

PRENOR

ICA 63-18

**CRITÉRIOS DE IMPLANTAÇÃO DE
ÓRGÃOS OPERACIONAIS, AUXÍLIOS À
NAVEGAÇÃO AÉREA E SISTEMAS DE
APOIO AOS ÓRGÃOS ATS**

[PRENOR]

Prazo para discussão pública

Início: 25/10/2019 - Término: 25/11/2019



Propósito deste Documento

A 1ª modificação desta instrução limita-se aos critérios para implantação de sistema de pouso por instrumentos (ILS) contidos no item 6.5.



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
25/10/2019	D-NOR 1	MJ R1 Serafim

PREFÁCIO

Com o intuito de promover o contínuo aperfeiçoamento das normas de Proteção ao Voo, a reedição desta Instrução contempla as seguintes mudanças:

- regulamentação de novos conceitos e valores para a implantação de Centros Meteorológicos Militares (CMM), em função da criação das Alas;
- constituição de conceitos e valores para a implantação de Estações Meteorológicas de Superfície Automáticas (EMS-A), haja vista as mesmas terem sido classificadas em EMS-A1, EMS-A2 e EMS-A3; e
- melhorias editoriais necessárias.

PRELIMINAR

1 **1 DISPOSIÇÕES PRELIMINARES**

2 **1.1 FINALIDADE**

3 A presente Instrução tem por finalidade estabelecer os critérios a serem adotados
4 durante os processos de implantação de órgãos operacionais, auxílios à navegação aérea e
5 sistemas de apoio aos órgãos ATS relacionados com as atividades do SISCEAB, bem como
6 complementar as demais legislações do DECEA sobre o assunto.

7 **1.2 ÂMBITO**

8 As disposições constantes nesta Instrução são de observância obrigatória e se
9 aplicam aos órgãos do SISCEAB e aos responsáveis pela administração de aeródromo.

10 **1.3 CONCEITUAÇÕES**

11 Os termos, expressões e abreviaturas utilizados nesta Instrução constam nas
12 publicações de navegação aérea do DECEA.

13 **1.4 RESPONSABILIDADES**

14 São responsáveis pelo cumprimento dos critérios de implantação estabelecidos
15 nesta publicação:

- 16 - o administrador do aeródromo para o atendimento ao tráfego do aeródromo;
- 17 - o administrador do aeródromo para os espaços aéreos adjacentes, onde o
- 18 movimento desse aeródromo seja o principal fluxo aéreo atendido; ou
- 19 - o COMAER nos espaços aéreos e aeródromos de interesse estratégico.

20 **1.5 GENERALIDADES**

21 **1.5.1** As atividades operacionais sob a responsabilidade do DECEA são compostas de diversos
22 elementos, implantados por meio de processos específicos, cooperativos e simultâneos. Os
23 processos de implantação de tais elementos devem fazer uso de indicadores relativos, que são
24 obtidos pela pesquisa, por estudos específicos ou mesmo pela observação.

25 **1.5.2** É imprescindível, em função dos recursos alocados, o estabelecimento de um processo de
26 implantação e revitalização constante que atualize e defina os critérios que devam ser
27 considerados na implantação de órgãos operacionais, auxílios à navegação aérea e sistemas de
28 apoio aos órgãos ATS. Sendo assim, na busca da criação, definição ou atualização dos critérios,
29 e, por sua vez, na decisão de implantação ou não de um órgão operacional, auxílio à navegação
30 aérea e sistema de apoio ao órgão ATS, o fator segurança deve nortear as decisões, seguido da
31 viabilidade econômica e operacional, bem como, na medida do possível, do cumprimento das
32 diretrizes e prioridades estabelecidas no âmbito do DECEA, as quais são norteadas, entre outros
33 aspectos, pelas políticas da Administração Pública Federal direta.

34 **NOTA:** Como exemplo, o Ministério dos Transportes, Portos e Aviação Civil poderá definir
35 certos aeroportos como de interesse público e implantar infraestrutura pertinente
36 nesses aeródromos, em coordenação com a ANAC e o DECEA, no que couber.

37 **1.5.3** Independentemente dos critérios estabelecidos na presente Instrução, o DECEA poderá,
38 em função da importância, complexidade e/ou segurança operacional, definir a necessidade de

39 órgão operacional, auxílio à navegação aérea ou sistema de apoio ser implantado em
40 determinada porção de espaço aéreo ou aeródromo.

41 **1.5.4** Observadas as situações de excepcionalidade devidamente regulamentadas, a implantação
42 de órgãos operacionais ou estabelecimento de processos de gerenciamento do risco são de
43 caráter compulsório quando atingidos ou ultrapassados os critérios numéricos presentes nesta
44 Instrução, sendo, porém, facultativo quando tais critérios se apresentarem abaixo dos valores
45 correspondentes.

46 **1.5.5** Os dados estatísticos do SAGITARIO podem ser utilizados para o acompanhamento dos
47 valores de movimento aéreo, entretanto a aplicação dos critérios dispostos nesta publicação
48 deverá considerar, prioritariamente, os dados estatísticos fornecidos pelo CGNA, caso estejam
49 disponíveis para o aeródromo em questão, ou os dados de movimento aéreo, coletados pela
50 própria administração do aeródromo, no caso de o CGNA não possuir esses valores.

51 **1.5.6** Os critérios estabelecidos na presente publicação constituem requisitos mínimos, que
52 podem também ser atendidos pela implantação de órgão operacional, auxílio à navegação aérea
53 ou sistema de apoio ao órgão ATS de maior complexidade, devidamente homologado.

54 2 ÓRGÃOS DOS SERVIÇOS DE TRÁFEGO AÉREO

55 2.1 CONSIDERAÇÕES INICIAIS

56 2.1.1 O serviço de tráfego aéreo é exercido por meio de órgãos ATS que, decorrente da
57 peculiaridade do serviço a ser prestado, são denominados de órgão AFIS, Torre de Controle de
58 Aeródromo, Controle de Aproximação ou Centro de Controle de Área.

59 2.1.2 Os critérios de implantação de órgãos ATS utilizam os seguintes valores numéricos:

60 a) total anual de pouso e decolagens – nesse quantitativo são contabilizados
61 apenas as operações de pouso e decolagem, desconsiderando-se os
62 procedimentos de toque e arremetida; e

63 b) média do valor máximo de movimento hora – nesse quantitativo são
64 contabilizados tanto as operações de pouso e de decolagem como as
65 operações de toque e arremetida que ocorrerem, em média, durante 3 horas,
66 consecutivas ou não, de maior movimento diário, com tendência de
67 manutenção ou crescimento desse movimento;

68 NOTA 1: Considera-se como tendência de manutenção ou de crescimento uma ocorrência de
69 pelo menos 10 dias, no período de um mês, e que essa ocorrência se mantenha ou
70 aumente em um período de seis meses do ano ou mais, consecutivos ou não.

