



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

PORTARIA DECEA/DNOR1 N° 1.946/DGCEA, DE 17 DE NOVEMBRO DE 2025.

Aprova a reedição da Circular que trata de
Modelo Operacional e Manual do Órgão
ATC.

**O DIRETOR-GERAL DO DEPARTAMENTO DE CONTROLE DO
ESPAÇO AÉREO**, de conformidade com o previsto nos Arts. 1º, 2º, 12 e 14 do Código Brasileiro de Aeronáutica, aprovado pela Lei n° 7.565, de 19 de dezembro de 1986, combinado com o Art. 21, inciso I, da Estrutura Regimental do Comando da Aeronáutica, aprovada pelo Decreto n° 11.237, de 18 de outubro de 2022, resolve:

Art. 1º Aprovar a reedição da CIRCEA 100-57 "Modelo Operacional e Manual do Órgão ATC".

Art. 2º Revoga-se a Portaria DECEA n° 67/DGCEA, de 16 de abril de 2021, publicada no Boletim do Comando da Aeronáutica n° 77, de 28 de abril de 2021.

Art. 3º Esta Portaria entra em vigor na data de sua publicação.

Ten Brig Ar MAURÍCIO AUGUSTO SILVEIRA DE MEDEIROS
Diretor-Geral do DECEA

**MINISTÉRIO DA DEFESA
COMANDO DA AERONÁUTICA**



TRÁFEGO AÉREO

CIRCEA 100-57

**MODELO OPERACIONAL E MANUAL DO ÓRGÃO
ATC**

2025

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



TRÁFEGO AÉREO

CIRCEA 100-57

**MODELO OPERACIONAL E MANUAL DO ÓRGÃO
ATC**

2025

SUMÁRIO

1 DISPOSIÇÕES PRELIMINARES	9
1.1 <u>FINALIDADE</u>	9
1.2 <u>ÂMBITO</u>	9
1.3 <u>DEFINIÇÕES</u>	9
1.4 <u>ABREVIATURAS</u>	10
2 INTRODUÇÃO	11
3 MODELO OPERACIONAL (MOP)	12
4 MANUAL DO ÓRGÃO ATC	14
5 AVOP E INFOP	14
6 DISPOSIÇÕES FINAIS	16
REFERÊNCIAS	17
Anexo A - Estrutura do Modelo Operacional do Órgão ATC	19
Anexo B - Estrutura do Manual do Órgão ATC	22
Anexo C – Instruções Específicas para Elaboração do Modelo Operacional do Órgão ATC	23
Anexo D – Instruções Específicas para Elaboração do Manual do Órgão ATC	40
Anexo E – Modelo de Capa do Modelo Operacional	43
Anexo F – Modelo de Capa do Manual do Órgão ATC	44
Anexo G – Checklist de Passagem de Serviço do Controlador	45
Anexo H – Checklist de Passagem de Serviço do Coordenador	46
Anexo I – Checklist de Passagem de Serviço do Supervisor	47
Anexo J – Checklist de Passagem de Serviço do Chefe de Equipe	48
Anexo K – Modelo de Livro de Registro de Ocorrências (LRO)	49
Anexo L – Modelo de Aviso Operacional (AVOP)	50
Anexo M – Modelo de Informativo Operacional (InfOp)	51

PREFÁCIO

A presente Circular foi reeditada com o objetivo de:

- a) atender às Recomendações de Segurança Operacional (RSO 01 e 06), emitidas ao DECEA em 31/07/2025 no Relatório Final IG-029/CENIPA/2025 referente à ocorrência de Incidente Grave envolvendo a aeronave PS-GPP, detalhadas a seguir:

RSO 01: distribuição das responsabilidades atribuídas à Posição Operacional Supervisor quando da sua desativação formal; e

RSO 06: quanto à proibição da utilização de dispositivos móveis particulares no turno de serviço;

- b) remover definições e abreviaturas que já estão presentes no MCA 100-27 “Glossário ATM”;
- c) atualizar as referências para elaboração textual dos MOp e dos Manuais, em virtude da revogação da NSCA 5-1;
- d) permitir a utilização do logotipo da empresa na capa dos MOp e manuais para EPTA civis;
- e) incluir os conceitos de Aviso Operacional (AVOP) e Informativo Operacional (InfOp);
- f) possibilitar a assinatura eletrônica de MOp, AVOP e InfOp;
- g) incluir EVACUAÇÃO DO ÓRGÃO ATS no Anexo A – Estrutura do Modelo Operacional do Órgão ATC;
- h) efetuar a correção da referência ao anexo que deveria fazer menção ao *Checklist* do Controlador e estava fazendo menção ao *Checklist* do Supervisor no item 6.1.3 do Anexo C.
- i) atualizar as especificações dos Sistemas de Alerta (*Safety Nets*);
- j) atualizar a norma referente ao Gerenciamento da Fadiga no ATC após atualização da ICA 63-33 e revogação da CIRCEA 100-89; e
- k) promover ajustes editoriais e de redação.

1 DISPOSIÇÕES PRELIMINARES

1.1 FINALIDADE

Esta Circular tem por finalidade estabelecer as orientações para elaboração, atualização e divulgação dos Modelos Operacionais e dos Manuais dos Órgãos ATC do SISCEAB.

1.2 ÂMBITO

As orientações descritas nesta Circular são de observância obrigatória e de aplicação imediata pelos órgãos ATC pertencentes ao SISCEAB.

1.3 DEFINIÇÕES

Para efeito desta publicação, aplicam-se as definições estabelecidas no MCA 100-27 “Glossário ATM”, complementadas pelas apresentadas a seguir:

ACEITAÇÃO

Certificação de que a estrutura e os conteúdos estabelecidos nesta publicação tenham sido atendidos, assim como os procedimentos operacionais relacionados não resultam em prejuízos à circulação aérea geral.

APROVAÇÃO

Certificação de que o documento foi desenvolvido corretamente, atendendo ao acervo normativo em vigor e às particularidades do órgão, de modo que sua aplicação não enseje riscos não tratados em sede de gerenciamento do risco à segurança operacional.

AVISO OPERACIONAL

Documento utilizado pelo Chefe do Órgão ATS com a finalidade de divulgar orientações ao efetivo de órgão operacional que envolvam a inclusão ou alteração de procedimentos relativos aos serviços ATS prestados pelo PSNA.

INFORMATIVO OPERACIONAL

Documento utilizado pelo Chefe do Órgão ATS com a finalidade de transmitir informações e orientações ao efetivo do órgão, tais como as condições dos recursos técnicos, auxílios à navegação, equipamentos e sistemas, informes meteorológicos, manutenções preventivas, redução de efetivo, atualizações de informações aeronáuticas em vigor na aérea de jurisdição, dentre outros, que não afetem os serviços ATS prestados pelo PSNA.

MANUAL DO ÓRGÃO ATC

É o documento que complementa o Modelo Operacional, apresentando a estrutura funcional e organizacional, os recursos técnicos e as orientações relacionadas à gerência local.

NOTA: O Manual possui ações e informações de caráter técnico e/ou administrativo, a serem observadas pelas equipes de serviço no órgão ATC.

MODELO OPERACIONAL

É o plano de operações concebido para cada órgão ATC, segundo as atribuições deste em relação ao SISCEAB, no qual estão discriminadas as ações operacionais relacionadas com a atividade de controle de tráfego aéreo do órgão ATC.

NOTA: O Modelo possui ações e informações de caráter operacional a serem observadas pelas equipes de serviço no órgão ATC.

1.4 ABREVIATURAS

Para efeitos desta publicação, aplicam-se as abreviaturas definidas no MCA 100-27 “Glossário ATM”, complementadas pelas apresentadas a seguir.

ADM	- Administrativos
APM	- Monitor de Trajetória de Aproximação (<i>Approach Path Monitor</i>)
APW	- Alerta de Proximidade de Área (<i>Area Proximity Warning</i>)
AVOP	- Aviso Operacional
CCAM	- Centro de Comutação Automática de Mensagem
FPV	- Ficha de Progressão de Voo
InfOp	- Informativo Operacional
LRO	- Livro de Registro de Ocorrências
MOp	- Modelo Operacional
MSAW	- Alerta de Altitude Segura Mínima
OPR	- Operações
OVNI	- Objeto Voador Não Identificado
QBRN	- Químico, Biológico, Radiológico ou Nuclear
RAIM	- Vigilância Autônoma da Integridade do Receptor
SIGMA	- Sistema Integrado de Gestão de Movimentos Aéreos
STCA	- Procedimentos de Alerta a Curto Prazo de Conflito

2 INTRODUÇÃO

2.1 O aprimoramento e a padronização do desempenho dos controladores de tráfego aéreo estão diretamente relacionados ao cumprimento das normas e procedimentos de tráfego aéreo publicados pelo DECEA e ao disposto no Modelo Operacional e no Manual do Órgão ATC. Todos os procedimentos adotados em um determinado órgão, referentes à prestação dos serviços de tráfego aéreo, em situação planejada ou em caso de degradação, devem estar contidos de forma detalhada no Modelo Operacional ou no Manual do Órgão ATC.

2.2 O Modelo e o Manual têm uma importância fundamental, haja vista que apresentam o que e como o controlador de tráfego aéreo deve desempenhar suas atividades no órgão. Esses documentos se complementam, ou seja, devem ser tratados de maneira conjunta e receber a mesma prioridade. Além disso, possibilitam aos controladores de tráfego aéreo a obtenção das informações detalhadas e organizadas sobre o modo de operação do órgão ATC, com vistas a padronizar conhecimentos e ações necessários à operação desses profissionais.

2.3 É importante ressaltar que, além dos procedimentos de supervisão e controle implementados pelos órgãos regionais e pelo DECEA, respectivamente, a utilização do Modelo Operacional e do Manual do Órgão ATC, contendo as provisões aplicáveis descritas nesta Circular, deverá ser evidenciada durante as auditorias de segurança operacional nos órgãos ATC do SISCEAB.

3 MODELO OPERACIONAL (MOP)

3.1 Todo órgão ATC deve possuir um MOp, conforme os Anexos desta Circular.

3.2 O MOp do órgão ATC deve conter a estrutura e os assuntos aplicáveis, dispostos no Anexo A desta Circular, com vistas à padronização desse documento nos órgãos ATC do SISCEAB.

3.3 A numeração dos itens dos Anexos A e C deve ser sempre mantida. Caso não haja enquadramento do órgão em um deles, incluir a expressão “não aplicável” no item ou subitem correspondente.

3.4 O MOp deverá ser atualizado em periodicidade não superior a 2 anos ou sempre que houver alteração em algum de seus itens, com o objetivo de aperfeiçoar e padronizar a execução dos procedimentos adotados no órgão ATC, não devendo prever desvios das normas de tráfego aéreo ou permitir a aplicação de atitudes operacionais diferentes entre as equipes do mesmo órgão.

