



# PRENOR

## ICA 105-2

### Classificação dos Órgãos Operacionais de Meteorologia Aeronáutica

Prazo para discussão pública  
Início: 29/01/2020 - Término: 28/04/2020

## PROPÓSITO DESTE DOCUMENTO

O presente documento ficará disponível para consulta por 91 dias e tem o propósito de coletar sugestões para a reedição da ICA 105-2 “Classificação dos órgãos Operacionais de Meteorologia Aeronáutica”, visando ao contínuo aperfeiçoamento das normas de Meteorologia Aeronáutica no âmbito do Sistema de Controle do Espaço Aéreo Brasileiro (SISCEAB).

Solicita-se que as sugestões tenham como referência o número da linha, pois este documento não segue o padrão das normas em vigor.

Por ser uma versão prévia para consulta e coleta de sugestões, não deve ser usado para fins operacionais.



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
29/01/2020	DNOR-3	Cap Cláudio

- 1 1 DISPOSIÇÕES PRELIMINARES
- 2 1.1 FINALIDADE
- 3 A presente Instrução tem por finalidade definir a classificação e as especificações dos Órgãos de
- 4 Meteorologia Aeronáutica, relativas às respectivas atribuições específicas.
- 5 1.2 ÂMBITO
- 6 Esta Instrução aplica-se no âmbito do Sistema de Controle do Espaço Aéreo Brasileiro (SISCEAB).
- 7 1.3 RESPONSABILIDADE
- 8 O DECEA e os Provedores de Serviços de Navegação Aérea (PSNA) são responsáveis pelo
- 9 cumprimento do estabelecido nesta publicação.
- 10 1.4 CONCEITUAÇÕES E SIGLAS
- 11 1.4.1 ACC
- 12 Centro de Controle de Área.
- 13 1.4.2 AFIS
- 14 Serviço de Informação de Voo de Aeródromo.
- 15 1.4.3 ÁREA DE RESPONSABILIDADE DE CENTRO METEOROLÓGICO
- 16 Área geográfica para a qual um Centro Meteorológico presta serviço à navegação aérea.
- 17 1.4.4 ASOCEA
- 18 Assessoria de Segurança Operacional do Controle do Espaço Aéreo.
- 19 1.4.5 CENTRO DE GERENCIAMENTO DA NAVEGAÇÃO AÉREA (CGNA)
- 20 Organização do Comando da Aeronáutica (COMAER) que tem por finalidade exercer a gestão das
- 21 ações correntes dos processos de gerenciamento de tráfego aéreo e de infraestrutura relacionada,
- 22 visando à suficiência e à qualidade dos serviços prestados no âmbito do SISCEAB e dos elos afins,
- 23 em tempo real e a partir das intenções de voo.
- 24 1.4.6 CENTRO INTEGRADO DE METEOROLOGIA AERONÁUTICA (CIMAER)
- 25 Organização do COMAER designada a executar as atividades operacionais de Meteorologia
- 26 Aeronáutica no âmbito do SISCEAB.
- 27 1.4.7 CENTRO METEOROLÓGICO DE AERÓDROMO (CMA)
- 28 Centro Meteorológico designado para prestar apoio meteorológico à navegação aérea nos
- 29 aeródromos.
- 30 1.4.9 CENTRO METEOROLÓGICO INTEGRADO (CMI)
- 31 Órgão operacional do CIMAER designado a integrar o serviço meteorológico de vigilância e
- 32 previsão para as regiões de informação de voo (FIR), TMA e aeródromos em toda sua área de
- 33 responsabilidade; assessorar os órgãos de controle de tráfego aéreo e missões militares ou civis
- 34 sobre as condições meteorológicas; disponibilizar os produtos gerados pelos WAFC no âmbito do
- 35 SISCEAB, divulgar informações meteorológicas aeronáuticas e espaciais e prover informações
- 36 meteorológicas necessárias para a defesa do espaço aéreo.
- 37 1.4.10 CENTRO METEOROLÓGICO MILITAR (CMM)
- 38 Centro Meteorológico, situado em Alas, Bases Aéreas ou Unidades de Instrução Aérea, designado
- 39 para prestar apoio meteorológico específico à Aviação Militar.
- 40 1.4.11 CENTRO MUNDIAL DE PREVISÃO DE ÁREA (WAFC)
- 41 Centro Meteorológico designado para preparar e fornecer previsões de tempo significativo e
- 42 previsões do ar superior em forma digital e/ou ilustrada, em escala global, aos Centros Nacionais de
- 43 Meteorologia.
- 44 1.4.13 CERNAI
- 45 Comissão de Estudos Relativos à Navegação Aérea Internacional.
- 46 1.4.14 CINDACTA
- 47 Centro Integrado de Defesa Aérea e Controle de Tráfego Aéreo.
- 48 1.4.15 COMAER
- 49 Comando da Aeronáutica.
- 50 1.4.16 CONTROLE DE QUALIDADE NO SISCEAB
- 51 Parte de um sistema de gestão da qualidade, focado na observância dos requisitos de qualidade,
- 52 baseado na DCA 800-1.

