

**MINISTÉRIO DA DEFESA
COMANDO DA AERONÁUTICA**



INSPEÇÃO

CIRINSP 121-6

**CÁLCULO DA QUANTIDADE DE INSPETORES DO
CONTROLE DO ESPAÇO AÉREO**

2023



MINISTÉRIO DA DEFESA
COMANDO DA AERONÁUTICA
ASSESSORIA DE SEGURANÇA OPERACIONAL DO CONTROLE DO ESPAÇO AÉREO



INSPEÇÃO

CIRINSP 121-6

**CÁLCULO DA QUANTIDADE DE INSPETORES DO
CONTROLE DO ESPAÇO AÉREO**

2023





MINISTÉRIO DA DEFESA
COMANDO DA AERONÁUTICA
ASSESSORIA DE SEGURANÇA OPERACIONAL DO CONTROLE DO ESPAÇO AÉREO

PORTARIA ASOCEA Nº 3/VCH, DE 13 DE ABRIL DE 2023.
Protocolo COMAER nº 67004.000294/2023-13

Aprova a edição da Circular que dispõe sobre o Cálculo da Quantidade de Inspetores do Controle do Espaço Aéreo

O CHEFE DA ASOCEA, de conformidade com o previsto no inciso V do Art. 50 do Regimento Interno da Assessoria de Segurança Operacional do Controle do Espaço Aéreo, aprovado pela Portaria nº 152/GC3, de 23 de setembro de 2021, resolve:

Art. 1º Aprovar a edição da CIRINSP 121-6 “CÁLCULO DA QUANTIDADE DE INSPETORES DO CONTROLE DO ESPAÇO AÉREO”, que com esta baixa.

Art. 2º Esta Portaria entra em vigor na data de sua publicação.

Art. 3º Revoga-se NPA nº 008A/DINSP/2022 – Cálculo da Quantidade de INSPCEA, de 10 de maio de 2022.

IVAN PEDRO LEAL SILVA Cel Av
Chefe da Assessoria de Segurança Operacional do Controle do Espaço Aéreo



SUMÁRIO

1	DISPOSIÇÕES PRELIMINARES	08
1.2	ÂMBITO	08
1.3	CONCEITUAÇÕES	08
1.4	NORMAS BÁSICAS	09
2	DISPOSIÇÕES GERAIS	09
2.1	FATORES DE PLANEJAMENTO	09
2.2	CÁLCULO DOS FATORES DE PLANEJAMENTO	09
3	DISPOSIÇÕES FINAIS	11



PREFÁCIO

As atividades desenvolvidas pela ASOCEA são singulares, em função das características de sua finalidade.

Coordenar e controlar as atividades de inspeção dos Serviços de Navegação Aérea, no que tange à segurança operacional e à segurança da aviação civil contra atos de interferência ilícita implica na necessidade de recursos humanos altamente qualificados.

A Assessoria adotou o modelo executado pela OACI (USOAP/USAP) para a realização das inspeções de segurança operacional e segurança da aviação civil contra atos de interferência ilícita nos Serviços de Navegação Aérea.

A utilização dos recursos humanos, bem como, a metodologia empregada para a realização das inspeções é extremamente similar ao padrão adotado por aquela Organização Internacional.

A capacitação de seus recursos humanos deve garantir e manter padrões de excelência em suas inspeções, de forma a proporcionar um elevado grau de satisfação do cliente e da sociedade, como um todo.

O conhecimento técnico desses profissionais, associado ao emprego adequado de ferramentas existentes proporciona melhores resultados nas inspeções realizadas.

O trabalho que executam reveste-se de suma importância, em virtude de contribuir para estabelecer o desempenho do SISCEAB, por intermédio da medição do grau de conformidade normativa dos PSNA, em face ao que estabelece a legislação emanada pelo DECEA.

Dessa forma, a ASOCEA elaborou a presente Circular, com o objetivo de estabelecer as quantidades mínimas e máximas de inspetores de segurança operacional e de segurança da aviação civil contra atos de interferência ilícita qualificados para que mantenham o nível necessário de conhecimento e competência para o exercício de suas atividades de inspeção.