NOTA: Todos os AVOP relativos a modificações prolongadas (três anos ou mais) no MOp deverão ser incorporados até o fim do período de atualização citado acima.

3.5 Os procedimentos operacionais descritos no MOp deverão ser estabelecidos de forma a adequar a capacidade de prestação dos serviços de tráfego aéreo à demanda de tráfego existente e à projetada.

3.6 O MOp deverá especificar as ações regulares de controle e de gerenciamento de fluxo de tráfego aéreo, sobretudo os procedimentos a serem cumpridos nas situações previsíveis e naquelas vinculadas à degradação dos recursos operacionais e técnicos, visando promover a manutenção da eficiência e da segurança dos serviços de tráfego aéreo.

3.7 O Chefe do órgão ATC deve orientar e coordenar a elaboração e a atualização do MOp do órgão ATC de sua responsabilidade, aprovar e submetê-lo à aceitação do Comandante do CRCEA/CINDACTA.

3.7.1 Ao receber o MOp, devidamente aprovado, o Comandante do CRCEA/CINDACTA deverá confirmar aceitação desse documento e assegurar sua publicidade interna.

NOTA 1: Em se tratando de órgão ATC pertencente a uma entidade externa ao Comando da Aeronáutica, caberá também a tal administração promover e formalizar a publicidade interna do MOp aprovado e aceito, de forma a assegurar que esse documento seja de conhecimento e de fácil acesso dos controladores de tráfego aéreo responsáveis por sua aplicação.

NOTA 2: Os MOp aprovados e aceitos dos órgãos ATC jurisdicionados deverão ser divulgados na página da organização regional correspondente na INTRAER e arquivados digitalmente nas DO-ATM por meio de escaneamento das versões devidamente assinadas, permanecendo as vias originais arquivadas nos órgãos ATC a que se referem, sendo o Comandante do CRCEA/CINDACTA responsável pela supervisão desses processos.

3.7.2 O Comandante do CRCEA/CINDACTA poderá delegar a aceitação de MOp dos órgãos ATC de sua área de responsabilidade para o Chefe da Divisão Operacional da organização

regional ou, ainda, em se tratando de Torres de Controle de Aeródromo, para o responsável por esse órgão local (autoridade a quem imediatamente se subordina o chefe do órgão ATC).

NOTA 1: As delegações de aceitação mencionadas neste item devem ser realizadas por meio de Portaria da organização regional e divulgadas formalmente para todos os envolvidos.

NOTA 2: Tais delegações de aceitação não alteram o procedimento de publicidade interna, tanto pela INTRAER como, se for o caso, por outros meios similares da entidade externa ao Comando da Aeronáutica.

NOTA 3: No caso de delegação de aceitação, o responsável pelo órgão local (TWR) deverá encaminhar, prontamente, à organização regional de jurisdição, o MOp devidamente aprovado e aceito, para controle e divulgação na INTRAER.

3.8 O MOp somente deverá ser aplicado após a confirmação de sua aceitação e correspondente publicidade interna.

3.9 A elaboração textual do MOp deverá seguir os padrões de redação estabelecidos no Manual de Redação da Presidência da República e os padrões de formatação e numeração de itens estabelecidos pela ABNT NBR 6024, obedecidas as disposições sobre os conteúdos definidas nesta publicação. Não obstante, na capa deverá constar o ano e o número da versão, assim como no cabeçalho do MOp, deverá constar a sigla do órgão ATC, o ano dessa publicação e o número da versão atualizada do documento (Exemplos: Na capa - 2025/03; no cabeçalho – MODELO TWR ZZ/2025/03). Alternativamente ao gládio alado exemplificado no Anexo E, os órgãos ATC não administrados pelo COMAER poderão apresentar logotipo da própria empresa na capa.

3.10 A aplicação do MOp do órgão ATC é de responsabilidade do Chefe do órgão local e da equipe ATC de serviço nesse órgão.

3.11 Não deverá constar no MOp a simples compilação de textos já constantes nas normas de tráfego aéreo vigentes.

4 MANUAL DO ÓRGÃO ATC

4.1 Todo órgão ATC deve possuir um Manual do Órgão ATC, conforme os Anexos desta Circular.

4.2 O Manual do Órgão ATC deve conter a estrutura e os assuntos dispostos no Anexo B desta Circular, com vistas à padronização desse documento nos órgãos ATC do SISCEAB.

4.3 A numeração dos itens dos Anexos B e D deve, sempre que possível, ser mantida. Caso não haja enquadramento do órgão em um deles, incluir a expressão “não aplicável” no item ou subitem correspondente.

4.4 O Manual do Órgão ATC deve complementar os assuntos dispostos no MOp pela descrição detalhada dos recursos técnicos e operacionais necessários à prestação do ATS, da estrutura organizacional e funcional e, adicionalmente, das orientações da gerência local.

4.5 A elaboração textual do Manual do Órgão ATC deverá seguir os padrões de redação estabelecidos no Manual de Redação da Presidência da República e os padrões de formatação e numeração de itens estabelecidos pela ABNT, obedecidas as disposições sobre os conteúdos definidas nesta publicação. Não obstante, na capa deverá constar o ano e o número da versão, assim como no cabeçalho do MOp deverá constar a sigla do órgão ATC, o ano dessa publicação e número da versão atualizada do documento (Exemplos: Na capa – 2025/03; no cabeçalho – MODELO TWR ZZ/2025/03). Alternativamente ao gládio alado exemplificado no Anexo E, os órgãos ATC não administrados pelo COMAER poderão apresentar logotipo da própria empresa na capa.

4.6 O Chefe do órgão ATC deve orientar a elaboração, aprovar e submeter ao responsável por esse órgão local (autoridade a quem imediatamente se subordina o chefe do órgão ATC) o Manual do Órgão ATC para a aceitação.

4.7 O responsável pelo órgão local deverá providenciar os processos necessários para assegurar a publicidade do Manual do Órgão ATC aos controladores envolvidos com a aplicação desse documento, além do arquivamento em meio digital pelo escaneamento da versão devidamente assinada.

4.8 O Manual do Órgão ATC deverá ser atualizado com periodicidade não superior a 2 anos ou sempre que houver alteração em algum de seus itens.

NOTA: Todos os AVOP relativos a modificações prolongadas (três anos ou mais) no Manual deverão ser incorporados até o fim do período de atualização citado acima.

5 AVOP E INFOP

5.1 Os AVOP devem ser encaminhados, em forma de minuta, para análise da respectiva Organização Regional do DECEA, antes de serem aprovados e divulgados ao efetivo.

5.2 A ATM será a responsável por analisar o procedimento proposto, assim como verificar a pertinência de sua autorização, devendo estabelecer os condicionantes e a validade do conteúdo proposto.

5.3 No caso em que sejam solicitadas alterações ou inclusões de procedimentos relacionados ao ATS prestado pelo PSNA, deverá ser utilizado o modelo de AVOP contido em anexo (Anexo L).

5.4 No caso em que sejam solicitadas alterações ou inclusões de procedimentos não relacionados ao ATS prestado pelo PSNA, de caráter administrativo e afins, deverá ser utilizado o modelo de InfOp contido em anexo (Anexo M). Os InfOp não deverão ser encaminhados à respectiva Organização Regional do DECEA.

5.5 O InfOp e, após a aprovação do Regional, o AVOP serão enviados ao órgão ATC interessado para divulgação da informação aos ATCO.

6 DISPOSIÇÕES FINAIS

6.1 A reedição destinada à atualização do Modelo Operacional ou do Manual de Órgão ATC deve ser acompanhada de prefácio, o qual descreva, sucintamente, as principais alterações inseridas na nova versão do documento.

6.2 O processo de elaboração, aprovação, aceitação, divulgação, arquivamento, revisão e atualização de Modelos Operacionais e Manuais de Órgãos ATC, garantidas as prerrogativas definidas nesta Circular para os atos de aprovação e aceitação, poderá ser conduzido por meio de sistema devidamente autorizado pelo DECEA.

6.3 Todo órgão ATC deverá dispor de um Livro de Registro de Ocorrências (LRO), estruturado conforme Anexo K, no qual serão relatadas as ocorrências de cada turno de serviço.

NOTA: Este Livro poderá ser eletrônico desde que o sistema utilizado seja devidamente autorizado pelo DECEA.

6.4 As disposições existentes em 3.1, 4.1 e 6.3, sobre a necessidade de cada órgão possuir MOp, Manual e LRO, devem ser observadas ainda que haja o compartilhamento de um mesmo ambiente físico por dois ou mais órgãos ATC.

6.5 Os órgãos ATS deverão se adequar, por meio de AVOP, às modificações introduzidas nesta reedição até serem incorporadas nos Modelos e Manuais quando se cumprir o ciclo de revisão.

6.6 Os MOp, AVOP e InfOp poderão ser aprovados e aceitos por meio de assinatura eletrônica (avançada ou qualificada). Neste caso, não será necessário o arquivamento da via original nos órgãos ATC.

6.7 Os MOP, AVOP ou InfOp assinados eletronicamente deverão ser arquivados digitalmente e divulgados na página da Organização Regional correspondente na INTRAER, e uma versão impressa disponibilizada nos órgãos ATC a que se referem.