- 53 1.4.16 COT-CDM  
54 Centro de Operações Táticas e de Tomada de Decisões Colaborativas do CGNA.  
55 1.4.16 ERAA  
56 Estação de Radiodifusão de Automática de Aeródromo  
57 1.4.17 ESTAÇÃO DE RADAR METEOROLÓGICO (ERM)  
58 Estação Meteorológica designada para efetuar observações com radar meteorológico.  
59 1.4.18 ESTAÇÃO METEOROLÓGICA AERONÁUTICA  
60 Estação Meteorológica designada para efetuar observações e informes meteorológicos para fins  
61 aeronáuticos.  
62 1.4.19 ESTAÇÃO METEOROLÓGICA DE ALTITUDE (EMA)  
63 Estação Meteorológica designada para efetuar observações meteorológicas do ar superior.  
64 1.4.20 ESTAÇÃO METEOROLÓGICA DE SUPERFÍCIE (EMS)  
65 Estação Meteorológica designada para efetuar observações meteorológicas à superfície.  
66 1.4.21 ESTAÇÃO METEOROLÓGICA DE SUPERFÍCIE AUTOMÁTICA (EMS-A)  
67 Estação Meteorológica designada para efetuar observações meteorológicas à superfície para fins  
68 aeronáuticos e climatológicos, sem intervenção humana, utilizando sensoriamento automático, bem  
69 como confeccionar mensagens codificadas para divulgação das referidas observações no âmbito do  
70 SISCEAB.  
71 1.4.22 FIR  
72 Região de Informação de Voo.  
73 1.4.23 GARANTIA DA QUALIDADE NO SISCEAB  
74 Parte de um sistema de gestão da qualidade, focada em fornecer a garantia de que serão cumpridos  
75 os requisitos de qualidade, baseado na DCA 800-1.  
76 1.4.24 IFR  
77 Regras de Voo por Instrumentos.  
78 1.4.25 INSTITUTO DE CONTROLE DO ESPAÇO AÉREO (ICEA)  
79 Organização Militar, subordinada ao DECEA, responsável por capacitar recursos humanos e  
80 realizar pesquisas e desenvolvimentos no âmbito do SISCEAB.  
81 1.4.26 METEOROLOGIA AERONÁUTICA  
82 Ramo da Meteorologia Aplicada que trata de fenômenos meteorológicos que afetam a navegação  
83 aérea e as atividades espaciais.  
84 1.4.27 OACI  
85 Organização de Aviação Civil Internacional.  
86 1.4.28 OMM  
87 Organização Meteorológica Mundial.  
88 1.4.29 ÓRGÃO REGIONAL  
89 Organização Militar, subordinada ao DECEA, responsável pela prestação de serviços à navegação  
90 aérea em uma determinada área do território nacional. São Órgãos Regionais os CINDACTA I, II,  
91 III e IV e o SRPV-SP.  
92 1.4.30 PLAMENS  
93 Plano de Missões de Ensino.  
94 1.4.31 PLAMTAX  
95 Plano de Missões Técnico-Administrativas no Exterior.  
96 1.4.32 PROVEDOR DE SERVIÇOS DE NAVEGAÇÃO AÉREA (PSNA)  
97 Organização que recebeu do órgão regulador a autorização para a prestação de serviços de  
98 navegação aérea, após comprovar o atendimento aos requisitos estabelecidos na legislação e na  
99 regulamentação nacional.  
100 1.4.33 SERVIÇOS DE NAVEGAÇÃO AÉREA (SNA)  
101 Conjunto de serviços prestados pelo SISCEAB, observando as disposições normativas do DECEA,  
102 órgão central e regulador do sistema. Por convenção, no Brasil, tal conjunto de serviços é  
103 denominado “Controle do Espaço Aéreo”, embora englobe outros serviços como o de Tráfego