71 NOTA 2: Cada procedimento de toque e arremetida contará como 1 (um) movimento.

72 NOTA 3: O aumento da média do valor máximo de movimento hora poderá ser evitado por
73 meio de Acordos Operacionais e outras coordenações entre a administração do
74 aeródromo e de seus usuários.

75 2.1.3 Os critérios de implantação do órgão ATS de aeródromo (AFIS ou TWR) independem se
76 esse órgão estará operando no aeródromo ou remotamente (R-AFIS ou R-TWR). Ademais, o
77 órgão ATS de aeródromo poderá funcionar somente nos horários em que for alcançada a média
78 do valor máximo de movimento hora especificada nesta publicação.

79 NOTA: Para a operação VFR ou IFR em aeródromo, deverá ser observado o disposto na ICA
80 100-1 “Requisitos para Operação VFR ou IFR em Aeródromos” e demais
81 regulamentações em vigor.

82 2.1.4 A despeito da média do valor máximo de movimento hora e do total anual de pouso e
83 decolagens considerados nos itens a seguir, os órgãos ATS deverão ser também implantados, a
84 critério do DECEA, considerando-se:

85 a) os fatores relacionados à segurança das operações aéreas locais levantados
86 pelos Órgãos Regionais do DECEA; ou

87 b) o interesse estratégico do COMAER.

88 2.2 CRITÉRIOS PARA IMPLANTAÇÃO DE ÓRGÃO AFIS

89 2.2.1 AERÓDROMO SEM OPERAÇÃO IFR

90 2.2.1.1 O órgão AFIS deverá ser implantado para esse aeródromo nos seguintes casos:

91 a) quando o total anual de pousos e decolagens for igual ou superior a 15.000
92 movimentos;

93 b) ou quando ocorrer a média do valor máximo de movimento hora superior a
94 20 movimentos.

95 NOTA: Ver 2.1.2, alíneas “a” e “b”.

96 **2.2.1.2** Adicionalmente, caso o total anual de pousos e decolagens seja igual ou superior a 5.000
97 movimentos, a administração do aeródromo deverá elaborar estudo para identificar possíveis
98 perigos à navegação aérea e gerenciar os riscos associados, inerente a um Sistema de
99 Gerenciamento da Segurança Operacional (SGSO).

100 NOTA: Para a consecução do estudo mencionado, deverá ser considerado o disposto no Anexo
101 A.

102 **2.2.2 AERÓDROMO COM OPERAÇÃO IFR**

103 **2.2.2.1** O órgão AFIS deverá ser implantado para esse aeródromo nos seguintes casos:

104 a) quando o total anual de pousos e decolagens for igual ou superior a:
105 - 10.000 movimentos; ou
106 - 8.000 movimentos, sendo pelo menos 1.000 movimentos de linha aérea
107 regular.

108 b) ou quando ocorrer a média do valor máximo de movimento hora superior a:
109 - 10 movimentos, sendo pelo menos 4 movimentos IFR; ou
110 - 8 movimentos, sendo pelo menos 3 movimentos de linha aérea regular.

111 NOTA: Ver 2.1.2, alíneas “a” e “b”.

112 **2.2.2.2** Enquanto não possuir órgão ATS, a administração do aeródromo deverá elaborar estudo
113 para identificar possíveis perigos à navegação aérea e gerenciar os riscos associados, inerente a
114 um Sistema de Gerenciamento da Segurança Operacional (SGSO).

115 NOTA: Para a consecução do estudo mencionado, deverá ser considerado o disposto no Anexo
116 A.

117 **2.2.2.2.1** Conforme estabelecido na ICA 100-1 “Requisitos para Operação VFR ou IFR em
118 Aeródromos”, a operação IFR em aeródromo desprovido de AFIS somente poderá ocorrer caso
119 as informações pertinentes sejam disponibilizadas por uma Estação de Radiodifusão
120 Automática de Aeródromo.

121 **2.2.3 EXCEPCIONALIDADES**

122 **2.2.3.1** Caso não seja implantado o órgão AFIS em aeródromo que já alcançou o total de
123 movimentos descritos em 2.2.1 e/ou 2.2.2, a administração do aeródromo deverá elaborar, até
124 90 dias após ter sido notificada, o Documento de Gerenciamento do Risco à Segurança
125 Operacional (DGRSO), que garanta a segurança das operações aéreas no aeródromo, e
126 encaminhá-lo para análise do Órgão Regional do DECEA de jurisdição, visando solicitar a
127 manutenção extraordinária das operações aéreas no aeródromo por tempo especificado.

128 **2.2.3.2** O Órgão Regional do DECEA poderá autorizar a manutenção das operações aéreas por
129 até 3 anos, prorrogáveis pelo mesmo período. Para tanto, além de analisar o DGRSO
130 apresentado, deverão ser verificadas as condições meteorológicas predominantes, o “mix” de

131 aeronaves, a distribuição do movimento diário, a topografia, as facilidades da área de manobras
132 e os reportes de incidentes de tráfego aéreo no aeródromo.

133 **2.2.3.3** Conforme estabelecido na ICA 100-1 “Requisitos para Operação VFR ou IFR em
134 Aeródromos”, a operação IFR em aeródromo desprovido de AFIS somente poderá ocorrer caso
135 as informações pertinentes sejam disponibilizadas por uma Estação de Radiodifusão
136 Automática de Aeródromo.

137 **2.2.3.4** Caso o DGRSO apresentado pela administração do aeródromo não seja considerado
138 suficiente ou, ainda, não seja encaminhado oportunamente, o Órgão Regional do DECEA
139 deverá emitir NOTAM suspendendo a operação IFR no aeródromo. Se for necessário suspender
140 a operação VFR, o Órgão Regional do DECEA deverá encaminhar solicitação ao DECEA.

141 **2.2.3.5** Em qualquer situação, caso sejam recebidas informações que indiquem que a segurança
142 operacional no aeródromo possa estar comprometida, por exemplo, em virtude de elevado
143 número de ocorrência de incidentes de tráfego aéreo no aeródromo e/ou em suas proximidades,
144 RELPREV relacionados às operações no aeródromo etc., o Órgão Regional do DECEA deverá
145 officiar a administração do aeródromo para que seja elaborado o DGRSO do aeródromo, o qual
146 deverá ser encaminhado e analisado, conforme 2.2.3.1.