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

6.9 Os casos não previstos nesta Circular serão submetidos ao Diretor-Geral do DECEA.

REFERÊNCIAS

- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **ABNT NBR 6024**: informação e documentação: *numeração progressiva das seções de um documento*: apresentação. Rio de Janeiro, 2012.
- BRASIL. Comando da Aeronáutica. Departamento de Controle do Espaço Aéreo. *Ações dos Órgãos ATS em caso de Atos de Interferência Ilícita contra a Aviação Civil*. **CIRCEA 100-56**. Rio de Janeiro, 2025.
- BRASIL. Comando da Aeronáutica. Departamento de Controle do Espaço Aéreo. *Autorização de Controle de Tráfego Aéreo*. **CIRCEA 100-53**. Rio de Janeiro, 2025.
- BRASIL. Comando da Aeronáutica. Departamento de Controle do Espaço Aéreo. *Atribuições dos Órgãos do SISCEAB após a Ocorrência de Acidente Aeronáutico ou Incidente Aeronáutico Grave*. **ICA 63-7**. Rio de Janeiro, 2018.
- BRASIL. Comando da Aeronáutica. Departamento de Controle do Espaço Aéreo. *Emprego de Repetidor de Vigilância em órgão ATS*. **CIRCEA 100-92**. Rio de Janeiro, 2021.
- BRASIL. Comando da Aeronáutica. Departamento de Controle do Espaço Aéreo. *Fraseologia de Tráfego Aéreo*. **MCA 100-16**. Rio de Janeiro, 2025.
- BRASIL. Comando da Aeronáutica. Departamento de Controle do Espaço Aéreo. *Gerenciamento do Risco à Segurança Operacional (GRSO) no SISCEAB*. **ICA 63-26**. Rio de Janeiro, 2010.
- BRASIL. Comando da Aeronáutica. Departamento de Controle do Espaço Aéreo. *Habilitação Técnica de Controlador de Tráfego Aéreo*. **ICA 100-18**. Rio de Janeiro, 2020.
- BRASIL. Comando da Aeronáutica. Departamento de Controle do Espaço Aéreo. *Horário de Trabalho do Pessoal ATC, COM, MET, AIS, SAR e OPM*. **ICA 63-33**. Rio de Janeiro, 2023.
- BRASIL. Comando da Aeronáutica. Departamento de Controle do Espaço Aéreo. *Manual do Gerenciamento do Risco à Fadiga no ATC*. **MCA 81-1**. Rio de Janeiro, 2020.
- BRASIL. Comando da Aeronáutica. Departamento de Controle do Espaço Aéreo. *Mensagens ATS*. **ICA 100-15**. Rio de Janeiro, 2020.
- BRASIL. Comando da Aeronáutica. Departamento de Controle do Espaço Aéreo. *Plano de Degradação, Plano Regional de Emergência e Plano de Contingência*. **DCA 63-1**. Rio de Janeiro, 2018.
- BRASIL. Comando da Aeronáutica. Departamento de Controle do Espaço Aéreo. *Procedimentos dos Órgãos do SISCEAB em Atendimento às Aeronaves envolvidas em Acidentes com Materiais Químicos, Biológicos, Radiológicos e Nucleares*. **CIRCEA 100-58**. Rio de Janeiro, 2015.
- BRASIL. Comando da Aeronáutica. Departamento de Controle do Espaço Aéreo. *Procedimentos Especiais para Aeronave Presidencial*. **ICA 100-9**. Rio de Janeiro, 2015.
- BRASIL. Comando da Aeronáutica. Departamento de Controle do Espaço Aéreo. *Procedimentos Relativos a Emergências e Contingências de Voo ou do Órgão ATC*. **MCA 100-15**. Rio de Janeiro, 2020.
- BRASIL. Comando da Aeronáutica. Departamento de Controle do Espaço Aéreo. *Instrução que Trata do Programa para Prevenção de Ocorrências de Incursão em Pista na Prestação dos Serviços de Tráfego Aéreo*. **ICA 81-4**. Rio de Janeiro, 2021.
- BRASIL. Comando da Aeronáutica. Departamento de Controle do Espaço Aéreo. *Requisitos dos Serviços de Tráfego Aéreo*. **ICA 100-31**. Rio de Janeiro, 2024.
- BRASIL. Comando da Aeronáutica. Departamento de Controle do Espaço Aéreo. *Serviços de*

Tráfego Aéreo. ICA 100-37. Rio de Janeiro, 2024.

BRASIL. Comando da Aeronáutica. Departamento de Controle do Espaço Aéreo. *Sistemas de Aeronaves Remotamente Pilotadas e o Acesso ao Espaço Aéreo Brasileiro. ICA 100-40.* Rio de Janeiro, 2023.

BRASIL. Comando da Aeronáutica. Estado-Maior da Aeronáutica. *Utilização de dispositivos móveis no COMAER. ICA 200-17.* Rio de Janeiro, 2015.

BRASIL. Presidência da República. *Manual de redação da Presidência da República / Casa Civil, Subchefia de Assuntos Jurídicos; coordenação de Gilmar Ferreira Mendes, Nestor José Forster Júnior [et al.]. – 3. ed., rev., atual. e ampl.* Brasília, 2018.

Anexo A - Estrutura do Modelo Operacional do Órgão ATC

- (a) CAPA
- (b) SUMÁRIO
- (c) PREFÁCIO

1 DISPOSIÇÕES PRELIMINARES

1.1 DATA DE EFETIVAÇÃO

1.2 FINALIDADE

1.3 ÂMBITO

2 DEFINIÇÕES E ABREVIATURAS

2.1 DEFINIÇÕES

2.2 ABREVIATURAS

3 ESPAÇOS AÉREOS E SERVIÇOS

4 POSIÇÕES E ATRIBUIÇÕES OPERACIONAIS

5 CAPACIDADE ATC

6 PROCEDIMENTOS OPERACIONAIS DE ROTINA

6.1 ROTINA DE SERVIÇO

6.2 SERVIÇO DE CONTROLE DE TRÁFEGO AÉREO

6.3 GERENCIAMENTO DE FLUXO DE TRÁFEGO AÉREO

6.4 ATIVAÇÃO/DESATIVAÇÃO DE POSIÇÕES OPERACIONAIS

6.5 UTILIZAÇÃO DAS COMUNICAÇÕES ATC

6.6 EMPREGO DE SISTEMAS ATS

6.7 PROTEÇÃO DE ESPAÇO AÉREO OU DE PISTA

6.8 PLANO DE VOO

6.9 FICHA DE PROGRESSÃO DE VOO

6.10 USO DE AUDIOFONES

7 PROCEDIMENTOS ESPECÍFICOS

Continuação do Anexo A - Estrutura do Modelo Operacional do Órgão ATC

7.1 PLANEJAMENTO DE RESPOSTA ÀS EMERGÊNCIAS

7.2 CONTINGÊNCIAS DE VOO

7.3 ACIDENTES E INCIDENTES AERONÁUTICOS

7.4 REPORTE DE INFRAÇÃO E DE INCIDENTE DE TRÁFEGO AÉREO

7.5 REPORTES ENVOLVENDO A FAUNA (COLISÃO, QUASE COLISÃO E AVISTAMENTO)

7.6 OUTROS TIPOS DE REPORTES

7.7 AERONAVE CONDUZINDO CHEFE DE ESTADO

7.8 OPERAÇÕES AÉREAS ESPECIAIS

7.9 ESPAÇO AÉREO DE USO ESPECIAL

7.10 ROTAS ESPECIAIS PARA HELICÓPTEROS/AERONAVES ASA FIXA

7.11 INTERCEPTAÇÃO DE AERONAVE CIVIL

7.12 AVOEM/AVOMD/AVANAC

7.13 OVNI

8 PLANO DE DEGRADAÇÃO

8.1 DO SUPORTE DE ENERGIA ELÉTRICA

8.2 DO SERVIÇO MÓVEL AERONÁUTICO

8.3 DO SERVIÇO FIXO AERONÁUTICO

8.4 DOS SISTEMAS DE VIGILÂNCIA (RADAR, CONSOLE, ADS ETC.)

8.5 DOS PROCEDIMENTOS ATS/ATC

8.6 DOS AUXÍLIOS À NAVEGAÇÃO AÉREA

8.7 DOS DEMAIS SISTEMAS DO ÓRGÃO ATC

9 CONTINGÊNCIA DO ÓRGÃO ATC

Continuação do Anexo A - Estrutura do Modelo Operacional do Órgão ATC

9.1 CONTINGÊNCIA DE COMUNICAÇÕES

9.2 SEPARAÇÃO DE EMERGÊNCIA

9.3 SISTEMAS DE ALERTA

9.4 EVACUAÇÃO DO ÓRGÃO ATS

10 GERENCIAMENTO DA FADIGA

10.1 VALORES PRESCRITIVOS PARA O GERENCIAMENTO DA FADIGA

10.2 DISTRIBUIÇÃO DA EQUIPE

10.3 HORÁRIOS DOS TURNOS

10.4 DESCANSO

10.5 REPORTE DE DESVIO DOS VALORES PRESCRITIVOS

10.6 REPORTES DE FADIGA

10.7 REGIME DE SOBREAVERSO

11 DISPOSIÇÕES FINAIS

12 ASSINATURAS

Anexo B - Estrutura do Manual do Órgão ATC

- (a) CAPA
- (b) SUMÁRIO

1 DISPOSIÇÕES PRELIMINARES

1.1 DATA DE EFETIVAÇÃO

1.2 FINALIDADE

1.3 ÂMBITO

2 DEFINIÇÕES E ABREVIATURAS

3 ESTRUTURA ORGANIZACIONAL E FUNCIONAL

4 ÁREA DE JURISDIÇÃO

4.1 ESPAÇO AÉREO SOB RESPONSABILIDADE DO ÓRGÃO ATC

4.2 HORÁRIO DE FUNCIONAMENTO

5 RECURSOS TÉCNICOS DISPONÍVEIS

6 RECURSOS OPERACIONAIS (SISTEMAS E EQUIPAMENTOS)

7 APRESENTAÇÃO ESQUEMÁTICA DO ÓRGÃO

8 CONFIGURAÇÕES E FACILIDADES

9 COORDENAÇÕES NECESSÁRIAS

10 PROCESSO DE QUALIFICAÇÃO E ATUALIZAÇÃO PROFISSIONAL

11 COMUNICAÇÃO PONTO A PONTO

12 NORMAS ADMINISTRATIVAS GERAIS

13 DISPOSIÇÕES TÉCNICAS E/OU ADMINISTRATIVAS ESPECIAIS

14 ACORDOS OPERACIONAIS

15 SEGURANÇA DAS INSTALAÇÕES

16 DISPOSIÇÕES FINAIS

17 ASSINATURAS

Anexo C – Instruções Específicas para Elaboração do Modelo Operacional do Órgão ATC

CAPA, conforme Anexo E.

SUMÁRIO, conforme Anexo A.

PREFÁCIO

Deverá ser iniciado com o seguinte texto, sem numeração do item: “As disposições contidas neste Modelo Operacional atendem na íntegra às provisões contidas na CIRCEA 100-57 “Modelo Operacional e Manual do Órgão ATC”, aprovada pela Portaria do DECEA nº ____, de ____, e publicada em Boletim do Comando da Aeronáutica nº ____, de ____.”

1 DISPOSIÇÕES PRELIMINARES

Neste capítulo, constarão, pelo menos, os tópicos: data de efetivação, finalidade e âmbito do documento.

2 DEFINIÇÕES E ABREVIATURAS

Serão mencionadas preferencialmente aquelas utilizadas de forma diferente das constantes nas publicações aeronáuticas.

3 ESPAÇOS AÉREOS E SERVIÇOS

Este capítulo deve conter o detalhamento do serviço de tráfego aéreo prestado em cada porção do espaço aéreo, vinculado aos limites verticais e horizontais da(s) área(s) ou setor(es) de responsabilidade do órgão.

4 POSIÇÕES E ATRIBUIÇÕES OPERACIONAIS

Este item deve conter uma descrição das posições operacionais existentes no órgão ATC.

Deve dispor sobre as responsabilidades operacionais dos componentes da equipe de serviço, dentro de cada função, com a aplicação específica no órgão.

