

**MINISTÉRIO DA DEFESA
COMANDO DA AERONÁUTICA**



INSPEÇÃO EM VOO

MCA 121-1

FORMAÇÃO EM INSPEÇÃO EM VOO

2016

**MINISTÉRIO DA DEFESA
COMANDO DA AERONÁUTICA
DEPARTAMENTO DE CONTROLE DO ESPAÇO AÉREO**



INSPEÇÃO EM VOO

MCA 121-1

FORMAÇÃO EM INSPEÇÃO EM VOO

2016



MINISTÉRIO DA DEFESA
COMANDO DA AERONÁUTICA
DEPARTAMENTO DE CONTROLE DO ESPAÇO AÉREO

PORTARIA DECEA Nº 66/DGCEA, DE 03 DE MAIO DE 2016.

Aprova a reedição do Manual que dispõe sobre a formação em inspeção em voo.

O DIRETOR-GERAL DO DEPARTAMENTO DE CONTROLE DO ESPAÇO AÉREO, de conformidade com o previsto no art. 19, inciso I, da Estrutura Regimental do Comando da Aeronáutica, aprovada pelo Decreto nº 6.834, de 30 de abril de 2009, e considerando o disposto no art. 10, inciso IV, do Regulamento do DECEA, aprovado pela Portaria no 1.668/GC3, de 16 de setembro de 2013, resolve:

Art. 1º Aprovar a reedição do MCA 121-1 “Formação em Inspeção em Voo”, que com esta baixa.

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

Art. 3º Revoga-se a Portaria DECEA nº 50/SDOP, de 23 de junho de 2014, publicada no BCA nº 122, de 2 de julho de 2014.

Ten Brig Ar CARLOS VUYK DE AQUINO
Diretor-Geral do DECEA

SUMÁRIO

1 DISPOSIÇÕES PRELIMINARES	9
1.1 <u>FINALIDADE</u>	9
1.2 <u>SIGLAS</u>	9
1.3 <u>CONCEITUAÇÕES</u>	10
1.4 <u>COMPETÊNCIA</u>	11
1.5 <u>ÂMBITO</u>	11
2 FORMAÇÃO DE PILOTO-INSPECTOR E DE OPERADOR DE SISTEMAS DE INSPEÇÃO EM VOO	12
2.1 <u>GENERALIDADES</u>	12
2.2 <u>ETAPAS E RESPECTIVOS PRAZOS PARA INÍCIO DA FORMAÇÃO DE PI E DE OSIV</u>	12
3 RESPONSABILIDADES DOS ÓRGÃOS ENVOLVIDOS	13
3.1 <u>SUBDEPARTAMENTO DE OPERAÇÕES (SDOP)</u>	13
3.2 <u>GRUPO ESPECIAL DE INSPEÇÃO EM VOO (GEIV)</u>	13
3.3 <u>INSTITUTO DE CONTROLE DO ESPAÇO AÉREO (ICEA)</u>	14
4 CURSO BÁSICO DE INSPEÇÃO EM VOO (CNS101)	15
4.1 <u>PRÉ-REQUISITOS</u>	15
4.2 <u>INSTRUÇÃO TEÓRICA</u>	15
4.3 <u>INSTRUÇÃO PRÁTICA</u>	16
5 INSTRUÇÃO TÉCNICA DE OPERAÇÃO DE SISTEMAS DE INSPEÇÃO EM VOO PARA OSIV	17
5.1 <u>INSTRUÇÃO TEÓRICA</u>	17
5.2 <u>INSTRUÇÃO PRÁTICA EM BANCADA</u>	17
6 CURSO ESPECIALIZADO DE INSPEÇÃO EM VOO (CNS102)	18
6.1 <u>PRÉ-REQUISITOS</u>	18
6.2 <u>INSTRUÇÃO TEÓRICA</u>	18
6.3 <u>INSTRUÇÃO PRÁTICA EM VOO</u>	18
7 CURSO DE INSPEÇÃO EM VOO (CNS103)	21
7.1 <u>PROVIDÊNCIAS PRELIMINARES</u>	21
7.2 <u>PRÉ-REQUISITOS</u>	21
7.3 <u>PRIORIDADES PARA MATRÍCULA</u>	22
7.4 <u>INSTRUÇÃO TEÓRICA</u>	22
7.5 <u>INSTRUÇÃO PRÁTICA</u>	22
7.6 <u>DECLARAÇÃO DE OPERACIONALIDADE</u>	23

