

**MINISTÉRIO DA DEFESA
COMANDO DA AERONÁUTICA**



METEOROLOGIA

ICA 105-2

**CLASSIFICAÇÃO DOS ÓRGÃOS OPERACIONAIS
DE METEOROLOGIA AERONÁUTICA**

2017

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



METEOROLOGIA

ICA 105-2

**CLASSIFICAÇÃO DOS ÓRGÃOS OPERACIONAIS
DE METEOROLOGIA AERONÁUTICA**

2017



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

PORTARIA DECEA Nº 230/DGCEA, DE 28 DE DEZEMBRO DE 2017.

Aprova a reedição da Instrução sobre
Classificação dos Órgãos Operacionais
de Meteorologia Aeronáutica.

O DIRETOR-GERAL DO DEPARTAMENTO DE CONTROLE DO ESPAÇO AÉREO, de conformidade com o previsto no art. 19, inciso I, da Estrutura Regimental do Comando da Aeronáutica, aprovada pelo Decreto nº 6.834, de 30 de abril de 2009, e considerando o disposto no art. 10, inciso IV, do Regulamento do DECEA, aprovado pela Portaria nº 1.668/GC3, de 16 de setembro de 2013, resolve:

Art. 1º Aprovar a reedição da ICA 105-2 “Classificação dos Órgãos Operacionais de Meteorologia Aeronáutica”, que com esta baixa.

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

Art. 3º Revogar as Portarias DECEA nº 74/DGCEA, de 23 de março de 2015, publicada no Boletim do Comando da Aeronáutica nº 069, de 14 de abril de 2015; 293/DGCEA de 02 de setembro de 2015, publicada no Boletim do Comando da Aeronáutica nº 172 de 15 de setembro de 2015.

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

(Publicado no BCA nº 008, de 15 de janeiro de 2018)

SUMÁRIO

1	DISPOSIÇÕES PRELIMINARES.....	7
1.1	<u>FINALIDADE.....</u>	7
1.2	<u>ÂMBITO.....</u>	7
1.3	<u>RESPONSABILIDADE.....</u>	7
1.4	<u>CONCEITUAÇÕES E SIGLAS.....</u>	7
1.5	<u>NORMAS MENCIONADAS.....</u>	10
2	O SERVIÇO DE METEOROLOGIA AERONÁUTICA.....	12
2.1	<u>OBJETIVO E RESPONSABILIDADE.....</u>	12
2.2	<u>FORNECIMENTO, UTILIZAÇÃO E GESTÃO DA QUALIDADE DAS INFORMAÇÕES METEOROLÓGICAS.....</u>	12
2.3	<u>NOTIFICAÇÕES EXIGIDAS DOS USUÁRIOS.....</u>	13
2.4	<u>ESTAÇÕES E OBSERVAÇÕES METEOROLÓGICAS AERONÁUTICAS.....</u>	13
2.5	<u>ACORDOS ENTRE OS SERVIÇOS DE METEOROLOGIA AERONÁUTICA E DE TRÁFEGO AÉREO.....</u>	14
3	ÓRGÃOS DE METEOROLOGIA AERONÁUTICA.....	15
3.1	<u>DECEA.....</u>	15
3.2	<u>ÓRGÃOS REGIONAIS.....</u>	17
3.3	<u>ÓRGÃOS OPERACIONAIS.....</u>	17
3.4	<u>CGNA.....</u>	21
3.5	<u>ICEA.....</u>	21
4	DISPOSIÇÕES FINAIS.....	23

PREFÁCIO

A reedição desta Instrução tem por objetivo seu aprimoramento e atualização da classificação e das especificações dos Órgãos de Meteorologia Aeronáutica, visando contribuir para a eficiência dos serviços por estes prestados na navegação aérea.

Basicamente, os seguintes assuntos foram alterados nesta reedição:

- alteração na classificação dos CMM em função da reestruturação da FAB com a criação das Alas e da possibilidade de prestação do serviço nesses centros na modalidade de autoatendimento; e

- classificação da EMS-A, em decorrência do surgimento da demanda de novos aeródromos e com a possibilidade da implantação do serviço ATS remoto, foi necessário classificar as EMS automáticas, de forma a atender satisfatoriamente os diversos tipos de aeródromo, conforme seus critérios operacionais.

