

MINISTÉRIO DA DEFESA

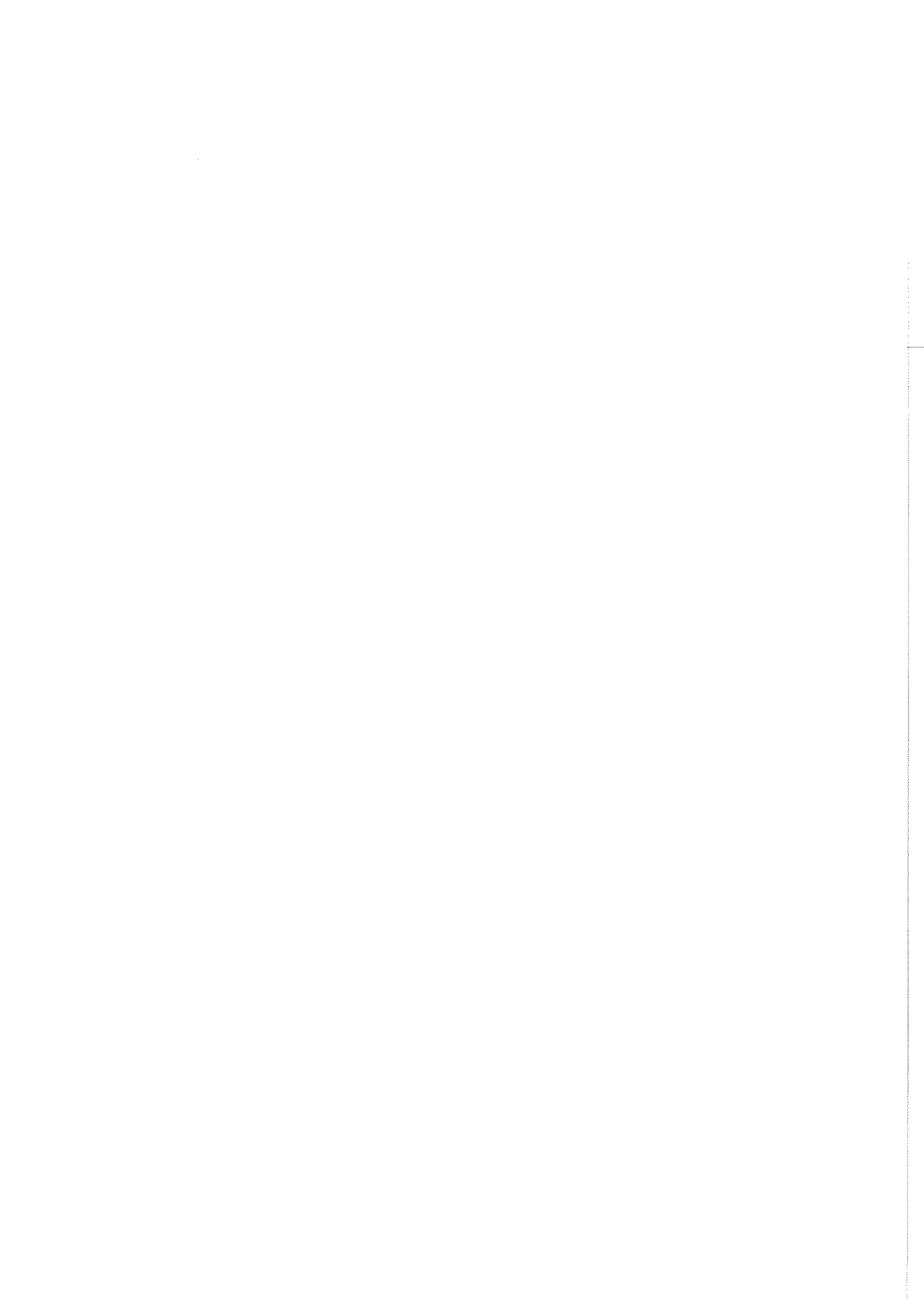
COMANDO DA AERONÁUTICA

ASSESSORIA DE SEGURANÇA OPERACIONAL DO CONTROLE DO ESPAÇO AÉREO



**RELATÓRIO DE ANÁLISE DE DESEMPENHO DA
VIGILÂNCIA DA SEGURANÇA DA AVIAÇÃO CIVIL CONTRA
ATOS DE INTERFERÊNCIA ILÍCITA NO SERVIÇO DE
NAVEGAÇÃO AÉREA**