- 104 Aéreo; de Informação Aeronáutica; de Comunicações, Navegação e Vigilância; de Meteorologia  
105 Aeronáutica; de Cartografia; e de Busca e Salvamento.
- 106 1.4.34 SGQ  
107 Sistema de Gestão da Qualidade.
- 108 1.4.35 SISTEMA DE CONTROLE DO ESPAÇO AÉREO BRASILEIRO (SISCEAB)  
109 Conjunto de atividades com o objetivo de proporcionar regularidade, segurança e eficiência ao  
110 fluxo de Tráfego Aéreo, no espaço aéreo sob jurisdição e/ou responsabilidade nacional.
- 111 1.4.36 SISTEMA DE GESTÃO DA QUALIDADE NO SISCEAB  
112 Sistema de atividades coordenadas para dirigir e controlar uma organização no que diz respeito à  
113 qualidade, baseado na DCA 800-1.
- 114 1.4.37 SUBDEPARTAMENTO DE OPERAÇÕES DO DECEA (SDOP)  
115 Subdepartamento do DECEA responsável por gerir e coordenar as atividades operacionais de  
116 Gerenciamento de Tráfego Aéreo; Comunicações, Navegação e Vigilância; Inspeção em Voo;  
117 Meteorologia Aeronáutica; Informação Aeronáutica e Cartografia.
- 118 1.4.38 WAFC  
119 Centros Mundiais de Previsão de Área.
- 120 1.5 NORMAS MENCIONADAS
- 121 1.5.1 DCA 800-1  
122 “Política da Qualidade Integrada do DECEA”.
- 123 1.5.2 ICA 100-1  
124 “Requisitos para Operação VFR ou IFR em Aeródromos”.
- 125 1.5.3 ICA 105-15  
126 “Estações Meteorológicas de Superfície”.
- 127 2 O SERVIÇO DE METEOROLOGIA AERONÁUTICA
- 128 2.1 OBJETIVO E RESPONSABILIDADE
- 129 2.1.1 O Serviço de Meteorologia Aeronáutica tem o objetivo de contribuir para a segurança  
130 operacional, regularidade e eficiência da navegação aérea.
- 131 2.1.2 Este objetivo é alcançado por meio do fornecimento de informações meteorológicas  
132 necessárias ao desempenho das respectivas funções dos seguintes usuários: operadores, tripulantes  
133 de voo, Órgãos do Serviço de Tráfego Aéreo, Órgãos do Serviço de Busca e Salvamento,  
134 administração de aeroportos e outras pessoas envolvidas com o desenvolvimento da navegação  
135 aérea.
- 136 2.1.3 O Brasil, como membro da OACI, deve:
- 137 a) determinar os tipos de serviços de Meteorologia Aeronáutica que disponibilizará para  
138 atender às necessidades da navegação aérea. Essa determinação será feita conforme as disposições  
139 da OACI e em respeito aos Acordos Regionais de Navegação Aérea, que deverão incluir a  
140 determinação do serviço a ser prestado à navegação aérea, sobre as águas internacionais e em outras  
141 áreas que se encontram fora do território do país em questão;
- 142 b) designar uma autoridade de Meteorologia Aeronáutica para fornecer ou solicitar que sejam  
143 fornecidos serviços meteorológicos à navegação aérea, em seu nome. Detalhes desta designação são  
144 incluídos em publicação nacional de informação aeronáutica; e
- 145 c) assegurar que a referida autoridade cumpra os requisitos da OMM relativos à formação, à  
146 qualificação e ao treinamento do pessoal de Meteorologia que presta serviços para a navegação  
147 aérea.
- 148 NOTA: A autoridade de Meteorologia Aeronáutica no Brasil é o Diretor-Geral do DECEA.
- 149 2.2 FORNECIMENTO, UTILIZAÇÃO E GESTÃO DA QUALIDADE DAS INFORMAÇÕES  
150 METEOROLÓGICAS
- 151 2.2.1 Uma estreita ligação deve ser mantida entre os responsáveis por fornecer as informações  
152 meteorológicas e aqueles que as utilizam, em questões que afetem o fornecimento de serviços de  
153 Meteorologia Aeronáutica para navegação aérea.
- 154 2.2.2 O Brasil, como membro da OACI, deve assegurar que a autoridade de Meteorologia  
155 Aeronáutica designada estabeleça e implemente um SGQ que inclua procedimentos, processos e

156 recursos necessários para possibilitar a gestão da qualidade das informações meteorológicas  
157 fornecidas aos usuários.

158 NOTA 1: No que diz respeito ao intercâmbio de informações meteorológicas para fins operacionais,  
159 o sistema de gestão da qualidade deve incluir procedimentos de verificação e validação, além de  
160 recursos para monitorar a aderência aos cronogramas de transmissão previstos para mensagens  
161 individuais e/ou boletins a serem transmitidos, e os tempos de seu pedido de transmissão. O sistema  
162 de gestão da qualidade deve ser capaz de detectar atrasos das mensagens e boletins recebidos.

163 NOTA 2: A demonstração da conformidade do sistema de gestão da qualidade aplicado deve ser  
164 feita por auditoria. Se a não conformidade do sistema for identificada, a ação deve ser iniciada para  
165 determinar e corrigir a causa. Todas as observações de auditoria devem ser evidenciadas e  
166 adequadamente documentadas.

167 2.2.3 No âmbito do SISCEAB, a gestão da qualidade é normatizada pela DCA 800-1.

168 2.2.4 Os Órgãos Operacionais de Meteorologia Aeronáutica devem ter seu SGQ implementado  
169 conforme a DCA 800-1.