8 CURSO CNS103 PARA ESTRANGEIROS	24
8.1 SOLICITAÇÃO DE VAGAS	24
8.2 PRÉ-REQUISITOS	24
8.3 PROGRAMA DE INSTRUÇÃO	24
9 PRÉ-REQUISITOS PARA DESIGNAÇÃO DE INSTRUTOR DE INSPEÇÃO EM VOO	25
9.1 PILOTO-INSPEÇÃO (PI)	25
9.2 OPERADOR DE SISTEMAS DE INSPEÇÃO EM VOO (OSIV)	25
10 DISPOSIÇÕES GERAIS	26
11 DISPOSIÇÕES FINAIS	27

PREFÁCIO

A reedição deste Manual tem por objetivo aprimorar e atualizar, bem como adequar, no Sistema de Controle do Espaço Aéreo Brasileiro (SISCEAB), as normas e procedimentos para a formação em inspeção em voo.

1 DISPOSIÇÕES PRELIMINARES

1.1 FINALIDADE

O presente Manual tem por finalidade definir o programa de instrução, visando à formação em inspeção em voo para pilotos-inspetores (PI) e operadores de sistemas de inspeção em voo (OSIV).

1.2 SIGLAS

As siglas que se encontram no corpo do presente Manual têm os significados de acordo com a relação abaixo:

ARSR	- Radar de Rota
ASR	- Radar de Vigilância de Aeroporto
BCA	- Boletim do Comando da Aeronáutica
BCO	- Básico em Comunicações
BET	- Básico em Eletrônica
CNS	- Comunicação, Navegação e Vigilância
COMAER	- Comando da Aeronáutica
DECEA	- Departamento de Controle do Espaço Aéreo
DME	- Equipamento Medidor de Distância
EMAER	- Estado-Maior da Aeronáutica
FAA	- Federal Aviation Administration
GEIV	- Grupo Especial de Inspeção em Voo
GNSS	- Sistema Global de Navegação por Satélite
GP	- Superfície Eletrônica de Planeio
ICEA	- Instituto de Controle do Espaço Aéreo
ILS	- Sistema de Pouso por Instrumentos
LOC	- Localizador
MANINV-BRASIL	- Manual Brasileiro de Inspeção em Voo
MCA	- Manual do Comando da Aeronáutica
MKR	- Marcadores de 75 MHz
NDB	- Radiofarol Não Direcional
OACI	- Organização de Aviação Civil Internacional
OI	- Ordem de Instrução
OSIV	- Operador de Sistemas de Inspeção em Voo
PAPI	- Sistema Indicador de Rampa de Aproximação de Precisão
PAR	- Radar de Aproximação de Precisão
PI	- Piloto-Inspetor
PROINV	- Programa Anual de Inspeção em Voo
PTS	- Plano de Trabalho Semanal
PUD	- Plano de Unidades Didáticas
QOECOM	- Quadro de Oficiais Especialistas em Comunicações
QOENG	- Quadro de Oficiais Engenheiros
QT	- Quadro de Tripulantes

QTS	- Quadro de Trabalho Semanal
SDOP	- Subdepartamento de Operações
SISCEAB	- Sistema de Controle do Espaço Aéreo Brasileiro
SIV	- Sistema de Inspeção em Voo
SPA	- Sistema de Posicionamento da Aeronave
SSR	- Radar Secundário
VASIS	- Sistema Indicador de Rampa de Aproximação Visual
VOR	- Radiofarol Omnidirecional em VHF
1P	- Primeiro-Piloto

1.3 CONCEITUAÇÕES

1.3.1 CABEÇA-RADAR

Operador de sistemas de inspeção em voo responsável pelo acompanhamento da missão de inspeção em voo na console-radar.

1.3.2 CONSELHO DE INSTRUÇÃO PARA ASSUNTOS OPERACIONAIS DO GEIV

Órgão consultivo do Grupo Especial de Inspeção em Voo, para assuntos referentes à formação e qualificação operacional dos militares que atuam na atividade de inspeção em voo.

