



PRENOR

CIRCEA 100-57/2017

Modelo Operacional e Manual do Órgão ATC [PRENOR]

Prazo para discussão pública
Início: 18/10/2017- Término: 17/11/2017

Propósito deste Documento

A finalidade da reedição dessa publicação foi, basicamente:

- Possibilitar a delegação de competência para a aprovação de Modelo Operacional (MOP) do órgão ATC;
- Prever a supervisão e divulgação na INTRAER do MOP;
- Promover melhorias na estrutura do MOP e do Manual do Órgão ATC;
- Revisar o conteúdo do MOP para abranger certos requisitos de regulamentações internacionais; e
- Possibilitar a utilização de um livro eletrônico em substituição ao livro de registro de ocorrência tradicional dos órgãos ATC.

O PRENOR é um sistema criado com o objetivo de auxiliar na elaboração das normas do DECEA, por meio da coleta de sugestões antecipadas à publicação de novas normas ou suas emendas, as quais se encontram em fase final de elaboração no setor responsável pela regulamentação dos Serviços de Navegação Aérea (ANS) do SISCEAB. Esse sistema permite também oportunizar o conhecimento prévio pelos usuários do espaço aéreo brasileiro sobre os principais assuntos relativos às regras ANS, que ainda estão em processo de discussão no DECEA.

Data de Publicação	Setor responsável	Gerente
18/10/2017	D-NOR 1	Ten Cel Claudio

1 DISPOSIÇÕES PRELIMINARES

2 1.1 FINALIDADE

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

6 1.2 ÂMBITO

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

9 1.3 DEFINIÇÕES

10 1.3.1 LIVRO DE REGISTRO DE OCORRÊNCIAS

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

13 1.3.2 MANUAL DO ÓRGÃO ATC

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

17 1.3.3 MODELO OPERACIONAL

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

21 1.4 ABREVIATURAS

22	ACAS	- Sistema Anticolisão de Bordo.
23	ACC	- Centro de Controle de Área
24	AD	- Aeródromo.
25	ADM	- Administrativos.
26	ADS	- Vigilância Dependente Automática.
27	AIS	- Serviços de Informação Aeronáutica.
28	APP	- Controle de Aproximação.
29	ATC	- Controle de Tráfego Aéreo.
30	ATFM	- Gerenciamento de Fluxo de Tráfego Aéreo.
31	ATS	- Serviço de Tráfego Aéreo.
32	AVANAC	- Autorização de Voo da Agência Nacional de Aviação Civil.
33	AVOEM	- Autorização de Voo emitida pelo Estado-Maior da Aeronáutica
34	AVOMD	- Autorização de Voo emitida pelo Ministério da Defesa.
35	CCAM	- Centro de Comutação Automática de Mensagem.
36	CENDOC	- Centro de Documentação da Aeronáutica.
37	CENIPA	- Centro de Investigação e Prevenção de Acidentes Aeronáuticos.
38	CGNA	- Centro de Gerenciamento da Navegação Aérea.
39	CINDACTA	- Centro Integrado de Defesa Aéreo e Controle de Tráfego Aéreo.

40	COPM	- Centro de Operações Militares.
41	CPDLC-	- Comunicação por Enlace de Dados Controlador-Piloto.
42	DECEA	- Departamento de Controle do Espaço Aéreo.
43	DCL	- Data link clearance.
44	EAC	- Espaço Aéreo Condicionado.
45	FIR	- Região de Informação de Voo.
46	FMC	- Célula de Gerenciamento de Fluxo.
47	FPV	- Ficha de Progressão de Voo.
48	GNSS	- Sistema Mundial de Navegação por Satélite.
49	LHD	- Large Height Deviation.
50	LRO	- Livro de Registro de Ocorrências.
51	MET	- Meteorológico ou Meteorologia.
52	MOP	- Modelo Operacional.
53	MSAW	- Alerta de Altitude Segura Mínima.
54	NOTAM	- Aviso aos Aeronavegantes.
55	NSCA	- Norma de Sistema do Comando da Aeronáutica.
56	OPR-	- Operações.
57	OVNI	- Objeto Voador Não-Identificado
58	PSR	- Radar de Vigilância Primária.
59	QBRN	- Químico, Biológico, Radiológico ou Nuclear.
60	RAIM	- Vigilância Autônoma da Integridade do Receptor.
61	RCC	- Centro de Coordenação de Salvamento.
62	RPA	- Aeronave Remotamente Pilotada.
63	RVSM	- Separação Vertical Reduzida.
64	SAR	- Busca e Salvamento.
65	SID	- Saída Padrão por Instrumentos.
66	SIGMA	- Sistema Integrado de Gestão de Movimentos Aéreos.
67	SISCEAB	- Sistema de Controle do Espaço Aéreo Brasileiro.
68	SMR	- Radar de Movimento na Superfície.
69	SRPV	- Serviço Regional de Proteção ao Voo.
70	STAR	- Chegada Padrão por instrumento.
71	STCA	- Procedimentos de Alerta a Curto Prazo de Conflito.
72	TARIS	- Terminal de Apresentação Radar de Imagem Sintética.
73	TREN	- Transporte de Enfermo.
74	TROV	- Transporte de Órgão Vital.
75	TWR	- Torre de Controle de Aeródromo.

76 2 INTRODUÇÃO

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

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

91 É importante ressaltar que a utilização do Modelo Operacional e do Manual do
92 Órgão ATC atualizados e aprovados, contendo os procedimentos aplicáveis descritos nesta
93 Circular, deverá ser evidenciada durante as auditorias de segurança operacional nos órgãos
94 ATC do SISCEAB.