5 CAPACIDADE ATC

Este item deve apresentar o número de aeronaves às quais poderá ser prestado o serviço de controle de tráfego aéreo, simultaneamente, de forma a não exceder aquele que pode ser controlado com segurança, nas circunstâncias predominantes, conforme tenha sido declarado pelo CGNA, ou, na ausência de tal declaração, pelo próprio órgão ATC, baseado em sua experiência operacional e de forma fundamentada, levando-se em conta:

- a) a complexidade estrutural da área de controle ou setor concernente;
- b) as funções a serem empregadas dentro da área de controle ou do setor concernente;
- c) a avaliação da carga de trabalho do controlador, tomando-se em conta as diferentes performances das aeronaves e capacidade do setor; e

Continuação do Anexo C - Instruções Específicas para Elaboração do Modelo Operacional do Órgão ATC

- d) o grau de confiabilidade técnica e disponibilidade dos sistemas principal e alternativo de comunicações, de navegação e de vigilância, tanto na aeronave quanto no solo.

6 PROCEDIMENTOS OPERACIONAIS DE ROTINA

6.1 ROTINA DE SERVIÇO

Disponibilizar sobre procedimentos operacionais a serem realizados durante a rotina de serviço.

6.1.1 *BRIEFING*

Disponibilizar, em linhas gerais, sobre os tipos de informações operacionais a serem abordados no *briefing* operacional.

6.1.2 CONSCIÊNCIA SITUACIONAL

Disponibilizar sobre as informações referentes aos tráfegos, às restrições, às coordenações/ações já realizadas etc. necessárias para assegurar a consciência situacional prévia do controlador que assumirá uma posição operacional. Adicionalmente, deve-se disponibilizar sobre a proibição do uso/porte de dispositivos móveis particulares durante o turno de serviço, conforme disposto na ICA 200-17, item 2.1.1 “Utilização de dispositivos móveis no COMAER”.

6.1.3 CHEQUE DE EQUIPAMENTOS

Disponibilizar sobre os procedimentos a serem utilizados durante a passagem de serviço e cheque da funcionalidade dos equipamentos nas posições operacionais.

Deverá existir um *checklist* de passagem e assunção do serviço, efetuado na posição operacional, visando manter uma padronização nas passagens de serviço, conforme Anexo G, levando-se em conta também as características específicas do órgão.

NOTA: Caso haja assistente, este deverá observar o mesmo *checklist* do controlador.

6.1.4 VERIFICAÇÃO DE DESEMPENHO

Neste item devem constar os parâmetros relativos às capacidades funcionais dos sistemas e equipamentos necessários à prestação do ATC (ex.: sistema de vigilância ATS) a serem checados pelo controlador ao assumir a responsabilidade pela posição operacional e durante todo o período de trabalho.

Deve haver a previsão de que o controlador informe, de acordo com os parâmetros constantes no Modelo Operacional do órgão ATC, qualquer falha no equipamento, incidente que requeira investigação ou outras circunstâncias que tornem difícil ou impraticável a provisão do serviço de vigilância ATS.

Continuação do Anexo C - Instruções Específicas para Elaboração do Modelo Operacional do Órgão ATC

6.2 SERVIÇO DE CONTROLE DE TRÁFEGO AÉREO

Neste item devem constar os procedimentos específicos para a consecução do ATC, incluindo, entre outros, a capacidade e os procedimentos específicos de coordenação, sequenciamento, separação, transferência, monitoração da trajetória, autorização etc.

6.2.1 MÍNIMOS DE SEPARAÇÃO

Este item deve estabelecer os mínimos de separação que devem ser aplicados por cada órgão operacional, em conformidade com as provisões das normas do DECEA, abrangendo, adicionalmente, os seguintes casos:

- a) quando autorizado pelo DECEA, onde esteja prevista a utilização de mínimos de separação composta; e
- b) onde esteja prevista a utilização de procedimentos para baixa visibilidade em aeródromo.

Os mínimos de separação que utilizem o Sistema de Vigilância ATS deverão ser determinados de acordo com a capacidade do sistema para identificar a posição da aeronave com precisão, levando-se em conta fatores que podem afetar a integridade e a acuracidade do Sistema de Vigilância ATS. Esses fatores devem ser avaliados em coordenação entre as áreas técnica e operacional.

Nos aeródromos em que sejam utilizados os radares de movimento de superfície (SMR), os mínimos de separação a serem aplicados entre aeronaves e entre veículos e aeronaves deverão ser determinados em função da acuracidade e da confiabilidade das informações do SMR e da existência de outros auxílios visuais ou eletrônicos disponíveis no aeródromo, para fins de vigilância e apoio ao táxi das aeronaves na área de manobras.

6.2.2 TRAJETÓRIAS, ALTITUDES MÍNIMAS DE VETORAÇÃO E SETORIZAÇÃO

Neste item deverão ser estabelecidos procedimentos que deverão ser adotados nos diversos segmentos de rota, chegadas e saídas, definindo as trajetórias de orientação radar, os setores e as altitudes mínimas previstas, inclusive com as correções pertinentes para efeito de temperatura, quando for aplicável.

Caso sejam utilizados os radares de movimento de superfície (SMR), deverão ser estabelecidos, na medida do possível, procedimentos de sequenciamento e rotas de táxi específicos para as aeronaves chegando e outros para as aeronaves saindo, com o objetivo de serem evitados o cruzamento e a convergência desses fluxos nas operações dos aeródromos com visibilidade reduzida.

6.2.3 CONTROLE DE PESSOAS/VEÍCULOS NA ÁREA DE MANOBRAS

Neste item, serão descritos os procedimentos operacionais para a emissão de autorizações de tráfego aéreo na área de manobras, observado o disposto nas normas em vigor, assim como em determinados Acordos que a TWR possua com a administração aeroportuária.

6.2.4 COORDENAÇÃO ENTRE ÓRGÃOS ATS E OUTRAS ENTIDADES

Neste item, serão descritos os procedimentos específicos para as coordenações, com os órgãos ATS adjacentes e outras entidades pertinentes.

Continuação do Anexo C - Instruções Específicas para Elaboração do Modelo Operacional do Órgão ATC

6.2.5 CONDIÇÕES OPERACIONAIS DE AUXÍLIOS, AERÓDROMOS E INSTALAÇÕES

Neste item deverão estar estabelecidos os procedimentos, elencados os equipamentos responsáveis pela monitoração do status de funcionamento dos auxílios à navegação aérea e, também, possíveis acordos para execução dessa monitoração, observados os requisitos da ICA 100-31 “Requisitos dos Serviços de Tráfego Aéreo”.

Para APP ou TWR, descrever os sistemas e procedimentos destinados a prover as informações referentes às condições gerais do aeródromo, bem como quaisquer alterações que possam afetar a segurança das operações, de acordo com o previsto na ICA 100-31 “Requisitos dos Serviços de Tráfego Aéreo”.

Em determinados cenários será necessário estabelecer Acordo Operacional entre as partes envolvidas para especificar os procedimentos de coordenação apropriados.

6.3 GERENCIAMENTO DE FLUXO DE TRÁFEGO AÉREO

Este item deve estabelecer responsabilidades, atribuições e procedimentos táticos relativos ao Serviço de Gerenciamento de Fluxo de Tráfego Aéreo no órgão operacional.

Deve estabelecer, quando a densidade de tráfego aéreo variar de forma significativa e regular, procedimentos a fim de variar o número de posições operacionais para satisfazer à demanda vigente ou prevista.

6.3.1 MEDIDAS DE GERENCIAMENTO DO FLUXO

Citar quais medidas de gerenciamento de fluxo e as situações em que elas são aplicáveis ao órgão operacional.

6.3.2 COORDENAÇÕES PARA O GERENCIAMENTO DO FLUXO

Citar os procedimentos de coordenação para o ATFM a serem realizados com os órgãos adjacentes e/ou com o CGNA, sempre que aplicável.

6.4 ATIVAÇÃO/DESATIVAÇÃO DE POSIÇÕES OPERACIONAIS

Devem ser estabelecidos os critérios para ativação e desativação de posições operacionais, bem como para o agrupamento/desagrupamento de posições operacionais no órgão, em função da carga de trabalho dos setores, estabelecendo, ainda, os procedimentos de coordenação aplicáveis aos agrupamentos e desagrupamentos de posições operacionais.

Com a desativação formal de posições operacionais, como a de Supervisor, as atribuições e responsabilidades que eram originalmente designadas a essas funções deverão ser distribuídas entre os demais participantes da operação no órgão, seguindo os procedimentos de coordenação aplicáveis, a fim de evitar ambiguidades, assegurar a continuidade da vigilância e manter a consciência situacional no ambiente operacional, especialmente em situações críticas, como, por exemplo:

- a) as atividades de coordenação administrativa e atualização de registros serão de responsabilidade do (...);
- b) a supervisão imediata da operação caberá ao ATCO (...); e

Continuação do Anexo C - Instruções Específicas para Elaboração do Modelo Operacional do Órgão ATC

- c) em situações extraordinárias, as decisões operacionais serão tomadas por (...) etc.

6.5 UTILIZAÇÃO DAS COMUNICAÇÕES ATC

6.5.1 CONFIRMAÇÃO DAS AUTORIZAÇÕES E INSTRUÇÕES ATC

Neste item serão descritos os procedimentos específicos para a emissão de autorizações de tráfego aéreo, devendo ser ressaltadas as categorias de autorizações e instruções em que são compulsórios o cotejamento e ações ATC decorrentes, amparados na regulamentação em vigor, notadamente a CIRCEA 100-53 “Autorização de Controle de Tráfego Aéreo” e em Acordos Operacionais firmados.

Também deverão ser estabelecidos exemplos de fraseologia local. Caso aplicável, procedimentos de confirmação de mensagens DCL ou CPDLC deverão ser incluídos neste item.

6.5.2 COMUNICAÇÃO COM AERONAVES DE MATRÍCULAS SEMELHANTES

Neste item serão descritos os procedimentos específicos que o controlador deve realizar nos casos de controle simultâneo de aeronaves com indicativos de chamada parecidos, obedecido ao disposto na regulamentação em vigor, devendo constar, pelo menos, a obrigatoriedade de reporte pelo ATCO quando for identificada uma similaridade de indicativos de chamada.

6.6 EMPREGO DE SISTEMAS ATS

6.6.1 SISTEMAS DE VIGILÂNCIA ATS

Neste item devem ser estabelecidos, quando pertinente, os parâmetros de confiabilidade, disponibilidade e integridade do sistema de vigilância ATS definidos pelo DECEA.