1 DISPOSIÇÕES PRELIMINARES

1.1 FINALIDADE

O presente documento tem por finalidade detalhar a metodologia para o cálculo do efetivo necessário de INSPCEA para cumprir o Plano Anual de Inspeções, conforme prevê a Programa de Treinamento da ASOCEA (CIRINSP 37-01), e estabelecer os procedimentos da Seção de Planejamento (SPL) e da Seção de Instrução e Capacitação (SIC), a fim de determinar o número de vagas para os Cursos de Inspetores de Segurança Operacional do Controle do Espaço Aéreo.

1.2 ÂMBITO

Esta CIRINSP é de observância obrigatória e aplica-se ao âmbito da ASOCEA.

1.3 CONCEITUAÇÕES

Os termos empregados nesta Circular são de uso corrente no COMAER, similares aos que se encontram nos Anexos à Convenção de Chicago, em outros documentos da OACI, na ICA 121-13 e no MCA 121-5.

1.4 ABREVIATURAS

AIS	Serviço de Informação Aeronáutica (<i>Aeronautical Information Service</i>)
ANS	Serviço de Navegação Aérea (<i>Air Navigation Service</i>)
ASOCEA	Assessoria de Segurança Operacional do Controle do Espaço Aéreo
ATC	Controle de Tráfego Aéreo (<i>Air Traffic Control</i>)
ATFM	Gerenciamento de Fluxo de Tráfego Aéreo (<i>Air Traffic Flow Management</i>)
ATS	Serviço de Tráfego Aéreo (<i>Air Traffic Service</i>)
AVSEC	Segurança da Aviação Civil contra Atos de Interferência Ilícita
CIRINSP	Circular de Inspeção da ASOCEA
CNS	Serviço de Comunicações, Navegação e Vigilância (<i>Communications, Navigation and Surveillance</i>)
CTG	Serviço de Cartografia
DINSP	Divisão de Inspeções da ASOCEA
ENS	Serviço de Ensino
INSPCEA	Inspetor do Controle do Espaço Aéreo
MET	Serviço de Meteorologia Aeronáutica
OACI	Organização de Aviação Civil Internacional
PANS-OPS	Serviço de Elaboração de Procedimentos de Navegação Aérea (<i>Procedures for Air Navigation Services - Aircraft Operations</i>)
PSNA	Provedor de Serviços de Navegação Aérea
RICA	Regulamento Interno de Organização do Comando da Aeronáutica
ROCA	Regulamento de Organização do Comando da Aeronáutica

SAN	Seção de Análise da Divisão de Inspeções da ASOCEA
SAU	Serviço de Saúde
SCO	Seção de Controle da Divisão de Inspeções da ASOCEA
SMS	Sistema de Gerenciamento da Segurança Operacional (<i>Safety Management System</i>)
SISCEAB	Sistema de Controle do Espaço Aéreo Brasileiro
SPL	Seção de Planejamento da Divisão de Inspeções da ASOCEA
USOAP	Programa Universal de Auditoria de Segurança Operacional da OACI (<i>Universal Safety Oversight Audit Programme</i>)
USAP-CMA	Programa Universal de Auditoria de Segurança da Aviação Civil contra Atos de Interferência Ilícita (<i>Universal Security Audit Programme Continuous Monitoring Approach</i>)

1.5 NORMAS BÁSICAS

O presente documento está baseado nas normas abaixo:

- CIRINSP 37-01 – Programa de Treinamento da ASOCEA;
- ICA 11-131 – PTA da ASOCEA;
- ICA 121-13 – Inspeções de Segurança Operacional e de Segurança da Aviação Civil contra Atos de Interferência Ilícita no SISCEAB;
- MCA 121-5 – Manual de Inspeção de Segurança Operacional e de Segurança da Aviação Civil contra Atos de Interferência Ilícita no SISCEAB;
- RICA 21-231 – REGINT da ASOCEA; e
- ROCA 21-81 – Regulamento da ASOCEA.

2 DISPOSIÇÕES GERAIS

2.1 FATORES DE PLANEJAMENTO

Considerar os seguintes fatores de planejamento:

- Quantidade de inspeções anuais;
- Quantidade mínima e máxima de INSPCEA da área; e
- Quantidade de vagas para o curso de INSPCEA.

