



MOZCAR Parte 174

SERVIÇOS DE METEOROLOGIA AERONÁUTICA

1ª Edição



INSTITUTO DE AVIAÇÃO CIVIL DE MOÇAMBIQUE

Proposta de Regulamento sobre Serviços de Meteorologia Aeronáutica - Mozcar Parte 174.

FUNDAMENTAÇÃO

Com vista a contribuir para a segurança, regularidade e eficiência da Navegação Aérea Nacional e Internacional e no seguimento do estipulado no artigo 37º da Convenção de Chicago Sobre Aviação Civil Internacional, que obriga os Estados – membros a adoptar na sua regulamentação nacional, com o maior grau possível de uniformidade, as normas e práticas recomendadas e contidas nos Anexos à Convenção de Chicago sobre a Aviação Civil Internacional, torna-se necessário regulamentar o Serviço de Meteorologia Aeronáutica.

O Regulamento sobre Serviços de Meteorologia Aeronáutica, adoptada pelo Decreto 26/2022 de 06 de Junho, visa, assegurar que os provedores dos serviços de Meteorologia Aeronáutica, cumpram com os requisitos incorporados no anexo 3 a Convenção sobre a Aviação Civil Internacional, bem como garantir que a informação Meteorológica para a operação aeronáutica, seja prontamente encaminhada para as unidades ATS e estabelecer procedimentos para efectivar inspeções periódicas.

Neste contexto, urge a necessidade de aprovar o presente regulamento, sobre Serviço Meteorologia Aeronáutica em conformidade com o Artigo 49 da Lei nº 5/2016 de 14 de Junho, Lei de Aviação Civil, conjugado com a alínea c) do artigo 19 da mesma Lei.

É com este fundamento, que se submete a presente proposta do Mozcar Parte 174 – sobre Serviço de Meteorologia Aeronáutica, para efeitos de aprovação.

Maputo, Agosto de 2024



**AUTORIDADE REGULADORA DE AVIAÇÃO CIVIL DE
MOÇAMBIQUE**

Resolução n.º ____/2024 de ____ de Agosto

Havendo necessidade de aprovar o Regulamento sobre Serviços de Meteorologia Aeronáutica, abreviadamente designado por MOZ-CAR Parte 174, nos termos do Decreto 26/2022 de 6 de Junho, aprovado pelo Diploma Ministerial n.º 69/2017 de 01 de Novembro, o Conselho de Administração da Autoridade Reguladora da Aviação Civil, delibera.

Artigo 1. É aprovada o Regulamento sobre Meteorologia Aeronáutica, abreviadamente designado por MOZ-CAR PARTE 174, em anexo a presente Resolução do qual é parte integrante.

Artigo 2. A presente Resolução entra em vigor a partir da data da sua publicação.

Aprovado pelo Conselho de Administração, aos ____ Agosto de 2024.

O Presidente do Conselho de Administração

João Martins de Abreu

Publique-se.

Índice

174.01.2. Aplicabilidade.....	1
174.02.5. Procedimentos para a prestação dos serviços da meteorologia aeronáutica à navegação aérea:.....	3
174.02.6 Alterações de pedidos dos operadores.....	3
174.02.7. Requisitos do provedor dos serviços da meteorologia aeronáutica para aprovação.....	5
174.02.8 Documentação:.....	5
b) Conteúdos do Manual Operacional.....	6
174.02.9 Acomodação, instalações e equipamentos	6
174.02.10. Treinamento e Qualificação do Pessoal.....	7
174.02.12 Aprovação, Inspeções e Auditorias	7
CAPÍTULO III	7
174.03. SISTEMA MUNDIAL DE PREVISÃO DA ÁREA E SERVIÇOS DE METEOROLOGIA.....	7
174.03.3 Centros da Meteorologia Aeronáutica.....	8
Centros de consultoria de cinzas vulcânicas.	10
174.03.7 Observatórios do vulcão do estado.....	11
174.03.8 Centros de consultoria de ciclones tropicais	11
174.03.9. Centros Meteorológicos Espaciais	12
CAPÍTULO IV.....	13
174.04.1. Estações de Observações da Meteorologia Aeronáutica.....	13
174.04.2. Relatório de Observações de Rotina	15
174.04.3. Os relatórios das observações de rotina serão emitidos como:.....	15
174.04.4. Observações de rotina e respectivos relatórios Especiais.....	16
174.04.6. Relatórios de observações especiais.....	17
174.04.7. Conteúdo dos relatórios	17
174.04.8. Observação e reporte dos elementos meteorológicos	18
174.04.9. Comunicação de informações meteorológicas proveniente de sistemas automáticos de	21
Observação.....	21
174.04.10. Observações e relatórios de actividade vulcânica.....	21
CAPÍTULO V	21
Observações e relatórios de aeronaves.....	21
174.05.1 Obrigações da Autoridade.....	21

174.05.2. Tipos de observações de aeronaves.....	22
174.05.3. Observações ordinárias das aeronaves – designação.....	22
174.05.4 Observações de rotina das aeronaves – isenções.....	22
174.05.5. Observações especiais de aeronaves.	23
174.05.6. Outras Observações de aeronaves não rotineiras.....	23
174.05.7. Relatórios de observações de aeronaves durante o voo	23
174.05.8. Retransmissão de relatórios aéreos por Órgãos de tráfego aéreo	24
CAPÍTULO VI.....	24
174.06.1. Interpretação e utilização de previsões	24
174.06.2. Previsões de aeródromos.....	25
174.06.3. Previsões de aterragem.....	26
174.06.4. Previsões para descolagem	27
174.06.5 Previsões de área para voos de baixa altitude	27
CAPÍTULO VII	28
Informações do SIGMET e do AIRMET e Avisos e alertas de cisalhamento do vento ..	28
174.07.1 Informação SIGMET.....	28
174.07.2 Informação do AIRMET	29
174.07.3 Avisos do aeródromo	29
174.07.4 Avisos e alertas de cisalhamento de vento (Wind Shear).....	29
CAPÍTULO VIII.....	30
Informação Climatológica Aeronáutica	30
174.08.1. Informação Climatológica Aeronáutica	30
174.08.2 Tabelas climatológicas de aeródromo.....	31
174.08.2. Resumo Climatológico de Aeródromo.....	31
174.08.3. Cópias de dados de observações meteorológicas	32
CAPÍTULO IX.....	32
Serviço dos operadores e membros da tripulação de Voo	32
174.09.1. Provisões Gerais	32
174.09.3. Documentação de voo	35
174.09.5. Informações para aeronaves em voo	37
CAPÍTULO X	37
Informações para Serviços de tráfego Aéreo, Serviço de Busca e Salvamento e Serviços de Informação Aeronáutica.....	37
174.10.1. Informações para Serviços de tráfego Aéreo.	37
174.10.2. Informações para unidades de Serviços de Busca e Salvamento.	39
174.10.3. Informações para unidades de Serviços de Informação Aeronáutica.	39

