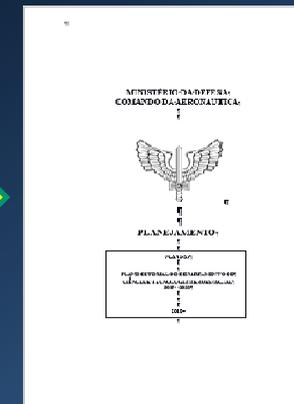




ALINHAMENTO INSTITUCIONAL



PROGRAMA DE VIGILÂNCIA DA SEGURANÇA OPERACIONAL DO SERVIÇO DE NAVEGAÇÃO AÉREA ICAO 63-22



PROGRAMA DE CONTROLE DE QUALIDADE DE SEGURANÇA (PNAVSOCEA)





ALINHAMENTO INSTITUCIONAL



- PLANEJAMENTO DECEA
- LEGISLAÇÃO

- EXECUÇÃO DAS
NORMAS PELOS
PSNA DO SISCEAB



- NÃO CONFORMIDADE
- NOTIFICAÇÃO INFRAÇÃO
- SUGESTÕES DE AJUSTE DE
REGULAMENTO

- INSPEÇÃO
PELA ASOCEA



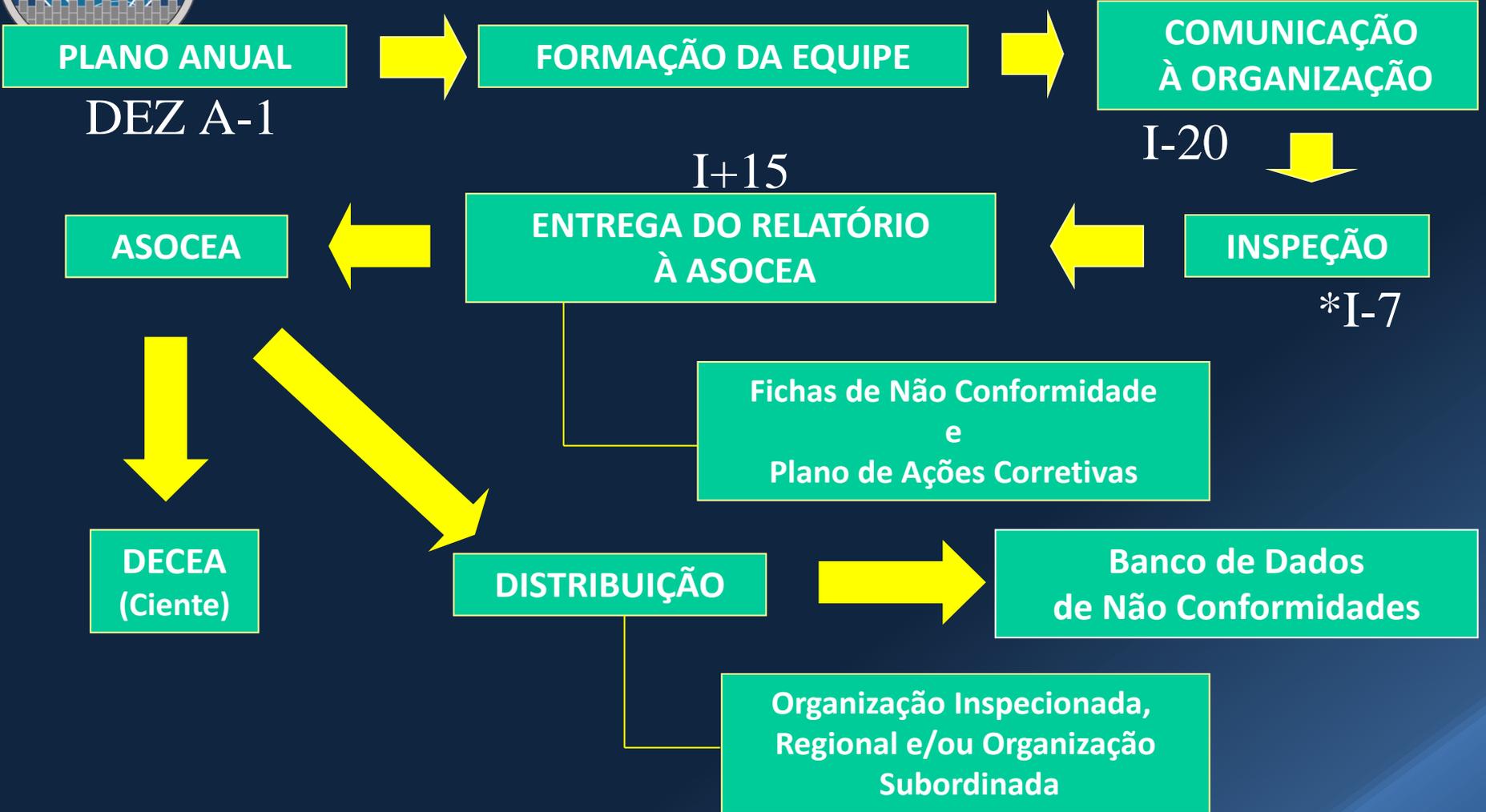
PROCESSO DE INSPEÇÃO



- **INSPEÇÃO DE SEGURANÇA OPERACIONAL**: Processo, [...] de **verificação da conformidade** normativa das atividades desenvolvidas pelas organizações inspecionadas, **quanto ao que estabelece o órgão central e regulador do SISCEAB (DECEA)** em relação à segurança operacional à segurança da aviação civil contra atos de interferência ilícita.
- A **ASOCEA** **emprega o modelo executado pela OACI** para a realização das inspeções de segurança operacional (USOAP) e de segurança da aviação contra atos de interferência ilícita (USAP) nos Serviços de Navegação Aérea, com as adequações apropriadas.
- A **utilização dos recursos humanos**, a seleção do pessoal, a forma de treinamento, bem como, a metodologia empregada para a realização das inspeções é extremamente **similar ao padrão adotado pela OACI**.



