

**MINISTÉRIO DA DEFESA
COMANDO DA AERONÁUTICA**



METEOROLOGIA

ICA 105-2

**CLASSIFICAÇÃO DOS ÓRGÃOS OPERACIONAIS
DE METEOROLOGIA AERONÁUTICA**

2020

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



METEOROLOGIA

ICA 105-2

**CLASSIFICAÇÃO DOS ÓRGÃOS OPERACIONAIS
DE METEOROLOGIA AERONÁUTICA**

2020



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

PORTARIA DECEA Nº 323/DGCEA, DE 30 DE DEZEMBRO DE 2020.

Aprova a reedição da ICA 105-2
“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 2.030/GC3, de 22 de novembro de 2019, 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 em 1º de fevereiro de 2021.

Art. 3º Revogar as Portarias DECEA nº 230/DGCEA, de 28 de dezembro de 2017, publicada no Boletim do Comando da Aeronáutica nº 008, de 15 de janeiro de 2018; 109/DGCEA de 12 de julho de 2018, publicada no Boletim do Comando da Aeronáutica nº 132 de 1º de agosto de 2018.

Ten Brig Ar HERALDO LUIZ RODRIGUES
Diretor-Geral do DECEA

SUMÁRIO

1	DISPOSIÇÕES PRELIMINARES	9
1.1	<u>FINALIDADE</u>	9
1.2	<u>ÂMBITO</u>	9
1.3	<u>RESPONSABILIDADE</u>	9
1.4	<u>CONCEITUAÇÕES E SIGLAS</u>	9
1.5	<u>NORMAS MENCIONADAS</u>	13
2	O SERVIÇO DE METEOROLOGIA AERONÁUTICA	14
2.1	<u>OBJETIVO E RESPONSABILIDADE</u>	14
2.2	<u>FORNECIMENTO, UTILIZAÇÃO E GESTÃO DA QUALIDADE DAS INFORMAÇÕES METEOROLÓGICAS</u>	14
2.3	<u>NOTIFICAÇÕES EXIGIDAS DOS USUÁRIOS</u>	15
2.4	<u>ESTAÇÕES E OBSERVAÇÕES METEOROLÓGICAS AERONÁUTICAS</u>	16
2.5	<u>OBSERVAÇÕES E AERONOTIFICAÇÕES DE AERONAVES</u>	16
2.6	<u>ACORDOS ENTRE OS SERVIÇOS DE METEOROLOGIA AERONÁUTICA E DE TRÁFEGO AÉREO</u>	18
3	ÓRGÃOS DE METEOROLOGIA AERONÁUTICA	20
3.1	<u>DECEA</u>	20
3.2	<u>ÓRGÃOS REGIONAIS</u>	22
3.3	<u>CENTRO INTEGRADO DE METEOROLOGIA AERONÁUTICA (CIMAER)</u>	22
3.4	<u>ÓRGÃOS OPERACIONAIS</u>	22
3.5	<u>ICEA</u>	27
4	DISPOSIÇÕES FINAIS	29

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:

- a reestruturação da rede de Centros Meteorológicos do SISCEAB com a implantação do CIMAER - Centro Integrado de Meteorologia Aeronáutica, Organização do Comando da Aeronáutica, que integra os serviços meteorológicos de análise, vigilância e previsão, nas áreas das FIR e nos aeródromos, outrora prestados pelo CNMA, pelos CMV, CMA-1 e CMM, além de desenvolver atividades operacionais, de estudos e projetos, de Meteorologia de Defesa, de Meteorologia Espacial e de Climatologia Operacional;
- observações e aeronotificações de aeronaves; e
- a estrutura organizacional do CMI, órgão operacional do CIMAER, foi alterada para uma melhor adequação à realidade e ao cumprimento da rotina operacional desse Centro.

1 DISPOSIÇÕES PRELIMINARES

1.1 FINALIDADE

A presente Instrução tem por finalidade definir a classificação e as 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)

Centro responsável por 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 INTEGRADO DE METEOROLOGIA AERONÁUTICA (CIMAER)

Organização do Comando da Aeronáutica (COMAER) designada a executar as atividades operacionais de vigilância e previsão de Meteorologia Aeronáutica no âmbito do SISCEAB.