1 DISPOSIÇÕES PRELIMINARES

1.1 FINALIDADE

A presente Instrução tem por finalidade definir a classificação e especificações dos Órgãos de Meteorologia Aeronáutica, relativas às respectivas atribuições específicas.

1.2 ÂMBITO

Esta Instrução aplica-se no âmbito do Sistema de Controle do Espaço Aéreo Brasileiro (SISCEAB).

1.3 RESPONSABILIDADE

O DECEA e os Provedores de Serviços de Navegação Aérea (PSNA) são responsáveis pelo cumprimento do estabelecido nesta publicação.

1.4 CONCEITUAÇÕES E SIGLAS

1.4.1 ACC

Centro de Controle de Área.

1.4.2 AFIS

Serviço de Informação de Voo de Aeródromo.

1.4.3 ÁREA DE RESPONSABILIDADE DE CENTRO METEOROLÓGICO

Área geográfica para a qual um Centro Meteorológico presta serviço à navegação aérea.

1.4.4 ASOCEA

Assessoria de Segurança Operacional do Controle do Espaço Aéreo.

1.4.5 CENTRO DE GERENCIAMENTO DA NAVEGAÇÃO AÉREA (CGNA)

Organização do Comando da Aeronáutica que tem por finalidade exercer a gestão das ações correntes dos processos de gerenciamento de tráfego aéreo e de infraestrutura relacionada, visando à suficiência e à qualidade dos serviços prestados no âmbito do SISCEAB e dos elos afins, em tempo real e a partir das intenções de voo.

1.4.6 CENTRO METEOROLÓGICO DE AERÓDROMO (CMA)

Centro Meteorológico designado para prestar apoio meteorológico à navegação aérea nos aeródromos.

1.4.7 CENTRO METEOROLÓGICO DE VIGILÂNCIA (CMV)

Centro Meteorológico designado para fornecer informações específicas sobre a ocorrência e/ou previsão de determinados fenômenos meteorológicos, em voo, e de outros fenômenos na atmosfera que possam afetar a segurança das operações aéreas, dentro de sua

área de responsabilidade, que corresponde a uma ou mais FIR (ou setores de FIR).

1.4.8 CENTRO METEOROLÓGICO MILITAR (CMM)

Centro Meteorológico, situado em Alas, Bases Aéreas ou Unidades de Instrução Aérea, designado para prestar apoio meteorológico específico à Aviação Militar.

1.4.9 CENTRO MUNDIAL DE PREVISÃO DE ÁREA (WAFC)

Centro Meteorológico designado para preparar e fornecer previsões de tempo significativo e previsões do ar superior em forma digital e/ou ilustrada, em escala global, aos Centros Nacionais de Meteorologia.

1.4.10 CENTRO NACIONAL DE METEOROLOGIA AERONÁUTICA (CNMA)

Centro Meteorológico brasileiro, localizado no CINDACTA I, em Brasília, designado a preparar e fornecer previsões de tempo significativo e do ar superior para fins aeronáuticos; manter o Banco OPMET; e manter o portal da REDEMET, de forma a atender à operacionalidade dos Órgãos de Meteorologia Aeronáutica do SISCEAB.

1.4.11 CERNAI

Comissão de Estudos Relativos à Navegação Aérea Internacional.

1.4.12 CINDACTA

Centro Integrado de Defesa Aérea e Controle de Tráfego Aéreo.

1.4.13 COMAER

Comando da Aeronáutica.

1.4.14 CONTROLE DE QUALIDADE NO SISCEAB

Parte de um sistema de gestão da qualidade, focada na observância dos requisitos de qualidade, baseado na ICA 800-1.

1.4.15 ESTAÇÃO DE RADAR METEOROLÓGICO (ERM)

Estação Meteorológica designada para efetuar observações com radar meteorológico.