PROCESSO DE INSPEÇÃO



*I-7 – ENVIO DAS EVIDÊNCIAS

ASOCEA

ÁREA DE ATUAÇÃO



JUNTAS SAÚDE

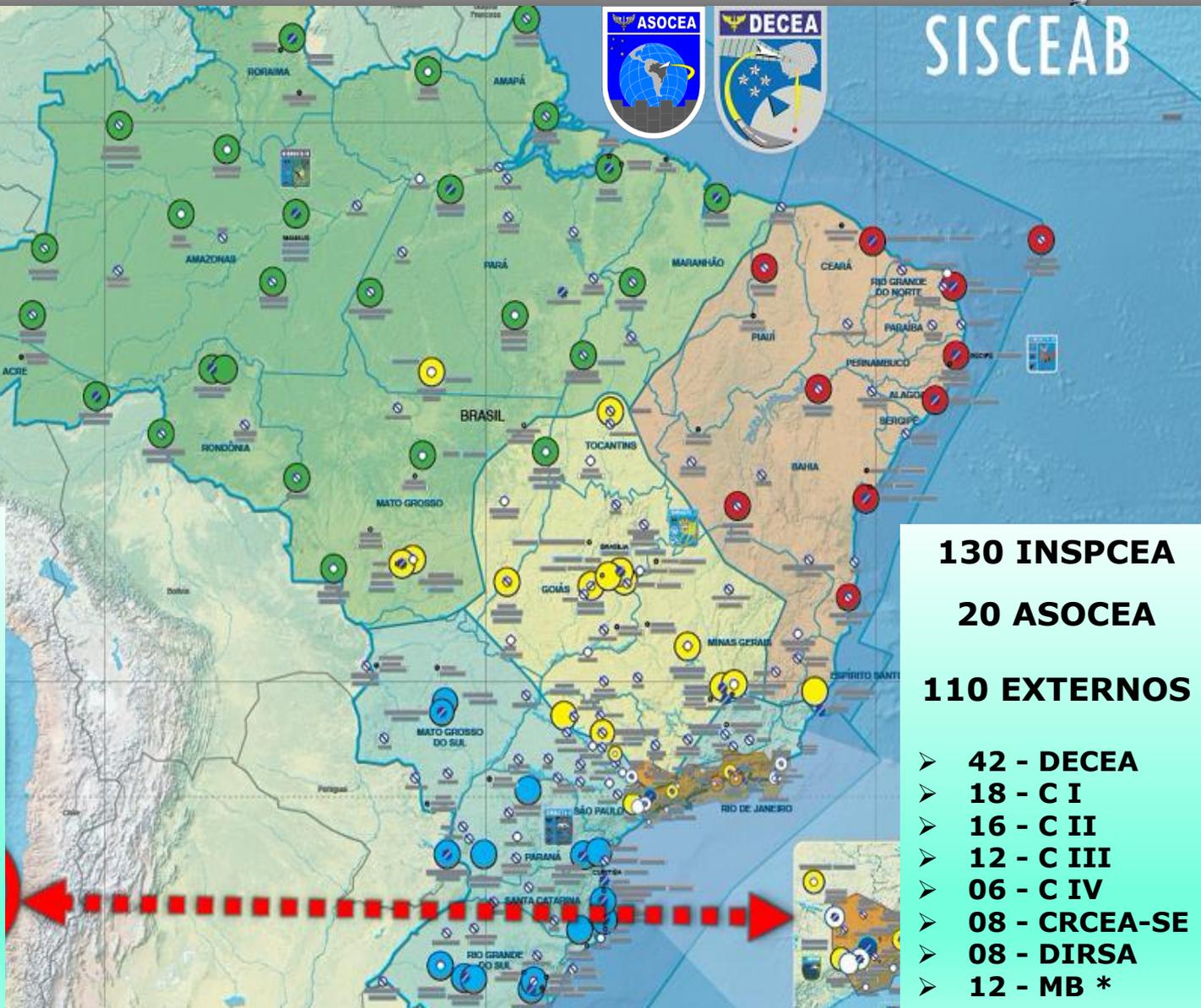
ORGANIZAÇÕES JURISDICIONADAS

ASOCEA

ÁREA DE ATUAÇÃO



SISCEAB



178 PSNA

- 56 PSNA COMAER
- 96 PSNA CIVIS
- 01 PSNA EB
- 01 PSNA MB
- 24 JSL
- 01 JSL EB
- 01 JSL MB

130 INSPCEA

20 ASOCEA

110 EXTERNOS

- 42 - DECEA
- 18 - C I
- 16 - C II
- 12 - C III
- 06 - C IV
- 08 - CRCEA-SE
- 08 - DIRSA
- 12 - MB *



ÁREA DE ATUAÇÃO



- 1. AIS – Informações Aeronáuticas;**
- 2. AGA – Serviço de Aeródromos, Rotas e Auxílios;**
- 3. ATS – Tráfego Aéreo;**
- 4. AVSEC – Serviço de Segurança da Aviação Civil Contra Atos de Interferência Ilícita;**
- 5. CNS – Comunicação, Navegação e Vigilância;**
- 6. CTG – Cartografia;**
- 7. ENS – Ensino;**
- 8. EPTA CAT B – Estações Provedoras de Serviços de Telecomunicações e de Tráfego Aéreo Categoria B;**
- 9. EPTA CAT M – Estações Provedoras de Serviços de Telecomunicações e de Tráfego Aéreo Categoria M;**
- 10. MET – Meteorologia Aeronáutica;**
- 11. PANS-OPS – Procedimentos de Navegação Aérea;**
- 12. SAR – Busca e Salvamento;**
- 13. SAU – Saúde; e**
- 14. SGSO – Sistema de Gerenciamento da Segurança Operacional.**