CAPÍTULO XI.....	39
174.11.1 Requisições de comunicações	39
174.11.2. Utilização de serviços fixos de comunicações aeronáuticos e da Internet pública	41
174.11.3. Utilização de serviços fixos de comunicações aeronáuticos – Informação elaborada pelo sistema mundial de previsões de aéra	41
174.11.4. Utilização das comunicações do serviço móvel aeronáuticos	41
174.11.5. Utilização do serviço de ligação de dados aeronáuticos	41
174.11.6. Utilização do serviço de radiodifusão aeronáutica	41
CAPÍTULO XII	43
Disposições finais	43
174.12.1 Infracções.....	43
174.01.4. Abreviaturas.....	49

CAPÍTULO I

174.01.1 Referências

1. O presente regulamento, tem como referências:

- a) Lei de Aviação Civil
- b) Decreto 26/2022 de 06 de Junho
- c) Anexo 3 á Convenção sobre a Aviação Civil Internacional;

174.01.2. Aplicabilidade

1. O presente MOZCAR é aplicável:

- a) Ao prestador de serviços de meteorologia aeronáutica;
- b) Às pessoas e organizações que forneçam serviços Meteorológicos aos serviços de navegação aérea no espaço e aeródromos da República de Moçambique em conformidade com o presente MOZCAR.

CAPÍTULO II

DISPOSIÇÕES GERAIS

174.02.1 Objectivo

- 1. O presente Regulamento, tem como objectivo, contribuir para a segurança, regularidade e eficiência da navegação aérea nacional e internacional.
- 2. Este objectivo é concretizado através do fornecimento dos serviços aos seguintes utilizadores:
 - a) Operadores aéreos e membros da tripulação de voo;
 - b) Membros de tripulantes de voo;
 - c) Órgãos ATS;
 - d) Unidades de serviços de busca e salvamento;
 - e) Gestão aeroportuária; e
 - f) Qualquer outra pessoa ou organização identificada pela autoridade.

174.02.2 Fornecimento

1. O provedor fornece os serviços meteorológicos de acordo com as cláusulas constantes neste MOZCAR, normas e as práticas recomendadas da ICAO e em conformidade com o disposto

nos acordos regionais de navegação aérea e abrangerá todo o território nacional, bem como aquele sobre águas internacionais definidas pelos limites da FIR da Beira-

174.02.3 Aprovação do ANSP

1. Compete a Autoridade da Aviação Civil aprovar os serviços de meteorologia aeronáutica e garantir que estes obedeçam aos padrões estabelecidos nas convenções internacionais.
2. Os serviços de meteorologia aeronáutica estão sujeitos a realização de inspeções e auditorias pela Autoridade da Aviação Civil.

174.02.4 Fornecimento, uso, gestão da qualidade e interpretação de informação meteorológica.

1. Deve ser mantida uma estreita ligação entre o provedor de serviços de meteorologia aeronáutica e os que usam informação meteorológicas.
2. O Prestador de serviços de meteorologia aeronáutica deve estabelecer e implementar um sistema de qualidade devidamente organizado, compreendendo procedimentos, processos e recursos necessários para prover a gestão da qualidade da informação meteorológica a ser fornecida aos usuários listados na sub parte **174.02.1-2**.
3. O provedor do serviço de meteorologia aeronáutica deve estabelecer um sistema de gestão de qualidade de acordo com os requisitos da *Internacional Organization Standardization* (ISO), de gestão de qualidade e deverá ser certificado por uma organização reconhecida pelo IACM.
4. O sistema de gestão de qualidade deverá garantir aos utilizadores, que a informação meteorológica fornecida está de acordo com os requisitos estabelecidos em termos de cobertura geográfica e espacial, formato e conteúdo, tempo e frequência de emissão e período de validade, bem como garantir o rigor dos parâmetros medidos, observações e previsões.
5. Os requisitos estão estabelecidos nos Capítulos III, IV, V, VI, VII, VIII, IX, X e XI deste regulamento e nos planos regionais de navegação aérea.
6. O rigor dos parâmetros medidos e da observação meteorológica estão indicados no Anexo A, e o rigor das previsões está contido no Anexo B, deste regulamento.
7. O sistema de gestão de qualidade deve ser capaz de detectar tempos excessivos de transmissão de mensagens e boletins recebidos.
8. Quanto à troca de informações meteorológicas para fins operacionais, devem ser incluídos no sistema de gestão de qualidade os procedimentos de verificação, validação e os recursos para supervisionar o cumprimento dos horários de transmissão previstas para mensagens individuais e os boletins que

são necessários partilhar, bem como o horário da sua apresentação.

10. O cumprimento do sistema de gestão de qualidade utilizado deve ser demonstrado na auditoria/inspecção
11. Se forem verificadas não conformidades durante as auditorias, o provedor de serviços meteorológicos à navegação aérea internacional deverá determinar as causas e iniciar as necessárias medidas correctivas.
12. Todas as observações indicadas pela auditoria deverão ser evidenciadas e devidamente documentadas.
13. Devido à variabilidade dos elementos meteorológicos no espaço e no tempo, às limitações das técnicas de observações e às limitações causadas pelas definições de alguns elementos, o valor específico de alguns dos elementos indicados num comunicado é entendido pelo utilizador como a melhor aproximação às condições ocorridas no momento da observação.
14. Devido à variabilidade dos elementos meteorológicos no espaço e no tempo, às limitações das técnicas básicas de predição e às limitações impostas pelas definições de alguns elementos, o valor específico de qualquer dos elementos fornecidos numa previsão deve ser entendido pelo utilizador como o valor mais provável a ocorrer durante o período de previsão.
15. O provedor do serviço de meteorologia aeronáutica deve garantir que a informação meteorológica fornecida aos utilizadores indicados no 174.02.1-2. é consistente com os princípios dos factores humanos e é dada na forma em que seja requerido o mínimo de interpretação por aqueles utilizadores.

174.02.5. Procedimentos para a prestação dos serviços da meteorologia aeronáutica à navegação aérea:

- a) A pessoa ou organização autorizada a prestar serviços de meteorologia aeronáutica para serviços de navegação aérea com base no regulamento deve cumprir com os procedimentos descritos em:
 - 1.O manual operacional da meteorologia aeronautica exigido por este regulamento; e
 - 2.O manual do sistema de gestão de qualidade exigido por este regulamento.

174.02.6 Alterações de pedidos dos operadores

- 1) O operador que necessita de Serviços de Meteorologia Aeronáutica ou alterações desse serviço deve notificar, com antecedência mínima de duas (2) horas.