1.4.16 ESTAÇÃO METEOROLÓGICA AERONÁUTICA

Estação Meteorológica designada para efetuar observações e informes meteorológicos para fins aeronáuticos.

1.4.17 ESTAÇÃO METEOROLÓGICA DE ALTITUDE (EMA)

Estação Meteorológica designada para efetuar observações meteorológicas do ar superior.

1.4.18 ESTAÇÃO METEOROLÓGICA DE SUPERFÍCIE (EMS)

Estação Meteorológica designada para efetuar observações meteorológicas à superfície.

1.4.19 ESTAÇÃO METEOROLÓGICA DE SUPERFÍCIE AUTOMÁTICA (EMS-A)

Estação Meteorológica designada para efetuar observações meteorológicas à superfície para fins aeronáuticos e climatológicos, sem intervenção humana, utilizando sensoriamento automático, bem como confeccionar mensagens codificadas para divulgação das referidas observações no âmbito do SISCEAB.

1.4.20 FIR

Região de Informação de Voo.

1.4.21 GARANTIA DA QUALIDADE NO SISCEAB

Parte de um sistema de gestão da qualidade, focada em fornecer a garantia de que serão cumpridos os requisitos de qualidade, baseado na ICA 800-1 “Gestão da Qualidade no SISCEAB”.

1.4.22 IFR

Regras de Voo por Instrumentos.

1.4.23 INSTITUTO DE CONTROLE DO ESPAÇO AÉREO (ICEA)

Organização Militar, subordinada ao DECEA, responsável por capacitar recursos humanos e realizar pesquisas e desenvolvimentos no âmbito do SISCEAB.

1.4.24 METEOROLOGIA AERONÁUTICA

Ramo da Meteorologia Aplicada que trata de fenômenos meteorológicos que afetam a navegação aérea e as atividades espaciais.

1.4.25 OACI

Organização de Aviação Civil Internacional.

1.4.26 OMM

Organização Meteorológica Mundial.

1.4.27 ÓRGÃO REGIONAL

Organização Militar, subordinada ao DECEA, responsável pela prestação de serviços à navegação aérea em uma determinada área do território nacional. São Órgãos Regionais os CINDACTA I, II, III e IV e o SRPV-SP.

1.4.28 PLAMENS

Plano de Missões de Ensino.

1.4.29 PLAMTAX

Plano de Missões Técnico-Administrativas no Exterior.

1.4.30 PROVEDOR DE SERVIÇOS DE NAVEGAÇÃO AÉREA (PSNA)

Organização que recebeu do órgão regulador a autorização para a prestação de serviços de navegação aérea, após comprovar o atendimento aos requisitos estabelecidos na legislação e na regulamentação nacional.

1.4.31 SERVIÇOS DE NAVEGAÇÃO AÉREA (SNA)

Conjunto de serviços prestados pelo SISCEAB, observando as disposições normativas do DECEA, órgão central e regulador do sistema. Por convenção, no Brasil, tal conjunto de serviços é denominado “Controle do Espaço Aéreo”, embora englobe outros serviços como o de Tráfego Aéreo; de Informação Aeronáutica; de Comunicações, Navegação e Vigilância; de Meteorologia Aeronáutica; de Cartografia; e de Busca e Salvamento.

1.4.32 SGQ

Sistema de Gestão da Qualidade.

1.4.33 SISTEMA DE CONTROLE DO ESPAÇO AÉREO BRASILEIRO (SISCEAB)

Conjunto de atividades com o objetivo de proporcionar regularidade, segurança e eficiência ao fluxo de Tráfego Aéreo, no espaço aéreo sob jurisdição e/ou responsabilidade nacional.

1.4.34 SISTEMA DE GESTÃO DA QUALIDADE NO SISCEAB

Sistema de atividades coordenadas para dirigir e controlar uma organização no que diz respeito à qualidade, baseado na ICA 800-1.

1.4.35 SUBDEPARTAMENTO DE OPERAÇÕES DO DECEA (SDOP)

Subdepartamento do DECEA responsável por gerir e coordenar as atividades operacionais de Gerenciamento de Tráfego Aéreo; Comunicações, Navegação e Vigilância; Inspeção em Voo; Meteorologia Aeronáutica; Informação Aeronáutica e Cartografia.