2021



ÍNDICE

1	ABREVIATURAS E CONCEITUAÇÕES	5
1.1	Abreviaturas	5
1.2	Conceituações	5
2	GENERALIDADES	7
2.1	O Processo de Inspeção.....	7
2.2	Tipos de Inspeções de Segurança da Aviação Civil contra Atos de Interferência Ilícita	8
2.3	Impacto na Segurança (IS).....	9
3	INSPEÇÕES REALIZADAS E RESULTADOS OBTIDOS	9
3.1	Grau de Conformidade dos Provedores de Serviços de Navegação Aérea.....	10
3.2	Grau de Conformidade dos Provedores Nacionais e Internacionais.....	11
3.3	Grau de Conformidade por Subordinação Administrativa	12
3.4	Perguntas com respostas não satisfatórias mais frequentes	13
3.5	Pergunta do Protocolo de Inspeção da área ATS.....	13
4	INDICADORES E METAS DO PNAVSOCEA.....	14
5	RECOMENDAÇÕES	15

PREFÁCIO

As primeiras ações voltadas para o estabelecimento de um processo sistemático e permanente de vigilância da segurança operacional no Sistema de Controle do Espaço Aéreo Brasileiro (SISCEAB) ocorreram em março de 2008, com o desenvolvimento de um plano de ações que incluiu a criação de uma organização, que veio a ser a Assessoria de Segurança Operacional do Controle do Espaço Aéreo (ASOCEA), de assessoria direta e imediata ao Comandante da Aeronáutica, exclusivamente destinada ao gerenciamento do tema.

A criação dessa nova estrutura operacional teve por objetivo realizar inspeções nos órgãos do SISCEAB, empregando inspetores formados e habilitados especificamente para o desempenho da função, fazendo uso de protocolos desenvolvidos em conformidade com a diretiva empregada pelo programa da Organização de Aviação Civil Internacional (OACI).

Os benefícios advindos da criação da ASOCEA foram comprovados pelo elevado grau de conformidade identificado durante a auditoria realizada pela OACI, em 2009, colocando o Brasil entre os mais elevados patamares de segurança operacional da aviação mundial.

Nos dias atuais, plenamente estabelecida, a ASOCEA coordena a atuação de Inspetores do Controle do Espaço Aéreo (INSPCEA) que seguem uma sistemática padronizada de inspeção em todos os provedores de serviços de navegação aérea do SISCEAB, além das organizações do Comando da Aeronáutica que contribuem para o sistema com a formação, o treinamento e a avaliação de capacitação física e intelectual de seus profissionais.

Considerando a experiência e o vasto conhecimento obtido em mais de dez anos de atividades no âmbito da vigilância da segurança operacional dos serviços de navegação aérea, despertou-se a oportunidade na ASOCEA de ampliar suas atividades para a vigilância da segurança da aviação civil contra atos de interferência ilícita (AVSEC), no âmbito do SISCEAB.

A vigilância da AVSEC surge da necessidade de se reduzir os atos de interferência ilícita e restaurar a confiança do público no transporte aéreo civil, o que culminou na criação do Programa Universal de Auditoria da Segurança da Aviação (*Universal Security Audit Programme – USAP*). O objetivo desse programa foi promover a segurança global da aviação, por meio da auditoria dos Estados Membros, em uma base regular, para determinar o status da implementação das Normas e Práticas Recomendadas (*Standards and Recommended Practices - SARPs*) da OACI.

Após essas auditorias, a OACI implementou a extensão da Abordagem de Monitoramento Contínuo (*Continuous Monitoring Approach - CMA*) aplicada pelo USOAP (*Universal Safety Oversight Audit Programme*) ao USAP.

A realização de ambas as atividades se torna factível principalmente em decorrência do processo de inspeção adotado pela ASOCEA, a qual se destina a realizá-las nos órgãos do SISCEAB, empregando inspetores formados e habilitados especificamente para o desempenho da



função, fazendo uso de protocolos de inspeção desenvolvidos em conformidade com a filosofia empregada pelo programa da Organização de Aviação Civil Internacional (OACI).

Desta forma, cumprindo o que estabelecem os regulamentos pertinentes, a ASOCEA emite o presente relatório, relativo ao ano de 2021, que resume a atividade anual de vigilância da segurança da aviação civil contra atos de interferência ilícita, com o principal objetivo de contribuir ininterruptamente para a evolução do grau de conformidade alcançado pelos provedores de serviços de navegação aérea quanto às normas do Órgão Central e Regulador do SISCEAB relativas segurança da aviação civil contra atos de interferência ilícita (AVSEC).