1.3.3 INSPEÇÃO EM VOO

Investigação e avaliação em voo dos sistemas/auxílios à navegação aérea e procedimentos de navegação aérea contidos em uma carta aeronáutica, para se certificar ou verificar que estejam dentro das tolerâncias previstas, permitindo uma operação segura.

1.3.4 INSPEÇÃO EM VOO DE HOMOLOGAÇÃO

Inspeção em voo realizada para se obter informações completas sobre o desempenho de um auxílio ou procedimento de navegação aérea e verificar se estes atendem aos seus requisitos técnico-operacionais (sistemas/auxílios) e operacionais (procedimentos). Esse tipo de inspeção é executado antes da ativação de qualquer sistema/auxílio ou procedimento de navegação aérea e servirá de padrão para todas as inspeções em voo subsequentes.

NOTA: Todo processo de acionamento deste tipo de inspeção em voo deverá ser conduzido de acordo com normatização específica para homologações e ativações no âmbito do SISCEAB.

1.3.5 INSPEÇÃO EM VOO PERIÓDICA

Inspeção em voo realizada em intervalos de tempo regulares, com a finalidade de garantir que o sistema/auxílio à navegação aérea ou procedimento de navegação aérea se mantém dentro das tolerâncias previstas e em conformidade com os requisitos operacionais estabelecidos.

1.3.6 SISTEMA DE INSPEÇÃO EM VOO (SIV)

Conjunto de receptores e indicadores instalados em aeronave de inspeção em voo com a finalidade de avaliar, em voo, os sistemas/auxílios, cuja característica principal é fornecer os resultados obtidos dos parâmetros avaliados.

1.4 COMPETÊNCIA

Compete ao Departamento de Controle do Espaço Aéreo (DECEA), por intermédio de seu Subdepartamento de Operações (SDOP), editar as normas e os procedimentos para a formação em inspeção em voo.

1.5 ÂMBITO

O presente Manual, de observância obrigatória, deverá ser aplicado no âmbito do Sistema de Controle do Espaço Aéreo Brasileiro (SISCEAB).

2 FORMAÇÃO DE PILOTO-INSPECTOR E DE OPERADOR DE SISTEMAS DE INSPEÇÃO EM VOO

2.1 GENERALIDADES

A formação de piloto-inspetor (PI) e operador de sistemas de inspeção em voo (OSIV) é dividida em três etapas, nas quais a conclusão com aproveitamento de uma etapa é determinante para o início da seguinte. A matrícula em cada etapa terá pré-requisitos próprios, definidos neste Manual.

2.2 ETAPAS E RESPECTIVOS PRAZOS PARA INÍCIO DA FORMAÇÃO DE PI E DE OSIV

2.2.1 CURSO BÁSICO DE INSPEÇÃO EM VOO (CNS101)

Início previsto para a primeira quinzena do mês de março. O militar, candidato a PI e OSIV, no primeiro ano no quadro de tripulantes (QT) do GEIV, será matriculado conforme os critérios previstos no item 4.1.

2.2.2 CURSO ESPECIALIZADO DE INSPEÇÃO EM VOO (CNS102)

Início previsto para a primeira quinzena do mês de julho. No primeiro ano do militar no GEIV (efetivo do Grupo), o candidato a PI e OSIV será matriculado independentemente dos critérios previstos no item 6.1, exceto o previsto na alínea “a” dos itens 6.1.1 e 6.1.2.

NOTA: Os demais militares, candidatos a PI e OSIV do QT externo, quando houver disponibilidade de vagas, serão matriculados conforme os critérios previstos no item 6.1.

2.2.3 CURSO DE INSPEÇÃO EM VOO (CNS103)

Início previsto para a segunda quinzena do mês de agosto. O militar, candidato a PI e OSIV, a partir do segundo ano no QT, será matriculado conforme os critérios previstos no item 7.1.

3 RESPONSABILIDADES DOS ÓRGÃOS ENVOLVIDOS

3.1 SUBDEPARTAMENTO DE OPERAÇÕES (SDOP)

O SDOP, por meio de sua Divisão de Planejamento, é responsável por:

- a) supervisionar a elaboração e a atualização do material didático para os cursos CNS101, CNS102 e CNS103;
- b) participar da elaboração dos planos de unidades didáticas (PUD) dos cursos CNS101, CNS102 e CNS103, com o GEIV; e
- c) fiscalizar e controlar o cumprimento do previsto neste Manual.