Caso não esteja previsto em outro documento operacional pertinente, deverá estabelecer com relação ao equipamento utilizado como repetidor do sistema de vigilância ATS:

- a) videomapa e a escala que o controlador deverá manter para a visualização;
- b) procedimentos específicos, desde que não contrariem o disposto na legislação em vigor;
- c) rotina para checagem das falhas do equipamento; e
- d) cheque de acuracidade do videomapa.

NOTA: Embora o equipamento repetidor não cumpra os requisitos para os sistemas de vigilância ATS, sua utilização está relacionada a esses sistemas, conforme a CIRCEA 100-92 “Emprego de Repetidor de Vigilância em Órgão ATS”.

Adicionalmente, para a determinação da ocupação de nível utilizando o Sistema de Vigilância ATS, deve ser especificado o intervalo de tempo correspondente a três renovações sucessivas dos dados apresentados, caso os ciclos de renovação dos dados não sejam evidentes para os controladores, conforme previsto na ICA 100-37 “Serviços de Tráfego Aéreo”.

Continuação do Anexo C - Instruções Específicas para Elaboração do Modelo Operacional do Órgão ATC

Nos casos em que houver previsão de utilização do PSR para identificação, deverão ser estabelecidas as limitações, caso haja, para aplicação do método convencional de identificação, considerando, por exemplo:

- a) um nível ou níveis para os quais esse método não pode ser aplicado em relação a auxílios à navegação especificados; ou
- b) uma distância da localização radar além da qual esse método não pode ser aplicado.

Deverá ser descrita qualquer deficiência conhecida do radar, se necessário for, para aumentar a consciência situacional do controlador.

6.6.2 OUTROS SISTEMAS ATS

Deverão ser especificados os parâmetros de outros sistemas críticos, utilizados pelo ATC, assim como o detalhamento das suas principais características e do seu correto emprego operacional.

6.7 PROTEÇÃO DE ESPAÇO AÉREO OU DE PISTA

6.7.1 PROTEÇÃO DE ESPAÇO AÉREO

Este item deve contemplar os procedimentos operacionais, especialmente de um ACC ou APP, voltados para o monitoramento das trajetórias de voo, bem como as ações pertinentes que visem, por exemplo, evitar o ingresso inadvertido de aeronaves em espaços aéreos de uso especial.

6.7.2 PROCEDIMENTOS DE INCURSÃO EM PISTA

Este item deve contemplar os procedimentos para a prevenção de incursão em pista, especialmente de uma TWR, de acordo com o contido na ICA 81-4 “Instrução que Trata do Programa para Prevenção de Ocorrências de Incursão em Pista na Prestação dos Serviços de Tráfego Aéreo” e na ICA 100-37 “Serviços de Tráfego Aéreo”.

Nesse sentido, a chefia da TWR deve estabelecer Acordo Operacional com a administração do aeródromo local, visando definir as coordenações necessárias para permitir a adoção de medidas imediatas para corrigir condições reais e/ou potenciais da existência de obstáculo na pista ou de incursão em pista, susceptíveis de comprometer a segurança de uma aeronave decolando ou pousando.

Adicionalmente, devem ser criados procedimentos para a notificação de toda ocorrência envolvendo obstáculos na pista ou incursão em pista.

6.8 PLANO DE VOO

Detalhar as ações básicas do ATCO relativas ao tratamento das mensagens ATS recebidas nos sistemas de apoio ao órgão ATC (TATIC/SGTC ou SAGITARIO), para assegurar o pronto atendimento à aeronave, assim como os procedimentos operacionais para agilizar a liberação do voo, no caso de não ser localizada a intenção do voo nesses sistemas.

Continuação do Anexo C - Instruções Específicas para Elaboração do Modelo Operacional do Órgão ATC

6.9 FICHA DE PROGRESSÃO DE VOO

Neste item, serão detalhados os procedimentos específicos para o preenchimento, os critérios para impressão e armazenamento das FPV, se aplicável.

6.10 USO DE AUDIOFONES

Este item deve estabelecer a obrigatoriedade, os parâmetros e as excepcionalidades, caso haja, para o uso dos audiofones no órgão ATC, conforme regulamentação em vigor.

7 PROCEDIMENTOS ESPECÍFICOS

7.1 PLANEJAMENTO DE RESPOSTA ÀS EMERGÊNCIAS

As disposições inseridas neste item deverão garantir a continuidade da prestação dos serviços a cargo do órgão ATS durante situações de emergência e sere regularmente testadas, abarcando também o conteúdo delineado pela DCA 63-3 “Sistema de Gerenciamento da Segurança Operacional no SISCEAB”.

Deverão também ser consideradas e estar disponíveis aos ATCO, quando da ocorrência de emergências aeronáuticas, as recomendações presentes no MCA 100-15 “Procedimentos Relativos às Emergências Aeronáuticas e Contingências em Voo”.

Em caso de o órgão servir a um ou mais aeródromos públicos, deverão ser indicadas as condições e os parâmetros (ambos decorrentes de coordenação entre as Chefias dos órgãos ATC, administração aeroportuária e operadores aéreos) locais para reserva de pista nos aeródromos envolvidos nas situações de emergência aeronáutica considerando, pelo menos, os parâmetros apresentados no MCA 100-15 “Procedimentos Relativos às Emergências Aeronáuticas e Contingências em Voo”. Tais condições e parâmetros, contidos no MOP, servirão de guia para os ATCO.

7.1.1 ASSISTÊNCIA ÀS AERONAVES EM EMERGÊNCIA

Enumerar os procedimentos específicos que o órgão deverá adotar nas diversas situações de emergência das aeronaves.

7.1.2 INTERFERÊNCIA ILÍCITA

Descrever as ações a serem adotadas nos casos de atos de interferência ilícita, compatíveis com as instruções determinadas nas normas pertinentes e no Plano de Emergência do Aeroporto, se for o caso,

Indicar a necessidade de disponibilizar os anexos da CIRCEA 100-56 “Ações dos Órgãos ATS em Caso de Atos de Interferência Ilícita contra a Aviação Civil” na posição operacional do responsável pela equipe de serviço, de modo que possibilite o seu uso, de forma expedita, no momento em que for necessário.

7.1.3 AMEAÇA DE BOMBA A BORDO DA AERONAVE

Enumerar os procedimentos específicos que o órgão operacional deverá adotar nas diversas situações de informação de bomba a bordo da aeronave, compatíveis com as

Continuação do Anexo C - Instruções Específicas para Elaboração do Modelo Operacional do Órgão ATC

instruções determinadas nas normas pertinentes, como a CIRCEA 100-56 “Ações dos Órgãos ATS em Caso de Atos de Interferência Ilícita contra a Aviação Civil”, e no Plano de Emergência do Aeroporto, se for o caso.

7.1.4 DESCIDA DE EMERGÊNCIA

Enumerar os procedimentos específicos que o controlador de tráfego aéreo deverá adotar nas situações em que seja necessária uma descida de emergência, conforme prevê a ICA 100-37 “Serviços de Tráfego Aéreo”.

7.1.5 EMERGÊNCIA POR COMBUSTÍVEL

Descrever os procedimentos específicos do órgão ATC em atenção à situação de emergência por combustível, caso declarado pelo piloto.

7.1.6 EMERGÊNCIA MÉDICA

Neste item devem ser descritos os procedimentos específicos do órgão ATC para o atendimento à aeronave transportando enfermo grave, assim como nos casos de suspeita ou confirmação de doença transmissível a bordo.

7.2 CONTINGÊNCIAS DE VOO

7.2.1 AERONAVES EXTRAVIADAS OU NÃO IDENTIFICADAS

Estabelecer os procedimentos específicos para os casos de aeronaves extraviadas ou não identificadas, observado o disposto nas legislações pertinentes.

7.2.2 ASSISTÊNCIA A VOOS VFR

Estabelecer procedimentos específicos para auxiliar os voos VFR desorientados e aqueles que se encontram em condições meteorológicas adversas.

7.2.3 FALHA DE COMUNICAÇÕES AEROTERRESTRES

Estabelecer os procedimentos do órgão ATC para os casos de falha de comunicações aeroterrestres, observando o disposto nas legislações pertinentes, especificando, caso haja, as particularidades do órgão operacional, como a disponibilidade de meios ou procedimentos alternativos para a tentativa de reestabelecimento das comunicações.

Em caso de espaço aéreo oceânico, deve-se fazer constar a aplicabilidade das normas em vigor com respeito à falha de comunicações em regiões oceânicas.

7.2.4 QBRN

Descrever as ações específicas sob sua responsabilidade, contidas na CIRCEA 100-58 “Procedimentos dos Órgãos do SISCEAB em Atendimento às Aeronaves Envolvidas em Acidentes com Materiais Químicos, Biológicos, Radiológicos e Nucleares”, a serem adotadas nos casos de ocorrência de acidente envolvendo material QBRN que venha a afetar aeronave(s) em voo ou no solo, bem como disponibilizar os respectivos Anexos da Circular, na

Continuação do Anexo C - Instruções Específicas para Elaboração do Modelo Operacional do Órgão ATC

posição operacional do responsável pela equipe de serviço, de modo que possibilite o seu uso, de forma expedita, no momento necessário.

7.2.5 COMBUSTÍVEL MÍNIMO.

Descrever os procedimentos específicos do órgão ATC em atenção à situação de combustível mínimo, caso declarado pelo piloto.

7.2.6 EVENTOS ACAS

Detalhar os procedimentos a serem adotados pelo órgão operacional diante das situações de alertas ACAS, em conformidade com a legislação prevista para esse fim.

7.2.7 ALIJAMENTO DE COMBUSTÍVEL

Definir os procedimentos do órgão ATC em atenção a uma solicitação de alijamento de combustível.

7.2.8 DEGRADAÇÃO DOS DADOS RELATIVOS À POSIÇÃO DAS AERONAVES

Estabelecer procedimentos de contingência a serem seguidos por posições de controle dos órgãos ATC em caso de degradação dos dados. Por exemplo, interrupção do serviço de vigilância autônoma da integridade no receptor (RAIM) para o sistema GNSS.

7.2.9 CINZAS VULCÂNICAS

Caso haja uma significativa possibilidade da ocorrência desse fenômeno, deverão constar no Modelo do ACC correspondente, os procedimentos apropriados e as rotas contingenciais, a fim de evitar nuvens de cinzas vulcânicas para garantir a segurança das aeronaves, observando-se também as disposições da CIRCEA 63-2 “Procedimentos Operacionais Referentes à Difusão de Informações sobre Cinzas Vulcânicas”.