1 ABREVIATURAS E CONCEITUAÇÕES

1.1 Abreviaturas

As abreviaturas utilizadas neste relatório são de uso corrente no Comando da Aeronáutica (COMAER) e similares aos que se encontram nos documentos da OACI pertinentes ao assunto, como o Anexo 17 da Convenção de Chicago, o Manual de Vigilância da Segurança da Aviação (Doc 10047), o Programa Nacional de Segurança da Aviação Civil contra Atos de Interferência Ilícita (PNAVSEC), o Programa Nacional de Segurança da Aviação Civil do SISCEAB (PNAVSECEA) e o Plano Nacional de Controle de Qualidade em Segurança da Aviação Civil contra Atos de Interferência Ilícita do Serviço de Navegação Aérea (PNAVSOCEA).

- a) *Continuous Monitoring Approach* / Abordagem de Monitoramento Contínuo (CMA);
- b) Segurança da Aviação Civil Contra Atos de Interferência Ilícita (AVSEC);
- c) *Standards and Recommended Practices* / Normas e Práticas Recomendadas (SARP);
- d) *Universal Security Audit Programme* / Programa Universal de Auditoria de Segurança (USAP); e
- e) *Universal Safety Oversight Audit Programme* / Programa Universal de Auditoria de Supervisão da Segurança Operacional (USOAP).

1.2 Conceituações

Os termos empregados neste relatório são de uso corrente no COMAER e similares aos que se encontram nos Anexos à Convenção de Chicago e em outros documentos da OACI pertinentes ao assunto, como o Anexo 17 da Convenção de Chicago, o Manual de Vigilância da Segurança da Aviação (Doc 10047), o PNAVSEC, o PNAVSECEA e o PNAVSOCEA.



COMANDO DA AERONÁUTICA

ASSESSORIA DE SEGURANÇA OPERACIONAL DO CONTROLE DO ESPAÇO AÉREO

- a) Ato de interferência ilícita contra a Aviação Civil, conforme Decreto nº 7.168/2010 (PNAVSEC)

Ato ou atentado que coloca em risco a segurança da aviação civil e o transporte aéreo, a saber:

- ✓ Apoderamento ilícito de aeronave em voo;
- ✓ Apoderamento ilícito de aeronave no solo;
- ✓ Manutenção de refém a bordo de aeronaves ou nos aeródromos;
- ✓ Invasão de aeronave, de aeroporto ou das dependências de instalação aeronáutica;
- ✓ Introdução de arma, artefato ou material perigoso, com intenções criminosas, a bordo de aeronave ou em um aeroporto;
- ✓ Comunicação de informação falsa que coloque em risco a segurança de aeronave em voo ou no solo, dos passageiros, tripulação, pessoal de terra ou público em geral, no aeroporto ou nas dependências de instalação de navegação aérea; e
- ✓ Ataque a aeronaves utilizando Sistema Antiaéreo Portátil.

- b) Impacto na Segurança (IS)

Classificação do nível do risco de uma Não Conformidade que auxilia o planejamento, elaborado e implementado pelo provedor, das medidas para sua correção e, quando necessário, sua mitigação.

- c) Inspeção da Segurança da Aviação Civil Contra Atos de Interferência Ilícita no SISCEAB

É o processo coordenado pela ASOCEA para a verificação da conformidade normativa das atividades desenvolvidas pelos órgãos provedores do serviço de navegação aérea, perante o que estabelece a legislação brasileira em relação à AVSEC.

- d) Plano de Ações Corretivas (PAC)

Plano elaborado pela organização inspecionada, após submeter-se a uma inspeção, que se destina a corrigir as Não Conformidades, relativas à segurança da aviação civil contra atos de interferência ilícita, detectadas pelos INSPCEA.



e) Protocolo de Inspeção

Lista de verificação padronizada que orienta os questionamentos do inspetor na avaliação do cumprimento das normas nacionais e apresenta exemplos de evidências a serem coletadas para a confirmação da efetiva implementação dessas normas.

f) Provedor de Serviços de Navegação Aérea (PSNA)

Organização que recebeu do órgão regulador a autorização para a prestação de serviços de navegação aérea, após comprovar o atendimento aos requisitos estabelecidos na legislação e na regulamentação nacional.

2 GENERALIDADES

2.1 O Processo de Inspeção

A inspeção de segurança da aviação civil contra atos de interferência ilícita coordenada pela ASOCEA é uma das principais ferramentas para a supervisão de AVSEC do SISCEAB.

O processo de inspeção de AVSEC abrange o universo de PSNA do SISCEAB Classe 1 citada no quadro 1, conforme previsto no Regulamento da Assessoria de Segurança Operacional do Controle do Espaço Aéreo (ROCA 21-81). Neste processo é realizada a verificação da conformidade dos PSNA, pelos INSPCEA treinados e habilitados pela ASOCEA.