1.4.7 CENTRO METEOROLÓGICO DE AERÓDROMO (CMA)

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

1.4.8 CENTRO METEOROLÓGICO INTEGRADO (CMI)

Órgão operacional do CIMAER que integra os serviços de meteorologia aeronáutica no âmbito do SISCEAB.

1.4.9 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.

1.4.10 CENTRO MUNDIAL DE PREVISÃO DE ÁREA (WAFC)

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

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 COT-CDM

Centro de Operações Táticas e de Tomada de Decisões Colaborativas do CGNA.

1.4.15 ERAA

Estação de Radiodifusão de Automática de Aeródromo

1.4.16 ESTAÇÃO DE RADAR METEOROLÓGICO (ERM)

Estação Meteorológica designada para efetuar observações com radar meteorológico.

1.4.17 ESTAÇÃO METEOROLÓGICA AERONÁUTICA

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

1.4.18 ESTAÇÃO METEOROLÓGICA DE ALTITUDE (EMA)

Estação Meteorológica designada para efetuar observações meteorológicas do ar superior.

1.4.19 ESTAÇÃO METEOROLÓGICA DE ALTITUDE AUTOMÁTICA (EMA-A)

Estação Meteorológica designada para 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.

1.4.20 ESTAÇÃO METEOROLÓGICA DE SUPERFÍCIE (EMS)

Estação Meteorológica designada para efetuar observações meteorológicas à superfície.

1.4.21 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.

1.4.22 FIR

Região de Informação de Voo.

1.4.23 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 DCA 800-1.

1.4.24 IFR

Regras de Voo por Instrumentos.

1.4.25 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.

1.4.26 METEOROLOGIA AERONÁUTICA

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

1.4.27 OACI

Organização de Aviação Civil Internacional.

1.4.28 OMM

Organização Meteorológica Mundial.

1.4.29 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.

1.4.30 PLAMENS

Plano de Missões de Ensino.

1.4.31 PLAMTAX

Plano de Missões Técnico-Administrativas no Exterior.

1.4.32 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.

1.4.33 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.

1.4.34 SGQ

Sistema de Gestão da Qualidade.

1.4.35 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.

1.4.36 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 DCA 800-1.

1.4.37 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.

1.4.38 WAFC

Centros Mundiais de Previsão de Área.

1.5 NORMAS MENCIONADAS

1.5.1 DCA 800-1

“Política da Qualidade Integrada do DECEA”.

1.5.2 ICA 100-1

“Requisitos para Operação VFR ou IFR em Aeródromos”.

1.5.3 ICA 105-15

“Estações Meteorológicas de Superfície”.

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.

NOTA 1: No que diz respeito ao intercâmbio de informações meteorológicas para fins operacionais, o sistema de gestão da qualidade deve incluir procedimentos de verificação e validação, além de recursos para monitorar a aderência aos cronogramas de transmissão previstos para mensagens individuais e/ou boletins a serem transmitidos, e os tempos de seu pedido de transmissão. O sistema de gestão da qualidade deve ser capaz de garantir a regularidade, a correta confecção, a precisão das informações meteorológicas e a satisfação dos clientes.

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

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

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

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 OBSERVAÇÕES E AERONOTIFICAÇÕES DE AERONAVES

O Brasil, como membro da OACI, deve determinar quais observações de registro serão feitas pelas aeronaves que operam em rotas aéreas internacionais, bem como será o processo de registro e reporte dessas observações.

2.5.1 TIPOS DE OBSERVAÇÕES DE AERONAVES

As seguintes observações de aeronaves deverão ser feitas:

- a) observações de rotina durante as fases de subida e em rota;
- b) observações especiais; e
- c) outras não rotineiras durante qualquer fase de voo.