7.2.10 PROCEDIMENTOS ESPECIAIS PARA CONTINGÊNCIAS EM VOO NO ESPAÇO AÉREO OCEÂNICO

Detalhar os procedimentos previsíveis de contingências em voo no espaço aéreo oceânico, a fim de contemplar principalmente os seguintes casos:

- a) a impossibilidade da aeronave em cumprir a autorização atribuída devido a condições meteorológicas, ao desempenho da aeronave ou a uma falha da pressurização;
- b) o desvio de rota através do fluxo de tráfego predominante; e
- c) a significativa perda ou diminuição da capacidade de navegação necessária ao realizar operações em partes do espaço aéreo em que a precisão no desempenho da navegação é um pré-requisito para a realização de operações de voo com segurança.

Continuação do Anexo C - Instruções Específicas para Elaboração do Modelo Operacional do Órgão ATC

7.3 ACIDENTES E INCIDENTES AERONÁUTICOS

Descrever as providências a serem tomadas pelos órgãos ATS na ocorrência de acidentes e incidentes aeronáuticos, observadas todas as legislações pertinentes do CENIPA e do DECEA (incluindo casos de perigo baloeiro, raio laser, drones etc.).

7.4 REPORTE DE INFRAÇÕES E INCIDENTE DE TRÁFEGO AÉREO

Descrever as providências a serem tomadas pelos órgãos ATS na ocorrência de incidentes de tráfego aéreo e o processo para a notificação dos incidentes ocorridos.

Detalhar as providências a serem tomadas pelos órgãos na ocorrência de possíveis infrações de tráfego aéreo.

7.5 REPORTES ENVOLVENDO A FAUNA (COLISÃO, QUASE COLISÃO E AVISTAMENTO)

Descrever os procedimentos a serem adotados pelos órgãos ATC para a notificação de eventos envolvendo fauna (colisão, quase colisão e avistamento) a partir das disposições contidas no PCA 3-3 “Plano Básico de Gerenciamento de Risco de Fauna nos Aeródromos Brasileiros” e MCA 3-8 “Manual de Gerenciamento de Risco de Fauna”, de modo que seja garantido o efetivo reporte de tais situações num prazo máximo de 72 horas após sua ocorrência.

NOTA: Em determinadas localidades, a administração local responsável pelo órgão ATC poderá estabelecer a participação de outros setores externos aos órgãos no processo de reporte ao CENIPA.

7.6 OUTROS TIPOS DE REPORTES

Descrever os demais tipos pertinentes de notificações relativas às ocorrências de tráfego aéreo, inclusive aquelas relacionadas à identificação de similaridade entre indicativos de chamada.

7.7 AERONAVE CONDUZINDO CHEFE DE ESTADO

Descrever os procedimentos específicos locais, em conformidade com a legislação prevista para esse fim.

7.8 OPERAÇÕES AÉREAS ESPECIAIS

7.8.1 AERONAVE DE ASA ROTATIVA

Detalhar os procedimentos dos órgãos operacionais relacionados às aeronaves de asa rotativa em operações aéreas especiais, caso existam. Esses procedimentos devem atender à legislação específica do DECEA e a possíveis acordos entre as partes interessadas.

7.8.2 AERONAVE REMOTAMENTE PILOTADA (RPA)

Detalhar os procedimentos a serem adotados pelo órgão, diante da operação de RPA, em conformidade com a legislação prevista para esse fim.

Continuação do Anexo C - Instruções Específicas para Elaboração do Modelo Operacional do Órgão ATC

7.8.3 OUTRAS OPERAÇÕES AÉREAS ESPECIAIS

Especificar os procedimentos dos órgãos operacionais em atendimento a outras operações aéreas especiais, tais como planadores, dirigíveis etc.

7.9 ESPAÇO AÉREO DE USO ESPECIAL

7.9.1 RESERVA DE ESPAÇO AÉREO

Detalhar os procedimentos de controle para as aeronaves que se deslocam para esses espaços e nas situações de cruzamento de aeronave não engajada na atividade dessa reserva.

7.9.2 RESTRIÇÃO DE ESPAÇO AÉREO (CONDICIONADO)

Detalhar os procedimentos de controle para as aeronaves que se deslocam para esses espaços e nas situações de cruzamento de aeronave não engajada na atividade dessa restrição.

7.9.3 ZONA DE IDENTIFICAÇÃO DE DEFESA AÉREA

Detalhar os procedimentos de controle para as aeronaves que se deslocam para/de aeródromos localizados nesta Zona e na situação de cruzamento de aeronave não identificada.

7.10 ROTAS ESPECIAIS PARA HELICÓPTEROS/AERONAVES DE ASA FIXA

Detalhar os procedimentos a serem adotados pelo órgão, diante da existência de Rotas Especiais, em conformidade com a legislação prevista para esse fim.

7.11 INTERCEPTAÇÃO DE AERONAVE CIVIL

Contemplar procedimentos específicos a serem adotados pelo órgão ATC em apoio a uma missão de interceptação de aeronave civil.

7.12 AVOEM/AVOMD/AVANAC

Detalhar os procedimentos para os casos de sobrevoo de aeronaves estrangeiras.

7.13 OVNI

Detalhar as ações para os casos de visualização e reportes de objetos voadores não identificados, incluindo os drones.

8 PLANO DE DEGRADAÇÃO ATS

As disposições inseridas neste item deverão garantir a continuidade da prestação dos serviços a cargo do órgão ATS durante situações de degradação da infraestrutura de navegação aérea e ser regularmente testadas, abarcando também o conteúdo delineado pela DCA 63-3 “Sistema de Gerenciamento da Segurança Operacional no SISCEAB”.

Continuação do Anexo C - Instruções Específicas para Elaboração do Modelo Operacional do Órgão ATC

8.1 DO SUPORTE DE ENERGIA ELÉTRICA

Neste item devem ser estabelecidos os procedimentos a serem adotados pelos órgãos ATS para minimizar o impacto da degradação do suporte de energia elétrica na prestação do Serviço ATS, de acordo com o contido na DCA 63-1 “Plano de Degradação, Plano Regional de Emergência e Plano de Contingência”.

8.2 DO SERVIÇO MÓVEL AERONÁUTICO

Neste item devem ser estabelecidos os procedimentos a serem adotados pelos órgãos ATS para minimizar o impacto da degradação do serviço móvel aeronáutico na prestação do Serviço ATS, de acordo com o contido na DCA 63-1 “Plano de Degradação, Plano Regional de Emergência e Plano de Contingência”.

8.3 DO SERVIÇO FIXO AERONÁUTICO

Neste item devem ser estabelecidos os procedimentos a serem adotados pelos órgãos ATS para minimizar o impacto da degradação do serviço fixo aeronáutico na prestação do Serviço ATS, de acordo com o contido na DCA 63-1 “Plano de Degradação, Plano Regional de Emergência e Plano de Contingência”.

8.4 DOS SISTEMAS DE VIGILÂNCIA (RADAR, CONSOLE, ADS ETC.)

Neste item devem ser estabelecidos os procedimentos a serem adotados pelos órgãos ATS para minimizar os impactos das degradações dos sistemas de vigilância (radar, console, ADS etc.) na prestação do Serviço ATS, de acordo com o contido na DCA 63-1 “Plano de Degradação, Plano Regional de Emergência e Plano de Contingência”.

8.5 DOS PROCEDIMENTOS ATS/ATC

Neste item devem ser estabelecidos os procedimentos a serem adotados pelos órgãos ATS para minimizar os impactos das degradações dos procedimentos ATS/ATC na prestação do Serviço ATS, de acordo com o contido na DCA 63-1 “Plano de Degradação, Plano Regional de Emergência e Plano de Contingência”.

8.6 DOS AUXÍLIOS À NAVEGAÇÃO AÉREA

Neste item devem ser estabelecidos os procedimentos a serem adotados pelos órgãos ATS para minimizar os impactos das degradações dos auxílios à navegação aérea na prestação do Serviço ATS, de acordo com o contido na DCA 63-1 “Plano de Degradação, Plano Regional de Emergência e Plano de Contingência”.

8.7 DOS DEMAIS SISTEMAS DO ÓRGÃO ATC

Neste item devem ser detalhados os procedimentos a serem adotados em caso de degradação de outros equipamentos de apoio ao ATC.

9 CONTINGÊNCIA DO ÓRGÃO ATC

Continuação do Anexo C - Instruções Específicas para Elaboração do Modelo Operacional do Órgão ATC

9.1 CONTINGÊNCIA DE COMUNICAÇÕES

Detalhar os procedimentos específicos do órgão ATC nos casos de falha do equipamento rádio de solo, falha do equipamento de bordo, bem como nos casos em que há interferência ou bloqueio da frequência do controle pela transmissão inadvertida de uma aeronave ou outra estação.

Com vistas a permitir a continuidade na prestação do ATC, durante a falha do equipamento rádio de solo, até que possam ser retomadas as operações normais, podem ser incluídos procedimentos de coordenação e de delegação de controle para outra posição ou outro órgão ATC adjacente, caso isso esteja previsto no correspondente Plano Regional de Emergência.

9.2 SEPARAÇÃO DE EMERGÊNCIA

Descrever as providências excepcionais a serem tomadas pelos controladores de tráfego aéreo, caso, durante uma situação de emergência, não seja possível garantir a separação horizontal aplicável, assegurando que as tripulações sejam providas das informações previstas na legislação em vigor pertinente.

9.3 SISTEMAS DE ALERTA (SAFETY NETS)

Quando os alertas STCA, MSAW, APW ou APM forem aplicáveis a um Órgão ATC, o respectivo Modelo Operacional desse órgão deverá conter as seguintes especificações:

9.3.1 ALERTA DE CONFLITO DE CURTO PRAZO

Deverão ser especificados, caso seja aplicável:

- a) os tipos de voo admissíveis para a geração de alertas;
- b) os setores ou áreas do espaço aéreo dentro dos quais a função STCA está implementada;
- c) o método de apresentação dos STCA ao controlador;
- d) em termos gerais, os parâmetros para geração de alertas, bem como o tempo dos avisos de alerta;
- e) o volume de espaço aéreo dentro do qual os STCA podem ser seletivamente inibidos e as condições sob as quais isso será permitido;
- f) condições sob as quais os alertas específicos podem ser inibidos pelos voos individuais; e
- g) procedimentos aplicáveis com relação ao volume de espaço aéreo ou voos para os quais os STCA ou alertas específicos tenham sido inibidos.

Deverão ser detalhados procedimentos específicos, à luz do MCA 100-15 “Procedimentos Relativos às Emergências Aeronáuticas e Contingências em Voo”, para serem realizados pelo controlador, caso ocorra a emissão desse alerta.