- 95 **3 MODELO OPERACIONAL (MOP)**
- 96 **3.1** Todo órgão ATC deve possuir um MOP, conforme os Anexos desta Circular.
- 97 **3.2** O MOP do órgão ATC deve conter a estrutura e os assuntos aplicáveis, dispostos no
98 Anexo A desta Circular, com vistas à padronização desse documento nos órgãos ATC do
99 SISCEAB.
- 100 **3.3** A numeração dos itens do Anexo A deve ser obedecida e, caso não haja enquadramento
101 do órgão em um deles, incluir a expressão “não aplicável” no item correspondente.
- 102 **3.4** O MOP deverá ser elaborado e atualizado com o objetivo de aperfeiçoar e padronizar a
103 execução dos procedimentos adotados no órgão ATC, não devendo prever desvios das normas
104 de tráfego aéreo ou permitir a aplicação de atitudes operacionais diferentes entre as equipes
105 do mesmo órgão.
- 106 **3.5** Os procedimentos ATC descritos no MOP deverão ser estabelecidos de forma a adequar a
107 capacidade de prestação dos serviços de tráfego aéreo à demanda de tráfego existente e a
108 projetada.
- 109 **3.6** O MOP deverá especificar as ações regulares de controle e de gerenciamento de fluxo de
110 tráfego aéreo, sobretudo os procedimentos a serem cumpridos nas situações previsíveis e
111 naquelas vinculadas à degradação dos recursos operacionais e técnicos, visando promover a
112 manutenção da eficiência e da segurança dos serviços de tráfego aéreo.
- 113 **3.7** O Chefe do órgão ATC deve orientar e coordenar a elaboração e a atualização do MOP do
114 órgão ATC de sua responsabilidade, assinar e submetê-lo à aprovação do Chefe/Comandante
115 do SRPV/CINDACTA.
- 116 **NOTA:** O Chefe/Comandante do SRPV/CINDACTA poderá delegar a aprovação dos
117 MOP dos órgãos ATC de sua área de jurisdição para o Chefe da Divisão
118 Operacional do órgão regional ou, ainda, em se tratando de Torres de Controle
119 subordinadas, para o responsável por esse órgão local.
- 120 **3.8** A elaboração textual do MOP deverá seguir os padrões estabelecidos pela NSCA 5-1
121 “Confecção, Controle e Numeração de Publicações”, do CENDOC.
- 122 **3.9** Os MOP dos órgãos ATC, devidamente atualizados, assinados e aprovados, deverão ser e
123 divulgados na página do órgão regional correspondente na INTRAER, sendo o
124 Chefe/Comandante do SRPV/CINDACTA responsável pela supervisão desses processos.
- 125 **NOTA:** O Chefe do órgão local deverá encaminhar, prontamente, ao órgão regional de
126 jurisdição o MOP devidamente atualizado, assinado e aprovado, para controle e
127 divulgação na INTRAER.
- 128 **3.10** A aplicação do MOP do órgão ATC é de responsabilidade do Chefe do órgão local e da
129 equipe ATC de serviço nesse órgão.
- 130 **3.11** Não deverá constar no MOP a simples compilação de textos já constantes nas normas de
131 tráfego aéreo vigentes.

132 **4 MANUAL DO ÓRGÃO ATC**

133 **4.1** Todo órgão ATC deverá possuir um Manual do Órgão ATC, conforme os Anexos desta
134 Circular.

135 **4.2** O Manual do Órgão ATC deve conter a estrutura e os assuntos dispostos no Anexo B
136 desta Circular, com vistas à padronização desse documento nos órgãos ATC do SISCEAB.

137 **4.3** A numeração dos itens do Anexo B deve ser obedecida e, caso não haja enquadramento
138 do órgão em um deles, incluir a expressão “não aplicável” no item correspondente.

139 **4.4** O Manual do Órgão ATC deve complementar os assuntos dispostos no MOP pela
140 descrição detalhada dos recursos técnicos e operacionais necessários à prestação do ATS, da
141 estrutura organizacional e funcional e, adicionalmente, das orientações da gerência local.

142 **4.5** A elaboração textual do Manual do Órgão ATC deverá seguir os padrões estabelecidos
143 pela NSCA 5-1 “Confecção, Controle e Numeração de Publicações”, do CENDOC.

144 **4.6** O Chefe do órgão ATC deve orientar a elaboração, assinar e submeter ao responsável por
145 esse órgão local o Manual do Órgão ATC para a aprovação.

146 **5 DISPOSIÇÕES FINAIS**

147 **5.1** Os Atos de Aprovação do MOP e do Manual do Órgão ATC, assim como de suas futuras
148 atualizações, devem ser publicados em Boletim Interno ou outro meio equivalente da
149 organização.

150 **5.2** Todo órgão ATC deverá dispor de um Livro de Registro de Ocorrências (LRO),
151 estruturado conforme Anexo H, no qual serão relatadas todas as ocorrências de cada turno de
152 serviço.

153 **NOTA:** Este Livro poderá ser eletrônico desde que o sistema utilizado seja devidamente
154 homologado pelo DECEA.

155 **5.3** As sugestões para o contínuo aperfeiçoamento desta publicação deverão ser enviadas
156 acessando o link específico da publicação, por intermédio dos endereços eletrônicos
157 <http://publicacoes.decea.intraer/> ou <http://publicacoes.decea.gov.br/>.

158 **5.4** Os casos não previstos nesta Circular serão submetidos ao Exmo. Sr. Diretor-Geral do
159 DECEA.