1.4.36 WAFC

Centros Mundiais de Previsão de Área.

1.5 NORMAS MENCIONADAS

1.5.1 DCA 800-1

“Política de Qualidade para o SISCEAB”.

1.5.2 ICA 100-1

“Requisitos para Operação VFR ou IFR em Aeródromos”.

1.5.3 ICA 800-1

“Gestão da Qualidade no SISCEAB”.

1.5.4 MCA 800-1

“Metodologia para Implementação da Gestão da Qualidade no SISCEAB”.

2 O SERVIÇO DE METEOROLOGIA AERONÁUTICA

2.1 OBJETIVO E RESPONSABILIDADE

2.1.1 O Serviço de Meteorologia Aeronáutica tem o objetivo de contribuir para a segurança operacional, regularidade e eficiência da navegação aérea.

2.1.2 Este objetivo é alcançado por meio do fornecimento de informações meteorológicas necessárias ao desempenho das respectivas funções dos seguintes usuários: operadores, tripulantes de voo, Órgãos do Serviço de Tráfego Aéreo, Órgãos do Serviço de Busca e Salvamento, administração de aeroportos e outras pessoas envolvidas com o desenvolvimento da navegação aérea.

2.1.3 O Brasil, como membro da OACI, deve:

- a) determinar os tipos de serviços de Meteorologia Aeronáutica que disponibilizará para atender às necessidades da navegação aérea. Essa determinação será feita conforme as disposições da OACI e em respeito aos Acordos Regionais de Navegação Aérea, que deverão incluir a determinação do serviço a ser prestado à navegação aérea, sobre as águas internacionais e em outras áreas que se encontram fora do território do país em questão;
- b) designar uma autoridade de Meteorologia Aeronáutica para fornecer ou solicitar que sejam fornecidos serviços meteorológicos à navegação aérea, em seu nome. Detalhes desta designação são incluídos em publicação nacional de informação aeronáutica; e
- c) assegurar que a referida autoridade cumpra os requisitos da OMM relativos à formação, à qualificação e ao treinamento do pessoal de Meteorologia que presta serviços para a navegação aérea.

NOTA: A autoridade de Meteorologia Aeronáutica no Brasil é o Diretor-Geral do DECEA.

2.2 FORNECIMENTO, UTILIZAÇÃO E GESTÃO DA QUALIDADE DAS INFORMAÇÕES METEOROLÓGICAS

2.2.1 Uma estreita ligação deve ser mantida entre os responsáveis por fornecer as informações meteorológicas e aqueles que as utilizam, em questões que afetem o fornecimento de serviços de Meteorologia Aeronáutica para navegação aérea.

2.2.2 O Brasil, como membro da OACI, deve assegurar que a autoridade de Meteorologia Aeronáutica designada estabeleça e implemente um SGQ que inclua procedimentos, processos e recursos necessários para possibilitar a gestão da qualidade das informações meteorológicas fornecidas aos usuários.

2.2.3 No âmbito do SISCEAB, a gestão da qualidade é normatizada pelas seguintes publicações:

- a) DCA 800-1;
- b) MCA 800-1; e
- c) ICA 800-1.

2.2.4 Os Órgãos Operacionais de Meteorologia Aeronáutica devem ter seu SGQ implementado conforme a Portaria DECEA nº 182/DGCEA, de 1º de julho de 2015, publicada no Boletim do Comando da Aeronáutica nº 131, de 15 de julho de 2015.

2.3 NOTIFICAÇÕES EXIGIDAS DOS USUÁRIOS

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

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

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

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

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

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

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

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

2.4 ESTAÇÕES E OBSERVAÇÕES METEOROLÓGICAS AERONÁUTICAS

2.4.1 O Brasil, como membro da OACI, deve:

- a) estruturar e manter, em seus aeródromos, estações meteorológicas aeronáuticas, em localidades onde julgue necessário. A estação meteorológica aeronáutica pode ser uma estação independente ou combinada com uma estação sinótica;

- b) estabelecer estações meteorológicas aeronáuticas em plataformas marítimas ou em outros pontos significativos, para apoiar as operações de helicópteros em localidades litorâneas, se requerido por Acordo Regional de Navegação Aérea; e
- c) assegurar que suas estações meteorológicas aeronáuticas sejam inspecionadas em intervalos frequentes, suficientes para garantir que um alto padrão nas observações seja mantido, que os instrumentos e todos os seus indicadores estejam funcionando corretamente, e que a exposição dos instrumentos não tenha sido mudada significativamente.