CLASSE	ORGANIZAÇÃO
1	Organização Regional, ICA, CGNA, CIMAER e órgão ATC
2	ICEA, EEAR e JSL
3	DTCEA (AFIS/R-AFIS), EPTA CAT “A” e EPTA CAT “M”

Quadro 1 – Classes de Organização Inspecionadas definidas pela ICA 121-13/2021.

A conformidade normativa é essencial para a garantia de níveis adequados de segurança da aviação civil contra atos de interferência ilícita, ou seja, quanto maior o grau de conformidade dos PSNA com as normas, maior será o nível de segurança na área AVSEC do SISCEAB.

Para a realização desta avaliação, é empregada lista de verificação padronizada, denominada “Protocolo de Inspeção”, que orienta os questionamentos do inspetor na avaliação do cumprimento



das normas pelos PSNA e apresenta exemplos de evidências a serem coletadas para a confirmação da efetiva implementação dessas normas.

Para cada Não Conformidade identificada é feita uma avaliação de seu Impacto na Segurança (IS), com o objetivo de orientar a priorização das ações dos provedores para a eliminação dessas deficiências.

Após ser inspecionado, o provedor elabora e implementa um Plano de Ações Corretivas (PAC) para eliminar as Não Conformidades detectadas pelos INSPCEA, cuja implementação deve ser periodicamente atualizada pelo PSNA.

2.2 Tipos de Inspeções de Segurança da Aviação Civil contra Atos de Interferência Ilícita

São quatro os tipos de inspeções de segurança da aviação civil contra atos de interferência ilícita coordenadas pela ASOCEA: Inspeção Regular, Inspeção de Seguimento, Inspeção Sistemica e Inspeção Especifica.

A Inspeção Regular é uma avaliação do PSNA realizada por uma equipe de INSPCEA que aplica os Protocolos de Inspeção de todas as áreas de atuação daquele provedor. Ao retornar ao PSNA para realizar uma nova inspeção, além de aplicar o Protocolo de Inspeção, o INSPCEA avaliará o grau de implementação do PAC.

A Inspeção de Seguimento é a avaliação do grau de implementação do PAC. Não há a aplicação integral dos Protocolos de Inspeção, devendo os INSPCEA restringir-se a avaliar as perguntas dos Protocolos que foram não satisfatórias nas inspeções anteriores.

A Inspeção Sistemica é uma avaliação onde os levantamentos das evidências são realizados pelo próprio provedor. A equipe da Inspeção Sistemica é composta por, pelo menos, um INSPCEA que avalia, remotamente, a conformidade da organização mediante análise da documentação encaminhada.

A Inspeção Especifica é uma avaliação do PSNA realizada por dois ou mais INSPCEA que aplicam o Protocolo de Inspeção em uma área específica naquele provedor. Aplica-se a qualquer Classe de PSNA (ver Quadro 1).



2.3 Impacto na Segurança (IS)

Para cada Não Conformidade identificada nos PSNA, é feita uma avaliação de seu IS, que pode assumir valores de 1 a 5. Quanto menor o seu valor, maior será o impacto na segurança, conforme exemplificado no quadro 2 abaixo.

IS	Descrição
1	Inaceitável
2	Alto
3	Médio
4	Baixo
5	Aceitável

Quadro 2 – Impacto na Segurança (IS).

3 INSPEÇÕES REALIZADAS E RESULTADOS OBTIDOS

Cabe ressaltar que, a Portaria DECEA n° 263/DDOC, de 07 de agosto de 2020, publicada no BCA n° 155, de 28 de agosto de 2020, revogou substancialmente as principais normas que eram a base regulamentar para o Protocolo de Inspeção AVSEC, reduzindo em 50% o número de questões aplicáveis do referido Protocolo.

Após esse acontecimento, a ASOCEA realizou duas inspeções AVSEC no início do ano de 2021 e constatou que, por conta de carência normativa, não foi possível assegurar que o nível de segurança da aviação civil contra atos de interferência ilícita atende ao estabelecido pela OACI, em seu Anexo 17.

Assim sendo, esta Assessoria informou ao DECEA, por meio do Ofício n° 3/SSPI/315 de 30 de abril de 2021, que interromperia temporariamente as Inspeções AVSEC nos PSNA, até que nova base normativa estivesse disponível, o que resultou em apenas dois provedores inspecionados com a aplicação do protocolo de inspeção específico da área AVSEC no ano de 2021.



No ano objeto de análise, os seguintes provedores foram inspecionados com a aplicação do protocolo de inspeção específico da área AVSEC:

PSNA
DTCEA CT (SBCT) – CURITIBA
DTCEA NT (SBNT) – NATAL

Quadro 3 – Relação de PSNA inspecionados em 2021.