### 170 2.3 NOTIFICAÇÕES EXIGIDAS DOS USUÁRIOS

171 2.3.1 O usuário do Serviço de Meteorologia Aeronáutica que necessite de informações  
172 meteorológicas ou de mudanças na prestação do referido serviço deve notificar a autoridade de  
173 Meteorologia Aeronáutica ou o CMA, conforme o caso, com antecedência mínima suficiente  
174 estabelecida entre as partes.

175 2.3.2 Esta notificação, por parte do usuário, será realizada quando:

- 176 a) novas rotas ou novos tipos de operações forem planejados;
- 177 b) forem efetuadas mudanças em voos regulares, de caráter permanente; e
- 178 c) forem planejadas outras alterações que afetem a prestação do referido serviço.

179 NOTA: Essas informações devem conter todos os detalhes necessários ao planejamento.

180 2.3.3 O usuário ou membro de tripulação de voo deve se assegurar que, quando requerido, a  
181 autoridade de Meteorologia Aeronáutica notifique o CMA sobre:

- 182 a) horários dos voos regulares;
- 183 b) utilização de voos não-regulares; e
- 184 c) atraso, adiantamento ou cancelamento dos voos.

185 2.3.4 A notificação ao CMA, de cada um dos voos não-regulares, deverá conter as seguintes  
186 informações, sendo que o requisito para todas ou algumas delas pode ser dispensado por meio de  
187 acordo entre o CMA e o usuário:

- 188 a) aeródromo de partida e horário previsto de partida;
- 189 b) aeródromo de destino e horário previsto de chegada;
- 190 c) rota a ser voada e horários previstos de chegada e de partida de qualquer aeródromo  
191 intermediário;
- 192 d) aeródromos de alternativa necessários para completar o planejamento do voo;
- 193 e) nível de cruzeiro;
- 194 f) tipo de voo (por instrumento ou visual);
- 195 g) tipo de informação meteorológica solicitada (documentação de voo, briefing meteorológico  
196 ou consulta); e
- 197 h) horários e período de validade das referidas informações.

### 198 2.4 ESTAÇÕES E OBSERVAÇÕES METEOROLÓGICAS AERONÁUTICAS

199 2.4.1 O Brasil, como membro da OACI, deve:

- 200 a) estruturar e manter, em seus aeródromos, estações meteorológicas aeronáuticas, em  
201 localidades onde julgue necessário. A estação meteorológica aeronáutica pode ser uma estação  
202 independente ou combinada com uma estação sinótica;
- 203 b) estabelecer estações meteorológicas aeronáuticas em plataformas marítimas ou em outros  
204 pontos significativos, para apoiar as operações de helicópteros em localidades litorâneas, se  
205 requerido por Acordo Regional de Navegação Aérea; e
- 206 c) assegurar que suas estações meteorológicas aeronáuticas sejam inspecionadas em intervalos  
207 frequentes, suficientes para garantir que um alto padrão nas observações seja mantido, que os

208 instrumentos e todos os seus indicadores estejam funcionando corretamente, e que a exposição dos  
209 instrumentos não tenha sido mudada significativamente.

210 2.4.2 As estações meteorológicas aeronáuticas devem fazer observações meteorológicas regulares,  
211 em intervalos fixos. Essas observações devem ser complementadas por observações meteorológicas  
212 especiais.

213 2.4.3 Em aeródromos que operem pistas de Categoria I, II e III para os procedimentos de  
214 aproximação e decolagem, deve existir uma EMS composta de um sistema eletrônico de observação  
215 meteorológica constituído de equipamentos e sensores para medir ou avaliar, conforme o caso,  
216 dados de vento à superfície, visibilidade horizontal, alcance visual na pista, altura da base das  
217 nuvens, temperaturas do ar e do ponto de orvalho, umidade relativa e pressão atmosférica, para dar  
218 suporte às operações de aproximação, pouso e decolagem. Esse sistema deve possibilitar  
219 visualização em tempo real das variáveis meteorológicas que possam afetar as operações de pouso e  
220 decolagem.

221 2.4.4 Quando o sistema possibilitar a visualização das informações meteorológicas, o mesmo  
222 deverá ser capaz de aceitar a inserção manual de dados das variáveis meteorológicas que não  
223 possam ser observadas por meios daquele sistema.

224 2.4.5 As observações meteorológicas devem formar a base de preparação de informes  
225 meteorológicos para divulgação no aeródromo de origem e para outros aeródromos.