160

REFERÊNCIAS

- 161 BRASIL. Comando da Aeronáutica. Comando-Geral do Pessoal. Confecção, Controle e
162 Numeração de Publicações Oficiais do Comando da Aeronáutica: **NSCA 5-1**. [Rio de
163 Janeiro], 2011.
- 164 BRASIL. Comando da Aeronáutica. Departamento de Controle do Espaço Aéreo. *Ações dos*
165 *Órgãos ATS em caso de Atos de Interferência Ilícita contra a Aviação Civil*. **CIRCEA 100-**
166 **56**. [Rio de Janeiro], 2011.
- 167 BRASIL. Comando da Aeronáutica. Departamento de Controle do Espaço Aéreo. “*Emprego*
168 *do “Bright Display” e do TARIS nos órgãos ATS*”. **CIRTRAF 100-16**. [Rio de Janeiro],
169 2007.
- 170 BRASIL. Comando da Aeronáutica. Departamento de Controle do Espaço Aéreo.
171 *Fraseologia de Tráfego Aéreo*. **MCA 100-16**. [Rio de Janeiro], 2016.
- 172 BRASIL. Comando da Aeronáutica. Departamento de Controle do Espaço Aéreo. *Mensagens*
173 *ATS*. **ICA 100-15**. [Rio de Janeiro], 2012.
- 174 BRASIL. Comando da Aeronáutica. Departamento de Controle do Espaço Aéreo. “*Plano de*
175 *Degradação, Plano Regional de Emergência e Plano de Contingência*”. **DCA 63-1**. [Rio de
176 Janeiro], 2006.
- 177 BRASIL. Comando da Aeronáutica. Departamento de Controle do Espaço Aéreo.
178 “*Procedimentos dos Órgãos do SISCEAB em Atendimento às Aeronaves envolvidas em*
179 *Acidentes com Materiais Químicos, Biológicos, Radiológicos e Nucleares*”. **CIRCEA 100-58**.
180 [Rio de Janeiro], 2015.
- 181 BRASIL. Comando da Aeronáutica. Departamento de Controle do Espaço Aéreo.
182 *Procedimentos para as Comunicações Orais entre Órgãos ATS*. **CIRTRAF 100-21**. [Rio de
183 Janeiro], 2002.
- 184 BRASIL. Comando da Aeronáutica. Departamento de Controle do Espaço Aéreo.
185 “*Procedimentos Relativos a Emergências e Contingências de Voo ou do Órgão ATC*”. **MCA**
186 **100-15**. [Rio de Janeiro], 2010.
- 187 BRASIL. Comando da Aeronáutica. Departamento de Controle do Espaço Aéreo. *Programa*
188 *para Prevenção de Ocorrências de Incursão em Pista no ATS*. **ICA 63-21**. [Rio de Janeiro],
189 2015.
- 190 BRASIL. Comando da Aeronáutica. Departamento de Controle do Espaço Aéreo. “*Requisitos*
191 *dos Serviços de Tráfego Aéreo*”. **ICA 100-31**. [Rio de Janeiro], 2017.
- 192 BRASIL. Comando da Aeronáutica. Departamento de Controle do Espaço Aéreo. “*Serviços*
193 *de Tráfego Aéreo*”. **ICA 100-37**. [Rio de Janeiro], 2017.
- 194 ICAO. **LAR 211**: Gestión del tránsito aéreo. [Montreal]: 1ed., 2016.

195	Anexo A - Estrutura do Modelo Operacional do Órgão ATC
196	(a) CAPA
197	(b) SUMÁRIO
198	1 DISPOSIÇÕES PRELIMINARES
199	1.1 <u>DATA DE EFETIVAÇÃO</u>
200	1.2 <u>FINALIDADE</u>
201	1.3 <u>ÂMBITO</u>
202	2 DEFINIÇÕES E ABREVIATURAS
203	2.1 <u>DEFINIÇÕES</u>
204	2.2 <u>ABREVIATURAS</u>
205	3 ESPAÇOS AÉREOS E SERVIÇOS
206	4 POSIÇÕES E ATRIBUIÇÕES OPERACIONAIS
207	5 PROCEDIMENTOS OPERACIONAIS
208	5.1 <u>PASSAGEM DE SERVIÇO</u>
209	5.1.1 BRIEFING
210	5.1.2 CHEQUE DE EQUIPAMENTOS
211	5.1.3 VERIFICAÇÃO DE DESEMPENHO
212	5.1.4 DISTRIBUIÇÃO DA EQUIPE
213	5.1.5 HORÁRIO DOS TURNOS
214	5.1.6 DESCANSO
215	5.2 <u>GERENCIAMENTO DO FLUXO DE TRÁFEGO AÉREO</u>
216	5.2.1 MEDIDAS DE GERENCIAMENTO DE FLUXO
217	5.3 <u>PLANO DE VOO</u>
218	5.4 <u>CONTROLE DE TRÁFEGO AÉREO/INFORMAÇÃO DE VOO</u>
219	5.4.1 MÍNIMOS DE SEPARAÇÃO
220	5.5 <u>APLICAÇÃO DA FRASEOLOGIA</u>
221	5.5.1 CONFIRMAÇÃO DAS AUTORIZAÇÕES E INSTRUÇÕES ATC
222	5.5.2 COMUNICAÇÃO COM AERONAVES DE MATRÍCULAS SEMELHANTES
223	5.5.3 CONTROLE DE PESSOAS/VEÍCULOS NA ÁREA DE MANOBRAS
224	5.5.4 COORDENAÇÃO ENTRE ÓRGÃOS ATS E OUTRAS ENTIDADES
225	5.5.5 MONITORAMENTO E DIVULGAÇÃO DE CONDIÇÕES OPERACIONAIS
226	5.6 <u>FICHA DE PROGRESSÃO DE VOO</u>
227	5.7 <u>ATIVAÇÃO/DESATIVAÇÃO DE POSIÇÕES OPERACIONAIS E SETORIZAÇÃO</u>
228	5.8 <u>USO DE AUDIOFONES NOS ÓRGÃOS ATC</u>