ROTEIRO



HISTÓRICO

ALINHAMENTO
INSTITUCIONAL

RESULTADOS



Photo Copyright Jan Mogren

Jan Mogren
AIRLINERS.NET



RESULTADOS

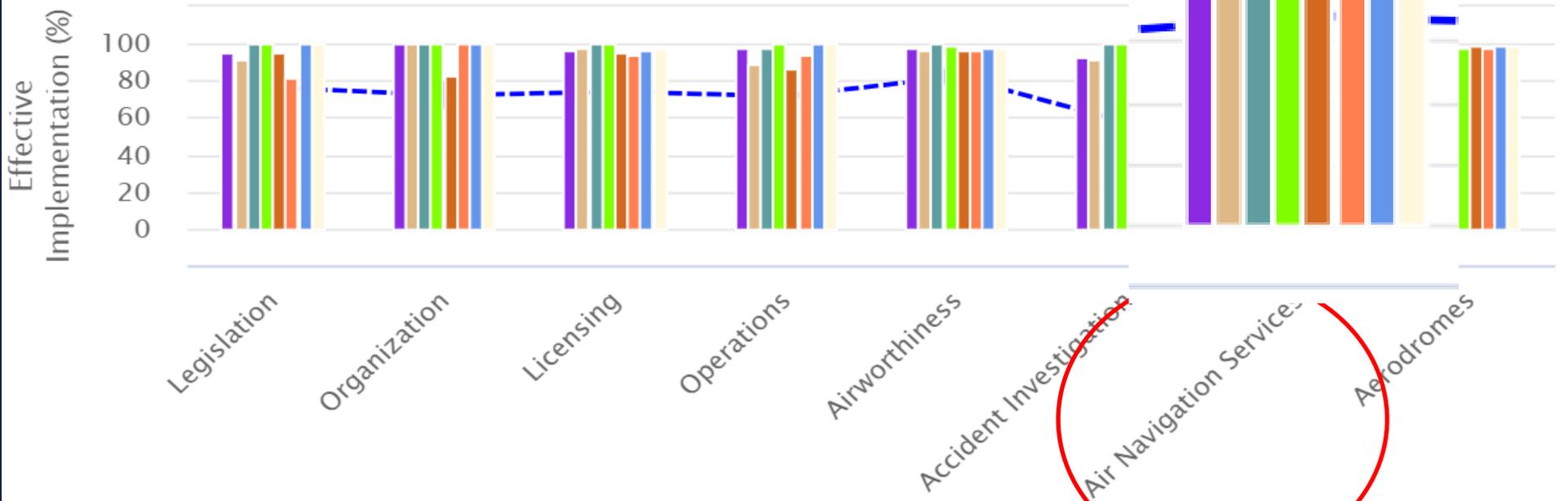


Resultados da auditoria 2009:

- O DECEA atingiu valores da ordem de 95% de conformidade com os padrões internacionais da Aviação Civil, colocando o país entre os melhores resultados alcançados no mundo



RESULTADOS



- Global average
- Brazil
- Canada
- France
- United Arab Emirates
- United Kingdom of Great Britain and Northern Ireland
- United States of America
- Singapore
- Republic of Korea