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

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

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

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

2.5 ACORDOS ENTRE OS SERVIÇOS DE METEOROLOGIA AERONÁUTICA E DE TRÁFEGO AÉREO

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

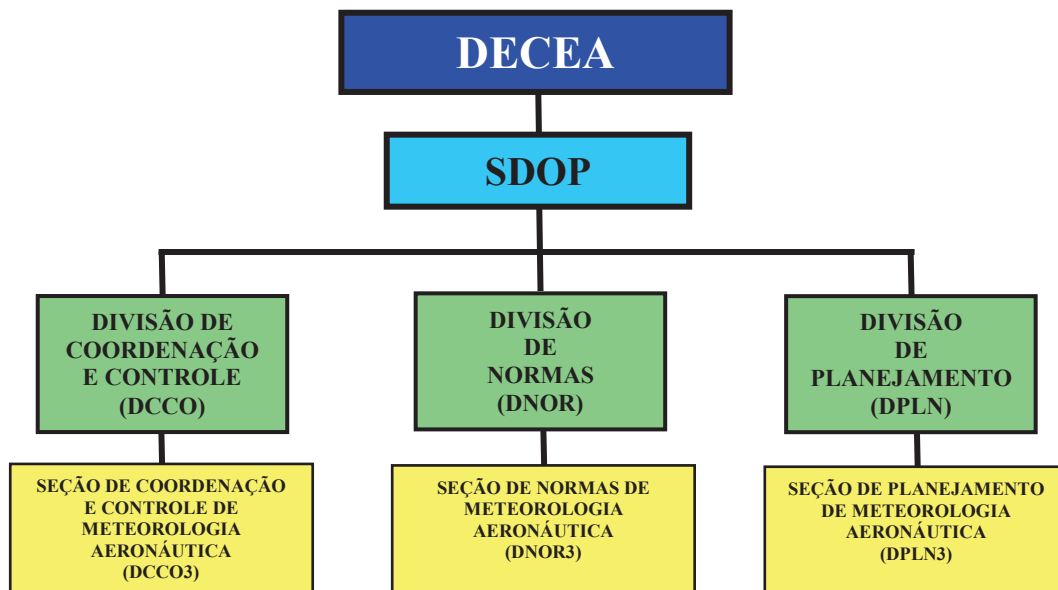
- a) o fornecimento de informações, nos Órgãos de Tráfego Aéreo, relacionado ao subsistema de visualização de dados;
- b) a calibração e manutenção desse subsistema e respectivos instrumentos;
- c) o modo de utilização desse subsistema pelo pessoal de Tráfego Aéreo;
- d) como e quando será feita complementação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

3 ÓRGÃOS DE METEOROLOGIA AERONÁUTICA

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

3.1 DECEA

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



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

- a) fiscalizar:
 - a aplicação das normas do SISCEAB relacionadas à Meteorologia Aeronáutica;
 - o desempenho dos Órgãos de Meteorologia Aeronáutica;
 - o cumprimento dos Acordos Operacionais da área de Meteorologia Aeronáutica, de competência do SDOP;
 - o processo e os resultados da avaliação operacional dos Técnicos de Meteorologia Aeronáutica; e
 - a manutenção e a melhoria contínua do SGQ nos Serviços de Meteorologia Aeronáutica, definidos pelo SDOP, na área de competência do SISCEAB;
- b) coordenar e analisar:
 - processos de homologação, ativação e desativação dos órgãos, estações e sistemas de Meteorologia Aeronáutica; e