- 229 **5.9 SERVIÇO DE VIGILÂNCIA ATS**
- 230 **5.9.1 CAPACIDADES DO SISTEMA DE VIGILÂNCIA ATS**
- 231 **5.9.2 LIMITAÇÕES DO SISTEMA DE VIGILÂNCIA ATS**
- 232 **5.9.3 TRAJETÓRIAS DE ORIENTAÇÃO RADAR, ALTITUDES MÍNIMAS DE**
233 **VETORAÇÃO**
- 234 **6 PROCEDIMENTOS ESPECÍFICOS**
- 235 **6.1 AERONAVE CONDUZINDO CHEFE DE ESTADO**
- 236 **6.2 ESPAÇO AÉREO DE USO ESPECIAL**
- 237 **6.2.1 RESERVA DE ESPAÇO AÉREO**
- 238 **6.2.2 RESTRIÇÃO DE ESPAÇO AÉREO (CONDICIONADO)**
- 239 **6.2.3 ZONA DE IDENTIFICAÇÃO DE DEFESA AÉREA**
- 240 **6.3 OVNI**
- 241 **6.4 CONTINGÊNCIAS DE VOO**
- 242 **6.4.1 AERONAVES EXTRAVIADAS OU NÃO IDENTIFICADAS**
- 243 **6.4.2 FALHA DE COMUNICAÇÕES AEROTERRESTRES**
- 244 **6.4.3 CINZAS VULCÂNICAS**
- 245 **6.4.4 DEGRADAÇÃO DOS DADOS RELATIVOS À POSIÇÃO DAS AERONAVES**
- 246 **6.5 OPERAÇÕES AÉREAS ESPECIAIS**
- 247 **6.5.1 AERONAVE DE ASA ROTATIVA**
- 248 **6.5.2 AERONAVE PILOTADA REMOTAMENTE (RPA)**
- 249 **6.6 EMERGÊNCIAS**
- 250 **6.6.1 ASSISTÊNCIA AS AERONAVES EM EMERGÊNCIAS**
- 251 **6.6.2 INTERFERÊNCIA ILÍCITA**
- 252 **6.6.3 AMEAÇA DE BOMBA A BORDO EM AERONAVE**
- 253 **6.6.4 DESCIDA DE EMERGÊNCIA**
- 254 **6.6.5 QBRN**
- 255 **6.6.6 FRASEOLOGIA DE EMERGÊNCIA**
- 256 **6.7 EVENTOS ACAS**
- 257 **6.8 ACIDENTES E INCIDENTES AERONÁUTICOS**
- 258 **6.9 REPORTE DE INFRAÇÃO E DE INCIDENTE DE TRÁFEGO AÉREO**
- 259 **6.10 AVOEM/AVOMD/AVANAC**
- 260 **6.11 ROTAS ESPECIAIS PARA HELICÓPTEROS/AERONAVES ASA FIXA**
- 261 **6.12 PROTEÇÃO DE PISTA**

262	6.12.1 PROCEDIMENTOS DE INCURSÃO EM PISTA
263	7 PLANO DE DEGRADAÇÃO ATS
264	7.1 <u>DO SUPORTE DE ENERGIA ELÉTRICA</u>
265	7.2 <u>DO SERVIÇO MÓVEL AERONÁUTICO</u>
266	7.3 <u>DO SERVIÇO FIXO AERONÁUTICO</u>
267	7.4 <u>DOS SISTEMA DE VIGILÂNCIA (RADAR, CONSOLE, ADS, ETC)</u>
268	7.5 <u>DOS PROCEDIMENTOS ATS/ATC</u>
269	7.6 <u>DOS AUXÍLIOS À NAVEGAÇÃO AÉREA</u>
270	8 CONTINGÊNCIAS ATS
271	8.1 <u>INTERRUPÇÃO PARCIAL</u>
272	8.2 <u>INTERRUPÇÃO TOTAL</u>
273	8.3 <u>PERDA DE RADIOCOMUNICAÇÃO DO ÓRGÃO ATC</u>
274	9 SEPARAÇÃO DE EMERGÊNCIA
275	10 ALERTA DE CONFLITO DE CURTO PRAZO
276	11 ALERTA DE ALTITUDE MÍNIMA DE SEGURANÇA
277	12 DISPOSIÇÕES FINAIS
278	13 ASSINATURAS

279 Anexo B - Estrutura do Manual do Órgão ATC

280 (a) CAPA

281 (b) SUMÁRIO

282 **1 DISPOSIÇÕES PRELIMINARES**283 **1.1 DATA DE EFETIVAÇÃO**284 **1.2 FINALIDADE**285 **1.3 ÂMBITO**286 **2 DEFINIÇÕES E ABREVIATURAS**287 **3 ESTRUTURA ORGANIZACIONAL E FUNCIONAL**288 **4 ÁREA DE JURISDIÇÃO**289 **4.1 ESPAÇO AÉREO SOB RESPONSABILIDADE DO ÓRGÃO ATC**290 **4.2 HORÁRIO DE FUNCIONAMENTO**291 **5 RECURSOS TÉCNICOS DISPONÍVEIS**292 **6 RECURSOS OPERACIONAIS (SISTEMAS E EQUIPAMENTOS)**293 **7 APRESENTAÇÃO ESQUEMÁTICA DO ÓRGÃO**294 **8 CONFIGURAÇÕES E FACILIDADES**295 **9 COORDENAÇÕES NECESSÁRIAS**296 **10 PROCESSO DE QUALIFICAÇÃO E ATUALIZAÇÃO PROFISSIONAL**297 **11 COMUNICAÇÃO PONTO A PONTO**298 **12 GERENCIAMENTO DE FLUXO**299 **13 NORMAS GERENCIAIS**300 **14 PROCEDIMENTOS ESPECIAIS**301 **15 ACORDOS OPERACIONAIS**302 **16 DISPOSIÇÕES FINAIS**303 **17 ASSINATURAS**