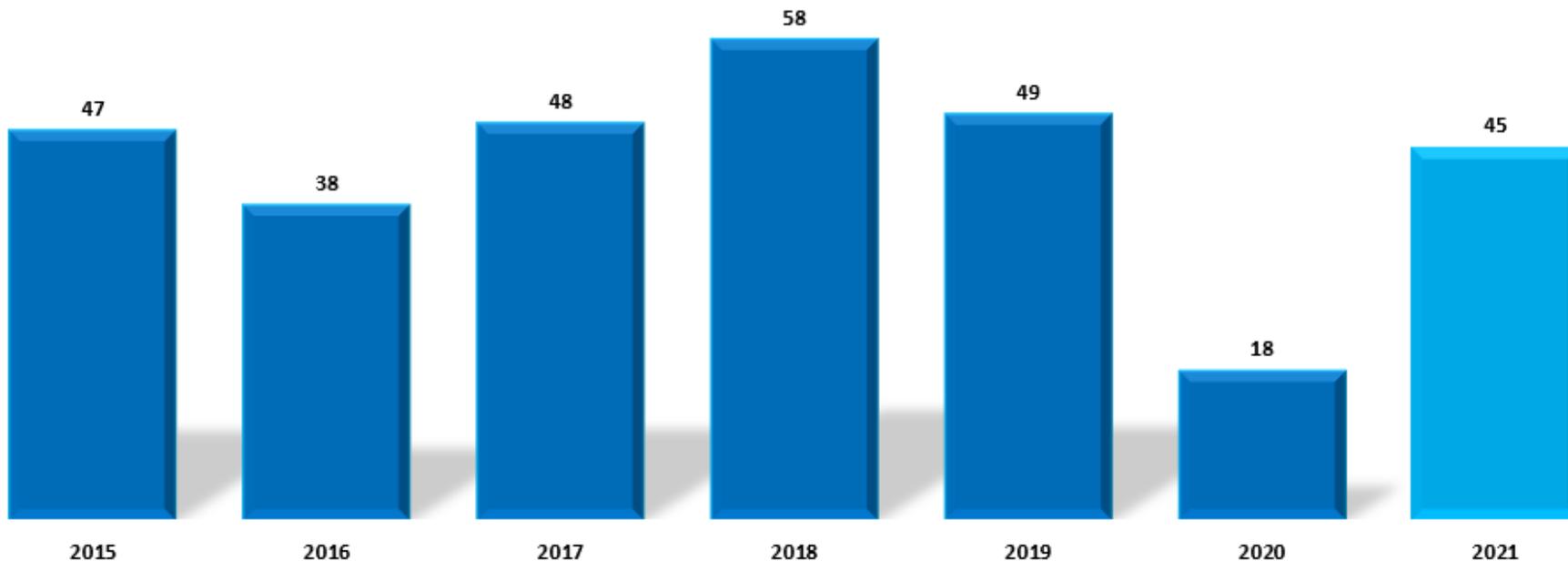
RESULTADOS



- As atividades da ASOCEA têm acompanhado a evolução da vigilância da segurança operacional, preconizada pela OACI.
- ASOCEA - eficácia comprovada mediante comparação entre os recursos despendidos e os produtos oferecidos ao SISCEAB.
- Experiência acumulada de mais de 800 inspeções.



RESULTADOS



Fonte: SISTEMA VIGILANTE

Em 2020, foram realizadas **18 inspeções**, em virtude das medidas para o enfrentamento da emergência de saúde pública de importância internacional decorrente do coronavírus (COVID-19).