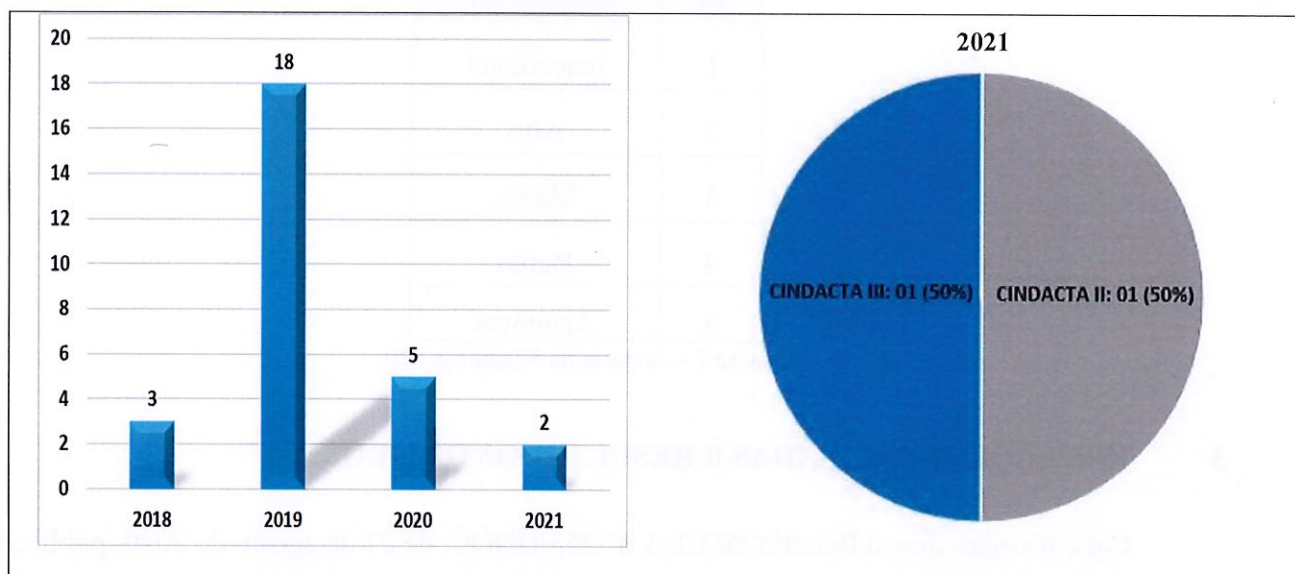


Gráfico 1 – Inspeções realizadas.

Os demais PSNA inspecionados em 2021, que não foram contempladas com o protocolo específico de AVSEC, foram inspecionadas por meio da aplicação da pergunta ATS 2.191, prevista no protocolo de inspeção da área ATS, que abrange as ações dos provedores de serviço de navegação aérea contra os atos de interferência ilícita na aviação civil, previstos nas legislações do DECEA.

De modo a dar continuidade nas inspeções de segurança da aviação civil contra atos de interferência ilícita, é recomendado que a ASOCEA envide esforços no sentido de manter esta área nos próximos Planos Anuais de Inspeção, em coordenação com a Assessoria de Segurança da Aviação Civil no Controle do Espaço Aéreo (AVSECCEA) do DECEA.

3.1 Grau de Conformidade dos Provedores de Serviços de Navegação Aérea

O grau de conformidade dos PSNA do SISCEAB é o percentual médio de conformidade de todos os PSNA Classes 1 e 3 inspecionados pela ASOCEA. Utiliza-se para o cálculo, os resultados



obtidos pelos provedores inspecionados no ano, acrescidos da última inspeção realizada nos demais PSNA.

Como é possível observar no gráfico 2, a média do grau de conformidade dos PSNA do SISCEAB na área AVSEC é de 94,94%.