304 **Anexo C – Instruções específicas para elaboração do Modelo Operacional do Órgão**
305 **ATC**

306 **CAPA, conforme Anexo E.**

307 **1 DISPOSIÇÕES PRELIMINARES**

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

310 **2 DEFINIÇÕES E ABREVIATURAS**

311 Serão mencionadas aquelas diferentes das constantes nas publicações
312 aeronáuticas.

313 **3 ESPAÇOS AÉREOS E SERVIÇOS**

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

317 **4 POSIÇÕES E ATRIBUIÇÕES OPERACIONAIS**

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

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

322 **5 PROCEDIMENTOS OPERACIONAIS**

323 **5.1 PASSAGEM DE SERVIÇO**

324 Dispor sobre os procedimentos gerais a serem utilizados durante a passagem de
325 serviço.

326 **5.1.1 BRIEFING**

327 Dispor sobre as características do briefing operacional.

328 **5.1.2 CHEQUE DE EQUIPAMENTOS**

329 Dispor sobre os procedimentos a serem utilizados durante a passagem de
330 serviço e cheque de equipamentos nas posições operacionais.

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

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

335 **5.1.3 VERIFICAÇÃO DE DESEMPENHO**

336 Neste item devem constar os parâmetros técnicos e operacionais relativos às
337 capacidades funcionais e às informações providas na tela de vigilância a serem checados pelo
338 controlador, ao assumir a responsabilidade pela posição de controle e durante todo o período
339 de trabalho.

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

344 **5.1.4 DISTRIBUIÇÃO DA EQUIPE**

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

348 **5.1.5 HORÁRIOS DOS TURNOS**

349 Este item deve descrever os horários dos turnos de serviços.

350 **5.1.6 DESCANSO**

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

354 **5.2 GERENCIAMENTO DO FLUXO DE TRÁFEGO AÉREO**

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

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

361 **5.2.1 MEDIDAS DE GERENCIAMENTO DO FLUXO**

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

364 **5.2.2 COORDENAÇÕES PARA O GERENCIAMENTO DO FLUXO**

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

367 **5.3 PLANO DE VOO**

368 As ações relacionadas com a apresentação, autorização e tratamento de plano
369 de voo, notadamente para agilizar a liberação de aeronave, caso o piloto informe ter
370 apresentado o plano correspondente, o qual ainda não tenha sido encontrado no sistema de
371 tratamento.

372 **5.4 CONTROLE DE TRÁFEGO AÉREO OU INFORMAÇÃO DE VOO**

373 Neste item deve constar os procedimentos de coordenação, sequenciamento,
374 separação, transferência, monitoração da trajetória, autorização para SID/STAR, uso do
375 TARIS, além dos procedimentos de tráfego aéreo específicos de cada localidade. Ex: PBN,
376 pistas paralelas ou convergentes, formulário Large Height Deviation (LHD) etc.

377 **5.4.1 MÍNIMOS DE SEPARAÇÃO**

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

- 381 1) quando autorizado pelo DECEA, onde esteja prevista a utilização de
382 mínimos de separação composta; e
- 383 2) onde esteja prevista a utilização de procedimentos para baixa visibilidade
384 em aeródromo.

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

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

395 **5.5 APLICAÇÃO DA FRASEOLOGIA**

396 **5.5.1 CONFIRMAÇÃO DAS AUTORIZAÇÕES E INSTRUÇÕES ATC**

397 Neste item, serão descritos os procedimentos gerais para a emissão de
398 autorizações de tráfego aéreo, devendo serem relacionadas as categorias de autorizações em
399 que são compulsórios o cotejamento, conforme previsto na CIRTRAF 100-21, ICA 100-15 e
400 MCA 100-16. Também deverão ser estabelecidos exemplos de fraseologia local, abrangendo
401 inclusive o uso adequado do termo VIA, se aplicável. Procedimentos de confirmação de
402 mensagens DCL ou CPDLC deverão ser incluídos neste item, se aplicável.

403 **5.5.2 COMUNICAÇÃO COM AERONAVES DE MATRÍCULA SEMELHANTES**

404 Neste item, serão descritos os procedimentos específicos que o controlador
405 deve realizar nos casos de controle simultâneo de aeronaves com indicativos de chamada
406 parecidos, obedecido ao disposto na regulamentação em vigor.

407 **5.5.3 CONTROLE DE PESSOAS/VEÍCULOS NA ÁREA DE MANOBRAS**

408 Neste item, serão descritos os procedimentos gerais para a emissão de
409 autorizações de tráfego aéreo na área de manobras, devendo serem relacionadas as categorias
410 de autorizações em que são compulsórios o cotejamento, conforme previsto na CIRTRAF
411 100-21, ICA 100-15 e MCA 100-16, assim como em determinados Acordos que a TWR
412 possua com a administração aeroportuária.

413 **5.5.4 COORDENAÇÃO ENTRE ÓRGÃOS ATS E OUTRAS ENTIDADES**

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

416 **5.5.5 MONITORAMENTO E DIVULGAÇÃO DE CONDIÇÕES OPERACIONAIS**

417 **5.5.5.1 Aeródromo e suas instalações**

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

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

423 **5.5.5.2 Auxílios à navegação aérea**

424 Neste item deverão estar estabelecidos os procedimentos, elencados os
425 equipamentos responsáveis pela monitoração do status de funcionamento dos auxílios a
426 navegação aérea e, também, possíveis acordos para execução dessa monitoração, observado
427 os requisitos da ICA 100-31.