INSPEÇÕES REALIZADAS



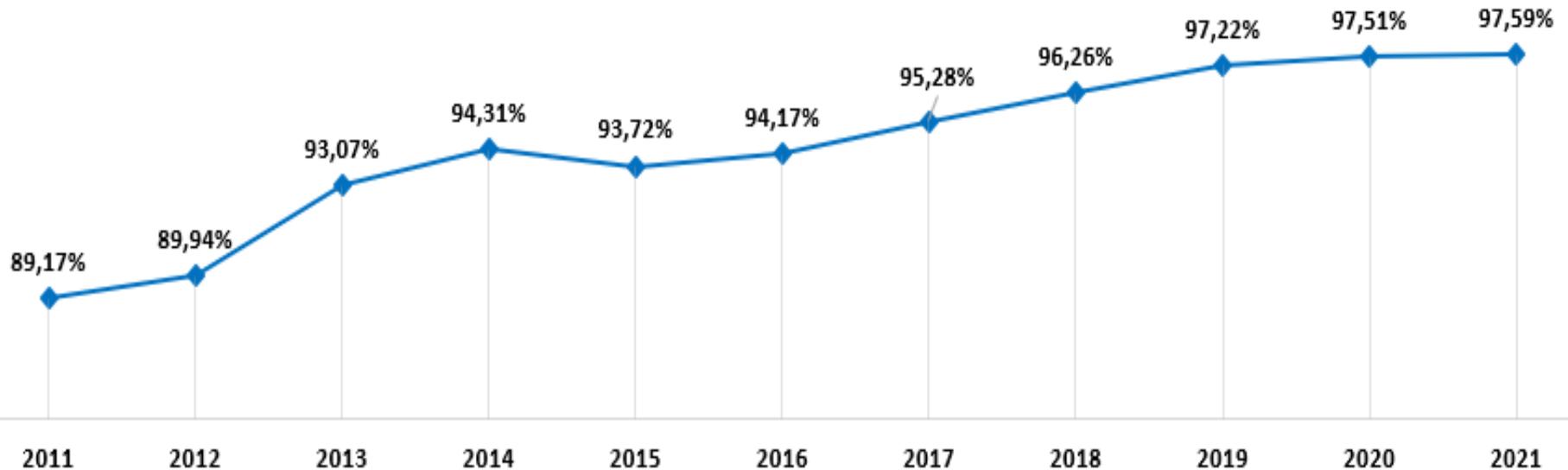
RESULTADOS



GRAU DE CONFORMIDADE DOS PSNA DO SISCEAB

CONFORMIDADE DOS PSNA DO SISCEAB

◆ CONFORMIDADE DOS PSNA DO SISCEA POR ANO

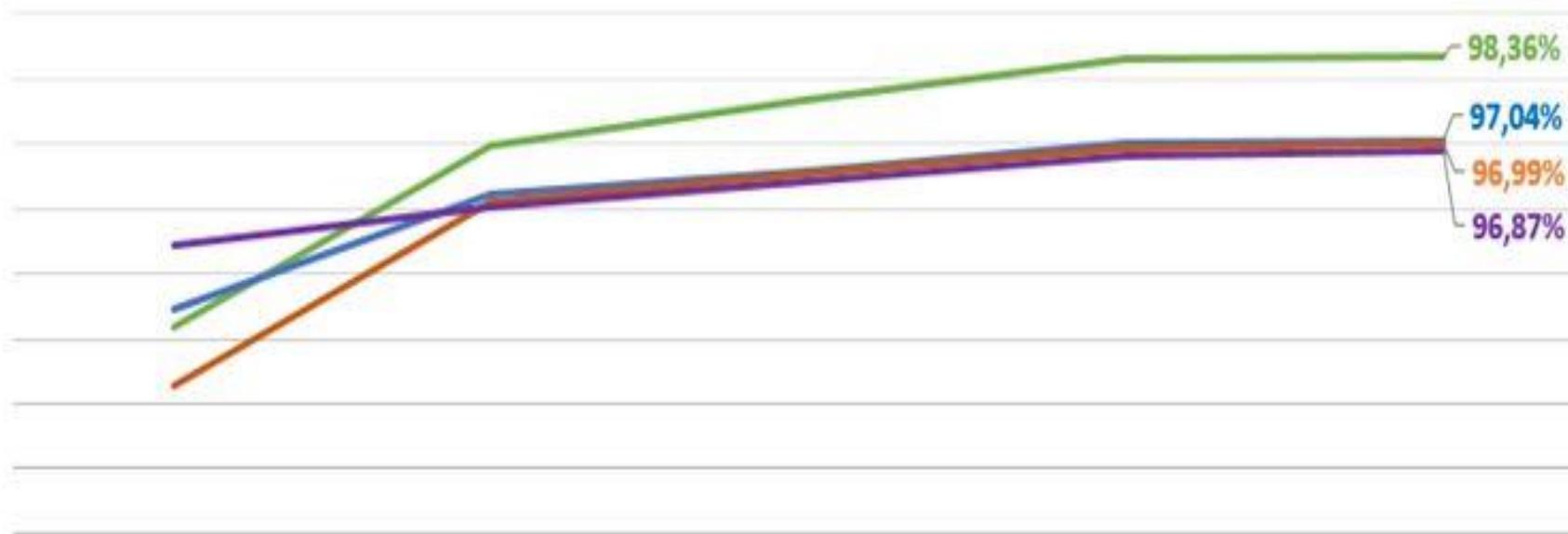


Fonte: SISTEMA VIGILANTE

2011 representa o **ano base** para as comparações de evolução do **índice de conformidade dos provedores**, sendo esse o ano em que se **concluíram as inspeções** em todos os **PSNA Classes 1 e 3** do SISCEAB.