147 **2.2.3.6** Conforme os critérios para definição da responsabilidade pela aceitação dos riscos,
148 estabelecidos nas publicações afetas à temática “gerenciamento do risco à segurança
149 operacional no SISCEAB”, a Organização Regional do DECEA nem sempre participará do
150 processo formal de “aceitação dos riscos em sede de DGRSO”. Independentemente de tal
151 participação, deverá ocorrer o envio do DGRSO conforme 2.2.3.1, remanescendo a prerrogativa
152 dos CINDACTA e SRPV-SP para a emissão da autorização para continuidade das operações
153 aéreas conforme 2.2.3.2.

154 **2.3 CRITÉRIOS PARA IMPLANTAÇÃO DE TORRE DE CONTROLE DE AERÓDROMO**

155 **2.3.1** A TWR deverá ser implantada para aeródromos nos seguintes casos:

156 a) quando o total anual de pousos e decolagens for igual ou superior a:

157 - 30.000 movimentos; ou

158 - 20.000 movimentos, sendo pelo menos 3.000 de linha aérea regular;

159 b) ou em aeródromo internacional, no caso de:

160 - o total anual de pousos e decolagens for igual ou superior a 15.000
161 movimentos, sendo pelo menos 2.000 movimentos de linha aérea regular;
162 ou

163 - a média do valor máximo de movimento hora seja superior a 30, sendo
164 pelo menos 10 movimentos de linha aérea regular;

165 c) ou quando ocorrer a média do valor máximo de movimento hora superior a:

166 - 40 movimentos;

167 - 30 movimentos, sendo pelo menos 10 movimentos IFR; ou

168 - 20 movimentos, sendo pelo menos 8 movimentos de linha aérea regular.

169 NOTA 1: Ver 2.1.2, alíneas “a” e “b”.

170 NOTA 2: Caso as aeronaves de asa rotativa não utilizem procedimentos IFR e nem realizem
171 pousos e decolagens na pista em uso, esses movimentos devem ser computados pela
172 metade para efeito dos critérios de implantação de TWR.

173 2.3.2 EXCEPCIONALIDADES

174 2.3.2.1 Caso não seja implantada uma TWR em aeródromo que já alcançou o total de
175 movimentos descritos em 2.3.1, excepcionalmente as operações aéreas no aeródromo poderão
176 ser continuadas desde que:

- 177 a) o AFIS seja prestado para esse aeródromo;
- 178 b) a administração do aeródromo elabore e encaminhe, até 90 dias após ter sido
179 notificada, para análise do Órgão Regional do DECEA, o DGRSO do órgão
180 AFIS; e
- 181 c) o Órgão Regional do DECEA autorize a continuidade das operações aéreas
182 por até 3 anos, prorrogáveis uma vez pelo mesmo período.

183 2.3.2.2 Se o DGRSO apresentado pela administração do aeródromo não for considerado
184 suficiente ou, ainda, se ele não for encaminhado oportunamente, o Órgão Regional do DECEA
185 deverá coordenar com o CGNA a implementação de restrições de fluxo aéreo para o aeródromo
186 em questão.

187 2.3.2.3 Em qualquer situação, caso sejam recebidas informações que indiquem que a segurança
188 operacional no aeródromo possa estar comprometida, por exemplo, em virtude de elevado
189 número de ocorrência de tráfego aéreo no aeródromo e/ou em suas proximidades, RELPREV
190 relacionados à segurança no aeródromo etc., o Órgão Regional do DECEA deverá oficiar a
191 administração do aeródromo para que seja elaborado e apresentado novo DGRSO, o qual deverá
192 ser encaminhado e analisado, conforme 2.3.2.1.

193 2.3.2.4 Conforme os critérios para definição da responsabilidade pela aceitação dos riscos,
194 estabelecidos nas publicações afetas à temática “gerenciamento do risco à segurança
195 operacional no SISCEAB”, a Organização Regional do DECEA nem sempre participará do
196 processo formal de “aceitação dos riscos em sede de DGRSO”. Independentemente de tal
197 participação, deverá ocorrer o envio do DGRSO conforme 2.3.2.1 “b”, remanescendo a
198 prerrogativa dos CINDACTA e SRPV-SP para a emissão da autorização para continuidade das
199 operações aéreas conforme 2.3.2.1 “c”.

200 2.4 CRITÉRIOS PARA IMPLANTAÇÃO DE CONTROLE DE APROXIMAÇÃO

201 2.4.1 Os seguintes critérios devem ser atendidos:

- 202 a) o total anual de pousos e decolagens do aeródromo de maior movimento
203 envolvido seja igual ou superior a 40.000 movimentos, sendo pelo menos
204 6.000 de operações IFR;
- 205 b) o total anual de pousos e decolagens do aeródromo de maior movimento
206 envolvido seja igual ou superior a 30.000 movimentos, sendo pelo menos
207 10.000 de operações IFR; ou
- 208 c) a área de controle abranger aeródromos internacionais de fronteira, brasileiros
209 e estrangeiros, em que, mediante Acordo Operacional internacional entre os
210 países envolvidos, caiba ao Brasil a responsabilidade de implantar tal órgão.

211 **2.5 CRITÉRIO PARA IMPLANTAÇÃO DE CENTRO DE CONTROLE DE ÁREA**

212 **2.5.1** Sempre que for definida uma Região de Informação de Voo (FIR) será implantado um
213 ACC.

PRENOR

214 **3 ÓRGÃO DO SERVIÇO DE INFORMAÇÃO AERONÁUTICA**

215 **3.1 CRITÉRIOS PARA IMPLANTAÇÃO DE SALA DE INFORMAÇÃO AERONÁUTICA**

216 **3.1.1** As Salas AIS de aeródromo são classificadas considerando a média do somatório dos
217 dados estatísticos coletados, durante os três últimos anos, relativos a certos tipos de mensagens
218 processadas, conforme estabelecido em publicação específica.

219 **3.1.2** A implantação de uma Sala AIS de aeródromo decorrerá do tipo de órgão ATS a ser
220 implantado no aeródromo.

221 **3.1.3** Caso os critérios estabelecidos justifiquem a implantação de uma TWR, esses acarretarão,
222 obrigatoriamente, a implantação de uma Sala AIS de aeródromo.

223 **3.1.4** Quando os critérios estabelecidos justificarem a implantação de um APP ou ACC, essa
224 situação poderá acarretar a necessidade da implantação de uma Sala AIS de Órgão ATC.

225 **3.1.5** Na implantação de uma Sala AIS, conforme estabelecido em publicação específica, o
226 administrador do aeródromo poderá optar pela modalidade exclusiva de autoatendimento. Para
227 isso, deverá ser considerada a existência de acessos confiáveis à internet e ao C-AIS na área de
228 jurisdição do órgão ATS ao qual o órgão AIS será vinculado.