428 **5.6 FICHA DE PROGRESSÃO DE VOO**

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

431 **5.7 ATIVAÇÃO/DESATIVAÇÃO DE POSIÇÕES OPERACIONAIS E SETORIZAÇÃO**

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

437 **5.8 USO DE AUDIOFONES NOS ÓRGÃOS ATC**

438 Este item deve estabelecer a obrigatoriedade, os parâmetros e as
439 excepcionalidades, caso haja, para o uso dos audíofones no órgão ATC.

440 **5.9 SERVIÇO DE VIGILÂNCIA ATS**

441 **5.9.1 CAPACIDADES DOS SISTEMAS DE VIGILÂNCIA ATS**

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

445 Caso não esteja previsto em outro documento operacional pertinente, deverá
446 estabelecer com relação ao TARIS ou “BRIGHT DISPLAY”: vídeo-mapa e a escala que o
447 controlador deverá manter para a visualização; procedimentos específicos, desde que não
448 contrariem o disposto na CIRTRAF 100-16 “Emprego do “Bright Display” e do TARIS nos
449 órgãos ATS”; rotina para checagem das falhas do equipamento; e cheque de acuracidade do
450 vídeo-mapa.

451 NOTA: Embora os sistemas TARIS e BRIGHT DISPLAY não cumpram os requisitos de
452 sistemas de vigilância ATS, sua utilização está relacionada aos mesmos.

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

458 **5.9.2 LIMITAÇÕES DO SISTEMA DE VIGILÂNCIA ATS**

459 Este item deve estabelecer o número de aeronaves às quais poderá ser prestado
460 o Serviço de Vigilância ATS, simultaneamente, de forma a não exceder aquele que pode ser
461 controlado com segurança, nas circunstâncias predominantes, levando-se em conta:

- 462 a) a complexidade estrutural da área de controle ou setor concernente;
- 463 b) as funções a serem empregadas dentro da área de controle ou do setor
464 concernente;
- 465 c) a avaliação da carga de trabalho do controlador, tomando em conta as
466 diferentes performances das aeronaves e capacidade do setor; e
- 467 d) o grau de confiabilidade técnica e disponibilidade dos sistemas principal e
468 alternativa de comunicações, de navegação e de vigilância, tanto na
469 aeronave quanto no solo.

470 Adicionalmente, para a Determinação da Ocupação de Nível utilizando o
471 Sistema de Vigilância ATS, deve ser especificado o intervalo de tempo correspondente a três
472 renovações sucessivas dos dados apresentados, caso os ciclos de renovação dos dados não
473 sejam evidentes para os controladores, conforme previsto na ICA 100-37.

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

- 477 - um nível ou níveis sobre os quais esse método não pode ser aplicado em
478 relação a auxílios à navegação especificados; ou
- 479 - uma distância da localização radar além da qual esse método não pode ser
480 aplicado.

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

483 **5.9.3 TRAJETÓRIAS, ALTITUDES MÍNIMAS DE VETORAÇÃO E SETORIZAÇÃO**

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

488 **6 PROCEDIMENTOS ESPECÍFICOS**

489 **6.1 AERONAVE CONDUZINDO CHEFE DE ESTADO**

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

492 **6.2 ESPAÇO AÉREO DE USO ESPECIAL**

493 **6.2.1 RESERVA DE ESPAÇO AÉREO**

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

496 **6.2.2 RESTRIÇÃO DE ESPAÇO AÉREO (CONDICIONADO)**

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

499 **6.2.3 ZONA DE IDENTIFICAÇÃO DE DEFESA AÉREA**

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

502 **6.3 OVNI**

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

504 **6.4 CONTINGÊNCIAS DE VOO**

505 **6.4.1 AERONAVES EXTRAVIADAS OU NÃO IDENTIFICADAS**

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

508 **6.4.2 FALHA DE COMUNICAÇÕES AEROTERRESTRES**

509 Estabelecer os procedimentos do órgão ATC para os casos de falha de
510 comunicações aeroterrestres, observando o disposto nas legislações pertinentes, especificando

511 caso haja, as particularidades do órgão operacional, como a disponibilidade de meios ou
512 procedimentos alternativos para a tentativa de reestabelecimento das comunicações.

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

515 **6.4.3 CINZAS VULCÂNICAS**

516 Caso haja uma significativa possibilidade da ocorrência desse fenômeno,
517 deverá constar no Modelo do ACC correspondente, os procedimentos apropriados e as rotas
518 contingenciais, a fim de evitar nuvens de cinzas vulcânicas para garantir a segurança das
519 aeronaves durante os momentos de atividades sísmica.

520 **6.4.4 DEGRADAÇÃO DOS DADOS RELATIVOS À POSIÇÃO DAS AERONAVES**

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

524 **6.5 OPERAÇÕES AÉREAS ESPECIAIS**

525 **6.5.1 AERONAVE DE ASA ROTATIVA**

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

529 **6.5.2 AERONAVE REMOTAMENTE PILOTADA (RPA)**

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

532 **6.6 EMERGÊNCIAS**

533 **6.6.1 ASSISTÊNCIA ÀS AERONAVES EM EMERGÊNCIA**

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

536 **6.6.2 INTERFERÊNCIA ILÍCITA**

537 Descrever as ações a serem adotadas nos casos de atos de interferência ilícita,
538 compatíveis com as instruções determinadas nas normas pertinentes e no Plano de
539 Emergência do Aeroporto, se for o caso e disponibilizar os anexos a CIRCEA 100-56 “Ações
540 dos Órgãos ATS em caso de Atos de Interferência Ilícita contra a Aviação Civil” na posição
541 operacional do responsável pela equipe de serviço, de modo que possibilite o seu uso, de
542 forma expedita, no momento em que for necessário.