2.5.1.1 Observações de rotina

2.5.1.1.1 Quando o enlace de dados ar-terra é usado, observações automáticas de rotina podem ser feitas a cada 15 minutos durante a fase em rota e a cada 30 segundos durante a fase de subida nos primeiros 10 minutos de voo.

NOTA 1: No caso de rotas aéreas com tráfego aéreo de alta densidade (por exemplo, rotas organizadas), uma aeronave dentre as aeronaves que operam em cada nível de voo poderá ser designada, em intervalos de aproximadamente uma hora, para fazer observações de rotina, conforme acordo regional de navegação aérea.

NOTA 2: No caso de requisito de geração de notificações durante a fase de subida, uma aeronave poderá ser designada, em intervalos de aproximadamente uma hora, em cada aeródromo, para fazer observações de rotina.

NOTA 3: As aeronaves que não estiverem equipadas com enlace de dados ar-terra não precisarão fazer observações de rotina.

2.5.1.1.2 Para operações de helicóptero de/para aeródromos em estruturas *offshore*, podem ser feitas observações de rotina de helicópteros em pontos e horários acordados entre as autoridades meteorológicas e os operadores de helicóptero em questão.

2.5.1.2 Observações especiais

Observações especiais deverão ser feitas por todas as aeronaves sempre que forem encontradas ou observadas as seguintes condições:

- a) turbulência moderada ou severa;
- b) formação de gelo moderada ou severa;
- c) onda orográfica severa;
- d) trovoadas sem granizo, que estejam obscurecidas, embutidas, generalizadas ou em linhas de instabilidade;
- e) trovoadas com granizo, que estejam obscurecidas, embutidas, generalizadas ou em linhas de instabilidade;
- f) tempestades de poeira ou de areia fortes;
- g) nuvem de cinzas vulcânicas; ou

NOTA: Atividade vulcânica pré-erupção nesse contexto significa atividade vulcânica incomum e/ou crescente que pode pressagiar uma erupção vulcânica.

- h) a ação de frenagem na pista não é tão boa quanto informada.

2.5.1.3 Outras observações não rotineiras

Quando forem encontradas outras condições meteorológicas não listadas no item 2.5.1.2, por exemplo, cisalhamento do vento, e que, na opinião do piloto em comando, possam afetar a segurança ou afetar significativamente a eficiência das operações de outras aeronaves, o piloto em comando deverá avisar ao órgão ATS apropriado assim que possível.

NOTA: Formação de gelo, turbulência e, em grande medida, cisalhamento do vento são elementos que, por enquanto, não podem ser observados satisfatoriamente do solo e para os quais, na maioria dos casos, as observações fornecidas em voo representam a única evidência disponível.

2.5.2 NOTIFICAÇÃO DAS OBSERVAÇÕES DURANTE O VOO

2.5.2.1 Observações especiais deverão ser notificadas como enlace de dados ar-terra. Quando o enlace de dados ar-terra não estiver disponível ou não for apropriado, observações especiais e outras não rotineiras da aeronave durante o voo devem ser relatadas por comunicações de voz.

2.5.2.2 As observações realizadas pelas aeronaves deverão ser notificadas como aeronotificações, devendo ser notificadas durante o voo no momento em que a observação é feita ou assim que possível.

2.5.3 RETRANSMISSÃO DE AERONOTIFICAÇÕES PELOS ÓRGÃOS DE SERVIÇOS DE TRÁFEGO AÉREO

A autoridade meteorológica em questão deverá tomar as devidas providências junto à autoridade ATS apropriada para garantir que, após a recepção pelos órgãos de serviços de tráfego aéreo de:

- a) aeronotificações especiais via comunicações orais, os órgãos ATS retransmitam as informações sem demora a seu respectivo centro meteorológico de vigilância; e
- b) aeronotificações de rotina e especiais via comunicações por enlace de dados, os órgãos de serviços de tráfego aéreo transmitam as informações sem demora para o respectivo centro meteorológico de vigilância, para os WAFCs e os centros designados pelo contrato regional de navegação aérea para operação de serviço fixo aeronáutico baseado na Internet.