3.2 GRUPO ESPECIAL DE INSPEÇÃO EM VOO (GEIV)

O GEIV é responsável por:

- a) indicar os nomes dos candidatos aos cursos CNS101, CNS102 e CNS103;
- b) preparar o dossiê de cada candidato do CNS103 e submetê-lo à aprovação do Conselho de Instrução para Assuntos Operacionais do GEIV, nos casos previstos na legislação em vigor;
- c) providenciar uma instrução técnica para os candidatos a OSIV, anterior ao início do CNS102, com a finalidade de habilitá-los na operação dos sistemas de inspeção em voo (SIV) disponíveis no Grupo;
- d) indicar os PI e os OSIV que serão submetidos ao Conselho de Instrução para Assuntos Operacionais do GEIV para serem declarados instrutores de inspeção em voo;
- e) elaborar, em coordenação com a Divisão de Planejamento do SDOP, os PUD dos cursos CNS101, CNS102 e CNS103;
- f) elaborar os quadros de trabalho semanal (QTS) dos cursos CNS101, CNS102 e CNS103, de acordo com o previsto nos respectivos PUD;
- g) selecionar e indicar os instrutores para os cursos CNS101, CNS102 e CNS103;
- h) ministrar os cursos CNS101 e CNS102;
- i) controlar e analisar as fichas de instrução em voo dos alunos durante a instrução prática dos cursos CNS102 e CNS103;
- j) enviar ao ICEA as fichas de instrução em voo dos alunos do curso CNS103 para que sejam arquivadas naquele Instituto;
- k) controlar as horas de inspeção em voo dos PI e OSIV, após a conclusão do curso CNS103, para que possam ser indicados como instrutores de inspeção em voo;
- l) controlar o número de auxílios inspecionados (VOR/DME, LOC e GP) pelos OSIV para que possam ser indicados como instrutores de inspeção em voo;
- m) fornecer aeronave com tripulação qualificada para a realização da fase prática do curso CNS103;

- n) distribuir o MANINV-BRASIL aos alunos (PI e OSIV) no início do CNS102;
- o) distribuir aos tripulantes do QT as modificações do MANINV-BRASIL e quaisquer outros documentos aprovados pelo SDOP, para serem inseridos na documentação de Inspeção em Voo;
- p) providenciar para que os alunos preencham as fichas de críticas de instrução, para cada disciplina ministrada, ao final dos cursos CNS101 e CNS102; e
- q) elaborar e atualizar, em coordenação com a Divisão de Planejamento do SDOP, todo o material didático (apostilas, aulas e fichas de avaliação) dos cursos CNS101, CNS102 e CNS103, mantendo-os sempre de acordo com o PUD em vigor.

3.3 INSTITUTO DE CONTROLE DO ESPAÇO AÉREO (ICEA)

O ICEA é responsável por:

- a) reproduzir e distribuir todo o material didático do curso CNS103;
- b) ministrar e avaliar o curso CNS103;
- c) manter em arquivo todas as fichas de instrução em voo dos alunos do curso CNS103, por um período de cinco anos;
- d) providenciar para que os alunos preencham, ao final do curso CNS103, as fichas de críticas de instrução para cada disciplina ministrada; e
- e) enviar todas as sugestões e críticas ao GEIV, com até trinta dias após o término do CNS103, a fim de aprimorar os cursos posteriores.

4 CURSO BÁSICO DE INSPEÇÃO EM VOO (CNS101)

Este curso tem por finalidade preparar os candidatos a PI e OSIV para o desempenho de função a bordo de aeronave de inspeção em voo e proporcionar as condições para realizar o curso CNS102.

4.1 PRÉ-REQUISITOS

4.1.1 PILOTOS

- a) pertencer ao QT do GEIV;
- b) ser operacional em aeronave de inspeção em voo; e
- c) ser indicado pelo GEIV para matrícula, de acordo com a necessidade operacional.