## 226 2.5 ACORDOS ENTRE OS SERVIÇOS DE METEOROLOGIA AERONÁUTICA E DE 227 TRÁFEGO AÉREO

228 Acordos entre os Serviços de Meteorologia Aeronáutica e de Tráfego Aéreo podem ser  
229 estabelecidos para cobrir, entre outros assuntos:

- 230 a) o fornecimento de informações, nos Órgãos de Tráfego Aéreo, relacionado ao subsistema de  
231 visualização de dados;
- 232 b) a calibração e manutenção desse subsistema e respectivos instrumentos;
- 233 c) o modo de utilização desse subsistema pelo pessoal de Tráfego Aéreo;
- 234 d) como e quando será feita complementação às observações visuais (por exemplo, de  
235 fenômenos meteorológicos de significado operacional), quando realizadas pelo pessoal de Tráfego  
236 Aéreo, para atualizar ou complementar as informações fornecidas pela EMS;
- 237 e) as informações meteorológicas obtidas de aeronaves que estejam decolando ou pousando  
238 (por exemplo, ocorrências de cortante do vento); e
- 239 f) se disponíveis, informações meteorológicas obtidas de radares meteorológicos instalados no  
240 solo.

## 241 3 ÓRGÃOS DE METEOROLOGIA AERONÁUTICA

242 No SISCEAB, o Serviço de Meteorologia Aeronáutica é prestado por diversos Órgãos, conforme as  
243 responsabilidades de gerenciamento, normatização, planejamento, controle, operação, arquivamento  
244 de dados meteorológicos para estudos climatológicos e pesquisa. As atividades do referido serviço  
245 são realizadas no DECEA, nos Órgãos Regionais, nos Órgãos Operacionais, no CIMAER, no  
246 CGNA e no ICEA.

### 247 3.1 DECEA

248 No DECEA, as atribuições de gerenciamento, de controle, de normatização e de planejamento de  
249 Meteorologia Aeronáutica são distribuídas na seguinte estrutura:

#### 250 3.1.1 Compete à Seção de Coordenação e Controle de Meteorologia Aeronáutica (DCCO3):

##### 251 I - fiscalizar:

- 252 a) aplicação das normas do SISCEAB relacionadas à Meteorologia Aeronáutica;
- 253 b) desempenho dos Órgãos de Meteorologia Aeronáutica;
- 254 c) cumprimento dos Acordos Operacionais da área de Meteorologia Aeronáutica, de competência  
255 do SDOP;
- 256 d) processo e resultados da avaliação operacional dos técnicos de Meteorologia Aeronáutica; e
- 257 e) manutenção e melhoria contínua do Sistema de Gestão da Qualidade (SGQ) nos Serviços de  
258 Meteorologia Aeronáutica, definidos pelo SDOP, na área de competência do SISCEAB.

##### 259 II - coordenar e analisar:

- 260 a) processos de homologação, ativação e desativação dos órgãos, estações e sistemas de  
261 Meteorologia Aeronáutica; e
- 262 b) processos de correção das Não Conformidades da área de Meteorologia Aeronáutica decorrentes  
263 das inspeções da OACI, da ASOCEA, do DECEA e do SDOP;
- 264 III - controlar:
- 265 a) dados do efetivo MET e propor as ações necessárias visando à disponibilização da quantidade  
266 prevista desses especialistas e operadores por Órgão, com a capacitação e a habilitação técnica  
267 requeridas;
- 268 b) indicadores de desempenho relacionados à Meteorologia Aeronáutica e propor as ações  
269 necessárias para que se mantenha o nível de desempenho desejado;
- 270 c) cadastros e registros dos horários de funcionamento dos Órgãos de Meteorologia Aeronáutica; e
- 271 d) indicativos operacionais dos previsores e técnicos de Meteorologia Aeronáutica, civis e militares,  
272 em atividade no SISCEAB;
- 273 IV - elaborar as Cartas de Acordo Operacional da área de Meteorologia Aeronáutica;
- 274 V - gerenciar os dados estatísticos meteorológicos dos Órgãos operacionais e dos sistemas de  
275 Meteorologia Aeronáutica;
- 276 VI - elaborar e divulgar o Anuário Estatístico de Meteorologia Aeronáutica;
- 277 VII - elaborar pareceres operacionais relativos às atividades de Meteorologia Aeronáutica; e
- 278 VIII - analisar Cartas de Acordo Operacional da área de Gerenciamento de Tráfego Aéreo propostas  
279 por terceiros.
- 280 3.1.2 Compete à Seção de Normas de Meteorologia Aeronáutica (DNOR3):
- 281 I - elaborar:
- 282 a) normas e procedimentos de Meteorologia Aeronáutica; e
- 283 b) pareceres sobre as propostas de emenda aos documentos da OACI relacionados à Meteorologia  
284 Aeronáutica.
- 285 II - atualizar as normas e procedimentos de Meteorologia Aeronáutica;
- 286 III - coordenar:
- 287 a) divulgação das diferenças entre as normas e os procedimentos relativos à Meteorologia  
288 Aeronáutica adotados pelo Brasil e os preconizados pela OACI, com a participação da CERNAI; e
- 289 b) edição, alteração, aprovação e divulgação da documentação normativa de Meteorologia  
290 Aeronáutica;
- 291 IV - prover apoio especializado para a atualização dos protocolos utilizados nas inspeções de  
292 segurança operacional coordenadas pela ASOCEA na área de Meteorologia Aeronáutica.
- 293 3.1.3 Compete à Seção de Planejamento de Meteorologia Aeronáutica (DPLN3):
- 294 I - planejar:
- 295 a) implantação, ampliação e desativação de órgãos e meios de Meteorologia Aeronáutica; e
- 296 b) missões, na área de Meteorologia Aeronáutica, para inclusão no PLAMTAX e no PLAMENS.
- 297 II - propor:
- 298 a) indicadores de desempenho operacional de interesse do Subdepartamento para as atividades de  
299 Meteorologia Aeronáutica; e
- 300 b) critérios para a implantação de equipamentos, sistemas, estações, serviços e órgãos de  
301 Meteorologia Aeronáutica.
- 302 III - gerenciar:
- 303 a) estudos para a implementação e integração de sistemas baseados em novas tecnologias de  
304 Meteorologia Aeronáutica;
- 305 b) efetivo MET necessário, por Órgão, do SISCEAB; e
- 306 c) documentação de definição de necessidade e de concepção operacional referentes às demandas  
307 de Meteorologia Aeronáutica.
- 308 IV - atuar nos processos de elaboração, atualização e validação dos documentos de conteúdo  
309 operacional utilizados na formação, capacitação e manutenção operacional do efetivo de  
310 Meteorologia Aeronáutica.
- 311 3.2 ÓRGÃOS REGIONAIS