2.5.4 REGISTRO E NOTIFICAÇÃO PÓS-VOO DE OBSERVAÇÕES DE ATIVIDADE VULCÂNICA

As observações especiais realizadas por aeronaves de atividade vulcânica pré-erupção, erupção vulcânica ou nuvem de cinzas vulcânicas devem ser registradas na aeronotificação especial de atividade vulcânica. Deve ser incluída uma cópia do formulário na documentação de voo fornecida aos voos que operam em rotas que, na opinião da autoridade meteorológica em questão, podem ser afetadas por nuvens de cinzas vulcânicas.

2.6 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 CIMAER, 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):

I - fiscalizar:

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

II - coordenar e analisar:

- a) processos de homologação, ativação e desativação dos órgãos, estações e sistemas de Meteorologia Aeronáutica; e
- b) processos de correção das Não Conformidades da área de Meteorologia Aeronáutica decorrentes das inspeções da OACI, da ASOCEA, do DECEA e do SDOP;

III - controlar:

- a) dados do efetivo MET 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;
- b) indicadores de desempenho relacionados à Meteorologia Aeronáutica e propor as ações necessárias para que se mantenha o nível de desempenho desejado;
- c) cadastros e registros dos horários de funcionamento dos Órgãos de Meteorologia Aeronáutica; e
- d) indicativos operacionais dos previsores e técnicos de Meteorologia Aeronáutica, civis e militares, em atividade no SISCEAB;

IV - elaborar as Cartas de Acordo Operacional da área de Meteorologia Aeronáutica;

V - gerenciar os dados estatísticos meteorológicos dos Órgãos operacionais e dos sistemas de Meteorologia Aeronáutica;

VI - elaborar e divulgar o Anuário Estatístico de Meteorologia Aeronáutica;

VII - elaborar pareceres operacionais relativos às atividades de Meteorologia Aeronáutica; e

VIII - 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):

I - elaborar:

a) normas e procedimentos de Meteorologia Aeronáutica; e

b) pareceres sobre as propostas de emenda aos documentos da OACI relacionados à Meteorologia Aeronáutica.

II - atualizar as normas e procedimentos de Meteorologia Aeronáutica;

III - 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

b) edição, alteração, aprovação e divulgação da documentação normativa de Meteorologia Aeronáutica;

IV - 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):

I - planejar:

a) implantação, ampliação e desativação de órgãos e meios de Meteorologia Aeronáutica; e

b) missões, na área de Meteorologia Aeronáutica, para inclusão no PLAMTAX e no PLAMENS.

II - propor:

a) indicadores de desempenho operacional de interesse do Subdepartamento para as atividades de Meteorologia Aeronáutica; e

b) critérios para a implantação de equipamentos, sistemas, estações, serviços e órgãos de Meteorologia Aeronáutica.

III - gerenciar:

a) estudos para a implementação e integração de sistemas baseados em novas tecnologias de Meteorologia Aeronáutica;

b) efetivo MET necessário, por Órgão, do SISCEAB; e

c) documentação de definição de necessidade e de concepção operacional referentes às demandas de Meteorologia Aeronáutica.

IV - 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 CENTRO INTEGRADO DE METEOROLOGIA AERONÁUTICA (CIMAER)

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

3.3.1 FINALIDADE

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

3.4 ÓRGÃOS OPERACIONAIS

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

3.4.1 CENTROS METEOROLÓGICOS

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

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

3.4.1.1 Centro Meteorológico Integrado (CMI)

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

3.4.1.1.1 Localização

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

3.4.1.1.2 Área de responsabilidade

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

3.4.1.1.3 Instalações Técnico-Operacionais

O CMI possui um Salão Operacional com estrutura física e instalações técnico-operacionais integradas com capacidade para atender a todas as atribuições inerentes às suas Seções Operacionais.