- 2) O pré-aviso exigido deve ser informado ao provedor de serviço meteorológico ou aeródromo pelo operador interessado.
- 3) O provedor de serviços meteorológico deve ser notificado pelo operador que necessita o serviço quando:
- a) Estão previstas novas rotas ou novos tipos de operações;
 - b) As alterações de carácter duradouro forem efectuadas na programação de operações; e
 - c) Outras alterações que afectam o fornecimento de informações meteorológicas planificadas.
 - d) As informações referidas no **174.02.3-4** deve conter todos os detalhes necessários para o planeamento de disposições tomadas pelo operador.
- 4) O operador ou um membro da tripulação de voo deve assegurar que, quando exigido pelo provedor de meteorologia aeronáutica em consulta com os utilizadores, o gabinete meteorológico do aeródromo em causa seja notificado:
- a) Dos horários dos voos;
 - b) Quando forem operados voos não regulares; e
 - c) Quando o voo estão atrasados, adiantados ou cancelados.
- 6) A notificação aos serviços da meteorologia aeronáutica de voos individuais deve conter as seguintes informações:
- a) Aeródromo de partida e hora prevista de partida;
 - b) Destino e hora prevista de chegada;
 - c) Rota sobrevoada, horários estimados de chegada, e partida de qualquer aeródromo (s) intermediário (s);
 - d) Aeródromos alternativos necessários para completar o plano de voo operacional e retirado da lista relevante contida no plano regional de navegação aérea;
 - e) Nível de cruzeiro;
 - f) Tipo de voo, seja sob regras de voo visual ou por instrumentos;
 - g) Tipo de informação meteorológica solicitada a um membro da tripulação de voo, seja documentação de voo e / ou informação ou consulta; e
 - h) Tempo em que o briefing, a consulta ou documentação do voo são necessários.
- 7) Não obstante as disposições do **174.02.4-6**, no caso de voos regulares, os requisitos de algumas informações referidas no **174.02.4-6** podem ser dispensadas através de um acordo entre o serviço meteorológico do aeródromo e o operador.

174.02.7. Requisitos do provedor dos serviços da meteorologia aeronáutica para aprovação

- a) O provedor de serviços de meteorologia aeronáutica para serviços de navegação aérea, deve antes de fornecer os serviços certificar-se de que:
 - 1. O pessoal seja adequado em número e tenha competências necessárias para prestar os serviços;
 - 2. O manual de procedimentos contenha toda informação relevante;
 - 3. As instalações, serviços e equipamentos estejam de acordo com este regulamento;
 - 4. Os procedimentos operacionais garantam uma previsão satisfatória para segurança de aeronaves;
 - 5. Exista um sistema de gestão de qualidade aprovado;
 - 6. A pessoa ou organização tem capacidade financeira para prestar os serviços; e
 - 7. O requerente tem apólice de seguro em vigor em relação ao serviço prestado.

174.02.8 Documentação:

- 1. O Provedor dos serviços de meteorologia aeronáutica deve dispor de manuais técnicos relevantes e todos os outros documentos necessários à prestação dos serviços listados no Manual de Procedimentos devidamente aprovado pela Autoridade Reguladora da Aviação.
- 2. O provedor dos Serviços de meteorologia aeronáuticos deve estabelecer um procedimento para manter e controlar toda a documentação referida na alínea (a),

3. Preparação do manual operacional

a) Requisitos do Manual Operacional

i) O Manual operacional dos serviços de Meteorologia Aeronáutica exigidos por este regulamento deve obedecer ao seguinte formato:

- 1. Manual impresso;
- 2. Assinado pelo provedor dos serviços da meteorologia aeronáutica;
- 3. Em formato fácil de rever e inclua uma lista de página efectivas; e
- 4. Organizado de forma que facilite o processo de avaliação e aprovação.

ii) O provedor de serviços de Meteorologia Aeronáutica deve apresentar duas (2) cópias do Manual operacional às autoridades para aprovação.

iii) O provedor dos serviços de Meteorologia Aeronáutica deve manter uma (1) cópia aprovada do manual no local operacional.

b) Conteúdos do Manual Operacional

i) O Manual operacional dos serviços de Meteorologia Aeronáutica deve conter todas as informações e instruções necessárias para permitir que o provedor dos serviços de meteorologia aeronáutica execute todas as tarefas, e em particular deve incluir o seguinte:

1. Serviços a serem prestados;
2. Requisitos de pessoal e suas responsabilidades;
3. Treinamento e avaliação do desempenho do pessoal;
4. Sistema de Gestão da Qualidade;
5. Planos de contingência elaborados para responder a falha parcial ou total do sistema;
6. Instalações e manutenção de equipamento;
7. Registo de ocorrências;
8. Manutenção de documentos e registos;
9. Responsabilidades e coordenação de operações de busca e salvamentos, planos e procedimentos.
10. Horários de serviços propostos;
11. Sistema e procedimento no fornecimento de serviços meteorológicos ao serviços de navegação aérea.; e
12. Quaisquer outras informações exigidas pelo IACM.

c) Emendas de Manual Operacional

i) Para efeitos de manter a veracidade das informações no manual operacional, o provedor dos serviços de meteorologia aeronáutica deverá sempre que necessário, alterar o manual e o manter actualizado e submeterá as referidas alterações à Autoridade para aprovação.

174.02.9 Acomodação, instalações e equipamentos

O provedor de Serviços de Meteorologia Aeronáutica deve assegurar que as acomodações, instalações e equipamento sejam apropriados e se adequam de forma a tornar o pessoal apto a fornecer informação meteorológica e satisfazer os requisitos prescritos no MOZCATS 174.

174.02.10. Treinamento e Qualificação do Pessoal

O provedor dos serviços da meteorologia aeronáutica designado deve:

1. Cumprir os requisitos da Organização Mundial da Meteorologia (OMM) em matéria de qualificação e formação de pessoal meteorológico que presta serviços de navegação aérea e outros requisitos que possam ser fornecidos pela autoridade;
2. Estabelecer um procedimento para avaliar a competência do pessoal autorizado a instalar os instrumentos meteorológicos para o uso operacional e para realizar serviços de meteorologia aeronáutica;
3. Manter a competência do pessoal autorizado a fornecer os serviços.

174.02.12 Aprovação, Inspeções e Auditorias

1. Aprovação do Serviço Meteorológico Aeronáutico

- a) Ninguém pode prestar os Serviços de Meteorologia Aeronáutica, se não cumprir com as disposições de aprovação do Serviço de Meteorologia Aeronáutica emitido na Circular Técnica nº174-001.
- b) Compete a Autoridade Aeronáutica conceder uma aprovação que autoriza a prestação dos Serviços de Meteorologia Aeroáutica, que variam de um único a uma gama de variedades de serviços, assegurando-se os padrões mínimos de qualidade.
- c) A aprovação pela autoridade aeronáutica está dependente do requerente demonstrar o cumprimento com os requisitos disposto na Circular Técnica nº174-001.

CAPÍTULO III

174.03. SISTEMA MUNDIAL DE PREVISÃO DA ÁREA E SERVIÇOS DE METEOROLOGIA

174.04.1. Objectivo da previsão do Sistema da Área Mundial.

a) O objectivo do Sistema Mundial de Previsão de Área é fornecer as autoridades meteorológicas e outros utilizadores com previsões meteorológicas aeronáuticas de rota, globais e num formato digital. E, o provedor de serviços de meteorologia aeronáutica deve receber, organizar e subsequentemente fornecer-las aos utilizadores.

b) O objectivo referido na sub parte 174.04.1.a) deve ser alcançado através de um sistema global abrangente, integrado e na medida do possível, uniforme e rentável, aproveitando ao máximo as

novas tecnologias.