GRAU DE CONFORMIDADE POR SERVIÇO



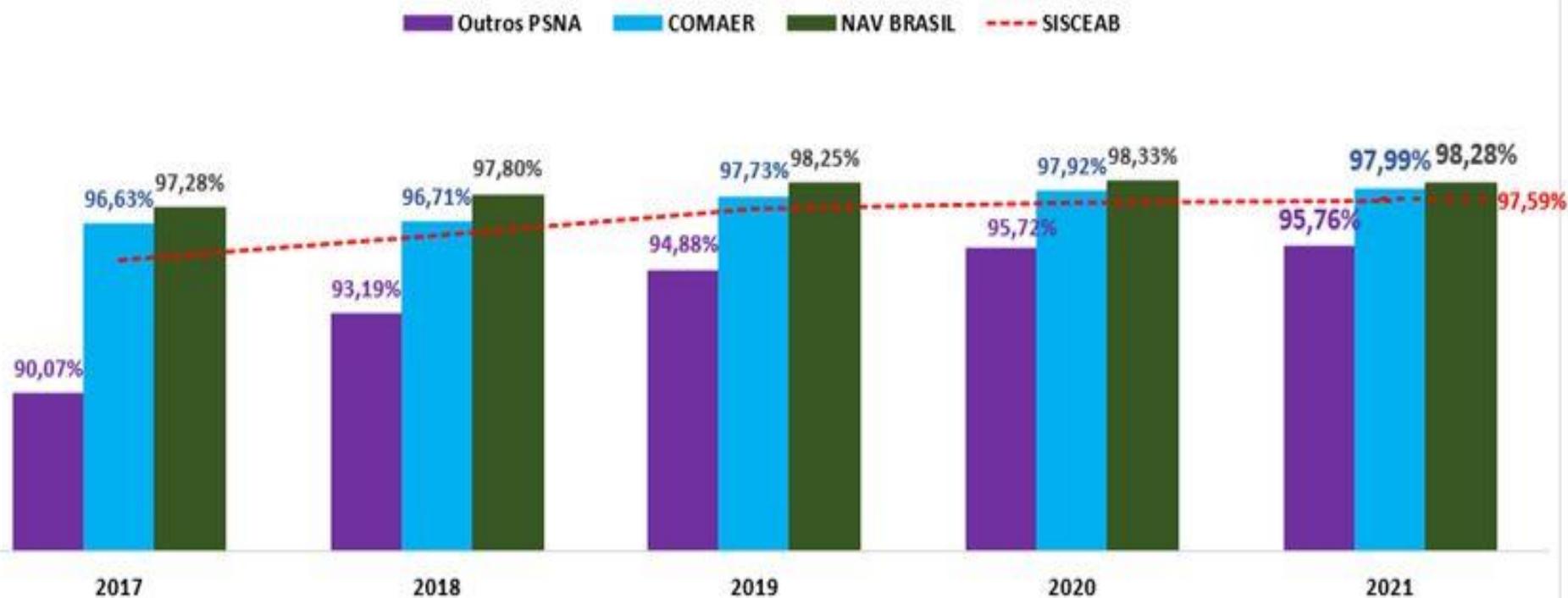
	2017	2018	2019	2020	2021
— AIS	94,18%	96,95%	97,69%	98,32%	98,36%
— ATS	94,44%	96,24%	96,58%	97,02%	97,04%
— CNS	93,29%	96,11%	96,55%	96,92%	96,99%
— MET	95,44%	96,03%	96,43%	96,83%	96,87%



RESULTADOS



GRAUS DE CONFORMIDADE POR SUBORDINAÇÃO ADMINISTRATIVA



Fonte: SISTEMA VIGILANTE

Apesar de os resultados obtidos pelos **Outros PSNA** estarem **um pouco abaixo do índice SISCEAB 2021**, observa-se uma **tendência constante de melhoria** nos graus de conformidade



RESULTADOS



A criação da ASOCEA propiciou uma importante evolução no SISCEAB, com amplo potencial para o incremento da segurança do serviço prestado à aviação no Brasil.



ROTEIRO



HISTÓRICO

ALINHAMENTO
INSTITUCIONAL

RESULTADOS



Photo Copyright Jan Mogren

Jan Mogren
AIRLINERS.NET



OBJETIVO

- **Apresentar à audiência as atividades da Assessoria de Segurança Operacional do Controle do Espaço Aéreo relacionadas à Segurança do Serviço de Navegação Aérea.**

ASOCEA



ASOCEA



**AV. MARECHAL
CÂMARA, 233.
CENTRO RJ – 12º
ANDAR PREDCOMAER**

TEL: 2139-9674

www.asocea.intraer

www.asocea.fab.mil.br





**Departamento
de Controle do Espaço Aéreo**
Department of Airspace Control



**Assessoria de Segurança
Operacional do Controle do Espaço
Aéreo**



FORÇA AÉREA BRASILEIRA
Asas que protegem o País