- processos de correção das Não Conformidades da área de Meteorologia Aeronáutica decorrentes das inspeções da OACI, da ASOCEA, do DECEA e do SDOP;
- c) controlar:
 - dados do efetivo de Meteorologia Aeronáutica e propor as ações necessárias visando à disponibilização da quantidade prevista desses especialistas e operadores por Órgão, com a capacitação e a habilitação técnica requeridas;
 - indicadores de desempenho relacionados à Meteorologia Aeronáutica e propor as ações necessárias para que se mantenha o nível de desempenho desejado;
 - cadastros e registros dos horários de funcionamento dos Órgãos de Meteorologia Aeronáutica; e
 - indicativos operacionais dos Previsores e Técnicos de Meteorologia Aeronáutica, civis e militares, em atividade no SISCEAB;
- d) elaborar Cartas de Acordo Operacional da área de Meteorologia Aeronáutica;
- e) gerenciar dados estatísticos meteorológicos dos Órgãos operacionais e dos sistemas de Meteorologia Aeronáutica;
- f) elaborar e divulgar o Anuário Estatístico de Meteorologia Aeronáutica;
- g) elaborar pareceres operacionais relativos às atividades de Meteorologia Aeronáutica; e
- h) analisar Cartas de Acordo Operacional da área de Gerenciamento de Tráfego Aéreo propostas por terceiros.

3.1.2 Compete à Seção de Normas de Meteorologia Aeronáutica (DNOR3):

- a) elaborar:
 - normas e procedimentos de Meteorologia Aeronáutica; e
 - pareceres sobre as propostas de emenda aos documentos da OACI relacionados à Meteorologia Aeronáutica;
- b) atualizar normas e procedimentos de Meteorologia Aeronáutica;
- c) coordenar:
 - a divulgação das diferenças entre as normas e os procedimentos relativos à Meteorologia Aeronáutica adotados pelo Brasil e os preconizados pela OACI, com a participação da CERNAI; e
 - a edição, a alteração, a aprovação e a divulgação da documentação normativa de Meteorologia Aeronáutica; e
- d) prover apoio especializado para a atualização dos protocolos utilizados nas inspeções de segurança operacional coordenadas pela ASOCEA na área de Meteorologia Aeronáutica.

3.1.3 Compete à Seção de Planejamento de Meteorologia Aeronáutica (DPLN3):

- a) planejar:
 - implantação, ampliação e desativação de órgãos e meios de Meteorologia Aeronáutica; e
 - missões, na área de Meteorologia Aeronáutica, para inclusão no PLAMTAX e no PLAMENS;
- b) propor:
 - indicadores de desempenho operacional de interesse do Subdepartamento para as atividades de Meteorologia Aeronáutica; e
 - critérios para a implantação de equipamentos, sistemas, estações, serviços e órgãos de Meteorologia Aeronáutica;
- c) gerenciar:
 - estudos para a implementação e integração de sistemas baseados em novas tecnologias de Meteorologia Aeronáutica;
 - o efetivo de Meteorologia Aeronáutica necessário, por Órgão, do SISCEAB; e
 - documentação de definição de necessidade e de concepção operacional referentes às demandas de Meteorologia Aeronáutica; e
- d) atuar nos processos de elaboração, atualização e validação dos documentos de conteúdo operacional utilizados na formação, capacitação e manutenção operacional do efetivo de Meteorologia Aeronáutica.

3.2 ÓRGÃOS REGIONAIS

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

3.2.2 Compete à MET:

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

3.3 ÓRGÃOS OPERACIONAIS

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

3.3.1 CENTROS METEOROLÓGICOS

Os seguintes Centros Meteorológicos compõem o SISCEAB:

- a) Centro Nacional de Meteorologia Aeronáutica (CNMA);
- b) Centros Meteorológicos de Vigilância (CMV);
- c) Centros Meteorológicos de Aeródromo (CMA); e
- d) Centros Meteorológicos Militares (CMM).

3.3.1.1 Centro Nacional de Meteorologia Aeronáutica (CNMA)

3.3.1.1.1 Finalidade

O CNMA tem a finalidade de proporcionar previsões e informações meteorológicas para emprego aeronáutico, na sua área de responsabilidade, e disponibilizar os produtos gerados pelos WAFC no âmbito do SISCEAB.