174.03.2. Centros Mundiais de Previsão de Área (WAFC)

O Provedor dos Serviços Meteorológicos tendo a responsabilidade de fornecer aos operadores, tripulantes de voo, unidades de serviços de tráfego aéreo a previsão da área do mundo (WAFC) no âmbito do WAFS deve providenciar o seguinte:

a) Preparar previsões globais quadriculadas de:

1. Vento Superior;
2. Temperatura e humidade do ar superior;
3. Altitude geopotencial dos níveis de Voo;
4. Nível de voo e temperatura da Tropopausa;
5. Direcção, velocidade e nível de voo do vento máximo;
6. Nuvens cumulonimbus;
7. Cobertura; e
8. Turbulência

b) Preparar previsões do tempo significativos (SIGWX);

c) Emitir as previsões referidas nas alíneas a) e b) da sub-parte **174.05.2**, em suporte digital às autoridades meteorológicas e a outros utilizadores, aprovados pelo Estado mediante parecer da autoridade meteorológica.

d) Estabelecer e manter contacto com os centros de consultoria de cinzas vulcânicas (VAACs) para a troca de informações sobre a actividade vulcânica, a fim de coordenar a inclusão de informações sobre erupções vulcânicas nas previsões da SIGWX

e) Em caso de interrupção da operação de uma WAFC, suas funções serão executadas pela outra WAFC.

174.03.3 Centros da Meteorologia Aeronáutica.

a) O provedor do serviço de meteorologia aeronáutica deve criar centros meteorológicos em todos os aeródromos para que forneça a informação meteorológica conforme necessário;

b) Os aeródromos para os quais as previsões de aterragem são necessárias serão determinados por acordo entre o provedor dos serviços de Meteorologia Aeronáutica e o órgão ATS, e

c) O Centro de Meteorologia Aeronáutico deve realizar todas ou algumas das seguintes funções, conforme necessário, para satisfazer as necessidades das operações de voo no aeródromo:

1. Preparar e / ou obter previsões e outras informações relevantes para os voos com os quais esteja envolvida; a extensão das suas responsabilidades na preparação de previsões deve estar relacionada com a disponibilidade e utilização local de material de previsão em rota e de aeródromo recebido de outros Centro de Meteorologia Aeronáutico;
2. Preparar e ou obter previsões de condições meteorológicas locais;
3. Manter um levantamento contínuo das condições meteorológicas sobre os aeródromos para os quais é designado para elaborar previsões;
4. Fornecer briefing (instruções/ informações), consulta e documentação de voo para os membros da tripulação de voo e / ou outro pessoal de operações de voo;
5. Fornecer outras informações meteorológicas aos utilizadores;
6. Exibir as informações meteorológicas disponíveis;
7. Trocar informações meteorológicas com outros Centros de Meteorologia Aeronáutico de aeródromos; e
8. Fornecer informação recebida sobre a actividade vulcânica pré-erupção, uma erupção vulcânica ou nuvem de cinzas vulcânicas, à respectiva unidade de serviços de tráfego aéreo, unidade de serviços de informação aeronáutica e gabinetes meteorológicos, conforme acordado entre o serviço de informação aeronáutica e meteorológico e os órgãos ATS interessadas.
9. Preparar informação SIGMET e outra informação relativa à sua área de responsabilidade;
10. Fornecer informação SIGMET e, quando solicitado, outra informação meteorológica aos órgãos ATS que lhe estão associados;
11. Disseminar informação SIGMET;
12. Disseminar informação AIRMET relativo a area da sua responsabilidade;
13. Quando estabelecido por acordo regional de navegação aérea, em conformidade com os parágrafos (1) e (2) 174.07.1:
14. Fornecer informações recebidas sobre atividade vulcânica pré-erupção, erupção vulcânica e nuvem de cinzas vulcânicas para as quais um SIGMET ainda não tenha sido emitido, ao seu centro de controle de área associado (ACC) / centro de informações de voo (FIC), conforme acordado entre o autoridades meteorológicas e das ATS envolvidas e ao VAAC associado,

conforme determinado pelo contrato regional de navegação aérea; g) Fornecer informação recebida sobre a actividade vulcânica em pré-erupção, eruptiva e de nuvens de cinzas vulcânicas para a qual não tenha sido emitido um SIGMET, ao ACC associado, conforme acordo estabelecido entre o prestador de serviço de meteorologia aeronáutica e ATS envolvidos, e ao seu VAAC associado conforme determinado por acordo regional de navegação aérea; e

15. Fornecer informação recebida, respeitante à libertação de materiais radioativos para a atmosfera, na área para a qual mantêm a vigilância ou áreas adjacentes, aos ACC e seus associados, conforme acordo estabelecido entre o prestador de serviço de meteorologia aeronáutica e ATS envolvidos, e aos órgãos do serviço de informação aeronáutica, conforme acordo estabelecido com o prestador de serviço de meteorologia aeronáutica. A informação fornecida deve conter o local, data e hora do acidente e as trajetórias previstas dos materiais radioativos.
 - a) Os limites da área sobre a vigilância meteorológica devem ser mantidos por um CMA e devem coincidir com os limites da FIR da Beira.
 - b) Autoridade ATS apropriada, tendo aceitado a responsabilidade pela prestação de serviços de tráfego aéreo numa região de informação de voo (FIR) ou numa área de controlo (CTA), deve estabelecer, em conformidade com o acordo regional de navegação aérea.

Centros de consultoria de cinzas vulcânicas.

1. O VAAC é um centro responsável pela vigilância na sua área de responsabilidade de previsão ou ocorrência de erupção vulcânica, assim como da existência de cinzas vulcânicas na atmosfera quando comunicado, e que possam afectar a navegação aérea.

O VAAC, deve prepara os avisos de cinzas vulcânicas, utiliza os seguintes meios:

- a) Monitorar dados relevantes dos satélites geoestacionários e de órbita polar e, quando disponíveis os dados terrestres e das aeronaves, para detectar a existência de cinzas vulcânicas e a sua extensão na atmosfera, na sua área de responsabilidade;
- b) Activar modelos numéricos para a determinação da trajetória e dispersão de cinzas vulcânicas, de modo a prever o seu movimento e que pode ter sido detectado ou comunicado;
- c) Emissão de informação consultiva no que diz respeito a expansão e o movimento previsto da “nuvem” de cinzas vulcânicas para:
 - i. Centro de vigilância meteorológica aeronáutica, centros de controle de área e centros de informação de voo que prestam serviço às regiões de informação de voo em sua área de responsabilidade que possam ser

afetadas;

- ii. Outro VAAC, cujas áreas de responsabilidade podem ser afetadas;
- iii. WAFC, OPMET, os centros internacionais NOTAM e centros designados pelo acordo regional de navegação aérea para a operação dos sistemas de distribuição por satélite do serviço fixo aeronáutico e os serviços baseados na internet;
- iv. As companhias aéreas que exigem informações consultiva através do endereço AFTN fornecido especificamente para esta finalidade; e
- v. Divulgar informação consultiva actualizada aos FMO, ACC, FIC e VAAC referidos na alínea c), conforme necessário, mas pelo menos de seis em seis horas até ao momento em que:
- vi. A “nuvem” de cinza vulcânica não é mais identificável a partir de dados de satélite e, quando disponíveis, de dados terrestres e aéreos;
- vii. Nenhum outro relatório de cinzas vulcânicas é recebido da área.