543 **6.6.3 AMEAÇA DE BOMBA A BORDO DA AERONAVE**

544 Enumerar os procedimentos específicos que o órgão operacional deverá adotar
545 nas diversas situações de informação de bomba a bordo da aeronave, compatíveis com as
546 instruções determinadas nas normas pertinentes e no Plano de Emergência do Aeroporto, se
547 for o caso.

548 **6.6.4 DESCIDA DE EMERGÊNCIA**

549 Enumerar os procedimentos específicos que o controlador de tráfego aéreo
550 deverá adotar nas situações em que seja necessária uma descida de emergência, conforme
551 prevê a ICA 100-37.

552 6.6.5 QBRN

553 Descrever as ações específicas sob sua responsabilidade, contidas na CIRCEA
554 100-58, a serem adotadas nos casos de ocorrência de acidente envolvendo material QBRN
555 que venha a afetar aeronave (s) em voo ou no solo, bem como disponibilizar os respectivos
556 Anexos da Circular, na posição operacional do responsável pela equipe de serviço, de modo
557 que possibilite o seu uso, de forma expedita, no momento necessário.

558 6.6.6 FRASEOLOGIA DE EMERGÊNCIA

559 Deverão ser inseridas as principais fraseologias relacionadas às situações de
560 emergência, em conformidade com o MCA 100-16.

561 6.7 EVENTOS ACAS

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

564 6.8 ACIDENTES E INCIDENTES AERONÁUTICOS

565 Descrever as providências a serem tomadas pelos órgãos ATS na ocorrência de
566 acidentes e incidentes aeronáuticos, observadas todas as legislações pertinentes do CENIPA e
567 DECEA.

568 6.9 REPORTE DE INFRAÇÕES E INCIDENTE DE TRÁFEGO AÉREO

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

571 Providências a serem tomadas pelos órgãos na ocorrência de infrações de
572 tráfego aéreo.

573 6.10 AVOEM/AVOMD/AVANAC

574 Os procedimentos para os casos de sobrevoo de aeronaves estrangeiras.

575 6.11 ROTAS ESPECIAIS PARA HELICÓPTEROS/AERONAVES DE ASA FIXA

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

578 6.12 PROTEÇÃO DE PISTA**579 6.12.1 PROCEDIMENTOS DE INCURSÃO EM PISTA**

580 Neste item devem ser estabelecidos os procedimentos a serem adotados pelos
581 órgãos ATS para a prevenção de incursão em pista de acordo com o contido na ICA 63-
582 21(Programa para Prevenção de Ocorrências de Incursão em Pista no ATS) e na ICA 100-37.

583 Nesse sentido, os órgãos ATS pertinentes deverão estabelecer acordo
584 operacional com a administração do aeródromo local, visando definir as coordenações
585 necessárias para permitir a adoção de medidas imediatas para corrigir condições reais e/ou
586 potenciais da existência de obstáculo na pista ou de incursão em pista, susceptíveis de
587 comprometer a segurança de uma aeronave decolando ou pousando

588 E também, devem ser criados procedimentos para a notificação de toda
589 ocorrência envolvendo obstáculos na pista ou incursão em pista.

590

591

592 **7 PLANO DE DEGRADAÇÃO ATS**

593 **7.1 DO SUPORTE DE ENERGIA ELÉTRICA**

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

598 **7.2 DO SERVIÇO MÓVEL AERONÁUTICO**

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

603 **7.3 DO SERVIÇO FIXO AERONÁUTICO**

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

608 **7.4 DOS SISTEMAS DE VIGILÂNCIA (RADAR, CONSOLE, ADS, ETC.)**

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

613 **7.5 DOS PROCEDIMENTOS ATS/ATC**

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

618 **7.6 DOS AUXÍLIOS À NAVEGAÇÃO AÉREA**

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

623 **8 CONTINGÊNCIAS ATS**

624 **8.1 INTERRUPÇÃO PARCIAL**

625 Este item deve contemplar os procedimentos de coordenação com o CGNA e
626 outros órgãos pertinentes, a fim de manter o fluxo de tráfego aéreo seguro e ordenado nos
627 casos de interrupção parcial dos serviços de tráfego aéreo, após terem sido esgotadas as
628 medidas previstas para fazer frente a certas degradações e/ou emergência do aeroporto ou do
629 órgão ATC.

630 No caso ser um ACC, o Modelo Operacional deve conter, como anexo, a cópia
631 das ações pertinentes do Plano de Contingência aprovado pelo DECEA para a FIR em
632 questão.

633

634 8.2 INTERRUPÇÃO TOTAL

635 Este item deve contemplar os procedimentos de coordenação com o CGNA e
636 outros órgãos pertinentes, a fim de manter o fluxo de tráfego aéreo seguro e ordenado nos
637 casos de interrupção total dos serviços de tráfego aéreo, após terem sido esgotadas as medidas
638 previstas para fazer frente a certas degradações e/ou emergência do aeroporto ou do órgão
639 ATC.

640 No caso ser um ACC, o Modelo Operacional deve conter, como anexo, a cópia
641 das ações pertinentes do Plano de Contingência aprovado pelo DECEA para a FIR em
642 questão.

643 8.3 PERDA DE RADIOCOMUNICAÇÃO DO ÓRGÃO ATC

644 Deverão ser estabelecidos procedimentos de contingência específicos para o
645 caso de falha total do equipamento rádio de solo com o objetivo de se manter a segurança do
646 tráfego aéreo. Visando permitir a continuidade na prestação do ATC, durante a falha do
647 equipamento rádio de solo, até que possam ser retomadas as operações normais, devem ser
648 previstos procedimentos de coordenação e de delegação de controle para outra posição ou
649 outro órgão ATC adjacente, se factível.