3.3.1.1.2 Localização

O CNMA está localizado no CINDACTA I, em Brasília-DF.

3.3.1.1.3 Área de responsabilidade

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

3.3.1.2 Centro Meteorológico de Vigilância (CMV)

3.3.1.2.1 Finalidade

O CMV tem a finalidade de monitorar as condições do tempo e elaborar previsões meteorológicas para a sua área de responsabilidade, visando apoiar os Órgãos de Tráfego Aéreo e as aeronaves que voam no respectivo espaço aéreo.

3.3.1.2.2 Localização

Os CMV estão localizados nos CINDACTA.

3.3.1.2.3 Área de responsabilidade

A área de responsabilidade de um CMV corresponde a uma ou mais FIR (ou setores de FIR). Geralmente esta área é a mesma do ACC a que está associado.

3.3.1.3 Centro Meteorológico de Aeródromo (CMA)

3.3.1.3.1 Classificação

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

- a) Centro Meteorológico de Aeródromo Classe I (CMA-1);
- b) Centro Meteorológico de Aeródromo Classe II (CMA-2); e
- c) Centro Meteorológico de Aeródromo Classe III (CMA-3).

3.3.1.3.2 Finalidade

O CMA tem por finalidade prestar apoio à navegação aérea nos aeródromos. Além desta finalidade, o CMA-1 deve elaborar previsões e avisos para a respectiva área de responsabilidade e para os aeródromos sob sua vigilância.

3.3.1.3.3 Localização

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

- a) CMA-1: em princípio, somente um CMA-1 na área de jurisdição de cada Órgão Regional.
NOTA 1: Pode ser instalado mais de um CMA-1 na mesma área, em função do volume de tráfego aéreo e/ou aeródromos atendidos.
NOTA 2: Os CMA-1 estão localizados nos principais aeródromos do país, de acordo com critérios do DECEA.
- b) CMA-2: aeródromos dotados de EMS-1 ou EMS-2, não dotados de CMA-1; e
- c) CMA-3: aeródromos dotados de EMS-3.

3.3.1.4 Centro Meteorológico Militar (CMM)

3.3.1.4.1 Finalidade

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

3.3.1.4.2 Classificação

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

- a) Centro Meteorológico Militar Classe I (CMM-1); e
- b) Centro Meteorológico Militar Classe II (CMM-2).

3.3.1.4.3 Localização

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

- a) CMM-1: Ala, sede de Unidade Aérea de Caça; e
- b) CMM-2: Ala, sede de Unidade Aérea que não seja de Caça, em Unidade de Instrução Aérea e em Base Aérea.

3.3.2 ESTAÇÕES METEOROLÓGICAS

As seguintes Estações Meteorológicas compõem o SISCEAB:

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

- c) Estações Meteorológicas de Altitude (EMA); e
- d) Estações de Radares Meteorológicos (ERM).

3.3.2.1 Estação Meteorológica de Superfície (EMS)

3.3.2.1.1 Finalidade

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

3.3.2.1.2 Classificação

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

- a) Estação Meteorológica de Superfície Classe I (EMS-1);
- b) Estação Meteorológica de Superfície Classe II (EMS-2); e
- c) Estação Meteorológica de Superfície Classe III (EMS-3).

NOTA: As EMS Aeronáuticas podem fazer parte da rede básica da OMM, desde que estejam equipadas apropriadamente.

3.3.2.1.3 Localização

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

- a) EMS-1: aeródromos que operem IFR, dotados de equipamentos com sistema de aproximação de precisão.
- b) EMS-2: aeródromos que operem IFR, não dotados de equipamentos com sistema de aproximação de precisão e dotados de serviço de controle de aeródromo; e
- c) EMS-3: aeródromos que operem IFR, não dotados de equipamentos com sistema de aproximação de precisão e prestem o AFIS.