Continuação do Anexo C - Instruções Específicas para Elaboração do Modelo Operacional do Órgão ATC

9.3.2 ALERTA DE ALTITUDE MÍNIMA DE SEGURANÇA

Deverão ser especificados, caso seja aplicável:

- a) os tipos de voo admissíveis para a geração de MSAW;
- b) os setores ou áreas do espaço aéreo para os quais foram definidas as altitudes mínimas de segurança e dentro dos quais é implementado o MSAW;
- c) os valores das altitudes mínimas de segurança MSAW;
- d) o método de visualização do MSAW pelo controlador;
- e) os parâmetros para a geração do MSAW, assim como o tempo do aviso; e
- f) as condições em virtude das quais a função MSAW pode ser inibida para as trajetórias de voo específicas, bem como os procedimentos aplicáveis com respeito aos voos para os quais foi inibido o uso da função MSAW.

Deverão ser detalhados procedimentos específicos, à luz do MCA 100-15 “Procedimentos Relativos às Emergências Aeronáuticas e Contingências em Voo”, para serem realizados pelo controlador, caso ocorra a emissão desse alerta.

9.3.3 MONITOR DE TRAJETÓRIA DE APROXIMAÇÃO

Deverão ser especificados, caso seja aplicável:

- a) os tipos de voo elegíveis para a geração dos alertas;
- b) os setores ou áreas do espaço aéreo dentro dos quais os alertas estão implementados;
- c) os valores das altitudes mínimas de segurança, se aplicável;
- d) o modo de apresentação dos alertas ao ATCO;
- e) os parâmetros para geração e a duração dos alertas;
- f) os volumes de espaço aéreo e as condições nas quais os alertas possam ser inibidos seletivamente; e
- g) as condições sob as quais os alertas podem ser inibidos para voos específicos.

Deverão ser detalhados procedimentos específicos, à luz do MCA 100-15 “Procedimentos Relativos às Emergências Aeronáuticas e Contingências em Voo”, para serem realizados pelo controlador, caso ocorra a emissão desse alerta.

9.3.4 ALERTA DE PROXIMIDADE DE ÁREA

Deverão ser especificados, caso seja aplicável:

- a) os tipos de voo elegíveis para a geração dos alertas;
- b) os setores ou áreas do espaço aéreo dentro dos quais os alertas estão implementados;

Continuação do Anexo C - Instruções Específicas para Elaboração do Modelo Operacional do Órgão ATC

- c) os valores das altitudes mínimas de segurança, se aplicável;
- d) o modo de apresentação dos alertas ao ATCO;
- e) os parâmetros para geração e a duração dos alertas;
- f) os volumes de espaço aéreo e as condições nas quais os alertas possam ser inibidos seletivamente; e
- g) as condições sob as quais os alertas podem ser inibidos para voos específicos.

Deverão ser detalhados procedimentos específicos, à luz do MCA 100-15 “Procedimentos Relativos às Emergências Aeronáuticas e Contingências em Voo”, para serem realizados pelo controlador, caso ocorra a emissão desse alerta.

9.3.5 SISTEMA AUTÔNOMO DE ALERTA DE INCURSÃO EM PISTA

Detalhar os procedimentos específicos do órgão ATC, caso ocorra a emissão de alerta ARIWS.

9.4 EVACUAÇÃO DO ÓRGÃO ATS

Detalhar os procedimentos específicos para o caso de necessidade de evacuação do órgão ATC, nos termos da CIRCEA 100-56 “Ações dos Órgãos ATS em caso de Atos de Interferência Ilícita contra a Aviação Civil”.

10 GERENCIAMENTO DA FADIGA

Nos subitens seguintes deverão ser detalhadas as informações necessárias à adequada descrição do processo de gerenciamento prescritivo da fadiga no ATC, em conformidade com as diretrizes existentes na ICA 63-33 “Horário de Trabalho do Pessoal ATC, COM, MET, AIS, SAR e OPM”.

10.1 VALORES PRESCRITIVOS PARA O GERENCIAMENTO DA FADIGA

Deverão ser indicados os valores prescritivos para o gerenciamento da fadiga a ser aplicado no órgão, levando em consideração também os princípios científicos e os fatores operacionais existentes, de modo que os valores estabelecidos estejam adequados e proporcionais à complexidade e ao tipo de serviço prestado. Devem incluir critérios específicos que tenham sido flexibilizados, com base nos períodos de demanda de tráfego reduzida ou, ainda, resultante de certas variações locais, para as quais outros procedimentos de gerenciamento da fadiga devem ser estabelecidos.

Adicionalmente, deverão ser indicadas as variações nos limites prescritivos devidamente autorizadas pelo DECEA, caso existam, para atendimento de necessidades operacionais específicas.

A seguir são listados os valores prescritivos que deverão ser indicados:

- a) limites máximos:
 - número máximo de horas do período de trabalho;
 - número máximo de dias consecutivos de trabalho;
 - número máximo de horas de trabalho no mês; e

Continuação do Anexo C - Instruções Específicas para Elaboração do Modelo Operacional do Órgão ATC

- tempo máximo na posição operacional; e
- b) limites mínimos:
 - período mínimo de não trabalho;
 - número mínimo de dias de não trabalho no mês; e
 - intervalo mínimo entre períodos de ocupação de posição operacional;

10.2 DISTRIBUIÇÃO DA EQUIPE

Este item deve conter uma previsão de distribuição de pessoal dentro das equipes de serviço, considerando a estimativa de demanda de tráfego aéreo ao longo de cada turno de serviço.

10.3 HORÁRIOS DOS TURNOS

Este item deve descrever os horários dos turnos de serviço.

10.4 DESCANSO

Este item deve abordar a rotina destinada ao descanso dos controladores durante os turnos de serviço, citando os momentos e a duração prevista para os períodos de descanso.

10.5 REPORTE DE DESVIO DOS VALORES PRESCRITIVOS

Deverão ser indicadas a obrigatoriedade e a forma de reporte, pelos ATCO, quando da ocorrência de desvio dos valores prescritivos, para o atendimento de circunstâncias excepcionais previstas ou não no próprio Modelo Operacional.

Tais reportes deverão conter, pelo menos:

- a) as circunstâncias de aplicação do desvio;
- b) as posições operacionais para as quais o desvio foi aplicado;
- c) os valores prescritivos utilizados no desvio; e
- d) as mitigações implementadas para fazer frente ao risco à fadiga.

10.6 REPORTES DE FADIGA

Deverá ser indicada a forma de emprego dos seguintes reportes relacionados à fadiga, nos termos do MCA 81-1 “Manual do Gerenciamento do Risco à Fadiga no ATC”:

- a) reporte voluntário de fadiga; e
- b) reporte de indício de fadiga.

10.7 REGIME DE SOBREAviso

Deverá ser indicada a forma de emprego pelo órgão, caso haja, do regime de sobreaviso para os ATCO, indicando, pelo menos:

Continuação do Anexo C - Instruções Específicas para Elaboração do Modelo Operacional do Órgão ATC

- a) a carga horária em regime de sobreaviso; e
- b) a forma de divulgação e de acionamento dos ATCO.

11 DISPOSIÇÕES FINAIS

Este Modelo Operacional substitui o Modelo Operacional [Ano/Versão], aceito em DD MMM AAAA.

Os casos não previstos neste Modelo Operacional serão submetidos ao [Cargo ou Função na Organização].

12 ASSINATURAS

Aprovado por:

Fulano de Tal
Cargo ou Função na Organização

DATA

Aceito por:

Sicrano de Tal
Cargo ou Função na Organização

DATA

Anexo D – Instruções Específicas para Elaboração do Manual do Órgão ATC

CAPA, conforme Anexo F.

SUMÁRIO, conforme Anexo B.

1 DISPOSIÇÕES PRELIMINARES

Neste capítulo, constarão, pelo menos, os tópicos: data de efetivação, finalidade e âmbito do documento.

2 DEFINIÇÕES E ABREVIATURAS

Serão mencionadas aquelas diferentes das constantes nas publicações aeronáuticas.

3 ESTRUTURA ORGANIZACIONAL E FUNCIONAL

Dispor as estruturas por meio de organogramas.

4 ÁREA DE JURISDIÇÃO

4.1 ESPAÇO AÉREO SOB RESPONSABILIDADE DO ÓRGÃO ATC

Descrever as delimitações do espaço aéreo sob a responsabilidade do órgão ATC.

4.2 HORÁRIO DE FUNCIONAMENTO

descrever o horário de funcionamento.

5 RECURSOS TÉCNICOS DISPONÍVEIS

Neste capítulo, devem constar, de forma detalhada, todos os meios técnicos de que dispõe o órgão para a prestação dos serviços que lhes são afetos.

6 RECURSOS OPERACIONAIS (SISTEMAS E EQUIPAMENTOS)

Dispor os recursos referentes aos sistemas e equipamentos disponíveis no órgão (SAGITARIO, SIGMA etc.). Devem, ainda, constar dos itens relacionados com a manutenção e o *checklist* para a verificação da operacionalidade dos equipamentos do órgão.

7 APRESENTAÇÃO ESQUEMÁTICA DO ÓRGÃO

Dispor sobre as principais dependências e sistemas de apoio ao órgão ATC.

8 CONFIGURAÇÕES E FACILIDADES

Neste capítulo, devem constar os esquemas e cartas, pontos de referência, elevações e distâncias, configurações operacionais, balizamentos, as informações duradouras relacionadas ao período de manutenção e/ou interrupção no funcionamento dos auxílios à navegação, dos recursos de pista, pátio etc.

9 COORDENAÇÕES NECESSÁRIAS

Continuação do Anexo D – Instruções Específicas para Elaboração do Manual do Órgão ATC

Dispor sobre os procedimentos adotados nas coordenações com os setores que prestam apoio ao órgão, tais como AIS, MET, contra incêndio, administração do aeroporto etc.

10 PROCESSO DE QUALIFICAÇÃO E ATUALIZAÇÃO PROFISSIONAL

Detalhar os sistemas e os programas utilizados na instrução, treinamento e atualização operacional dos controladores de tráfego aéreo.

11 COMUNICAÇÃO PONTO A PONTO

Dispor sobre os sistemas específicos locais, primário e secundário, para a comunicação com outros órgãos ATS, organizações ou seções, durante as coordenações efetuadas pelo órgão ATC, e as fraseologias utilizadas, em complemento à legislação vigente.

12 NORMAS ADMINISTRATIVAS GERAIS

Neste capítulo, devem constar as orientações administrativas emanadas pela gerência do órgão ATC, dispendo sobre o livro de registro de ocorrências, procedimentos de passagem-recebimento do serviço (*briefing*), realizados antes das trocas de equipes operacionais do órgão ATC, conselho de instrução operacional, *checklist* dos procedimentos locais relacionados com a assistência e a coordenação nos casos de incidente/acidente aeronáutico etc.

NOTA: Poderá ser indicado sistema específico, desde que autorizado pelo DECEA, por meio do qual tais informações (ou parte delas) possam ser acessadas.