2 Os VAAC devem manter vigilância 24 horas por dia.

3. Em caso de interrupção da operação de um VAAC, suas funções devem ser executadas por outro VAAC ou outro centro meteorológico, conforme designado pelo provedor do serviço de meteorologia aeronáutica.

174.03.7 Observatórios do vulcão do estado

1. O provedor do serviço de meteorologia aeronáutica com vulcões activos ou potencialmente activos deve providenciar que os observatórios do vulcão monitorem esses vulcões e observem:

- a) Actividade vulcânica pré-erupção significativa ou sua cessação;
 - b) Erupção vulcânica ou sua cessação; e / ou
6. Cinza vulcânica na atmosfera deve enviar essas informações o mais rápido possível aos seus ACC / FIC, MWO e VAAC associados.

174.03.8 Centros de consultoria de ciclones tropicais

1. O Provedor dos Serviços Meteorológicos aeronáutica deve dispor de um TCAC com o objectivo de:

- a) Monitorar o desenvolvimento de ciclones tropicais em sua área de responsabilidade, utilizando dados de satélites geoestacionários e de órbita polar, dados de radar e outras informações meteorológicas;
- b) Emitir informações consultivas sobre a posição do centro do ciclone, sua direcção e velocidade de movimento, pressão central e vento máximo na superfície próximo ao centro, em linguagem simples e abreviada para:
 - (1) MWOs em sua área de responsabilidade;
 - (2) Outros TCACs cujas áreas de responsabilidade possam ser afectadas; e
- (3) WAFCs, bancos internacionais de dados OPMET e centros designados por acordo regional de navegação aérea para a operação de serviços baseados em Internet de serviços fixos aeronáuticos; e
- c) Divulgar informações actualizadas aos MWOs para cada ciclone tropical, conforme necessário, no mínimo em cada seis horas.

174.03.9. Centros Meteorologicos Espaciais

1. O Provedor do serviço de meteorologia aeronautica deve providenciar um centro climático espacial (SWXC) para monitorar e fornecer informações consultivas sobre os fenómenos climáticos espaciais em sua área de responsabilidade, providenciando para que esse CMA:

- a) Monitorar as observações terrestres, aéreas e espaciais relevantes para detectar e prever, quando possível, a existência de fenómenos climáticos espaciais com impacto nas seguintes áreas:
 - (1) Comunicações de rádio de alta frequência (HF);
 - (2) Comunicações via satélite;
 - (3) Navegação e vigilância baseadas no GNSS; e
 - (4) Exposição à radiação nos níveis de vôo;
- b) Emitir informações consultivas sobre a extensão, gravidade e duração dos fenómenos climáticos espaciais com impacto referido em a);
- c) Forneça as informações consultivas referidas na alínea b) de:
 - 1. Centros de controlo de área, centros de informações de voo e escritórios meteorológicos de aeródromos em sua área de responsabilidade que possam ser afectados;

2. Outros SWXCs; e

3. Bancos de dados internacionais OPMET, escritórios internacionais NOTAM e serviços aeronáuticos de serviços fixos baseados na Internet.

2. SWXC deve manter vigilância 24 horas por dia.

3. Em caso de interrupção da operação de um SWXC, suas funções devem ser desempenhadas por outro SWXC ou outro centro, conforme designado pelo Provedor de serviço de Meteorologia Aeronautica fornecedor do SWXC em questão.

CAPÍTULO IV

Observações Meteorológicas

174.04.1. Estações de Observações da Meteorológicas Aeronáutica

1. A fim de cumprir com os requisitos de segurança, eficiência, e regularidade da Navegação Aérea no território e na FIR o provedor de Meteorologia Aeronautica deve estabelecer uma estação de observação em todos os Aerodromos. A estação da Meteorologia aeronáutica pode ser uma estação separada ou pode ser combinada com uma estação sinóptica.

2. O Provedor dos Serviços Meteorológicos aeronáutica deve estabelecer ou providenciar o estabelecimento de estações meteorológicas aeronáuticas em estruturas no mar ou em outros pontos importantes para apoiar as operações de helicópteros em estruturas do alto mar se exigido por um acordo regional de navegação aérea.

3. Estações meteorológicas aeronáuticas devem fazer observações de rotina em intervalos fixos. Nos aeródromos, as observações de rotina devem ser complementadas por observações especiais sempre que ocorrerem mudanças especificadas em relação ao vento de superfície, visibilidade, alcance visual da pista, clima presente, nuvens e / ou temperatura do ar.

4. O IACM deve garantir que as estações meteorológicas aeronáuticas sejam inspecionadas em intervalos suficientemente frequentes para garantir que um alto padrão de observação seja mantido, que os

instrumentos e todos os seus indicadores estejam funcionando correctamente, e que a exposição dos instrumentos não mudou significativamente.

5. As estações meteorológicas aeronáuticas deverão incluir sensores instalados fora do aeródromo, quando considerado justificado, pelo prestador de serviços meteorológicos para garantir a conformidade serviço meteorológico para navegação aérea com o disposto neste regulamento.

6. Nos aeródromos, com pistas destinadas às operações de aproximação e aterragem por instrumentos da Categoria II e III, equipamento automatizado para medir ou avaliar, conforme apropriado, e para monitorização e indicação remota de vento de superfície, visibilidade, alcance visual da pista (RVR), altura da base da nuvem, ar e as temperaturas do ponto de orvalho e a pressão atmosférica devem ser instaladas para suportar as operações de aproximação, aterragem e descolagem.

7. Estes dispositivos devem ser sistemas automáticos integrados para aquisição, processamento, disseminação e exibição em tempo real dos parâmetros meteorológicos que afectam as operações de aterragem e decolagem. O projeto de sistemas automáticos integrados deve observar os princípios dos factores humanos e incluir procedimentos de cópia de segurança.

8. O projeto de sistemas automáticos integrados deve observar Princípios de Factores Humanos e incluem procedimentos de cópia de segurança.

9. Quando for utilizado um sistema semiautomático integrado para a divulgação ou exibição de informações meteorológicas, deve ser capaz de aceitar a inserção manual de dados abrangindo aqueles elementos meteorológicos que não podem ser observados por meios automáticos.

10. As observações devem servir de base para a elaboração dos relatórios (METAR) a serem divulgados no aeródromo de origem e dos relatórios (METAR) a serem divulgados para além do aeródromo de origem.

174.04.2 Acordo entre os provedores de meteorologia aeronáutica e os provedores dos serviços de tráfego aéreo

1. Um Acordo entre o provedor Meteorológico e o provedor ATS apropriada deve ser estabelecido para cobrir, entre outras:

- a) A prestação, em órgãos de serviços de tráfego aéreo, de displays relacionados a sistemas automáticos integrados;
- b) A calibração e manutenção dos instrumentos;
- c) O uso a ser feito desses instrumentos pelo pessoal de serviços de tráfego aéreo;

- d) Como e quando necessário, observações visuais complementares (por exemplo, de fenômenos meteorológicos de importância operacional nas áreas de subida e aproximação), se e quando feitas pelo pessoal dos serviços de tráfego aéreo para actualizar ou suplementar as informações fornecidas pela estação meteorológica;
- e) Informações meteorológicas obtidas de aeronaves descolando ou aterrando (por exemplo, no cisalhamento do vento. (Ventos cortante);
- f) Informações meteorológicas obtidas do radar meteorológico terrestre; e
- g) Qualquer informação meteorológica fornecida para uso da unidade de serviço de informação aeronáutica.