229 4 ÓRGÃOS DO SERVIÇO DE METEOROLOGIA AERONÁUTICA

230 4.1 CONSIDERAÇÕES INICIAIS

231 As atribuições operacionais relativas ao serviço de meteorologia aeronáutica são
232 de responsabilidade dos órgãos de Meteorologia Aeronáutica, que genericamente constituem as
233 Estações Meteorológicas e os Centros Meteorológicos.

234 Os órgãos de Meteorologia Aeronáutica são:

- 235 - Estação de Radar Meteorológico (ERM);
- 236 - Estação Meteorológica de Altitude (EMA);
- 237 - Estação de Meteorologia de Superfície Automática (EMS-A);
- 238 - Estações Meteorológicas de Superfície (EMS-1, EMS-2 e EMS-3);
- 239 - Centro Meteorológico Militar (CMM);
- 240 - Centro Meteorológico de Aeródromo (CMA-1, CMA-2 e CMA-3);
- 241 - Centro Meteorológico de Vigilância (CMV); e
- 242 - Centro Nacional de Meteorologia Aeronáutica (CNMA).

243 4.2 CRITÉRIOS PARA IMPLANTAÇÃO DE ESTAÇÃO DE RADAR METEOROLÓGICO

244 4.2.1 A ERM será implantada nos seguintes casos:

- 245 a) em área de grande densidade de tráfego aéreo sujeita a ocorrências de
246 condição meteorológica adversa; ou
- 247 b) quando houver interesse estratégico definido pelo DECEA.

248 4.2.1.1 As seguintes prioridades serão aplicadas, na ordem abaixo:

- 249 a) áreas de maior densidade de tráfego aéreo sujeitas a frequentes ocorrências
250 de tempo severo; ou
- 251 b) interesse estratégico definido pelo DECEA.

252 4.3 CRITÉRIOS PARA IMPLANTAÇÃO DE ESTAÇÃO METEOROLÓGICA DE ALTITUDE

253 4.3.1 Deverá ser implantada uma EMA sempre que houver necessidade do conhecimento das
254 variáveis meteorológicas nos diversos níveis da atmosfera em determinado local/localidade.

255 4.3.1.1 As seguintes prioridades serão aplicadas, na ordem abaixo:

- 256 a) localidades onde se efetuam operações especiais (Ex.: Centro de Lançamento
257 da Barreira do Inferno – CLBI, Centro de Lançamento de Alcântara – CLA
258 etc.) que requeiram informações dos diversos níveis da atmosfera;
- 259 b) em substituição a uma EMA que tenha sido desativada em área próxima ou
260 necessidade de adensamento da Rede de EMA; ou
- 261 c) localidades de interesse estratégico definido pelo DECEA.

262 **4.4 CRITÉRIOS PARA IMPLANTAÇÃO DE ESTAÇÃO METEOROLÓGICA DE SUPERFÍCIE**
263 **AUTOMÁTICA**

264 **4.4.1** Uma EMS-A será implantada sempre que for necessária a provisão das condições
265 meteorológicas de aeródromo sem que haja a presença de um observador meteorológico,
266 atendendo os seguintes critérios:

- 267 a) EMS-A1: aeródromos que operem IFR, dotados de equipamentos com
268 sistema de aproximação de precisão;
- 269 b) EMS-A2: aeródromos que operem IFR, não dotados de equipamentos com
270 sistema de aproximação de precisão e dotados de serviço de controle de
271 aeródromo;
- 272 c) EMS-A3: aeródromos que operem IFR, não dotados de equipamentos com
273 sistema de aproximação de precisão e dotados de serviço de informação de
274 voo de aeródromo; ou
- 275 d) em aeródromos de interesse estratégico definido pelo DECEA.

276 **NOTA:** Uma EMS-A3 poderá ser implantada em aeródromos desprovidos de AFIS quando
277 associada a uma Estação de Radiodifusão Automática de Aeródromo, para atender
278 voos regulares, conforme ICA 100-1.

279 **4.4.1.1** As seguintes prioridades serão aplicadas, na ordem abaixo:

- 280 a) aeródromo com maior frequência de ocorrência de teto e visibilidade com
281 valores abaixo dos mínimos operacionais; ou
- 282 b) aeródromo de interesse estratégico definido pelo DECEA.

283 **4.5 CRITÉRIOS PARA IMPLANTAÇÃO DE ESTAÇÃO METEOROLÓGICA DE SUPERFÍCIE**
284 **CLASSE 3**

285 **4.5.1** Uma EMS-3 será implantada em aeródromos que operem IFR e prestem apenas o AFIS.

286 **4.5.1.1** As seguintes prioridades serão aplicadas, na ordem abaixo:

- 287 a) aeródromo com maior movimento IFR total anual; ou
- 288 b) aeródromo de interesse estratégico definido pelo DECEA.

289 **4.6 CRITÉRIOS PARA IMPLANTAÇÃO DE ESTAÇÃO METEOROLÓGICA DE SUPERFÍCIE**
290 **CLASSE 2**

291 **4.6.1** Os seguintes critérios devem ser atendidos:

- 292 a) uma EMS-2 será implantada em aeródromos que operem IFR, não dotados de
293 equipamentos com sistema de aproximação de precisão e dotados de serviço
294 de controle de aeródromo; ou
- 295 b) interesse estratégico definido pelo DECEA.

296 **4.6.1.1** As seguintes prioridades serão aplicadas, na ordem abaixo:

- 297 a) aeródromo com maior movimento IFR total anual;

- 298 b) aeródromo com maior frequência de ocorrência de teto e visibilidade com
299 valores abaixo dos mínimos operacionais; ou
300 c) aeródromo de interesse estratégico definido pelo DECEA.

301 **4.7 CRITÉRIOS PARA IMPLANTAÇÃO DE ESTAÇÃO METEOROLÓGICA DE SUPERFÍCIE**
302 **CLASSE 1**

303 **4.7.1** Os seguintes critérios devem ser atendidos:

- 304 a) uma EMS-1 será implantada em aeródromos que operem IFR, com
305 aproximação de precisão; ou
306 b) interesse estratégico definido pelo DECEA.

307 **4.7.1.1** As seguintes prioridades serão aplicadas, na ordem abaixo:

- 308 a) aeródromo que opere ILS categoria III B;
309 b) aeródromo que opere ILS categoria III A;
310 c) aeródromo que opere ILS categoria II;
311 d) aeródromo que opere ILS categoria I;
312 e) aeródromo com maior frequência de ocorrência de teto e visibilidade com
313 valores abaixo dos mínimos operacionais; ou
314 f) aeródromo de interesse estratégico definido pelo DECEA.