4.1.2 CANDIDATOS A OSIV

- a) pertencer ao efetivo do DECEA ou de suas Organizações Militares subordinadas;
- b) se oficial, desde que satisfeita a condição da alínea “a” deste item, pertencer ao quadro de engenharia (QOENG), ser devidamente registrado com Título Profissional de Engenheiro Eletricista-Eletrônica, Engenheiro em Eletrônica ou Engenheiro de Telecomunicações, ou ao quadro de especialistas em comunicações (QOECOM) e ter, na época da indicação, mais de sete anos de serviço para cumprir, antes de atingir as condições para a reserva remunerada;
- c) se graduado, desde que satisfeita a condição da alínea “a” deste item, ser das especialidades BCO ou BET, respeitando-se a proporção de um quarto de OSIV BET para o número de OSIV BCO existente, e ter, na época da indicação, mais de sete anos de serviço para cumprir, antes de atingir as condições para a reserva remunerada; e
- d) ser indicado pelo GEIV para matrícula, de acordo com a necessidade operacional.

4.2 INSTRUÇÃO TEÓRICA

A instrução teórica deverá atender ao previsto no PUD.

4.2.1 AVALIAÇÃO

4.2.1.1 O aluno será avaliado por meio de um único teste, com o grau mínimo sete. Caso não obtenha aprovação, será submetido a um segundo teste, dentro de três dias úteis, e deverá obter o grau mínimo oito.

4.2.1.2 Se o grau mínimo oito não for obtido, será submetido ao Conselho de Instrução para Assuntos Operacionais do GEIV.

4.2.2 DECLARAÇÃO DE OPERACIONALIDADE (PILOTOS)

Os oficiais aviadores que concluírem com aproveitamento a instrução teórica serão declarados “primeiro-piloto (1P) de inspeção em voo”.

4.3 INSTRUÇÃO PRÁTICA

4.3.1 Concluída a instrução teórica, os candidatos a PI e OSIV participarão, obrigatoriamente, de uma missão de inspeção em voo, sem exercerem qualquer função a bordo, apenas com o intuito de adaptação e de acompanhamento dos trabalhos da equipe de inspeção em voo.

4.3.2 Na missão mencionada acima, os candidatos a PI e OSIV deverão acompanhar os trabalhos de montagem e operação dos sistemas de posicionamento da aeronave (SPA) no solo, bem como observar os trabalhos de cabine dos pilotos e a operação do sistema de inspeção em voo (SIV).

5 INSTRUÇÃO TÉCNICA DE OPERAÇÃO DE SISTEMAS DE INSPEÇÃO EM VOO (SIV) PARA OSIV

Esta instrução técnica tem por finalidade habilitar os candidatos a OSIV a operar os SIV disponíveis no GEIV.

NOTA: Esta instrução deverá ser ministrada antes da instrução prática de voo do curso CNS102.

5.1 INSTRUÇÃO TEÓRICA

A programação será elaborada pela Subseção de Instrução do GEIV.

5.2 INSTRUÇÃO PRÁTICA EM BANCADA

Após a instrução teórica, os alunos deverão cumprir as seguintes tarefas em bancada, para cada tipo de SIV disponível no GEIV:

- a) realizar três inspeções em voo simuladas de VOR/DME;
- b) realizar três inspeções em voo simuladas de LOC e de GP;
- c) realizar uma inspeção em voo simulada de VASIS e PAPI; e
- d) realizar uma inspeção em voo simulada de PAR.

6 CURSO ESPECIALIZADO DE INSPEÇÃO EM VOO (CNS102)

Este curso tem por finalidade proporcionar as condições mínimas para habilitar os alunos candidatos a PI e OSIV a realizar o curso CNS103.

6.1 PRÉ-REQUISITOS

6.1.1 PILOTOS

- a) ter concluído, com aproveitamento, o curso CNS101;
- b) ser do efetivo do GEIV;
- c) se for do QT externo, possuir, no mínimo, cinquenta horas de inspeção em voo; e
- d) ser indicado pelo GEIV para matrícula, de acordo com a necessidade operacional.

6.1.2 CANDIDATOS A OSIV

- a) ter concluído, com aproveitamento, o curso CNS101;
- b) ser do efetivo do DECEA ou de suas Organizações Militares subordinadas; e
- c) ser indicado pelo GEIV para matrícula, de acordo com a necessidade operacional.

6.2 INSTRUÇÃO TEÓRICA

As aulas serão ministradas de acordo com os níveis de aprendizagem previstos no PUD, estabelecidos como currículo mínimo.