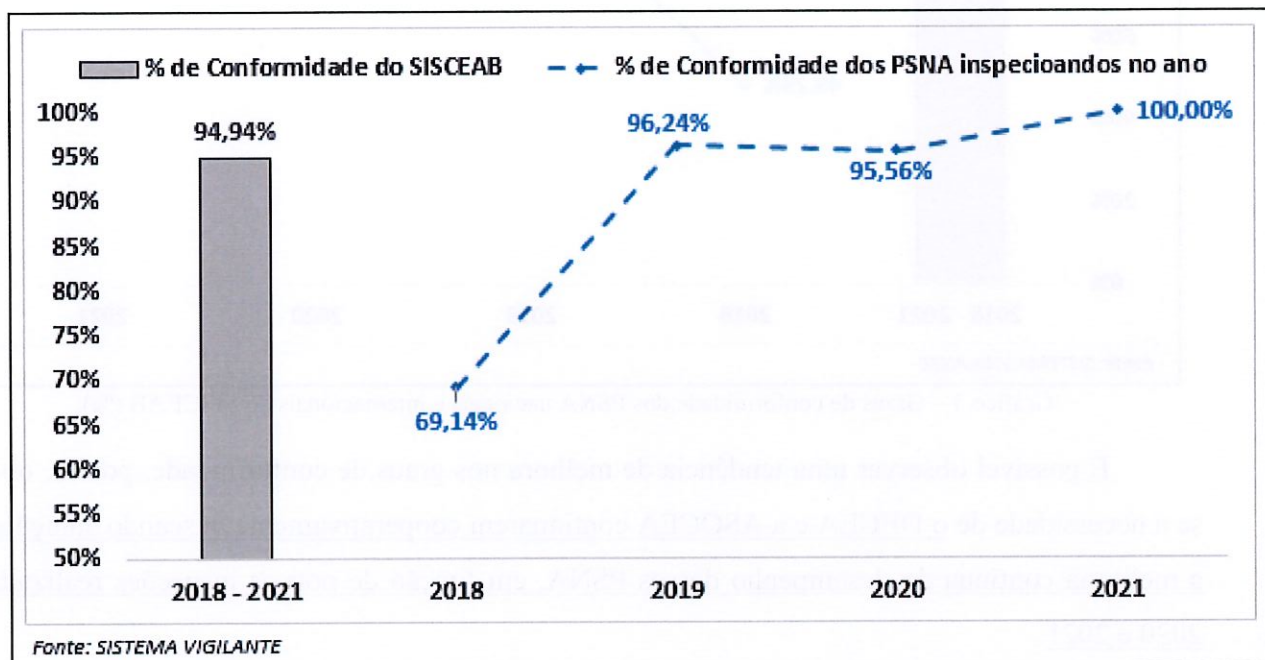


Gráfico 2 – Graus de conformidade dos PSNA do SISCEAB na área AVSEC (%).

Apesar da melhora significativa do grau de conformidade em relação às primeiras inspeções realizadas em 2018, é importante que o DECEA continue adotando medidas efetivas para aumentar o grau de conformidade do SISCEAB na área AVSEC, a fim de melhorar a segurança da aviação civil contra atos de interferência ilícita, bem como oriente os PSNA sobre a implementação das medidas previstas nas legislações pertinentes.

3.2 Grau de Conformidade dos Provedores Nacionais e Internacionais

No gráfico 3, é apresentado o grau de conformidade dos PSNA nacionais e internacionais e a média do grau de conformidade do SISCEAB (94,94%).

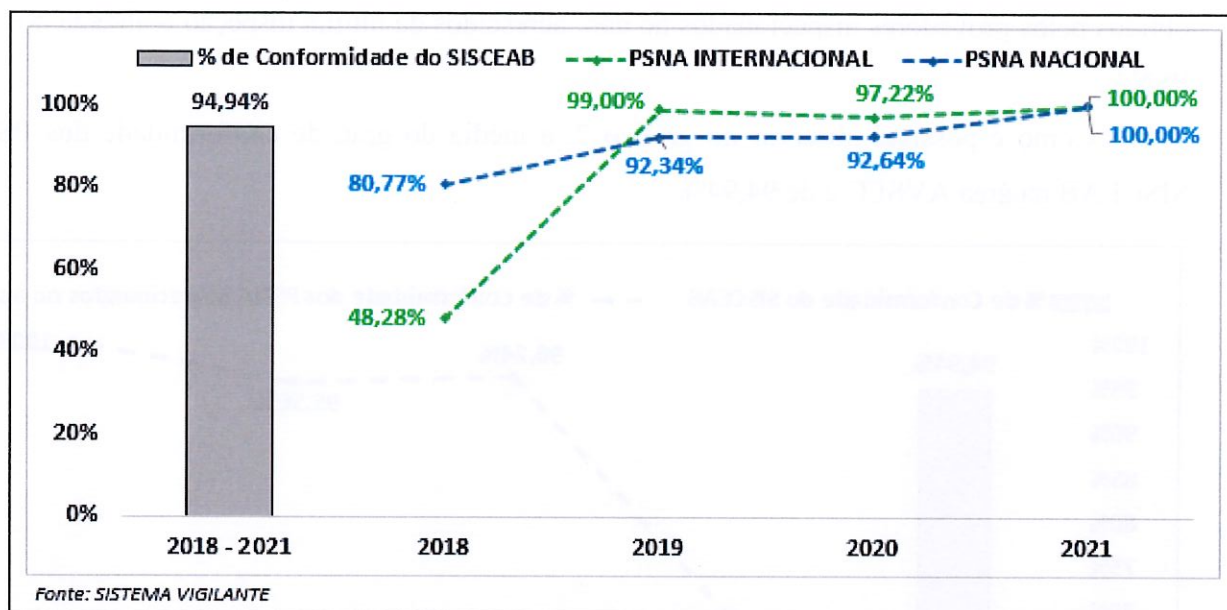


Gráfico 3 – Graus de conformidade dos PSNA nacionais e internacionais do SISCEAB (%).