315 **4.8 CRITÉRIOS PARA IMPLANTAÇÃO DE CENTRO METEOROLÓGICO MILITAR**

316 **4.8.1** Os seguintes critérios devem ser atendidos:

- 317 a) CMM-1 será implantado em Ala, sede de Unidade Aérea de Caça; e
318 b) CMM-2 será implantado em Ala, sede de Unidade Aérea que não seja de
319 Caça, em Unidade de Instrução Aérea e em Base Aérea.

320 **4.8.1.1** As seguintes prioridades serão aplicadas, na ordem abaixo:

- 321 a) Ala, sede de Unidade Aérea de Caça;
322 b) Ala, sede de Unidade Aérea que não seja de Caça;
323 c) Unidade da Força Aérea que seja de Instrução Aérea; ou
324 d) Base Aérea.

325 **4.9 CRITÉRIOS PARA IMPLANTAÇÃO DE CENTRO METEOROLÓGICO DE AERÓDROMO**
326 **CLASSE 3**

327 **4.9.1** Os seguintes critérios devem ser atendidos:

- 328 a) um Centro Meteorológico de Aeródromo Classe 3 (CMA-3) será implantado
329 para atender os usuários da meteorologia aeronáutica nos aeródromos dotados
330 de EMS-3; ou
331 b) interesse estratégico definido pelo DECEA.

332 **4.9.1.1** As seguintes prioridades serão aplicadas, na ordem abaixo:

333 a) aeródromo dotado de EMS-3; ou

334 b) aeródromo de interesse estratégico definido pelo DECEA.

335 NOTA: O CMA, caso seja implementado em EPTA que preste o serviço R-AFIS, deverá ser
336 dotado de infraestrutura operacional prevista para serviço de autoatendimento em
337 Centros Meteorológicos, conforme ICA 105-17 “Centros Meteorológicos”.

338 **4.10 CRITÉRIOS PARA IMPLANTAÇÃO DE CENTRO METEOROLÓGICO DE AERÓDROMO**
339 **CLASSE 2**

340 **4.10.1** Os seguintes critérios devem ser atendidos:

341 a) um CMA-2 será implantado para atender os usuários da meteorologia
342 aeronáutica nos aeródromos dotados de EMS-1 ou EMS-2 que não comporte
343 um CMA-1; ou

344 b) interesse estratégico definido pelo DECEA.

345 **4.10.1.1** As seguintes prioridades serão aplicadas, na ordem abaixo:

346 a) em aeródromos dotados de uma EMS-1 e que não requeiram CMA-1;

347 b) em aeródromos dotados de EMS-2 e que não requeiram CMA-1; ou

348 c) em aeródromo de interesse estratégico definido pelo DECEA.

349 NOTA: O CMA, caso seja implementado em EPTA que preste o serviço R-TWR, deverá ser
350 dotado de infraestrutura operacional prevista para serviço de autoatendimento em
351 Centros Meteorológicos, conforme ICA 105-17 “Centros Meteorológicos”.

352 **4.11 CRITÉRIOS PARA IMPLANTAÇÃO DE CENTRO METEOROLÓGICO DE AERÓDROMO**
353 **CLASSE 1**

354 **4.11.1** Um CMA-1 será implantado para realizar a vigilância meteorológica dos aeródromos da
355 área de jurisdição de um Órgão Regional do DECEA.

356 NOTA 1: Em função das características das condições meteorológicas na área de jurisdição do
357 Órgão Regional, o CMA-1 pode, excepcionalmente, estar localizado em uma
358 localidade que não seja a sede do Órgão Regional.

359 NOTA 2: Em função da quantidade de aeródromos e/ou das características das condições
360 meteorológicas na área de jurisdição do Órgão Regional do DECEA,
361 excepcionalmente, podem ser implantados mais de um CMA-1.

362 **4.11.1.1** As seguintes prioridades serão aplicadas, na ordem abaixo:

363 a) em aeródromo localizado na sede de CINDACTA/SRPV onde se originam
364 maior número de voos internacionais ou nacionais de longo alcance;

365 b) em aeródromo localizado na sede de CINDACTA/SRPV onde se originam
366 maior número de voos com aeronaves de médio e grande porte; ou

367 c) em aeródromo de interesse estratégico definido pelo DECEA.

368 **4.12 CRITÉRIOS PARA IMPLANTAÇÃO DE CENTRO METEOROLÓGICO DE VIGILÂNCIA**

369 **4.12.1** Um CMV deverá ser implantado junto a um ACC para o monitoramento das condições
370 do tempo e a elaboração de previsões e avisos meteorológicos para a área de responsabilidade
371 do ACC.

372 **4.12.1.1** A seguinte prioridade será aplicada:

373 a) localidade definida pelo DECEA.

374 **4.13 CRITÉRIOS PARA IMPLANTAÇÃO DE CENTRO NACIONAL DE METEOROLOGIA**
375 **AERONÁUTICA**

376 **4.13.1** Estabelecimento de elo com os Centros Mundiais de Washington e de Londres, visando
377 integrar a Meteorologia Aeronáutica do Brasil ao Sistema Mundial de Previsão de Área
378 (WAFS).

379 **4.13.1.1** A seguinte prioridade será aplicada:

380 a) localidade definida pelo DECEA.

381 **5 ÓRGÃOS DOS SERVIÇOS DE BUSCA E SALVAMENTO (SAR)**

382 **5.1 CRITÉRIOS PARA IMPLANTAÇÃO DE CENTRO DE COORDENAÇÃO DE SALVAMENTO**
383 **AERONÁUTICO**

384 **5.1.1** Um Centro de Coordenação de Salvamento Aeronáutico (ARCC) será implantado sempre
385 que for estabelecida uma Região de Busca e Salvamento (SRR), a qual deverá ter seus limites
386 coincidentes com uma Região de Informação de Voo (FIR).

PRELIMINAR

387 **6 AUXÍLIOS À NAVEGAÇÃO AÉREA**

388 **6.1 CONSIDERAÇÕES INICIAIS**

389 **6.1.1** O sistema de navegação instalado no Brasil, baseado fundamentalmente nas normas e
390 recomendações da Organização de Aviação Civil Internacional, tem como finalidade dar o
391 suporte necessário às aeronaves durante as fases do voo em rota ATS, nos procedimentos de
392 saída, de aproximação e de pouso por instrumentos, de precisão e não precisão, existentes nos
393 aeródromos homologados para esses fins.

394 **6.1.2** As informações obtidas de um sistema de vigilância ATS são utilizadas para proporcionar
395 controle de tráfego aéreo, auxiliar a navegação da aeronave e facilitar as coordenações de
396 tráfego aéreo, com o objetivo de agilizar o fluxo aéreo e solucionar possíveis conflitos de
397 tráfego.

