

**MINISTÉRIO DA DEFESA
COMANDO DA AERONÁUTICA**



TRÁFEGO AÉREO

CIRCEA 100-57

**MODELO OPERACIONAL E MANUAL DO ÓRGÃO
ATC**

2018

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



TRÁFEGO AÉREO

CIRCEA 100-57

**MODELO OPERACIONAL E MANUAL DO ÓRGÃO
ATC**

2018



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

PORTARIA DECEA Nº 235/DGCEA, DE 4 DE DEZEMBRO DE 2018.

Aprova a 1ª modificação da CIRCEA 100-57, que trata do “Modelo Operacional e Manual do Órgão ATC”.

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 modificação da CIRCEA 100-57, "Modelo Operacional e Manual do Órgão ATC", que com esta baixa.

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

Ten Brig Ar JEFERSON DOMINGUES DE FREITAS
Diretor-Geral do DECEA

(Publicado no BCA nº 221, de 19 de dezembro de 2018)



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

PORTARIA DECEA Nº 98/DGCEA, DE 21 DE JUNHO DE 2018.

Aprova a reedição da CIRCEA 100-57,
que trata do “Modelo Operacional e
Manual do Órgão ATC”.

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 da CIRCEA 100-57, "Modelo Operacional e Manual do Órgão ATC", que com esta baixa.

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

Art. 3º Revoga-se a Portaria DECEA nº 151/SDOP, de 27 de setembro de 2012, publicada no Boletim Interno do DECEA nº 190, de 02 de outubro de 2012.

Ten Brig Ar JEFERSON DOMINGUES DE FREITAS
Diretor-Geral do DECEA

(Publicado no BCA nº 118, de 11 de julho de 2018)

SUMÁRIO

| | |
|---|----|
| PREFÁCIO | 7 |
| 1 DISPOSIÇÕES PRELIMINARES | 9 |
| 1.1 <u>FINALIDADE</u> | 9 |
| 1.2 <u>ÂMBITO</u> | 9 |
| 1.3 <u>DEFINIÇÕES</u> | 9 |
| 2 INTRODUÇÃO | 11 |
| 3 MODELO OPERACIONAL | 12 |
| 4 MANUAL DO ÓRGÃO ATC | 14 |
| 5 DISPOSIÇÕES FINAIS | 15 |
| REFERÊNCIAS | 16 |
| Anexo A - Estrutura do Modelo Operacional do Órgão ATC | 17 |
| Anexo B - Estrutura do Manual do Órgão ATC | 19 |
| Anexo C – Instruções para elaboração do Modelo Operacional do Órgão ATC | 20 |
| Anexo D – Instruções para elaboração do Manual do Órgão ATC | 30 |
| Anexo E – Modelo de Capa do Modelo Operacional | 33 |
| Anexo F – Modelo de Capa do Manual do Órgão ATC..... | 34 |
| Anexo G – <i>Checklist</i> de Passagem de Serviço do Controlador | 35 |
| Continuação do Anexo G – <i>Checklist</i> de Passagem de Serviço do Coordenador | 36 |
| Continuação do Anexo G – <i>Checklist</i> de Passagem de Serviço do Supervisor | 37 |
| Continuação do Anexo G – <i>Checklist</i> de Passagem de Serviço do Chefe de Equipe ... | 38 |
| Anexo H – Modelo de Livro de Registro de Ocorrências (LRO) | 39 |

PREFÁCIO

A finalidade da reedição desta publicação foi, basicamente:

- possibilitar a aprovação de Modelo Operacional (MOP) e do Manual do órgão ATC pelo chefe do órgão ATC;
- prever a supervisão e aceitação, pelo órgão regional, dos MOP dos órgãos ATC subordinados;
- viabilizar a divulgação dos MOP dos órgãos ATC subordinados na página da INTRAER do órgão regional correspondente;
- promover melhorias na estrutura do MOP e do Manual do Órgão ATC;
- completar o conteúdo do MOP para abranger certos requisitos de regulamentações internacionais;
- possibilitar a utilização de um livro eletrônico em substituição ao livro de registro de ocorrência tradicional dos órgãos ATC; e
- prever a inclusão de procedimentos para a segurança das instalações no Manual do Órgão ATC.

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

1.3.1 LIVRO DE REGISTRO DE OCORRÊNCIAS

É o livro utilizado pelos órgãos ATC para o registro de todas as ocorrências durante os turnos de serviço.

1.3.2 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.