2.2 CÁLCULO DOS FATORES DE PLANEJAMENTO

2.2.1 REQUISITOS GERAIS PARA CÁLCULO

2.2.1.1 Para cálculo dos inspetores existentes, será considerado o Quadro de Inspetores Ativos: efetivo de INSPCEA e de INSPCEA Credenciado cujas habilitações e credenciais funcionais cumprem os requisitos previstos na CIRINSP 37-01, e que podem ser escalados para realizar inspeções pela ASOCEA.

2.2.1.2 Para que o INSPCEA ou INSPCEA Credenciado possa integrar Equipe de Inspeção da ASOCEA, deverão ser atendidos os seguintes requisitos:

- credencial funcional válida;
- realizar, no mínimo, 01 (uma) inspeção no intervalo de 24 meses (730 dias); e
- realizar, no mínimo, 01 (um) Treinamento Recorrente (TR) a cada 02 anos.

2.2.1.3 É desejável que os INSPCEA realizem pelo menos 02 (duas) inspeções por ano, em qualquer uma das áreas ou serviços para as quais estiverem habilitados.

2.2.1.4 Os intervalos entre inspeções realizadas pelos INSPCEA serão controlados pela Seção de Planejamento e os Treinamentos Recorrentes serão controlados pela Seção de Instrução e Capacitação.

2.2.1.5 As quantidades mínimas e máximas de inspetores serão calculadas com aproximação do resultado para o correspondente inteiro acima.

2.2.1.6 O Chefe da Seção de Planejamento será o responsável pelo controle da quantidade de INSPCEA.

2.2.2 QUANTIDADE DE INSPEÇÕES ANUAIS

2.2.2.1 A quantidade de inspeções anuais dos Provedores de Serviços de Navegação Aérea (PSNA) varia conforme a definição de classes de organização estabelecida na ICA 121-13.

2.2.2.2 A fórmula para se calcular a quantidade de inspeções anuais para cada classe é a seguinte:

$$tx = \frac{\sum PSNA x}{px}$$

tx = quantidade de inspeções anuais de cada classe x

$\sum PSNA x$ = somatório dos PSNA da classe x

px = periodicidade da classe x

Ex.: para 66 PSNA de Classe 1, a uma periodicidade de 03 anos, a *t1* seria:

$$t1 = \frac{\sum PSNA 1}{p1} = \frac{66}{3} = 22 \text{ inspeções/ano}$$

2.2.2.3 A quantidade anual planejada de inspeções que a ASOCEA deverá realizar será o somatório das quantidades de cada classe (*t1 + t2 + t3*).

2.2.3 QUANTIDADE MÍNIMA DE INSPETORES POR ÁREA

2.2.3.1 A fórmula para estabelecer a quantidade mínima de inspetores por área é a seguinte:

$$\left(\left(\frac{\text{N}^\circ \text{ DE ORGANIZAÇÕES CLASSE 1 QUE APLICAM O PROTOCOLO}}{3} \right) + \left(\frac{\text{N}^\circ \text{ DE ORGANIZAÇÕES CLASSE 2 QUE APLICAM O PROTOCOLO}}{4} \right) + \left(\frac{\text{N}^\circ \text{ DE ORGANIZAÇÕES CLASSE 3 QUE APLICAM O PROTOCOLO}}{5} \right) \right) / 2$$

2.2.3.2 Tal fórmula tem como parâmetro o disposto na CIRINSP 37-01/2021, onde está previsto no item 8.5.3: “é desejável que os INSPCEA realizem pelo menos 02 (duas) inspeções por ano, em qualquer uma das áreas ou serviços para as quais estiverem habilitados.”