398 **6.2 CRITÉRIOS PARA IMPLANTAÇÃO DE “VHF OMNIDIRECIONAL RANGE” (VOR)**

399 **6.2.1** Os seguintes critérios devem ser atendidos:

- 400 a) atender a aeródromo servido com cartas IAC e/ou SID RNAV onde o
401 movimento anual de linha aérea regular e o movimento anual total de pousos
402 e decolagens sejam, respectivamente, iguais ou superiores a 1.000 e 3.000;
- 403 b) atender a aeródromo servido com cartas IAC e/ou SID RNAV que opere
404 linhas aéreas regulares com aeronaves de médio e grande porte, no qual o
405 número anual de operações IFR (chegadas e saídas) seja igual ou superior a
406 4.500;
- 407 c) balizar rotas ATS, em que o movimento total ou anual seja igual ou superior
408 a 4.000; ou
- 409 d) atender a aeródromo de interesse estratégico definido pelo DECEA.

410 **6.2.1.1** As seguintes prioridades serão aplicadas, na ordem abaixo:

- 411 a) interesse estratégico definido pelo DECEA;
- 412 b) aeródromo que opere linha regular com aeronaves de médio e de grande porte
413 e que possua maior número anual de operações IFR (chegadas e saídas);
- 414 c) aeródromo que possua maior número anual de operações IFR (chegadas e
415 saídas); ou
- 416 d) maior movimento total anual na rota ATS.

417 **6.3 CRITÉRIOS PARA IMPLANTAÇÃO DE EQUIPAMENTO MEDIDOR DE DISTÂNCIA (DME)**

418 **6.3.1** Tendo em vista que esses equipamentos trabalharão associados aos VOR ou localizadores
419 nos ILS, a implantação de DME obedecerá aos critérios adotados para esses equipamentos.
420 Entretanto, caso necessário, para atender aos requisitos de navegação de área em apoio às
421 aeronaves equipadas com sistema de gerenciamento de voo, o DME poderá ser instalado de
422 forma isolada.

423 **6.4 CRITÉRIOS PARA IMPLANTAÇÃO DE “NON DIRECTIONAL RADIOBEACON” (NDB)**

424 **6.4.1** O seguinte critério deve ser atendido:

425 a) atender a interesse estratégico definido pelo DECEA.

426 **NOTA:** A instalação de NDB deverá ser programada em caráter temporário e com previsão
427 de desativação até janeiro de 2020 para atender ao Plano de desativação de NDB.

428 **6.4.1.1** Quando necessária, a seguinte prioridade será aplicada:

429 a) interesse estratégico definido pelo DECEA.

430 **6.5 CRITÉRIOS PARA IMPLANTAÇÃO DE SISTEMA DE POUSO POR INSTRUMENTOS (ILS)**
431 **(NR) - PORTARIA Nº XXX/DGCEA, DE XX DE XXX DE 2019.**

432 **6.5.1** Os seguintes critérios devem ser atendidos a fim de se determinar a necessidade de
433 implantação de ILS na cabeceira preponderante da pista de pousos e decolagens de determinado
434 aeródromo:

435
436 a) número anual de aproximações IFR com aeronaves de médio e/ou grande
437 porte para a cabeceira preponderante de aeródromo internacional, igual ou
438 superior a 6.000;

439 b) existência de operação de serviço de transporte aéreo público regular
440 doméstico, empregando aeronaves de médio e/ou grande porte, que satisfaça
441 a pelo menos um dos requisitos abaixo (relacionados à cabeceira
442 preponderante ou conforme NOTA 2):

443 - número anual de aproximações IFR igual ou superior a 5.000 e média
444 (últimos três anos) do número anual de horas de operação abaixo dos
445 mínimos meteorológicos para operação IFR igual ou superior a 110
446 horas; ou

447 - número anual de aproximações IFR igual ou superior a 8.000 e média
448 (últimos três anos) do número anual de horas de operação abaixo dos
449 mínimos meteorológicos para operação IFR igual ou superior a 70 horas;
450 ou

451 c) aeródromo de interesse estratégico definido pelo DECEA.

452
453 **NOTA 1:** Considera-se “cabeceira preponderante” aquela com maior percentual de
454 utilização para pousos ao longo do ano dentre as existentes no aeródromo.

455
456 **NOTA 2:** Demandas relacionadas à necessidade de instalação de ILS em cabeceiras
457 outras que não a preponderante em determinado aeródromo deverão ser objeto de estudo
458 local com base nos parâmetros contidos em 6.5.1, b), com dados relacionadas à
459 cabeceira proposta e parecer circunstanciado com exposição de motivos.

460
461 **NOTA 3:** Critérios específicos relacionados às demandas para operações em pistas
462 paralelas ou quase paralelas devem ser observados.

463
464 **6.5.1.1** As seguintes prioridades serão aplicadas, na ordem abaixo:
465

- 466 a) aeródromo de interesse estratégico definido pelo DECEA;
- 467 b) aeródromo internacional que possua o maior número de horas abaixo dos
- 468 mínimos meteorológicos para operação IFR; ou
- 469 c) aeródromo que possua o maior número de horas abaixo dos mínimos
- 470 meteorológicos para operação IFR.

471 **6.6 CRITÉRIOS PARA IMPLANTAÇÃO DE SISTEMAS DE LUZES DE APROXIMAÇÃO (ALS)**

472 **6.6.1** Os seguintes critérios devem ser atendidos:

- 473 a) aeródromo já provido de ILS;
- 474 b) aeródromo onde se decida implantar um ILS;
- 475 c) aeródromo já provido de GCA fixo, ou com sua instalação planejada, para
- 476 atender à solicitação do Comando Operacional da Força Aérea; ou
- 477 d) aeródromo de interesse estratégico definido pelo DECEA.

478 **6.6.1.1** As seguintes prioridades serão aplicadas, na ordem abaixo:

- 479 a) aeródromo de interesse estratégico definido pelo DECEA;
- 480 b) ALS a ser instalado em locais onde já existia ILS;
- 481 c) ALS a ser instalado em locais onde se planeja implantar um ILS; ou
- 482 d) ALS a ser instalado em local já provido do GCA; neste caso deverá ser
- 483 priorizada a pista mais utilizada em condições meteorológicas adversas.

484 **6.7 CRITÉRIOS PARA IMPLANTAÇÃO DE SISTEMA INDICADOR DE RAMPA DE**

485 **APROXIMAÇÃO DE PRECISÃO (PAPI)**

486 **6.7.1** Os seguintes critérios devem ser atendidos:

- 487 a) aeródromo com operação de linhas aéreas regulares internacionais com
- 488 aeronaves de médio e grande porte, na cabeceira cujo número anual de pousos
- 489 seja igual ou superior a 5.000;
- 490 b) aeródromo com operação de linhas aéreas regulares regionais, na cabeceira
- 491 cujo número anual de pousos seja igual ou superior a 5.000;
- 492 c) aeródromo com operação de aeronaves da aviação geral ou militar, na
- 493 cabeceira cujo número anual de pousos seja igual ou superior a 5.000; ou
- 494 d) aeródromo de interesse estratégico definido pelo DECEA.