É possível observar uma tendência de melhora nos graus de conformidade, porém, observa-se a necessidade de o DECEA e a ASOCEA continuarem cooperativamente buscando soluções para a melhoria contínua do desempenho desses PSNA, em função de poucas inspeções realizadas em 2020 e 2021.

3.3 Grau de Conformidade por Subordinação Administrativa

No gráfico 4, são apresentados os graus de conformidade dos PSNA do COMAER, da NAV Brasil, de OUTROS PSNA e a média do grau de conformidade do SISCEAB (94,94%).

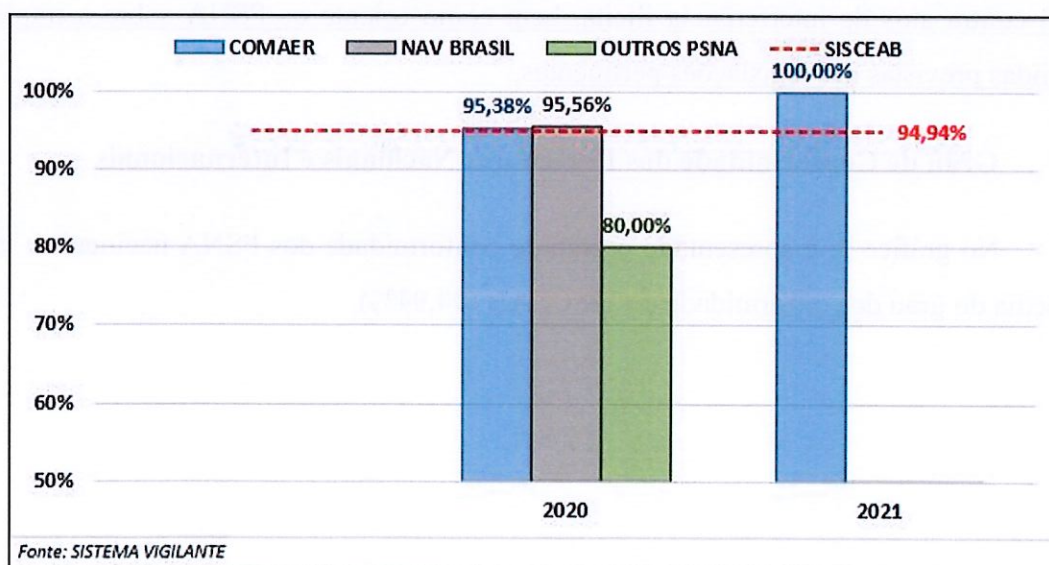


Gráfico 4 – Graus de conformidade dos PSNA do COMAER, da NAV Brasil e de OUTROS PSNA do SISCEAB (%).



Observa-se que os PSNA do COMAER e da NAV Brasil apresentaram resultados acima da média do SISCEAB. O grau de conformidade obtido pelos OUTROS PSNA representa o resultado de dois provedores inspecionados em 2020.

Nesse contexto, em virtude da quantidade reduzida de PSNA inspecionados, recomenda-se que o DECEA continue com os esforços no sentido de elevar o grau de conformidade normativa desses provedores.

3.4 Perguntas com respostas não satisfatórias mais frequentes

Não houve questão não satisfatórias nas duas inspeções realizadas em 2021.

3.5 Pergunta do Protocolo de Inspeção da área ATS

A vigilância da segurança da aviação civil contra atos de interferência ilícita (AVSEC), no âmbito do SISCEAB, era realizada por esta Assessoria com a aplicação do protocolo de inspeção da área ATS. Com a solicitação do órgão central e regulador para a aplicação do protocolo de inspeção específico da área AVSEC, algumas questões do protocolo de inspeção da área ATS deixaram de ser aplicadas.

A pergunta ATS 2.191 possui a mesma referência nacional e o mesmo assunto, sendo assim consideradas iguais, respectivamente, às questões AVSEC 20.010 e AVSEC 20.040, 20.050 e 20.060, válidas até 2021. Essa questão ATS é classificada em seu estado de implementação como “não aplicável” quando, na mesma inspeção, é aplicado o protocolo de inspeção específico da área AVSEC. O quadro 5 apresenta a descrição da pergunta.