312 3.2.1 Nos Órgãos Regionais, as atribuições de planejamento, coordenação e controle de  
313 Meteorologia Aeronáutica, nas suas áreas de jurisdição, são de responsabilidade da respectiva  
314 Subdivisão de Meteorologia Aeronáutica (MET).

315 3.2.2 Compete à MET:

- 316 a) gerenciar e coordenar os serviços de Meteorologia Aeronáutica em sua área de jurisdição; e
- 317 b) planejar e elaborar normas internas de controle e de qualidade das atividades relativas ao  
318 serviço de Meteorologia Aeronáutica em sua área de jurisdição.

319 3.3 CENTRO INTEGRADO DE METEOROLOGIA AERONÁUTICA (CIMAER)

320 O Centro Integrado de Meteorologia Aeronáutica (CIMAER), Organização do Comando da  
321 Aeronáutica (COMAER), designado a executar as atividades operacionais de Meteorologia  
322 Aeronáutica no âmbito do SISCEAB.

323 3.3.1 FINALIDADE

324 O CIMAER tem a finalidade de garantir a previsão e vigilância meteorológicas no SISCEAB,  
325 fornecer prognósticos para o emprego aeronáutico, apoiar as atividades relativas à Meteorologia de  
326 Defesa, gerenciar a aplicação da climatologia para fins aeronáuticos e a divulgação de informações  
327 meteorológicas aeronáuticas e espaciais, fomentar estudos e intercâmbios, visando ao  
328 aprimoramento profissional e à qualidade na prestação de serviço, e representar o COMAER junto  
329 aos órgãos nacionais e internacionais relacionados à Meteorologia Aeronáutica.

330 3.4 ÓRGÃOS OPERACIONAIS

331 As atribuições operacionais são de responsabilidade dos Órgãos Operacionais de Meteorologia  
332 Aeronáutica, que se constituem nos Centros Meteorológicos e nas Estações Meteorológicas.

333 3.4.1 CENTROS METEOROLÓGICOS

334 A estrutura da rede de Centros Meteorológicos do SISCEAB compreende os seguintes órgãos:

- 335 a) Centro Meteorológico Integrado (CMI);
- 336 b) Centros Meteorológicos de Aeródromo (CMA); e
- 337 c) Centros Meteorológicos Militares (CMM).

338 3.4.1.1 Centro Meteorológico Integrado (CMI)

339 O CMI, órgão operacional do CIMAER, que tem a finalidade de integrar o serviço meteorológico  
340 de vigilância e previsão nas regiões de informação de voo (FIR), TMA e nos aeródromos em toda  
341 sua área de responsabilidade; assessorar os órgãos de controle de tráfego aéreo e missões militares  
342 ou civis sobre as condições meteorológicas; disponibilizar os produtos gerados pelos WAFC no  
343 âmbito do SISCEAB, divulgar informações meteorológicas aeronáuticas e espaciais e prover  
344 informações meteorológicas necessárias para a defesa do espaço aéreo.

345 3.4.1.1.1 Localização

346 O CMI está localizado no CIMAER, na cidade do Rio de Janeiro - RJ.

347 3.4.1.1.2 Área de responsabilidade

348 A área de responsabilidade do CMI está compreendida entre os paralelos 12°N e 40°S e os  
349 meridianos 10°W e 80°W.