2. A localização de instrumentos meteorológicos em aeródromos exige uma coordenação estreita entre as autoridades meteorológicas, ATS e do aeródromo, bem como entre os operadores.

As etapas práticas mais importantes a serem tomadas na escolha de locais apropriados podem ser resumidas da seguinte forma:

- a) Medição representativa para o aeródromo como um todo e para as operações de decolagem e aterragem em particular;
- b) Cumprimento das disposições de restrição de obstáculos;
- c) Localização, em determinadas áreas operacionais, que exija fragilidade da construção de suporte de instrumentos; e
- d) Localização em relação às condições do terreno, fornecimento de energia e instalações de comunicação.

174.04.2. Relatório de Observações de Rotina

1. Nos aeródromos, as observações de rotina devem ser realizadas ao longo das 24 horas de cada dia, salvo acordo em contrário entre o provedor meteorológico, o provedor de Serviços de Tráfego Aéreo competente e os Operadores. Essas observações serão feitas em intervalos de uma hora ou, se assim for determinado pelo acordo regional de navegação aérea, em intervalos de meia hora.
2. As Observações devem ser feitas em intervalos de hora a hora.

174.04.3. Os relatórios das observações de rotina serão emitidos como:

1. Relatórios de rotina local, apenas para divulgação no aeródromo de origem (destinados a aeronaves que chegam e partem); e

2. METAR para disseminação para além do aeródromo de origem (principalmente destinado a plano de voo, emissões VOLMET e D-VOLMET).
3. Nos aeródromos que não estejam operacionais durante 24 horas, em conformidade com o ponto 174.04.8, o METAR será emitido antes das operações de retomada do aeródromo, em conformidade com o acordo CMA e ATS.

174.04.4. Observações de rotina e respectivos relatórios Especiais

1. As observações de rotina devem ser efectuadas durante as 24 horas por dia, exceptuando-se as situações onde exista acordo para tal, estabelecido entre o provedor de serviço de meteorologia aeronáutica, o provedor de ATS e os operadores interessados.

- a) As observações devem ser feitas em intervalos de uma hora ou em intervalos de meia hora, se for necessário conforme a mudança dos fenómenos meteorológicos .
- b) Alterações aos horários das observações meteorológicas de aeródromo devem ser comunicadas ao prestador de serviço de navegação aérea com uma antecedência de sessenta 60 (sessenta) dias, que as deve submeter à autoridade aeronáutica após consulta aos operadores interessados.
- c) O provedor de serviço de meteorologia aeronáutica deve emitir os relatórios resultantes de observações de rotina na forma de:

2. Comunicados local de rotina, para disseminação no aeródromo onde foram originados (destinados a aeronaves a aterrar e a descolar); e

3. METAR para disseminação para além do aeródromo onde foram originados (destinados sobretudo ao planeamento de voo, radiodifusão VOLMET e D-VOLMET).

4. Nos aeródromos que não estão operacionais durante as 24 horas do dia, de acordo com o referido no parágrafo (1), o provedor de serviço de meteorologia aeronáutica deve emitir um METAR antes do reinício das operações.

174.04.6. Relatórios de observações especiais

1. Relatórios de observações especiais serão emitidos como:

O provedor de serviços de meteorologia aeronáutica, em consulta com o prestador ATS, operadores e outros interessados, deve estabelecer uma lista de critérios para observações especiais.

2. O provedor de serviço de meteorologia aeronáutica deve emitir os relatórios resultantes de observações especiais na forma de:

a) Os relatórios locais especiais, para disseminação no aeródromo onde foram originados (destinados a aeronaves a aterrar e a descolar); e

b) SPECI para disseminação para além do aeródromo onde foram originados (destinados sobretudo ao plano de voo, radiodifusão VOLMET e D-VOLMET) e na circunstância de não estar a ocorrer disseminação de METAR a intervalos de meia hora.

3. Nos aeródromos que não estão operacionais durante as 24 horas do dia, de acordo com o referido no parágrafo 174.04.9, depois do reinício da emissão de comunicados METAR, o provedor de serviço de meteorologia aeronáutica deve emitir SPECI, quando tal se justificar.

174.04.7. Conteúdo dos relatórios

1. Os Relatórios locais de rotina e relatórios locais especiais, METAR e SPECI respectivamente devem conter os seguintes elementos na ordem indicada:

- a) Identificação do tipo de relatório;
- b) Indicador de localização;
- c) Tempo da observação;
- d) Identificação de um relatório automatizado ou ausente, quando aplicável;
- e) Direcção e velocidade do vento na superfície;
- f) Visibilidade;
- g) Faixa visual da pista, quando aplicável;
- h) Tempo presente;

- i) Quantidade de nuvens, tipo de nuvem (apenas nuvens cumulus e altas) e altura da base das nuvens ou, quando medido, visibilidade vertical;
 - j) Temperatura do ar e temperatura do ponto de orvalho; e
 - k) QNH quando aplicável, QFE (QFE incluído apenas na rotina local e relatórios especiais).
2. Além dos elementos listados em 174.04.12 nr 1 de a) a k), os relatórios de rotinas locais, relatórios especiais locais, METAR e SPECI devem conter informações suplementares a serem colocadas após o elemento k).
3. Os elementos facultativos incluídos nas informações suplementares devem ser incluídos no METAR e no SPECI, em conformidade com o acordo regional de navegação aérea.

174.04.8. Observação e reporte dos elementos meteorológicos

1. Vento de superfície

- a) A direcção média e a velocidade média do vento de superfície devem ser medidas, bem como as variações significativas da direcção e velocidade do vento, e relatadas em graus verdadeiros e metros por segundo (ou nós), respectivamente.
- b) Quando relatórios de rotina local e especiais são usados para aeronaves que partem, as observações do vento de superfície para estes os relatórios devem ser representativos das condições ao longo da pista; para aeronaves que chegam, as observações do vento de superfície para estes, os relatórios devem ser representativos na zona de toque.
- c) Para METAR e SPECI, as observações do vento de superfície devem ser representativas das condições acima de toda a pista onde há apenas uma pista e todo o complexo da pista onde há mais de uma pista.

2. Visibilidade

- a) A visibilidade definida no **174.04.13** deve ser medida ou observada, e relatada em metros ou quilómetros.
- b) Quando o relatórios de rotina local e especiais são usados para aeronaves que partem, as observações de visibilidade para esses relatórios devem ser representativas das condições ao longo da pista; quando relatórios de rotina local e especiais são usados para aeronaves que chegam, as observações de visibilidade para esses relatórios devem ser representativas da zona de toque da pista.
- c) Para METAR e SPECI, as observações de visibilidade devem ser representativas do aeródromo.