6.2.1 AVALIAÇÃO

O aluno será avaliado de acordo com o previsto no PUD e deverá obter, no mínimo, grau sete em cada teste. Caso não obtenha aprovação, será submetido a um teste de recuperação, dentro de três dias úteis, devendo obter o grau mínimo oito.

Se o grau mínimo oito não for obtido, será submetido ao Conselho de Instrução para Assuntos Operacionais do GEIV.

6.3 INSTRUÇÃO PRÁTICA DE VOO

6.3.1 Esta instrução tem por finalidade preparar os alunos para realizar o curso CNS103. Para tanto, deverão cumprir, no mínimo, a quantidade de missões especificadas na tabela 1 (para aluno de PI) ou na tabela 2 (para aluno de OSIV).

NOTA: A conclusão da instrução técnica de operação dos SIV disponíveis no GEIV é pré-requisito para que o aluno de OSIV realize a instrução prática de voo do curso CNS102.

6.3.2 O desempenho de cada aluno será avaliado de acordo com os níveis de aprendizagem estabelecidos em ordens de instrução (OI).

NOTA 1: Somente serão computadas pela Seção de Operações do GEIV as OI devidamente preenchidas e assinadas pelos instrutores.

NOTA 2: As OI deverão conter os níveis de aprendizagem e os conceitos de avaliação Satisfatório e Deficiente.

NOTA 3: Qualquer item avaliado como Deficiente tornará a OI Deficiente. Nesse caso, o aluno deverá ser novamente avaliado no item considerado Deficiente ou em toda OI, conforme orientações do Chefe da Seção de Operações do GEIV.

NOTA 4: O aluno que obtiver o conceito Deficiente em duas OI do mesmo auxílio será submetido ao Conselho de Instrução para Assuntos Operacionais do GEIV.

NOTA 5: O aluno que obtiver o total de três OI Deficientes durante sua formação, será submetido ao Conselho de Instrução para Assuntos Operacionais do GEIV.

AUXÍLIO	NÚMERO DE INSPEÇÕES EM VOO PERIÓDICAS COMPLETAS
VOR/DME	05
LOC	05
GP/MKR	05
NDB	03
GNSS	03
PAPI	03
VASIS	01
RADAR	02 ⁽¹⁾
PAR	02

OBS.: ⁽¹⁾ O GEIV deverá providenciar duas missões de inspeção em voo de radar, com cobertura vertical e horizontal.

Programa Previsto para Aluno de PI
Tabela 1

AUXÍLIO	NÚMERO DE INSPEÇÕES EM VOO PERIÓDICAS COMPLETAS
VOR/DME	05
LOC	05 ⁽¹⁾
GP/MKR	05
VASIS/PAPI	04
PAR	02
“Cabeça RADAR” (ASR/ARSR/SSR)	02

OBS.: ⁽¹⁾ Deverá ser realizado, no mínimo, um auxílio LOC/DME.

Programa Previsto para Aluno de OSIV
Tabela 2

7 CURSO DE INSPEÇÃO EM VOO (CNS103)

Proporcionar aos alunos conhecimentos teóricos e práticos de inspeção em voo, capacitando-os a executar os preparativos, a condução e a análise de voos de inspeção de sistemas/auxílios à navegação e de procedimentos de navegação aérea.

7.1 PROVIDÊNCIAS PRELIMINARES

Com a finalidade de aperfeiçoar o desempenho do curso, o GEIV deverá tomar as providências necessárias para o cumprimento dos prazos estabelecidos no cronograma abaixo:

- a) indicação dos instrutores, noventa dias antes do início do curso;
- b) envio do material didático aos instrutores para revisão, oitenta dias antes do início do curso;
- c) reunião de orientação aos instrutores (apronto), sessenta dias antes do início do curso;
- d) aprovação do PTS, quarenta dias antes do início do curso;
- e) entrega das questões e correções do material didático pelos instrutores, trinta dias antes do início do curso; e
- f) ativação, trinta dias antes do início do curso.