2.2.4 QUANTIDADE MÁXIMA DE INSPETORES POR ÁREA

2.2.4.1 A fórmula para estabelecer a quantidade máxima de inspetores por área é a seguinte:

$$\left(\left(\begin{array}{c} \text{N}^{\circ} \text{ DE ORGANIZAÇÕES} \\ \text{CLASSE 1} \\ \text{QUE APLICAM O PROTOCOLO} \end{array} \right) + \left(\begin{array}{c} \text{N}^{\circ} \text{ DE ORGANIZAÇÕES} \\ \text{CLASSE 2} \\ \text{QUE APLICAM O PROTOCOLO} \end{array} \right) + \left(\begin{array}{c} \text{N}^{\circ} \text{ DE ORGANIZAÇÕES} \\ \text{CLASSE 3} \\ \text{QUE APLICAM O PROTOCOLO} \end{array} \right) \right)$$

3 4 5

2.2.4.2 Tal forma tem como parâmetro a realização de 01 (uma) inspeção anual para cada inspetor.

2.2.5 QUANTIDADE IDEAL DE INSPETORES POR ÁREA

2.2.5.1 É a quantidade mínima de INSPCEA por área, conforme item 2.2.3, somada a uma margem de segurança de 25 %.

2.2.5.2 A critério do Chefe da ASOCEA, a quantidade de inspetores poderá chegar à quantidade máxima, porém, sem ultrapassá-la.

2.2.6 QUANTIDADE DE VAGAS PARA O CURSO DE INSPCEA

2.2.6.1 Identificada a necessidade de reposição de seu quadro de INSPCEA, a Seção de Planejamento estabelecerá o quantitativo total e a distribuição das vagas por áreas e informará à Seção de Instrução e Capacitação, visando à matrícula dos candidatos para o Curso do Processo de Inspeção de Segurança do Controle do Espaço Aéreo – Teórico e Prático (ANS002 e ANS003).

2.2.6.2 O estabelecimento do número de vagas para o Curso do Processo de Inspeção de Segurança do Controle do Espaço Aéreo será a diferença entre a quantidade ideal e a quantidade atual de INSPCEA da área, considerado o Quadro de Inspetores Ativos.

3 DISPOSIÇÕES FINAIS

3.1 Esta CIRINSP deverá ser atualizada sempre que for necessário ajustar os procedimentos estabelecidos.

3.2 Os casos não previstos nesta CIRINSP deverão ser apreciados pelo Chefe da ASOCEA.

3.3 A presente CIRINSP entrará em vigor na data de sua efetivação, revogando a NPA 008A/DINSP/2022 – Cálculo da Quantidade de INSPCEA, de 10 de maio de 2022.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Comando da Aeronáutica. Assessoria de Segurança Operacional do Controle do Espaço Aéreo. Inspeções de Segurança Operacional e de Segurança da Aviação Civil Contra Atos de Interferência Ilícita no SISCEAB: **ICA 121-13**. Brasília-DF. [s.n.], 2021.

_____. Comando da Aeronáutica. Assessoria de Segurança Operacional do Controle do Espaço Aéreo. Manual de Inspeção de Segurança Operacional e de Segurança da Aviação Civil Contra Atos de Interferência Ilícita no Sistema de Controle do Espaço Aéreo Brasileiro: **MCA 121-5**. Rio de Janeiro –RJ. [s.n.], 2021.

BRASIL. Comando da Aeronáutica. Assessoria de Segurança Operacional do Controle do Espaço Aéreo. Programa de Treinamento da ASOCEA: **CIRINSP 37-01**. Rio de Janeiro-RJ. [s.n.], 2021.

_____. Comando da Aeronáutica. Assessoria de Segurança Operacional do Controle do Espaço Aéreo. Regulamento da Assessoria de Segurança Operacional do Controle do Espaço Aéreo: **ROCA 21-81**. Brasília-DF. [s.n.], 2021.

_____. Comando da Aeronáutica. Assessoria de Segurança Operacional do Controle do Espaço Aéreo. Regimento Interno da Assessoria de Segurança Operacional do Controle do Espaço Aéreo: **RICA 21-231**. Rio de Janeiro –RJ. [s.n.], 2021.

_____. Comando da Aeronáutica. Assessoria de Segurança Operacional do Controle do Espaço Aéreo. Programa de Trabalho Anual da Assessoria de Segurança Operacional do Controle do Espaço Aéreo: **ICA 11-131**. Rio de Janeiro-RJ. [s.n.], 2021.

_____. Comando da Aeronáutica. Comando-Geral do Pessoal Confecção, Controle e Numeração de Publicações Oficiais do Comando da Aeronáutica: **NSCA 5-1**. BRASÍLIA: [s.n.], 2011.