1.3.3 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

| | |
|--------|--|
| ACAS | - Sistema Anticolisão de Bordo. |
| ACC | - Centro de Controle de Área. |
| AD | - Aeródromo. |
| ADM | - Administrativos. |
| ADS | - Vigilância Dependente Automática. |
| AIS | - Serviços de Informação Aeronáutica. |
| AMHS | - Sistema de Tratamento de Mensagens ATS. |
| APP | - Controle de Aproximação. |
| ARIWS | - Sistema Autônomo de Alerta a Incursões de Pista |
| ATC | - Controle de Tráfego Aéreo. |
| ATFM | - Gerenciamento de Fluxo de Tráfego Aéreo. |
| ATS | - Serviço de Tráfego Aéreo. |
| AVANAC | - Autorização de Voo da Agência Nacional de Aviação Civil. |
| AVOEM | - Autorização de Voo emitida pelo Estado-Maior da Aeronáutica. |

| | |
|----------|---|
| AVOMD | - Autorização de Voo emitida pelo Ministério da Defesa. |
| CCAM | - Centro de Comutação Automática de Mensagem. |
| CENDOC | - Centro de Documentação da Aeronáutica. |
| CENIPA | - Centro de Investigação e Prevenção de Acidentes Aeronáuticos. |
| CGNA | - Centro de Gerenciamento da Navegação Aérea. |
| CINDACTA | - Centro Integrado de Defesa Aérea e Controle de Tráfego Aéreo. |
| COPM | - Centro de Operações Militares. |
| CPDLC | - Comunicação por Enlace de Dados Controlador-Piloto. |
| DECEA | - Departamento de Controle do Espaço Aéreo. |
| DCL | - Data link Clearance. |
| EAC | - Espaço Aéreo Condicionado. |
| FIR | - Região de Informação de Voo. |
| FMC | - Célula de Gerenciamento de Fluxo. |
| FPV | - Ficha de Progressão de Voo. |
| GNSS | - Sistema Mundial de Navegação por Satélite. |
| LHD | - Large Height Deviation. |
| LRO | - Livro de Registro de Ocorrências. |
| MET | - Meteorológico ou Meteorologia. |
| MOP | - Modelo Operacional. |
| MSAW | - Alerta de Altitude Segura Mínima. |
| NOTAM | - Aviso aos Aeronavegantes. |
| NSCA | - Norma de Sistema do Comando da Aeronáutica. |
| OPR | - Operações. |
| OVNI | - Objeto Voador Não Identificado. |
| PSR | - Radar de Vigilância Primária. |
| QBRN | - Químico, Biológico, Radiológico ou Nuclear. |
| RAIM | - Vigilância Autônoma da Integridade do Receptor. |
| RCC | - Centro de Coordenação de Salvamento. |
| RPA | - Aeronave Remotamente Pilotada. |
| RVSM | - Separação Vertical Mínima Reduzida. |
| SAR | - Busca e Salvamento. |
| SID | - Saída Padrão por Instrumentos. |
| SIGMA | - Sistema Integrado de Gestão de Movimentos Aéreos. |
| SISCEAB | - Sistema de Controle do Espaço Aéreo Brasileiro. |
| SMR | - Radar de Movimento na Superfície. |
| SRPV | - Serviço Regional de Proteção ao Voo. |
| STAR | - Chegada Padrão por instrumento. |
| STCA | - Procedimentos de Alerta a Curto Prazo de Conflito. |
| TARIS | - Terminal de Apresentação Radar de Imagem Sintética. |
| TREN | - Transporte de Enfermo. |
| TROV | - Transporte de Órgão Vital. |
| TWR | - Torre de Controle de Aeródromo. |

2 INTRODUÇÃO

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.

Esses documentos têm uma importância fundamental, haja vista que apresentam o que e como o controlador de tráfego aéreo deve desempenhar suas atividades no órgão. O Modelo e o Manual 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.

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 elaborado e atualizado 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.

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 Chefe/Comandante do SRPV/CINDACTA.

3.7.1 Ao receber o MOP, devidamente aprovado, o Chefe/Comandante do SRPV/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: A aceitação do MOP pelo Chefe/Comandante do SRPV/CINDACTA visa assegurar que a estrutura e os conteúdos estabelecidos nesta publicação tenham sido atendidos, assim como que os procedimentos operacionais relacionados não resultam em prejuízos à circulação aérea geral.

NOTA 3: Os MOP aprovados e aceitos dos órgãos ATC jurisdicionados deverão ser divulgados na página do órgão regional correspondente na INTRAER, sendo o Chefe/Comandante do SRPV/CINDACTA responsável pela supervisão desses processos.