7.2 PRÉ-REQUISITOS

7.2.1 CANDIDATOS A PI:

- a) ter concluído, com aproveitamento, o CNS102;
- b) possuir, no mínimo, cem horas de inspeção em voo;
- c) ter cumprido totalmente o programa de instrução aérea previsto (tabela 1);
- d) ter parecer favorável do GEIV;
- e) ser aprovado pelo Conselho de Instrução para Assuntos Operacionais do GEIV, que levará em consideração a perspectiva de tempo que cada aluno terá para atuar efetivamente na função de PI, levando em consideração a antiguidade; e
- f) ser indicado pelo GEIV para matrícula.

7.2.2 CANDIDATOS A OSIV:

- a) ter concluído, com aproveitamento, o CNS102;
- b) ter cumprido totalmente o programa de instrução aérea previsto (tabela 2);
- c) possuir, no mínimo, cinquenta horas de inspeção em voo;
- d) ter parecer favorável do GEIV;
- e) ser aprovado pelo Conselho de Instrução para Assuntos Operacionais do GEIV, que levará em consideração a perspectiva de tempo que cada aluno

terá para atuar efetivamente na função de OSIV, tendo em vista a antiguidade; e

f) ser indicado pelo GEIV para matrícula.

7.3 PRIORIDADES PARA MATRÍCULA

O Conselho de Instrução para Assuntos Operacionais do GEIV determinará a matrícula dos alunos de PI e OSIV no curso CNS103, obedecendo à seguinte prioridade:

7.3.1 CANDIDATOS A PI

- a) oficiais aviadores do efetivo do GEIV; e
- b) demais oficiais aviadores do SISCEAB, priorizados pelo tempo de SISCEAB e de acordo com a necessidade operacional do GEIV.

7.3.2 CANDIDATOS A OSIV

- a) graduados do efetivo do GEIV;
- b) oficiais do efetivo do GEIV;
- c) demais graduados do efetivo do DECEA ou de suas Organizações Militares subordinadas, priorizados pelo tempo de SISCEAB e de acordo com a necessidade operacional do GEIV; e
- d) demais oficiais dos quadros de engenharia (QOENG), com habilitação em telecomunicações ou eletrônica, e especialistas em comunicações (QOECOM) do efetivo do DECEA ou de suas Organizações Militares subordinadas, priorizados pelo tempo de SISCEAB e de acordo com a necessidade operacional do GEIV.

7.4 INSTRUÇÃO TEÓRICA

7.4.1 PROGRAMA DE INSTRUÇÃO

As aulas serão ministradas de acordo com os níveis de aprendizagem previstos no PUD e constarão das disciplinas estipuladas no QTS.

7.4.2 AVALIAÇÃO

Os alunos serão avaliados de acordo com o previsto no plano de avaliação do ICEA.

7.5 INSTRUÇÃO PRÁTICA

7.5.1 PROGRAMA DE INSTRUÇÃO

A instrução prática é dividida em duas partes:

7.5.1.1 Primeira Parte: Voos de Instrução e Cheque

Compreende um ou mais voos para cada tipo de auxílio à navegação aérea, no padrão de uma inspeção em voo de homologação, a ser(em) realizado(s) conforme constante nas fichas de instrução em voo.

O voo de cheque será no padrão de uma inspeção em voo periódica, para os auxílios LOC, GP, VOR/DME, VASIS, PAPI e PAR.

7.5.1.2 Segunda Parte: Instrução Complementar

Compreende um ciclo de palestras e visitas de interesse das funções de PI e OSIV.

7.6 DECLARAÇÃO DE OPERACIONALIDADE

Ao concluir, com aproveitamento, o curso CNS103, o aluno será declarado PI ou OSIV, conforme o caso, com as prerrogativas, obrigações e responsabilidades previstas no Manual Brasileiro de Inspeção em Voo (MANINV-BRASIL).

8 CURSO CNS103 PARA ESTRANGEIROS

Este curso é o mesmo CNS103 ministrado aos brasileiros e tem por finalidade atender às solicitações de países amigos para a formação de PI e OSIV, seguindo os padrões OACI e FAA, e baseado no MANINV-BRASIL.

NOTA: O curso para estrangeiros não prevê a realização da instrução prática para os alunos candidatos a PI e OSIV.

8.1 SOLICITAÇÃO DE VAGAS

As vagas deverão ser solicitadas pelos órgãos estrangeiros diretamente ao Estado-Maior da Aeronáutica (EMAER).