350 3.4.1.1.3 Instalações Técnico-Operacionais

351 O CMI possui as seguintes instalações técnico-operacionais:

- 352 a) Seção de Previsão de Área;
- 353 b) Seção de Análise, Previsão e Vigilância;
- 354 c) Seção de Meteorologia Aeronáutica de Defesa; e
- 355 d) Seção de Meteorologia Espacial.

356 3.4.1.1.3.1 Seção de Previsão de Área

357 Seção do CMI que prepara e fornece previsões de tempo significativo, do ar superior para fins  
358 aeronáuticos e disponibiliza os produtos gerados pelos WAFC, de forma a atender à  
359 operacionalidade dos Órgãos de Meteorologia Aeronáutica do SISCEAB.

360 3.4.1.1.3.2 Seção de Análise, Previsão e Vigilância

361 Seção do CMI que presta apoio meteorológico à navegação aérea nos aeródromos e fornece  
362 informações específicas sobre a ocorrência ou previsão de determinados fenômenos



363 meteorológicos, em rota, e de outros fenômenos na atmosfera que possam afetar a segurança das  
364 operações aéreas, dentro de sua área de responsabilidade.

365 3.4.1.1.3.3 Seção de Meteorologia Aeronáutica de Defesa

366 Seção do CMI que presta o serviço meteorológico de apoio às atividades operacionais relacionadas  
367 à aviação militar, ao COMAE, COMPREP, COpm e aos Centros Meteorológicos Militares.

368 3.4.1.1.3.4 Seção de Meteorologia Espacial

369 Seção do CMI, que presta o serviço operacional de Meteorologia Espacial Aeronáutica, em apoio às  
370 atividades do SWXC.

371 3.4.1.2 Centro Meteorológico de Aeródromo (CMA)

372 3.4.1.2.1 Classificação

373 Em função das finalidades e atribuições, os CMA são classificados em:

374 a) Centro Meteorológico de Aeródromo Classe I (CMA-1);

375 b) Centro Meteorológico de Aeródromo Classe II (CMA-2); e

376 c) Centro Meteorológico de Aeródromo Classe III (CMA-3).

377 3.4.1.2.2 Finalidade

378 O CMA tem por finalidade prestar apoio à navegação aérea nos aeródromos.

379 3.4.1.2.3 Localização

380 Em função das finalidades e atribuições, os CMA estão localizados conforme o seguinte:

381 a) CMA-1: na área de jurisdição do Órgão Regional;

382 b) CMA-2: aeródromos dotados de EMS-1 ou EMS-2; e

383 c) CMA-3: aeródromos dotados de EMS-3.

384 NOTA: Após a implantação do CIMAER, permanecem ativos, até que sejam integrados, os CMA-1  
385 GL e CMA-1 GR, ambos na área de jurisdição do SRPV-SP.

386 3.4.1.3 Centro Meteorológico Militar (CMM)

387 3.4.1.3.1 Finalidade

388 O CMM tem a finalidade de prestar apoio meteorológico específico à aviação militar nas Alas,  
389 Bases Aéreas ou Unidades de Instrução Aérea em que estiver localizado.

390 3.4.1.3.2 Classificação

391 Em função da natureza da missão das Unidades Aéreas sediadas, os CMM são classificados em:

392 a) Centro Meteorológico Militar Classe I (CMM-1); e

393 b) Centro Meteorológico Militar Classe II (CMM-2).

394 3.4.1.3.3 Localização

395 Em função das finalidades e atribuições, os CMM estão localizados conforme o seguinte:

396 a) CMM-1: Ala, sede de Unidade Aérea de Caça; e

397 b) CMM-2: Ala, sede de Unidade Aérea que não seja de Caça, em Unidade de Instrução Aérea  
398 e em Base Aérea.

399 3.4.2 ESTAÇÕES METEOROLÓGICAS

400 As seguintes Estações Meteorológicas compõem o SISCEAB:

401 a) Estações Meteorológicas de Superfície (EMS);

402 b) Estações Meteorológicas de Superfície Automáticas (EMS-A);

403 c) Estações Meteorológicas de Altitude (EMA); e

404 d) Estações de Radares Meteorológicos (ERM).

405 3.4.2.1 Estação Meteorológica de Superfície (EMS)

406 3.4.2.1.1 Finalidade

407 A EMS tem a finalidade de efetuar observações meteorológicas à superfície para fins aeronáuticos  
408 e, quando previsto, para fins sinóticos, registrar os dados das observações para fins climatológicos e  
409 confeccionar informes meteorológicos para divulgação das referidas observações.

410 3.4.2.1.2 Classificação

411 Em função das finalidades, atribuições e equipamentos, as EMS são classificadas em:

412 a) Estação Meteorológica de Superfície Classe I (EMS-1);

413 b) Estação Meteorológica de Superfície Classe II (EMS-2); e

414 c) Estação Meteorológica de Superfície Classe III (EMS-3).