495 **6.7.1.1** As seguintes prioridades serão aplicadas, na ordem abaixo:

- 496 a) aeródromo de interesse estratégico definido pelo DECEA;
- 497 b) aeródromo internacional, ou alternativa internacional, que possua maior
- 498 movimento de pouso anual;
- 499 c) aeródromo internacional, ou alternativa internacional, compartilhado com
- 500 aeródromo militar; ou
- 501 d) aeródromo que possua maior movimento anual.

502 **7 SISTEMAS DE APOIO AOS ÓRGÃOS ATS**

503 **7.1 CRITÉRIOS PARA IMPLANTAÇÃO DE SISTEMA DE VIGILÂNCIA ATS**

504 **7.1.1 SISTEMA DE VIGILÂNCIA DE ACC**

505 **7.1.1.1** Os seguintes critérios devem ser atendidos:

- 506 a) todas as FIR continentais nacionais devem possuir Sistemas de Vigilância; ou
507 b) interesse estratégico definido pelo DECEA.

508 **7.1.2 SISTEMA DE VIGILÂNCIA DE APP**

509 **7.1.2.1** Os seguintes critérios devem ser atendidos, na ordem abaixo:

- 510 a) TMA/CTR cuja soma do total anual de pousos e decolagens em seus
511 aeródromos seja igual ou superior a 45.000, dos quais, pelo menos, 10.000 de
512 linha aérea regular;
- 513 b) TMA/CTR cuja soma do total anual de pousos e decolagens em seus
514 aeródromos seja igual ou superior a 60.000, dos quais, pelo menos, 5.000 de
515 linha aérea regular; ou
- 516 c) TMA/CTR de interesse estratégico definido pelo DECEA.

517 **7.1.3 SISTEMA DE VIGILÂNCIA DE TWR**

518 **7.1.3.1** Um sistema de vigilância de TWR será implantado em aeródromo de interesse
519 estratégico definido pelo DECEA.

520 **7.1.3.2** As seguintes prioridades serão aplicadas nas implantações de sistemas de vigilância de
521 TWR, na ordem abaixo:

- 522 a) locais onde operem linhas aéreas internacionais com aeronaves de médio e
523 grande porte;
- 524 b) locais com maior movimento anual de linha aérea regular;
- 525 c) locais com maior movimento anual de aviação geral; ou
- 526 d) outros locais definidos como de interesse estratégico pelo DECEA.

527 **7.2 CRITÉRIOS PARA IMPLANTAÇÃO DE SISTEMA AUTOMÁTICO DE INFORMAÇÃO**
528 **TERMINAL POR VOZ (ATIS VOZ)**

529 **7.2.1** Os seguintes critérios devem ser atendidos:

- 530 a) presença, na projeção vertical dos limites laterais da TMA, de aeródromo com
531 operações IFR, cujo total anual de pousos e decolagens IFR de linha aérea
532 regular seja igual ou superior a 5.000 movimentos;
- 533 b) presença, na projeção vertical dos limites laterais da TMA, de aeródromo com
534 operações IFR, cujo total anual de pousos e decolagens IFR seja igual ou
535 superior a 20.000 movimentos, sendo pelo menos 3.000 de linha aérea
536 regular; ou

537 c) presença, na projeção vertical dos limites laterais da TMA, de localidade de
538 interesse estratégico definido pelo DECEA.

539 **7.2.1.1** A seguinte ordem de prioridade para a instalação do ATIS deverá ser observada:

540 a) presença, na projeção vertical dos limites laterais da TMA, de aeródromo
541 onde opere maior número de aeronaves de linha aérea internacional com
542 aeronaves de médio e grande porte;

543 b) presença, na projeção vertical dos limites laterais da TMA, de aeródromo com
544 maior movimento anual de linha aérea regular;

545 c) presença, na projeção vertical dos limites laterais da TMA, de aeródromo com
546 maior movimento anual da aviação geral; ou

547 d) presença, na projeção vertical dos limites laterais da TMA, de localidade de
548 interesse estratégico definido pelo DECEA.

549 **7.3 CRITÉRIOS PARA IMPLANTAÇÃO DE SERVIÇO AUTOMÁTICO DE INFORMAÇÃO**
550 **TERMINAL POR ENLACE DE DADOS (D-ATIS)**

551 **7.3.1** Os seguintes critérios devem ser atendidos:

552 a) presença, na projeção vertical dos limites laterais da TMA, de aeródromo com
553 operação de linhas aéreas internacionais com aeronaves de médio e grande
554 porte, cujo total anual de pousos e decolagens IFR seja igual ou superior a
555 20.000;

556 b) presença, na projeção vertical dos limites laterais da TMA, de aeródromo cujo
557 movimento total anual de pousos e decolagens IFR seja igual ou superior a
558 40.000, sendo pelo menos 7.000 de linha aérea regular; ou

559 c) presença, na projeção vertical dos limites laterais da TMA, de localidade de
560 interesse estratégico definido pelo DECEA.

561 **7.3.1.1** A seguinte ordem de prioridade para a instalação do D-ATIS deverá ser observada:

562 a) presença, na projeção vertical dos limites laterais da TMA, de aeródromo
563 onde opere maior número de aeronaves de linha aérea internacional com
564 aeronaves de médio e grande porte;

565 b) presença, na projeção vertical dos limites laterais da TMA, de aeródromo com
566 maior movimento anual de linha aérea regular;

567 c) presença, na projeção vertical dos limites laterais da TMA, de aeródromo com
568 maior movimento anual da aviação geral; ou

569 d) presença, na projeção vertical dos limites laterais da TMA, de localidade de
570 interesse estratégico definido pelo DECEA.

571 **7.4 CRITÉRIOS PARA IMPLANTAÇÃO DE COMUNICAÇÃO POR MEIO DE ENLACE DE**
572 **DADOS (DCL)**

573 **7.4.1** Os seguintes critérios devem ser atendidos:

574 a) aeródromo com operação de linhas aéreas internacionais com aeronaves de
575 médio e grande porte, cujo total anual de pousos e decolagens IFR seja igual
576 ou superior a 40.000;

- 577 b) aeródromo com operações IFR, cujo total anual de pousos e decolagens seja
578 igual ou superior a 40.000, sendo pelo menos 7.000 de linha aérea regular; ou
579 c) aeródromo de interesse estratégico definido pelo DECEA.