650 9 SEPARAÇÃO DE EMERGÊNCIA

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

655 10 ALERTA DE CONFLITO DE CURTO PRAZO

656 Deverão ser especificados, caso seja aplicável:

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

669 Deverão ser detalhados procedimentos específicos, à luz do MCA 100-15, para
670 serem realizadas pelo controlador, caso ocorra a emissão desse alerta.

671 11 ALERTA DE ALTITUDE MÍNIMA DE SEGURANÇA

672 Deverão ser especificados, caso seja aplicável:

- 673 a) os tipos de voo admissíveis para a geração de MSAW;

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

683 Deverão ser detalhados procedimentos específicos, à luz do MCA 100-15, para
684 serem realizadas pelo controlador, caso ocorra a emissão desse alerta.

685 12 DISPOSIÇÕES FINAIS

686 Este Modelo Operacional substitui o Modelo Operacional anterior, efetivado
687 em DD MMM AAAA.

688 Os casos não previstos neste Modelo Operacional serão submetidos ao
689 Comandante do CINDACTA III.

690 13 ASSINATURAS

691

Fulano de Tal
Chefe do APP-FZ

Sicrano de Tal
Comandante do CINDACTA III

692

693 **Anexo D – Instruções específicas para elaboração do Manual do Órgão ATC**

694 **CAPA, conforme Anexo F.**

695 **1 DISPOSIÇÕES PRELIMINARES**

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

698 **2 DEFINIÇÕES E ABREVIATURAS**

699 Serão mencionadas aquelas diferentes das constantes nas publicações
700 aeronáuticas.

701 **3 ESTRUTURA ORGANIZACIONAL E FUNCIONAL**

702 Dispor as estruturas por meio de organogramas.

703 **4 ÁREA DE JURISDIÇÃO**

704 **4.1 ESPAÇO AÉREO SOB RESPONSABILIDADE DO ÓRGÃO ATC**

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

707 **4.2 HORÁRIO DE FUNCIONAMENTO**

708 Horário de funcionamento.

709 **5 RECURSOS TÉCNICOS DISPONÍVEIS**

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

712 **6 RECURSOS OPERACIONAIS (SISTEMAS E EQUIPAMENTOS)**

713 Dispor os recursos referentes aos sistemas e equipamentos disponíveis no
714 órgão (SAGITARIO, SIGMA etc.). Deve, ainda, constar dos itens relacionados com
715 manutenção e segurança das instalações, assim como o checklist para a verificação da
716 operacionalidade dos equipamentos do órgão.

717 **7 APRESENTAÇÃO ESQUEMÁTICA DO ÓRGÃO**

718 Dispor sobre os procedimentos específicos e os recursos utilizados.

719 **8 CONFIGURAÇÕES E FACILIDADES**

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

724 **9 COORDENAÇÕES NECESSÁRIAS**

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

728 **10 PROCESSO DE QUALIFICAÇÃO E ATUALIZAÇÃO PROFISSIONAL**

729 Detalhamento dos sistemas e dos programas utilizados na instrução,
730 treinamento e atualização operacional dos controladores de tráfego aéreo.

731 **11 COMUNICAÇÃO PONTO A PONTO**

732 Dispor sobre os procedimentos específicos locais com outros órgãos ATS,
733 organizações ou seções, durante as coordenações efetuadas pelo órgão ATC, e as fraseologias
734 utilizadas, em complemento à legislação vigente.

735 **12 GERENCIAMENTO DE FLUXO**

736 Neste item, constam os procedimentos estratégicos da célula local de
737 gerenciamento de fluxo de tráfego aéreo.

738 **13 NORMAS GERENCIAIS**

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

745 **14 PROCEDIMENTOS ESPECIAIS**

746 Neste capítulo, constam todas as informações ou procedimentos, julgados
747 pertinentes, que não foram enquadrados nos capítulos anteriores.

748 **15 ACORDOS OPERACIONAIS**

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

751 **16 DISPOSIÇÕES FINAIS**

752 Este Manual substitui o Manual anterior, efetivado em DD MMM AAAA.

753 Os casos não previstos neste Manual serão submetidos ao Comandante do
754 DTCEA-FZ.

755 **17 ASSINATURAS**

Fulano de Tal
Chefe do APP-FZ

Sicrano de Tal
Comandante do DTCEA-FZ

757

Anexo E – Modelo de Capa do Modelo Operacional

758

MINISTÉRIO DA DEFESA

759

COMANDO DA AERONÁUTICA

760

TERCEIRO CENTRO INTEGRADO DE DEFESA AÉREA E

761

CONTROLE DE TRÁFEGO AÉREO



762

TRÁFEGO AÉREO

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

2017

763

Anexo F – Modelo de Capa do Manual do Órgão ATC

764

MINISTÉRIO DA DEFESA

765

COMANDO DA AERONÁUTICA

766

TERCEIRO CENTRO INTEGRADO DE DEFESA AÉREA E

767

CONTROLE DE TRÁFEGO AÉREO



768

TRÁFEGO AÉREO

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

2017

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		
	SITTI		
	Impressora de FPV		
	Tela de Visualização Radar	Excentração	
		Dilatação	
		Sinal Radar em síntese	
		Videomapa	
Tela de Gestão de Plano de Voo			
Etiquetas de Pistas			

770

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

771

772

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
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

773

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
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

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

776 **MINISTÉRIO DA DEFESA**
 777 **COMANDO DA AERONÁUTICA**
 778 **SEGUNDO CENTRO INTREGADO DE DEFESA AÉREA**
 779 **E CONTROLE DE TRÁFEGO AÉREO**

780 Órgão: _____ Turno: _____ Data: __/__/____

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

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

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

SETOR HORA				

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

791 V – COORDENAÇÃO: Conforme “briefing” ou com alteração (relato breve e claro dos
 792 acontecimentos).

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

795 Local e data

796 _____

797 **Graduação e nome completo / Assinatura**

798

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