415 NOTA: As EMS Aeronáuticas podem fazer parte da rede básica da OMM, desde que estejam  
416 equipadas apropriadamente, conforme previsto na ICA 105-15.

#### 417 3.4.2.1.3 Localização

418 Em função da operação do aeródromo, as EMS estão localizadas conforme o seguinte:

419 a) EMS-1: aeródromos que operem IFR, dotados de equipamentos com sistema de  
420 aproximação de precisão.

421 b) EMS-2: aeródromos que operem IFR, não dotados de equipamentos com sistema de  
422 aproximação de precisão e dotados de serviço de controle de aeródromo; e

423 c) EMS-3: aeródromos que operem IFR, não dotados de equipamentos com sistema de  
424 aproximação de precisão e prestem o AFIS.

#### 425 3.4.2.2 Estação Meteorológica de Superfície Automática (EMS-A)

426 A EMS-A tem a finalidade de efetuar observações meteorológicas à superfície para fins  
427 aeronáuticos e confeccionar informes meteorológicos para divulgação das referidas observações,  
428 sem intervenção humana.

##### 429 3.4.2.2.1 Classificação

430 Em função das finalidades, atribuições e equipamentos, as EMS-A são classificadas em:

431 a) Estação Meteorológica de Superfície Automática Classe I (EMS-A1);

432 b) Estação Meteorológica de Superfície Automática Classe II (EMS-A2); e

433 c) Estação Meteorológica de Superfície Automática Classe III (EMS-A3).

##### 434 3.4.2.2.2 Localização

435 Em função da operação do aeródromo, as EMS estão localizadas conforme o seguinte:

436 a) EMS-A1: aeródromos que operem IFR, dotados de equipamentos com sistema de  
437 aproximação de precisão;

438 b) EMS-A2: aeródromos que operem IFR, não dotados de equipamentos com sistema de  
439 aproximação de precisão e dotados de serviço de controle de aeródromo; ou

440 c) EMS-A3: aeródromos que operem IFR, não dotados de equipamentos com sistema de  
441 aproximação de precisão e dotados de serviço de informação de voo de aeródromo.

442 NOTA: Uma EMS-A3 associada a uma Estação de Radiodifusão de Automática de  
443 Aeródromo (ERAA) poderá estar localizada em aeródromos desprovidos de órgãos ATS para  
444 atender voos regulares, conforme ICA 100-1.

##### 445 3.4.2.3 Estação Meteorológica de Altitude (EMA)

446 A EMA tem a finalidade de efetuar observações meteorológicas do ar superior, coletando, por meio  
447 de radiossondagem, dados de temperatura, umidade e pressão, bem como valores de direção e de  
448 velocidade do vento, nos diversos níveis da atmosfera, registrar os dados das observações para fins  
449 climatológicos e divulgar os informes meteorológicos inerentes às referidas observações.

450 NOTA: As EMA devem fazer parte da rede básica da OMM.

##### 451 3.4.2.4 Estação de Radar Meteorológico (ERM)

452 A ERM tem a finalidade de detectar e processar imagens de nuvens e de fenômenos meteorológicos  
453 obtidas por radar.

454 NOTA: A operação é exercida de forma remota pelo CMI.

#### 455 3.5 CGNA

456 3.5.1 No CGNA, a atribuição de apoiar as atividades de gerenciamento de fluxo de tráfego aéreo  
457 relacionadas à meteorologia aeronáutica é do Centro de Operações Táticas e de Tomada de  
458 Decisões Colaborativas (COT-CDM).

459 3.5.2 Em relação às atividades de meteorologia, compete ao COT-CDM:

460 a) coletar as informações sobre as condições operacionais e meteorológicas junto aos elos do  
461 SISCEAB; e

462 b) divulgar à equipe operacional tática as informações meteorológicas oriundas do CIMAER  
463 ou de outras fontes oficiais; confeccionar relatórios de previsão de impactos, a serem enviados para  
464 posterior divulgação em site do COMAER.

#### 465 3.6 ICEA

- 466 3.6.1 No ICEA, a atribuição de arquivamento de dados meteorológicos para estudos climatológicos  
467 e pesquisa é do setor de Climatologia Aeronáutica.
- 468 3.6.2 Compete ao setor de Climatologia Aeronáutica:
- 469 a) coordenar o recebimento, processamento e arquivamento dos dados meteorológicos em meio  
470 digital e impresso;
- 471 b) coordenar a manutenção do arquivo histórico de impressos meteorológicos;
- 472 c) coordenar a disponibilização de informações meteorológicas;
- 473 d) supervisionar as atividades de pesquisa e desenvolvimento em Climatologia Aeronáutica; e
- 474 e) propor o desenvolvimento de software destinado às atividades de Climatologia Aeronáutica.

PRENOR