2019	ATS 2.191 O provedor ATS incluiu no Modelo Operacional ou, na inexistência desse documento, no Manual do Órgão as ações a serem adotadas nos casos de atos de interferência ilícita e disponibilizou os anexos da CIRCEA 100-56 na posição operacional do responsável pela equipe de serviço, de modo que possibilite o seu uso, de forma expedita, no momento em que seja necessário?
-------------	--

Quadro 5 – Pergunta do Protocolo ATS com a mesma referência nacional que as questões AVSEC 20.010 e AVSEC 20.040, AVSEC 20.050 e AVSEC 20.060.

Em 2021, não foram encontradas Não Conformidades relativas à essa questão.

**4 INDICADORES E METAS DO PNAVSOCEA**

Para se avaliar o quanto a ASOCEA está próxima de atingir seus propósitos, é necessário o estabelecimento de indicadores e metas, conforme explicitado no item nº 19 da Portaria ASOCEA nº 36/VCH, de 24 de maio de 2019, que aprova o Plano Nacional de Controle de Qualidade em Segurança da Aviação Civil contra Atos de Interferência Ilícita do Serviço de Navegação Aérea (PNAVSOCEA).

Os indicadores são parâmetros baseados em dados utilizados para monitorar e avaliar o desempenho de segurança. As metas, por sua vez, são os valores desejados dos indicadores de desempenho em um dado período.

Assim, abaixo encontram-se listados os indicadores e metas da ASOCEA para se atingir os respectivos propósitos, até 31 dezembro de 2022:

Propósito 1: Aprimorar o Serviço de Navegação Aérea contra atos de interferência ilícita.

INDICADORES	METAS 2022	RESULTADO até 2021
1. Porcentagem média de conformidades dos PSNA com as normas do DECEA.	Manter esse patamar igual ou superior a 90%.	94,94%
2. Porcentagem média de conformidades dos PSNA responsáveis por ACC, APP e TWR com as normas do DECEA.	Manter esse patamar igual ou superior a 95%.	94,94%
3. Porcentagem média de conformidades dos PSNA responsáveis por Serviço de Informação de Voo de Aeródromo (AFIS) com as normas do DECEA.	Manter esse patamar igual ou superior a 85%.	Não realizou inspeção em PSNA Classe 3*.

*O processo de inspeção de AVSEC abrange o universo de PSNA do SISCEAB Classe 1, conforme orientação do DECEA, por meio do ofício nº 13/SDAD_AVSEC/36430, de 23 de maio de 2019.

Propósito 2: Aperfeiçoar a capacidade de controle da qualidade em segurança contra atos de interferência ilícita dos Provedores do Serviço de Navegação Aérea.

INDICADORES	META 2022	RESULTADO 2021
4. Quantidade de perguntas satisfatórias / conformes do protocolo ANS USAP CMA da OACI de responsabilidade da ASOCEA.	Manter essa quantidade em 100%.	100%

Propósito 3: Implementar o Plano de Controle da Qualidade em Segurança Contra Atos de Interferência Ilícita do Serviço de Navegação Aérea.

INDICADORES	META 2022	RESULTADO até 2021
5. Inspeccionar todos os PSNA no que tange à segurança contra atos de interferência ilícita (AVSEC).	Atingir esse patamar até dezembro de 2022.	28 PSNA (39%) Classe 1




5 RECOMENDAÇÕES

A análise do relatório contempla importantes aspectos que podem ser melhorados no desempenho da segurança da aviação civil contra atos de interferência ilícita nos PSNA. Nesse sentido, são emitidas as seguintes recomendações:

- a) o DECEA disponibilize base normativa na área de AVSEC que possa amparar legalmente as inspeções da ASOCEA;
- b) o DECEA continue adotando medidas efetivas para elevar o grau de conformidade dos PSNA na área AVSEC, visando aprimorar a segurança da aviação civil contra atos de interferência ilícita no SISCEAB;
- c) o DECEA possa analisar a possibilidade de aplicação do Protocolo de Inspeção nos PSNA Classe 3 Internacionais para o ano de 2023;
- d) a ASOCEA continue envidando esforços no sentido de incluir a área AVSEC nos próximos Planos Anuais de Inspeção; e
- e) a ASOCEA reavalie o indicador da Port. ASOCEA N° 36/VCH, de 24 de maio de 2019, relacionado a inspecionar todos os PSNA no que tange à segurança contra atos de interferência ilícita (AVSEC) até 2022.

Rio de Janeiro, 04 de maio de 2022.


IVAN PEDRO LEAL SILVA Cel Av
Chefe da ASOCEA

Aprovo:



Ten Brig Ar CARLOS DE ALMEIDA BAPTISTA JÚNIOR
Comandante da Aeronáutica