13 DISPOSIÇÕES TÉCNICAS E/OU ADMINISTRATIVAS ESPECIAIS

Neste capítulo, constam todas as informações ou procedimentos técnicos e/ou administrativos, julgados pertinentes, que não foram enquadrados nos capítulos anteriores.

14 ACORDOS OPERACIONAIS

Relacionar os Acordos Operacionais vigentes, não havendo a necessidade de anexá-los ao Manual.

NOTA: Poderá ser estabelecido neste item um endereço ou arquivo eletrônico, no qual tal relação esteja efetivamente disponível e atualizada para o efetivo operacional do órgão, ou ainda a indicação de sistema específico, desde que autorizado pelo DECEA, em que tal documentação possa ser acessada.

15 SEGURANÇA DAS INSTALAÇÕES

Dispor os procedimentos referentes à segurança das instalações do órgão.

16 DISPOSIÇÕES FINAIS

Este Manual substitui o Manual [Ano/Versão], aceito em DD MMM AAAA.

Os casos não previstos neste Manual serão submetidos ao [Cargo ou Função na Organização].

**Continuação do Anexo D – Instruções Específicas para Elaboração do Manual do Órgão
ATC****17 ASSINATURAS****Aprovado por:**

Fulano de Tal
Cargo ou Função na Organização

DATA

Aceito por:

Sicrano de Tal
Cargo ou Função na Organização

DATA

Anexo E – Modelo de Capa do Modelo Operacional

**MINISTÉRIO DA DEFESA
COMANDO DA AERONÁUTICA
TERCEIRO CENTRO INTEGRADO DE DEFESA AÉREA E
CONTROLE DE TRÁFEGO AÉREO**



TRÁFEGO AÉREO

**MODELO OPERACIONAL DO CONTROLE DE
APROXIMAÇÃO DE FORTALEZA (APP-FZ)**

2025/01

Anexo F – Modelo de Capa do Manual do Órgão ATC

**MINISTÉRIO DA DEFESA
COMANDO DA AERONÁUTICA
TERCEIRO CENTRO INTEGRADO DE DEFESA AÉREA E
CONTROLE DE TRÁFEGO AÉREO**



TRÁFEGO AÉREO

**MANUAL DO CONTROLE DE APROXIMAÇÃO DE
FORTALEZA (APP-FZ)**

2025/01

Anexo G – Checklist de Passagem de Serviço do Controlador

CHECKLIST DE PASSAGEM DE SERVIÇO DO CONTROLADOR		
<i>Log off/Login</i>	<i>O Controlador substituído e o substituto deverão efetuar o Logoff/Login.</i>	
Natureza do Tráfego	O Controlador substituído deverá identificar os tráfegos na tela e informar a última autorização e contato efetuado	Emergência
		Interferência Ilícita
		Falha de Comunicações
		AVOEM/AVANAC/AVOMD
		Presidencial
		Operação SAR
		Operação Militar
		Aeronave de Inspeção de voo
		TREN/TROV/RADIOFARMACO
		Controle de Fluxo
Espera		
Consciência Situacional do Plano de Voo	O Controlador substituído deverá selecionar as FPV eletrônicas e destacar se o plano é RVSM, se está “Lost”, se a detecção é primária, secundária associada, bem como a coerência das informações transmitidas com a posição e os valores da etiqueta da pista.	Serviço Prestado
		Transição de Nível
		Limite de Autorização
		Fraseologia
		Desvio de formação
		Transferência Doadora e Receptora
		Aeronave para Ingresso na FIR Estrangeira
		Aeronaves para Ingresso no Setor
Espaço Aéreo Condicionado		
Informações Meteorológicas e NOTAM	NOTAM	
	Meteorologia	
Situação Técnico Operacional dos Equipamentos	Manutenção Preventiva e Corretiva	
	Teclado	
	<i>Track-ball</i>	
	Tela de Informações Gerais	
	Central de Áudio	
	Impressora de FPV	
	Tela de Visualização Radar	Excentração
		Dilatação
		Sinal Radar em síntese
		Videomapa
Tela de Gestão de Plano de Voo		
Etiquetas de Pistas		

Anexo H – Checklist de Passagem de Serviço do Coordenador

CHECKLIST DE PASSAGEM DE SERVIÇO DO COORDENADOR
Os Coordenadores substituído e substituto deverão checar, no mínimo, os seguintes itens:
Emergência
Interferência Ilícita
Falha de Comunicações
AVOEM/AVANAC/AVOMD
Presidencial
Operação SAR
Operação Militar
Aeronave de Inspeção de voo
TREN/TROV/RADIOFARMACO
Controle de Fluxo
Espaço Aéreo Condicionado ativado ou com previsão de ativação
Esperas
Coordenações
Meteorologia da área / desvio de formação
Restrições técnicas / operacionais
NOTAM
RVSM
Abertura de setores

Anexo I – *Checklist* de Passagem de Serviço do Supervisor

CHECKLIST DE PASSAGEM DE SERVIÇO DO SUPERVISOR
Os Supervisores substituído e substituto deverão checar, no mínimo, os seguintes itens:
Telefonia
Frequências
Consoles
AMHS/CCAM
Radares
MET
AD
Órgãos ATC/ATS
RVSM
NOTAM
EAC
Presidencial /TREN/ SAR/TROV/RADIOFARMACO
Setorização
Anv Presidencial
OPR COpM/Militares
Autorizações Padronizadas
<i>hand-off</i> automático
CGNA - FMC
RCC (SALVAERO)
Acordos Operacionais
Material & Equipamentos
Equipe Operacional
Instrução
Avisos ADM
Condição psicofísica dos membros da equipe operacional

Anexo J – Checklist de Passagem de Serviço do Chefe de Equipe

CHECKLIST DE PASSAGEM DE SERVIÇO DO CHEFE DE EQUIPE
Os Chefes de Equipe substituído e substituto deverão checar, no mínimo, os seguintes itens:
Telefonia
Frequências
Consoles
AMHS/CCAM
Radares
MET
AD
Órgãos ATC/ATS
RVSM
NOTAM
EAC
Presidencial /TREN/ SAR/TROV/RADIOFARMACO
IFF 7500 / 7600 / 7700
QQ situação extraordinária
OPR COpM/Militares
Autorizações Padronizadas
<i>hand-off</i> automático
CGNA - FMC
RCC (SALVAERO)
Acordos Operacionais
Listagem RPL
Material & Equipamentos
Equipe Operacional
Instrução
Avisos ADM
Condição psicofísica dos membros da equipe operacional

Anexo K – Modelo de Livro de Registro de Ocorrências (LRO)

**MINISTÉRIO DA DEFESA
COMANDO DA AERONÁUTICA
SEGUNDO CENTRO INTEGRADO DE DEFESA AÉREA
E CONTROLE DE TRÁFEGO AÉREO**

Órgão: _____ Turno: _____ Data: ___/___/___

I – RECEBIMENTO DO SERVIÇO: Recebi-o às, do(a), ciente do tráfego e ordens em vigor.

II – EQUIPE DE SERVIÇO: Discriminar posto/graduação e o nome de guerra dos componentes que atuaram no turno de serviço.

III – DIVISÃO DO TURNO: Preencher a tabela abaixo com o indicativo operacional do ATCO.

SETOR HORA				

IV – OCORRÊNCIAS: Relato claro e conciso de qualquer fato que julgar relevante ao serviço com relação a parte operacional, equipamentos, administrativos e instalação. O operador não deverá fazer pré-julgamento ou emitir opinião sobre qualquer ocorrência. Indicar cada assunto com numeração romana.

V – COORDENAÇÃO: Conforme *briefing* ou com alteração (relato breve e claro dos acontecimentos).

VI – PASSAGEM DO SERVIÇO: Passei-o às....., ao, cientificando-o do tráfego e ordens em vigor.

_____, ___/___/___

Local e data

Graduação e nome completo / Assinatura

NOTA: O preenchimento do LRO deverá ser feito com caneta de tinta preta ou azul e os horários deverão ser referenciados em UTC.

Anexo L – Modelo de Aviso Operacional (AVOP)

<u>Primeiro Centro Integrado de Defesa Aérea e Controle de Tráfego Aéreo</u>		
Divisão de Operações		
Aviso Operacional n.º XX/APP-XX/2025		
Efetivação	Âmbito	Emissão
XX/YY/2025	TMA-XX	Seção de Operações DTCEA-XX
Assuntos: Alteração dos Mínimos de Separação na TMA-XX		
Divulgação: Seção de Operações do DTCEA-XX		

I – FINALIDADE

Alterar os mínimos de separação da TMA-XX de 5 NM para 3 NM.

II – REFERÊNCIAS

Ofício XX de xx de xxxxxxxx de xxxxxx, do CINDACTA I.

III – DESENVOLVIMENTO

Este Aviso Operacional (AVOP) vem ao encontro da necessidade de alterar.....

Assunto 1. Atualização do item X.X do MOP APP-XX 2025/01

O item XXX do MOP APP-XX 2023/01 passará a ter o seguinte texto:

IV – DISPOSIÇÕES FINAIS

Eventuais dúvidas que surjam para o cumprimento destes procedimentos deverão ser sanadas junto à Seção de Operações do DTCEA-XX.

xxxxxxxxxx, 02 de dezembro de 2025.

XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX

Chefe do APP-XX

XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX

Chefe da Subdivisão de Gerenciamento de Tráfego Aéreo (ATM) do CINDACTA I

Anexo M – Modelo de Informativo Operacional (InfOp)

<u>Segundo Centro Integrado de Defesa Aérea e Controle de Tráfego Aéreo</u> Divisão de Operações Informativo Operacional n.º XX/APP-XX/2025		
Efetivação	Âmbito	Emissão
XX/YY/2025	TMA-XX	Seção de Operações DTCEA-XX
Assuntos: Alteração dos telefones do Esquadrão de Voo da Base Aérea XXXXXX.		
Divulgação: Seção de Operações do DTCEA-XX		

I – FINALIDADE

Alterar os telefones do Esquadrão de Voo da Base Aérea XXXXXXXX.

II – REFERÊNCIAS

Ofício XX de xx de xxxxxxxx de xxxxxx, do CINDACTA II.

III – DESENVOLVIMENTO

Este Aviso Operacional (AVOP) vem ao encontro da necessidade de alterar.....

Assunto 1. Atualização do item X.X do MOP APP-XX 2025/01

O item XXX do MOP APP-XX 2023/01 passará a ter o seguinte texto:

IV – DISPOSIÇÕES FINAIS

Eventuais dúvidas que surjam para o cumprimento destes procedimentos deverão ser sanadas junto à Seção de Operações do DTCEA-XX.

xxxxxxxxxx, 02 de dezembro de 2025.

XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX

Chefe do APP-XX

XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX

Chefe da Subdivisão de Gerenciamento de Tráfego Aéreo (ATM) do CINDACTA II