3.7.2 O Chefe/Comandante do SRPV/CINDACTA poderá autorizar a aceitação de MOP dos órgãos ATC de sua área de subordinação para o Chefe da Divisão Operacional do órgão regional ou, ainda, em se tratando de Torres de Controle subordinadas, para o responsável por esse órgão local. (NR) - Portaria nº 235/DGCEA, de 04/12/2018

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

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

NOTA 3: No caso de autorização de aceitação, o responsável pelo órgão local (TWR) deverá encaminhar, prontamente, ao órgão 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 estabelecidos pela NSCA 5-1 “Confecção, Controle e Numeração de Publicações”, do CENDOC. Alternativamente, o MOP dos Órgãos ATC civis poderão atender aos critérios pertinentes da ABNT, obedecidas as disposições sobre os conteúdos estabelecidas nesta publicação. Não obstante, tanto na capa como no cabeçalho do MOP, deverá constar o ano dessa publicação, acompanhado do número da versão atualizada do documento (Exemplos: Na capa - 2018/03; no cabeçalho – MODELO TWR ZZ/2018/03).

NOTA: O NSCA 5-1 está disponível no link do REUNI da página do DECEA na Internet. (http://biblioteca.decea.gov.br/index.php?codigo_sophia=9012).

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 estabelecidos pela NSCA 5-1 “Confecção, Controle e Numeração de Publicações”, do CENDOC. Alternativamente, os Manuais de Órgãos ATC civis poderão atender a critérios pertinentes da ABNT, obedecidas as disposições sobre os conteúdos estabelecidas nesta publicação. Não obstante, tanto na capa como no cabeçalho do Manual, deverá constar o ano dessa publicação, acompanhado do número da versão atualizada do documento (Exemplos: Na capa - 2018/03; no cabeçalho – MANUAL TWR ZZ/2018/01).

NOTA: O NSCA 5-1 está disponível no link do REUNI da página do DECEA na internet. (http://biblioteca.decea.gov.br/index.php?codigo_sophia=9012).

4.6 O Chefe do órgão ATC deve orientar a elaboração, aprovar e submeter ao responsável por esse órgão local 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.

5 DISPOSIÇÕES FINAIS

5.1 Os novos conteúdos para a elaboração, assim como os processos de aprovação, aceitação e divulgação dos Modelos Operacionais e Manuais de Órgãos ATC deverão ser implementados até 31 DEZ 2018 no SISCEAB.

5.2 Uma vez implementadas as disposições previstas nesta publicação e, caso não haja atualizações a serem incorporadas, as edições dos Modelos Operacionais e Manuais de Órgãos ATC poderão ser mantidas até, no máximo, 2 (dois) anos da data de suas aprovações.

5.3 A reedição destinada a 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 desse documento.

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

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

5.5 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 <http://publicacoes.decea.gov.br/>.

5.6 Os casos não previstos nesta Circular serão submetidos ao Exmo. Sr. Diretor-Geral do DECEA.

REFERÊNCIAS

- BRASIL. Comando da Aeronáutica. Comando-Geral do Pessoal. Confecção, Controle e Numeração de Publicações Oficiais do Comando da Aeronáutica: **NSCA 5-1**. [Rio de Janeiro], 2011.
- 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], 2011.
- BRASIL. Comando da Aeronáutica. Departamento de Controle do Espaço Aéreo. “Emprego do “Bright Display” e do TARIS nos órgãos ATS”. **CIRTRAF 100-16**. [Rio de Janeiro], 2007.
- BRASIL. Comando da Aeronáutica. Departamento de Controle do Espaço Aéreo. *Fraseologia de Tráfego Aéreo*. **MCA 100-16**. [Rio de Janeiro], 2016.
- BRASIL. Comando da Aeronáutica. Departamento de Controle do Espaço Aéreo. *Mensagens ATS*. **ICA 100-15**. [Rio de Janeiro], 2012.
- 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], 2006.
- 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. “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 para as Comunicações Oraís entre Órgãos ATS*. **CIRTRAF 100-21**. [Rio de Janeiro], 2007.
- 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], 2010.
- 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], 2014.
- BRASIL. Comando da Aeronáutica. Departamento de Controle do Espaço Aéreo. *Programa para Prevenção de Ocorrências de Incursão em Pista no ATS*. **ICA 63-21**. [Rio de Janeiro], 2015.
- BRASIL. Comando da Aeronáutica. Departamento de Controle do Espaço Aéreo. “Requisitos dos Serviços de Tráfego Aéreo”. **ICA 100-31**. [Rio de Janeiro], 2017.
- BRASIL. Comando da Aeronáutica. Departamento de Controle do Espaço Aéreo. “Serviços de Tráfego Aéreo”. **ICA 100-37**. [Rio de Janeiro], 2017.
- 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], 2017.
- BRASIL. Comando da Aeronáutica. Departamento de Controle do Espaço Aéreo. “Procedimentos Especiais para Aeronave Presidencial”. **ICA 100-9**. [Rio de Janeiro], 2015.