580 **7.4.1.1** A seguinte ordem de prioridade para a instalação da DCL deverá ser atendida:

- 581 a) aeródromo onde operem, em maior número, linhas aéreas internacionais;
582 b) aeródromo com maior movimento anual de linha aérea regular;
583 c) aeródromo com maior movimento anual de aviação geral; ou
584 d) aeródromo de interesse estratégico definido pelo DECEA.

585 **7.5 CRITÉRIOS PARA IMPLANTAÇÃO DE COMUNICAÇÃO ENTRE CONTROLADOR E**
586 **PILOTO POR MEIO DE ENLACE DE DADOS (CPDLC)**

587 **7.5.1** Os seguintes critérios devem ser atendidos:

- 588 a) existência de órgão ATS responsável por rota oceânica com voos IFR, cuja
589 amplitude da área de atuação não possibilite uma comunicação adequada em
590 VHF ou HF e cujo movimento diário seja igual ou superior a 100 tráfegos; ou
591 b) local de interesse estratégico definido pelo DECEA.

592 **7.5.1.1** As seguintes prioridades serão aplicadas, na ordem abaixo:

- 593 a) existência de órgão ATS responsável por rota oceânica; ou
594 b) local de interesse estratégico definido pelo DECEA.

595 **8 DISPOSIÇÕES FINAIS**

596 **8.1** As sugestões para o contínuo aperfeiçoamento desta publicação deverão ser enviadas
597 acessando o link específico da publicação, por intermédio dos endereços eletrônicos
598 <http://publicacoes.decea.intraer/> ou <http://publicacoes.decea.gov.br/>.

599 **8.2** Os casos não previstos nesta instrução serão submetidos ao Exmo. Sr. Diretor-Geral do
600 DECEA.

PRELIMINAR

REFERÊNCIAS

601

602 BRASIL. Comando da Aeronáutica. Comando-Geral do Pessoal. *Confecção, Controle e*
603 *Numeração de Publicações Oficiais do Comando da Aeronáutica: NSCA 5-1*. [Rio de Janeiro],
604 2011.

605 BRASIL. Comando da Aeronáutica. Comando-Geral do Pessoal. *Plano de Desenvolvimento do*
606 *Sistema de Controle do Espaço Aéreo Brasileiro: PCA 351-1*. [Rio de Janeiro], 2010.

607 ICAO. Doc. 9426: Air Traffic Services: Planning Manual. [Montreal]: 1. ed., 1984.

PRENOR

608

Anexo A - Gerenciamento do Risco à Segurança Operacional (GRSO)

609

610

611

1. Para a realização do estudo referente à identificação de perigos à navegação aérea no aeródromo, devem ser observados os conceitos e procedimentos previstos no MCA 63-14 “Manual de Gerenciamento do Risco à Segurança Operacional (GRSO) no SISCEAB”.

612

613

614

2. Esse estudo considerará que a identificação dos perigos deverá ter como foco principal as condições reais ou potenciais que possam resultar em perdas ou danos às operações aéreas no aeródromo. Para tanto, deverão ser verificadas as seguintes características de operação local:

615

616

617

a) densidade do tráfego aéreo – é uma das principais variáveis a ser considerada no planejamento do tipo de serviço de tráfego aéreo a ser prestado em porções de espaço aéreo ou em aeródromos.

618

619

620

621

622

b) condições meteorológicas – podem ter efeito considerável em porções de espaço aéreo ou em aeródromos onde existam tráfegos regulares IFR, enquanto que condições meteorológicas semelhantes ou piores podem ser relativamente sem importância em porções de espaço aéreo ou em aeródromos somente com voos locais, onde haja predominância de voos VFR.

623

624

625

626

NOTA: Tendo em vista que a presença constante de condições meteorológicas adversas influencia negativamente o fluxo de tráfego aéreo, isso pode requerer a instalação de equipamentos para propiciar operações IFR, que são mais complexas e necessitam de serviços de tráfego aéreo específicos.

627

628

629

630

631

632

633

634

c) “mix” de aeronaves – quanto mais heterogêneo são os tipos de aeronaves, maior a necessidade de serviços mais complexos. Por exemplo, a operação em uma porção de espaço aéreo ou em um aeródromo com diferentes tipos de aeronaves de performances de velocidade diferentes (jet, convencional etc.) pode exigir a prestação de serviços de tráfego aéreo, enquanto isso poderia não ser necessário, caso apenas aeronaves de performance semelhantes estivessem envolvidas, mesmo com uma densidade relativamente maior de tráfego.

635

636

637

638

639

640

641

642

643

644

d) variação significativa das condições de tráfego aéreo – ao longo do tempo pode ser considerada uma variável importante para se definir a complexidade de certas porções de espaço aéreo ou de aeródromos em um determinado intervalo temporal. Assim, em porções de espaço aéreo ou em aeródromos onde essa variação seja significativa em termos, principalmente, de densidade de tráfego, poderão ser estabelecidos serviços de tráfego aéreo compatíveis com a realidade de cada período. Isto se aplica tanto a intervalos de meses, dias ou, no caso de horas, a um intervalo mínimo de 6 horas. Assim, a prestação dos serviços de tráfego aéreo pode ser condicionada aos tempos ou períodos em que o serviço em questão é realmente necessário.

645

646

647

648

649

650

NOTA: Ao aplicar as referidas disposições se pressupõe, no entanto, que as alterações nos tipos de serviços de tráfego aéreo a serem prestados, sob nenhuma circunstância, podem resultar em uma diminuição da segurança de voo, ou resultar em outras consequências que possam trazer efeito negativo indevido sobre as operações aéreas realizadas sob estas condições.

651

3. Após serem identificados os perigos à navegação aérea no aeródromo, deverão ser

652 estabelecidos requisitos operacionais para mitigar o risco das operações aéreas no aeródromo.
653 Tais requisitos poderão abranger a necessidade de estabelecer, por exemplo, o seguinte:

- 654 a) medidas de controle de fluxo para as aeronaves que operam no aeródromo;
- 655 b) corredores para os tráfegos VFR, a fim de proteger os segmentos IFR;
- 656 c) FCA e procedimentos específicos para uso dessa frequência no aeródromo;
- 657 ou
- 658 d) serviço de tráfego aéreo para o aeródromo.

659 **4.** A prestação dos serviços de tráfego aéreo (ATS) pode ser restrita aos tempos ou períodos
660 em que o serviço em questão é realmente requerido e que, fora desses períodos, um tipo mais
661 limitado de serviço pode ser fornecido ou, ainda, poderá não ser provido nenhum tipo de ATS.

PRENOR