O CMI possui as seguintes seções operacionais:

- a) Seção de Previsão de Área;
- b) Seção de Previsão de Aeródromo;
- c) Seção de Vigilância Meteorológica;
- d) Seção de Apronto Meteorológico;
- e) Seção de Operação VOLMET;
- f) Seção de Radar Meteorológico;
- g) Seção de Apoio ao CGNA;
- h) Seção de Meteorologia Aeronáutica de Defesa; e
- i) Seção de Meteorologia Espacial.

3.4.1.1.3.1 Seção de Previsão de Área

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

3.4.1.1.3.2 Seção de Previsão de Aeródromo

Seção do CMI que confecciona e disponibiliza a Previsão de Aeródromo (TAF) e realiza as respectivas emendas, quando necessárias, para as localidades sob a responsabilidade do CIMAER.

3.4.1.1.3.3 Seção de Vigilância Meteorológica

Seção do CMI que presta apoio meteorológico à navegação aérea e aos aeródromos e fornece informações específicas sobre a ocorrência ou previsão de determinados fenômenos meteorológicos, em rota, e de outros fenômenos na atmosfera que possam afetar a segurança das operações aéreas, dentro de sua área de responsabilidade.

3.4.1.1.3.4 Seção de Apronto Meteorológico

Seção do CMI que padroniza, confecciona e disponibiliza aprontos meteorológicos sob a forma de briefing, HelpMet, teleatendimento e outros, visando a apoiar as atividades da navegação aérea.

3.4.1.1.3.5 Seção de Operação VOLMET

Seção do CMI que tem a finalidade de prestar apoio meteorológico, por meio de radiocomunicação, visando a proporcionar, de maneira eficiente, informações meteorológicas de interesse às aeronaves em voo sobre a ocorrência ou previsão de determinados fenômenos meteorológicos, em rota, e de outros fenômenos na atmosfera que possam afetar a segurança das operações aéreas, dentro de sua área de responsabilidade.

3.4.1.1.3.6 Seção de Radar Meteorológico

Seção do CMI responsável pela operação dos Radares Meteorológicos do SISCEAB, pela disponibilização dos seus produtos para o Salão Operacional e demais órgãos operacionais interessados e pelas coordenações com outros órgãos e instituições para assuntos referentes à área de operação de RADAR Meteorológico.

3.4.1.1.3.7 Seção de Apoio ao CGNA

Seção do CMI que presta o serviço de apoio meteorológico às atividades operacionais relacionadas ao CGNA.

3.4.1.1.3.8 Seção de Meteorologia Aeronáutica de Defesa

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

3.4.1.1.3.9 Seção de Meteorologia Espacial

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

3.4.1.2 Centro Meteorológico de Aeródromo (CMA)

3.4.1.2.1 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).

3.4.1.2.2 Finalidade

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

3.4.1.2.3 Localização

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

- a) CMA-1: na área de jurisdição do Órgão Regional;
- b) CMA-2: aeródromos dotados de EMS-1 ou EMS-2; e
- c) CMA-3: aeródromos dotados de EMS-3.

3.4.1.3 Centro Meteorológico Militar (CMM)

3.4.1.3.1 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.

3.4.1.3.2 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).

3.4.1.3.3 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.

3.4.2 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);
- d) Estações Meteorológicas de Altitude Automáticas (EMA-A); e
- e) Estações de Radares Meteorológicos (ERM).

3.4.2.1 Estação Meteorológica de Superfície (EMS)

3.4.2.1.1 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.

3.4.2.1.2 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, conforme previsto na ICA 105-15.

3.4.2.1.3 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.

3.4.2.2 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.

3.4.2.2.1 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).

3.4.2.2.2 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 associada a uma Estação de Radiodifusão de Automática de Aeródromo (ERAA) poderá estar localizada em aeródromos desprovidos de órgãos ATS para atender voos regulares, conforme ICA 100-1.

3.4.2.3 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.

3.4.2.4 Estação Meteorológica de Altitude (EMA-A)

A EMA-A 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, sem intervenção humana.

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

3.4.2.5 Estação de Radar Meteorológico (ERM)

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

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 15 de janeiro de 2018, aprovada pela Portaria DECEA nº 230/DGCEA, de 28 de dezembro de 2017.

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