Anexo A - Estrutura do Modelo Operacional do Órgão ATC

- (a) CAPA
- (b) SUMÁRIO
- (c) PREFÁCIO (NR) - Portaria nº 235/DGCEA, de 04/12/2018

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

7.1 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) (NR) - Portaria nº 235/DGCEA, de 04/12/2018

7.5 (A) OUTROS TIPOS DE REPORTES

7.6 AERONAVE CONDUZINDO CHEFE DE ESTADO

7.7 OPERAÇÕES AÉREAS ESPECIAIS

7.8 ESPAÇO AÉREO DE USO ESPECIAL**7.9 ROTAS ESPECIAIS PARA HELICÓPTEROS/AERONAVES ASA FIXA****7.10 INTERCEPTAÇÃO DE AERONAVE CIVIL****7.11 AVOEM/AVOMD/AVANAC****7.12 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 SISTEMA 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****9.1 CONTINGÊNCIA DE COMUNICAÇÕES****9.2 SEPARAÇÃO DE EMERGÊNCIA****9.3 SISTEMAS DE ALERTA****10 DISPOSIÇÕES FINAIS****11 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 (NR) - Portaria nº 235/DGCEA, de 04/12/2018

Deverá ser iniciado com o seguinte texto, sem numeração do item:

“As disposições contidas nesse Modelo Operacional atendem na íntegra às provisões contidas na CIRCEA 100-57 (Modelo Operacional e Manual do Órgão ATC), aprovada por Portaria do DECEA e publicada em Boletim do Comando da Aeronáutica.”

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 estabelecer 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, 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
- 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

Dispor 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 abordadas 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.

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

6.1.5 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.

6.1.6 HORÁRIOS DOS TURNOS

Este item deve descrever os horários dos turnos de serviços.

6.1.7 DESCANSO

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

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:

- 1) quando autorizado pelo DECEA, onde esteja prevista a utilização de mínimos de separação composta; e
- 2) 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. Estes 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 em que deverão ser adotados nos diversos seguimentos 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 ser evitado 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.

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 a navegação aérea e, também, possíveis acordos para execução dessa monitoração, observado os requisitos da ICA 100-31.

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.

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 ou posições operacionais.

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 e em Acordos Operacionais firmados. Também deverão ser estabelecidos exemplos de fraseologia local, abrangendo inclusive o uso adequado do termo “via”, se aplicável. Procedimentos de confirmação de mensagens DCL ou CPDLC deverão ser incluídos neste item, se aplicável.

6.5.2 COMUNICAÇÃO COM AERONAVES DE MATRÍCULA 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.

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

NOTA: Embora o equipamento repetidor não cumpra os requisitos para os sistemas de vigilância ATS, sua utilização está relacionada aos mesmos.

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.

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:

- um nível ou níveis para os quais esse método não pode ser aplicado em relação a auxílios à navegação especificados; ou
- 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 procedimentos operacionais, especialmente de um ACC ou APP, para o monitoramento das trajetórias de voo, e as ações pertinentes que visam, como 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 63-21 (Programa para Prevenção de Ocorrências de Incursão em Pista no ATS) e na ICA 100-37.

Nesse sentido, a chefia da TWR deve estabelecer Acordo Operacional com a administração do aeródromo local, visando definir as coordenadas 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.

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 EMERGÊNCIAS

7.1.1 ASSISTÊNCIA ÀS AERONAVES EM EMERGÊNCIA

Enumerar os procedimentos específicos que o órgão deverá adotar nas diversas situações de emergência da aeronave.

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, e 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 instruções determinadas nas normas pertinentes 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.

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 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, deverá 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.

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 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 espaço aéreo em que a precisão no desempenho da navegação é um pré-requisito para a realização de operações de voo com segurança.

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 DECEA (incluindo casos de perigo baloeiro, raio laser, drones etc.). (NR) - Portaria nº 235/DGCEA, de 04/12/2018

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 REPORTE ENVOLVENDO A FAUNA (COLISÃO, QUASE COLISÃO E AVISTAMENTO) (NR) - Portaria nº 235/DGCEA, de 04/12/2018

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.