- d) O RVR deve ser avaliado em todas as pistas destinadas a operações de aproximação e aterragem por instrumentos das Categorias II e III.
- e) O RVR deve ser avaliado em todas as pistas destinado ao uso durante períodos de visibilidade reduzida, incluindo:
 - i) Pistas de aproximação de precisão destinadas às operações de aproximação e aterragem por instrumentos da Categoria I; e
 - ii) Pistas usadas para descolagem e tendo luzes de borda de alta intensidade e / ou luzes de linha central.
- f) O RVR dos parágrafos (i) e (ii), deve ser relatado em metros ao longo dos períodos em que a visibilidade ou o alcance visual da pista for inferior a 1.500 m.
- g) As avaliações do RVR devem ser representativas de:
 - i) A zona de toque da pista destinada a operações de aproximação e aterragem de não precisão ou por instrumentos de Categoria I;
 - ii) A zona de toque e o ponto médio da pista destinada as operações de aproximação e por aterragem por instrumentos da Categoria II; e
 - iii) A zona de toque, o ponto médio e final da pista destinada as operações de aproximação e por aterragem por instrumentos da Categoria III.
- h) As unidades que prestam serviço de tráfego aéreo e serviço de informação aeronáutica para um aeródromo devem ser mantidas informadas, sem demora, das alterações no estado de operacionalidade do equipamento automatizado usado para avaliar o RVR.

3. Tempo **presente**

- a) O tempo presente que esta ocorrendo no aeródromo deve ser observado e relatado conforme necessário. Os seguintes fenómenos meteorológicos actuais devem ser identificados, no mínimo: chuva, chuveiro, neve e precipitação congelante (incluindo sua intensidade), neblina, névoa, neblina, névoa congelante e tempestades (incluindo tempestades na vizinhança).
- b) As informações meteorológicas do tempo presente para relatórios locais de rotina e especiais, devem ser representativas das condições no aeródromo.

- c) A informação do tempo presente no METAR e SPECI deve ser representativa das condições no aeródromo e, para certos fenómenos meteorológicos actuais especificados, na sua vizinhança.
- d) A quantidade de nuvens, o tipo de nuvens e a altura da base das nuvens devem ser observados e reportados conforme necessário para descrever as nuvens de importância operacional.
- e) Quando o céu estiver obscurecido, a visibilidade vertical deve ser observada e reportada, quando medida, em vez da quantidade de nuvem, tipo de nuvem e altura da base da nuvem.

A altura da base da nuvem e a visibilidade vertical devem ser reportadas em metros (ou pés).

- f) As observações de nuvens para relatórios locais de rotina e especiais deverão ser representativas da(s) cabeceira(s) da pista em uso.
- g) As observações de nuvens para METAR e SPECI devem ser representativas do aeródromo e sua vizinhança.

4. Temperatura do ar e temperatura do ponto de orvalho

- a) A temperatura do ar e a temperatura do ponto de orvalho devem ser medidas e comunicadas em graus Celsius.
- b) As observações da temperatura do ar e da temperatura do ponto de orvalho para relatórios de rotina local e especial, o METAR e SPECI devem ser representativos de todo o complexo da pista.

5. Pressão atmosférica

- a) A pressão atmosférica deve ser medida e os valores de QNH e QFE devem ser calculados e comunicados em hectopascals.

6. Informações suplementares

As observações feitas nos aeródromos devem incluir as informações suplementares disponíveis relativas às condições meteorológicas significativas, particularmente aquelas nas áreas de aproximação e subida. Sempre que possível, as informações devem identificar a localização da condição meteorológica.

174.04.9. Comunicação de informações meteorológicas proveniente de sistemas automáticos de Observação.

- a) Os comunicados METAR e SPECI produzidos por sistemas automáticos de observação devem ser utilizados, durante os períodos em que um aeródromo não esteja operacional e durante períodos operacionais, quando for determinado pelo prestador de serviço de meteorologia aeronáutica, após consulta aos utilizadores, com base na disponibilidade e uso eficiente do pessoal.
- b) Os comunicados locais especiais, MET REPORT, METAR e SPECI emitidos pelos sistemas automáticos de observação são identificados com a palavra AUTO.

174.04.10. Observações e relatórios de actividade vulcânica

- 1. A ocorrência de actividade vulcânica pré-erupção, erupções vulcânicas e nuvem de cinzas vulcânicas deve ser comunicada sem demora à unidade de serviços de tráfego aéreo associada, à unidade de serviços de informação aeronáutica e ao gabinete de observação meteorológica.
 - a) Tipo de mensagem, relatório de actividade vulcânica;
 - b) Identificador da estação, indicador de localização ou nome da estação;
 - c) Data / hora da mensagem;
 - d) Localização do vulcão e nome se for conhecido; e
 - e) Descrição concisa do evento incluindo, conforme o caso, nível de intensidade da actividade vulcânica, ocorrência de uma erupção e sua data e hora e a existência de uma nuvem de cinzas vulcânicas na área juntamente com direcção do movimento e altura da nuvem de cinzas.
 - f) Plano de emergência para a actividade vulcânica.

CAPÍTULO V

Observações e relatórios de aeronaves

174.05.1 Obrigações da Autoridade

O provedor de serviço de meteorologia aeronáutica deve disponibilizar, em conformidade com as

disposições desta secção, as observações feitas pelas aeronaves de matrícula Moçambicana que voam nas rotas internacionais, assim como o registo e a notificação das ditas observações.

174.05.2. Tipos de observações de aeronaves

1.Devem ser feitas as seguintes observações a bordo das aeronaves:

- a) Observações ordinárias da aeronave durante as fases em rota e na descida inicial do voo; e
- b) Observações especiais e outras observações extraordinárias das aeronaves durante qualquer fase do voo.

174.05.3. Observações ordinárias das aeronaves – designação

1. Quando for utilizado ligações de dados ar-terra e for aplicado ao ADS-C ou o radar secundário de vigilância em Modo S, devem efectuar-se observações ordinárias automáticas a cada 15 (quinze) minutos durante a fase em rota, e a cada 30 (trinta) segundos na fase de subida inicial nos primeiros 10 (dez) minutos do voo.
2. Para operações de helicóptero de e para aeródromos em estruturas do alto mar devem ser feitas observações de rotina de helicópteros em pontos e horários acordados entre CMA e os operadores de helicópteros em questão.
3. No caso de rotas aéreas com tráfego aéreo de alta densidade, uma aeronave de entre a aeronave operando em cada nível de voo deve ser designada, a intervalos aproximados de uma hora, para fazer observações de rotina de acordo com o parágrafo (1).
4. No caso do requisito de notificar durante a fase de subida inicial, deve ser designada uma aeronave, em intervalo de aproximadamente uma hora, em cada aeródromo, para efetuar observações ordinárias em conformidade com o parágrafo (1).

174.05.4 Observações de rotina das aeronaves – isenções

As aeronaves que não estejam equipadas como ligações de dados ar-terra estão isentas de efectuar observações ordinárias de aeronaves.