8.1.2 PRAZO PARA SOLICITAÇÃO DE VAGAS

As vagas deverão ser solicitadas até o dia 30 de junho do ano anterior ao início do curso.

8.2 PRÉ-REQUISITOS

8.2.1 PILOTO-INSPECTOR (PI) E OPERADOR DE SISTEMAS DE INSPEÇÃO EM VOO (OSIV)

- a) ter concluído cursos equivalentes aos cursos CNS101 e CNS102 no país de origem ou realizados no GEIV;
- b) possuir conhecimento básico (compreensão e leitura) do idioma português; e
- c) ter a matrícula aprovada pelo DECEA.

8.3 PROGRAMA DE INSTRUÇÃO

As aulas serão ministradas de acordo com os níveis de aprendizagem previstos no PUD e constarão das disciplinas estipuladas no QTS.

8.3.1 AVALIAÇÃO

Os alunos serão avaliados de acordo com o previsto no plano de avaliação do ICEA.

9 PRÉ-REQUISITOS PARA DESIGNAÇÃO DE INSTRUTOR DE INSPEÇÃO EM VOO

9.1 PILOTO-INSPETOR (PI)

Para ter condições de ser designado instrutor de inspeção em voo, a fim de ministrar instrução de inspeção em voo, tanto teórica quanto prática, o PI deverá:

- a) ter, no mínimo, cem horas de inspeção em voo, a contar da data de sua formação no curso CNS103;
- b) ser designado, pela Seção de Operações do GEIV, de acordo com a necessidade operacional do Grupo; e
- c) ser submetido ao Conselho de Instrução para Assuntos Operacionais do GEIV para progressão operacional.

9.2 OPERADOR DE SISTEMAS DE INSPEÇÃO EM VOO (OSIV)

Para ter condições de ser designado instrutor de inspeção em voo, a fim de ministrar instrução de inspeção em voo, tanto teórica quanto prática, o OSIV deverá:

- a) ter, no mínimo, cem horas de inspeção em voo, a contar da data de sua formação no curso CNS103;
- b) haver realizado, no mínimo, dez inspeções em voo em cada tipo de auxílio (VOR/DME, LOC e GP), para cada SIV disponível no GEIV, após a conclusão do curso CNS103;
- c) ser designado, pela Seção de Operações do GEIV, de acordo com a necessidade operacional do Grupo; e
- d) ser submetido ao Conselho de Instrução para Assuntos Operacionais do GEIV para progressão operacional.

10 DISPOSIÇÕES GERAIS

10.1 Todas as sugestões para alteração dos PUD dos cursos CNS101, CNS102 e CNS103 deverão ser encaminhadas à Subseção de Instrução do GEIV, que as submeterá à aprovação do Conselho de Instrução para Assuntos Operacionais do GEIV. As propostas de mudança aprovadas pelo Conselho deverão ser enviadas para análise do SDOP.

10.2 Todas as missões realizadas pelos alunos, durante a instrução prática dos respectivos cursos, deverão estar registradas nas fichas de instrução em voo, devidamente preenchidas e assinadas pelos instrutores.

NOTA: O aluno será o responsável por entregar a ficha de instrução em voo à Subseção de Instrução do GEIV, preenchida e assinada pelo Instrutor, no prazo máximo de 48 horas após o regresso da missão.

10.3 Toda capacitação operacional a que se faz referência neste Manual deverá ser informada pela Subseção de Instrução do GEIV à Organização a qual o militar está subordinado, a fim de ser publicada em Boletim Interno da Unidade.

10.4 Com o intuito de atender a necessidades especiais dos órgãos envolvidos, o início dos cursos poderá ocorrer em outro período.

11 DISPOSIÇÕES FINAIS

11.1 Este Manual substitui o MCA 121-1, aprovado pela Portaria DECEA nº 50/SDOP, de 23 de junho de 2014, publicada no BCA nº 122, de 2 de julho de 2014.

11.2 As sugestões para o contínuo aperfeiçoamento desta publicação deverão ser enviadas por intermédio dos endereços eletrônicos <http://publicacoes.decea.intraer/> ou <http://publicacoes.decea.gov.br/>, acessando o “link” específico da publicação.

11.3 Os casos não previstos neste Manual serão submetidos ao Diretor-Geral do DECEA.