7.5 (A) OUTROS TIPOS DE REPORTE

Descrever os demais tipos pertinentes de notificações relativas às ocorrências de tráfego aéreo.

7.6 AERONAVE CONDUZINDO CHEFE DE ESTADO

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

7.7 OPERAÇÕES AÉREAS ESPECIAIS

7.7.1 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.

7.7.2 AERONAVE REMOTAMENTE PILOTADA (RPA)

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

7.7.3 OUTRAS OPERAÇÕES AÉREAS ESPECIAIS

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

7.8 ESPAÇO AÉREO DE USO ESPECIAL

7.8.1 RESERVA DE ESPAÇO AÉREO

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.

7.8.2 RESTRIÇÃO DE ESPAÇO AÉREO (CONDICIONADO)

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.

7.8.3 ZONA DE IDENTIFICAÇÃO DE DEFESA AÉREA

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.

7.9 ROTAS ESPECIAIS PARA HELICÓPTEROS/AERONAVES DE ASA FIXA

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

7.10 INTERCEPTAÇÃO DE AERONAVE CIVIL

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

7.11 AVOEM/AVOMD/AVANAC

Os procedimentos para os casos de sobrevoo de aeronaves estrangeiras.

7.12 OVNI

As ações para os casos de visualização e reportes de objetos voadores não identificados.

8 PLANO DE DEGRADAÇÃO ATS

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

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.

Visando 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

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, para serem realizadas pelo controlador, caso ocorra a emissão desse alerta.

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, para serem realizadas pelo controlador, caso ocorra a emissão desse alerta.

9.3.3 SISTEMA AUTÔNOMO DE ALERTA DE INCURSÃO EM PISTA

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

10 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].

11 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

Disponibilizar 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

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)

Disponibilizar 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

Disponibilizar 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

Disponibilizar 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

Detalhamento dos sistemas e dos 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.

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, onde tal relação esteja efetivamente disponível e atualizada para o efetivo operacional do órgão.

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].

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)**

2019/03

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)**

2019/01

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 | |
| | | 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 | | | |

Continuação do Anexo G – Checklist de Passagem de Serviço do Coordenador

| CHECKLIST DE PASSAGEM DE SERVIÇO DO COORDENADOR |
|--|
| Os Coordenadores substituído e o 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 |
| 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 |

Continuação do Anexo G – *Checklist* de Passagem de Serviço do Supervisor

| CHECKLIST DE PASSAGEM DE SERVIÇO DO SUPERVISOR |
|---|
| Os Supervisores substituído e o substituto deverão checar, no mínimo, os seguintes itens. |
| Telefonia |
| Frequências |
| Consoles |
| AMHS/CCAM |
| Radars |
| MET |
| AD |
| Órgãos ATC/ATS |
| RVSM |
| NOTAM |
| EAC |
| 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 |

Continuação do Anexo G – Checklist de Passagem de Serviço do Chefe de Equipe

| CHECKLIST DE PASSAGEM DE SERVIÇO DO CHEFE DE EQUIPE |
|---|
| Os Chefes de Equipe substituído e o 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 |
| 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 |

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

MINISTÉRIO DA DEFESA
COMANDO DA AERONÁUTICA
SEGUNDO CENTRO INTREGADO 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 à 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.

MODELO OPERACIONAL E MANUAL DO ÓRGÃO ATC

A CIRCEA 100-57 “Modelo Operacional e Manual do Órgão ATC”, aprovada pela Portaria DECEA Nº 98/DGCEA, DE 21 DE JUNHO DE 2018, é assim modificada:

1 SUBSTITUIÇÃO DE PÁGINAS

| RETIRE | ANO | COLOQUE | ANO |
|---------------|------------|----------------|------------|
| 12 | 2018 | 12 | 2018 |
| 13 | 2018 | 13 | 2018 |
| 17 | 2018 | 17 | 2018 |
| 27 | 2018 | 27 | 2018 |
| 28 | 2018 | 28 | 2018 |

2 CORREÇÃO

| PÁGINA | ITEM | SUBITEM |
|---------------|-------------------------|----------------|
| 12 | Modificação do item 3.7 | 3.7.2 |
| 17 | Modificação do item 7.5 | – |
| 27 | Modificação do item 7.5 | – |

3 ARQUIVO

Depois de efetuar as substituições, archive esta folha após a página de rosto da publicação original.

4 APROVAÇÃO

Portaria DECEA nº 235/DGCEA, DE 4 DE DEZEMBRO DE 2018.