3.3.2.2 Estação Meteorológica de Superfície Automática (EMS-A)

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

3.3.2.2.1 Classificação

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

- a) Estação Meteorológica de Superfície Automática Classe I (EMS-A1);
- b) Estação Meteorológica de Superfície Automática Classe II (EMS-A2); e
- c) Estação Meteorológica de Superfície Automática Classe III (EMS-A3).

3.3.2.2.2 Localização

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

- a) EMS-A1: aeródromos que operem IFR, dotados de equipamentos com sistema de aproximação de precisão;
- b) EMS-A2: aeródromos que operem IFR, não dotados de equipamentos com sistema de aproximação de precisão e dotados de serviço de controle de aeródromo; ou
- c) EMS-A3: aeródromos que operem IFR, não dotados de equipamentos com sistema de aproximação de precisão e dotados de serviço de informação de voo de aeródromo.

NOTA: Uma EMS-A3 poderá estar localizada em aeródromos desprovidos de AFIS quando associada a uma Estação de Radiodifusão de Automática de Aeródromo, para atender voos regulares, conforme ICA 100-1.

3.3.2.3 Estação Meteorológica de Altitude (EMA)

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

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

3.3.2.4 Estação de Radar Meteorológico (ERM)

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

NOTA: A operação é exercida de forma remota pelo CMV.

3.4 CGNA

3.4.1 No CGNA, a atribuição de apoiar as atividades relacionadas às operações táticas e ao planejamento estratégico da Unidade de Gerenciamento de Fluxo do Tráfego Aéreo (ATFMU), com assessoramento e informações de Meteorologia Aeronáutica, é da Subunidade de Meteorologia Aeronáutica.

3.4.2 Compete à Subunidade de Meteorologia Aeronáutica:

- a) coletar informações meteorológicas disponibilizadas em fontes confiáveis, bem como analisar previsões meteorológicas de interesse específico do CGNA, divulgando-as a setores internos desse Centro, visando à análise de impacto no gerenciamento tático e estratégico do fluxo aéreo, em âmbito nacional;
- b) manter contato contínuo com os Órgãos de Meteorologia Aeronáutica do SISCEAB, visando adequar as informações disponibilizadas às necessidades operacionais do CGNA;

- c) confeccionar relatórios de previsão de impactos, a serem enviados para posterior divulgação em **site** do COMAER;
- d) elaborar **briefings** meteorológicos nacionais e internacionais, com as condições previstas para períodos predeterminados, visando à apresentação na ATFMU;
- e) elaborar e transmitir **briefings** meteorológicos em sistema de audioconferência para as empresas aéreas em horários predefinidos;
- f) elaborar estatísticas de operacionalidade dos principais aeródromos nacionais, em relação às condições meteorológicas, visando à ocorrência de eventos extraordinários;
- g) pesquisar as tendências das condições meteorológicas para localidades onde haja a programação de eventos que envolvam a infraestrutura aeroportuária ou a previsão de aumento significativo de demanda, em suporte às atividades de gerenciamento do espaço aéreo; e
- h) participar das atividades da Célula de Coordenação e Decisão (DCC), quando acionada, para a tomada de medidas de Gerenciamento de Tráfego Aéreo, principalmente em caso de degradação das condições meteorológicas nos aeródromos de interesse do CGNA.

3.5 ICEA

3.5.1 No ICEA, a atribuição de arquivamento de dados meteorológicos para estudos climatológicos e pesquisa é do setor de Climatologia Aeronáutica.

3.5.2 Compete ao setor de Climatologia Aeronáutica:

- a) coordenar o recebimento, processamento e arquivamento dos dados meteorológicos em meio digital e impresso;
- b) coordenar a manutenção do arquivo histórico de impressos meteorológicos;
- c) coordenar a disponibilização de informações meteorológicas;
- d) supervisionar as atividades de pesquisa e desenvolvimento em Climatologia Aeronáutica; e
- e) propor o desenvolvimento de **software** destinado às atividades de Climatologia Aeronáutica.

4 DISPOSIÇÕES FINAIS

4.1 Esta Instrução substitui a ICA 105-2, de 14 de abril de 2015, aprovada pela Portaria DECEA nº 74/DGCEA, de 23 de março de 2015.

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

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