174.05.5. Observações especiais de aeronaves.

1. Observações especiais devem ser feitas por todas as aeronaves sempre que as seguintes condições sejam encontradas ou observadas:
 - a) Turbulência moderada ou grave; ou
 - b) Congelamento moderado ou severo; ou
 - c) Onda de montanha severa; ou
 - d) Tempestades, sem granizo, obscurecidas, encravadas, generalizadas ou em linhas de instabilidade; ou
 - e) Tempestades, com granizo, que são obscurecidas, encravadas, generalizadas ou em linhas de instabilidade; ou
 - f) Tempestade de poeira pesada ou tempestade de areia pesada; ou
 - g) Nuvem de cinzas vulcânicas; ou
 - h) Actividade vulcânica pré-erupção ou erupção vulcânica; ou
 - i) A acção de frenagem da pista encontrada não é tão boa quanto reportada.

174.05.6. Outras Observações de aeronaves não rotineiras.

1. Quando forem encontradas outras condições meteorológicas não incluídas na subsecção 174.05.5, designadamente vento cortante (*wind shear*), que o piloto em comando estima poderem afectar a segurança operacional ou prejudicar seriamente a eficácia das operações de outras aeronaves, o piloto em comando deve advertir os ATS correspondente logo que seja possível.
2. O congelamento, a turbulência, em grande medida, vento cortante (*wind shear*), são elementos que no momento podem não ser observados satisfatoriamente desde a terra e referente aos quais, na maioria dos casos, as observações de aeronaves constituem a única evidência disponível.

174.05.7. Relatórios de observações de aeronaves durante o voo

1. As observações de aeronaves devem ser relatadas por comunicação de dados ar-terra. Quando a comunicação de dados ar-terra não estiver disponível ou não for apropriado, observações especiais e não-rotineiras de aeronaves durante o voo deverão ser relatadas por comunicações de voz.
2. As observações de aeronaves devem ser relatadas durante o voo no momento em que a observação é feita ou tão cedo quanto possível.
3. As observações de aeronaves devem ser relatadas como relatórios aéreos.

174.05.8. Retransmissão de relatórios aéreos por Órgãos de tráfego aéreo

1. A autoridade meteorológica em causa deve tomar as medidas necessárias, com a autoridade ATS competente, após recepção pelos Órgãos de tráfego Aéreo o envio de,
 - a) Relatórios aéreos especiais por comunicações de voz, aos Órgãos de tráfego aéreo retransmitem-nas sem demora ao seu gabinete de observação meteorológica associado; e
 - b) Relatórios aéreos de rotina e especiais por comunicações de enlace de dados, aos Órgãos de tráfego aéreo os retransmitem sem demora a seu escritório de monitoramento meteorológico associado, as WAFCs e os centros designados pelo acordo regional de navegação aérea para a operação do serviço fixo aeronáutico e Serviços baseados em internet.

174.05.9. Gravação e relatórios pós-voo de observações de aeronaves de actividade vulcânica

1. Observações especiais da actividade vulcânica pré-erupção, uma erupção vulcânica ou nuvem de cinzas vulcânicas devem ser registradas no relatório especial de actividade vulcânica.
2. Uma cópia do formulário deve ser incluída na documentação do voo fornecida aos voos que operam em rotas que, na opinião da autoridade meteorológica em questão, podem ser afectadas por nuvens de cinzas vulcânicas.

CAPÍTULO VI

Previsões de Aeródromo

174.06.1. Interpretação e utilização de previsões

1. O provedor de serviço de meteorologia aeronáutica deve emitir previsão meteorológica de acordo com

as especificações técnicas e critérios detalhados em anexo.

2. A emissão de uma nova previsão pelo Centro Meteorológico Aeronautico responsável pela sua preparação e emissão, designadamente TAF, previsão de descolagem, será entendida como cancelando automatico de qualquer previsão do mesmo tipo anteriormente emitida para o mesmo local e para o mesmo período de validade ou parte dele.
3. A vigilância e revisão das previsões deve ser efetuada exclusivamente sobre as últimas previsões que foram emitidas.
4. Uma previsão de aeródromo deve ser emitida em um horário especificado, não antes de uma hora antes do início de seu período de validade, e consistirá em uma declaração concisa das condições meteorológicas esperadas em um aeródromo por um período especificado

174.06.2. Previsões de aeródromos

1. A previsão do aeródromo deve ser preparada, em conformidade com o acordo regional de navegação aérea, pelo CMA designado pela autoridade meteorológica competente.
2. As previsões de aeródromos devem ser emitidas em hora determinada, não antes de uma hora do início do seu período de validade e consiste numa declaração concisa das condições meteorológicas esperadas num aeródromo durante um período determinado.
3. As previsões do aeródromo e suas alterações devem ser emitidas como TAF e incluir as seguintes informações na ordem indicada:
 - a) Identificação do tipo de previsão;
 - b) Indicador de localização;
 - c) Tempo de emissão da previsão;
 - d) Identificação de previsão ausente, quando aplicável;
 - e) Data e período de validade da previsão;
 - f) Identificação de previsão cancelada, quando aplicável;
 - g) Vento de superfície;
 - h) Visibilidade;
 - i) Tempo;
 - j) Nuvem;

- k) Alterações significativas esperadas em uma ou mais destes elementos durante o período de validade.
- l) A visibilidade incluída no TAF refere-se à visibilidade predominante prevista.

4. Os CMA que preparam o TAF devem manter as previsões uma revisão contínua e, quando necessário, emitir alterações prontamente. A duração das mensagens previstas e o número de alterações indicadas na previsão devem ser reduzidos ao mínimo.

Não obstante o disposto no subregulamento (2) supra, devem ser incluídos elementos facultativos no TAF em conformidade com as disposições regionais acordo de navegação aérea.

5. O TAF que não puder ser mantido sob revisão contínua deve ser cancelado.

6. O período de validade de um TAF de rotina não deve ser inferior a 6 horas e não superior a 30 horas; o período de validade deve ser determinado por acordo regional de navegação aérea.

7. O TAF de rotina válido por menos de 12 horas deve ser emitido a cada 3 horas e aqueles válidos por 12 a 30 horas devem ser emitidos a cada 6 horas.

8. Ao emitir o TAF, os serviços meteorológicos do aeródromo devem garantir que não mais de um TAF seja válido num aeródromo em qualquer momento emitir o TAF.

174.06.3. Previsões de aterragem

1. A previsão de aterragem deve ser preparada no CMA, conforme determinado pelo acordo regional de navegação aérea; tais previsões destinam-se a atender aos requisitos dos utilizadores locais e de aeronaves dentro de uma hora de voo a partir do aeródromo.
2. As previsões de aterragem devem ser preparadas sob a forma de uma previsão de tendências.
3. Uma previsão de tendências deve consistir numa declaração concisa das mudanças significativas esperadas nas condições meteorológicas naquele aeródromo, a ser anexada a um relatório de rotina local, relatório especial local, METAR ou SPECI.
4. O período de validade de uma previsão de tendência será de 2 horas a partir da hora do relatório que faz parte da previsão de aterragem.

174.06.4. Previsões para descolagem

1. Uma previsão de descolagem deve ser preparada pelo CMA em questão, conforme acordado entre a autoridade meteorológica e os operadores envolvidos. Uma previsão de descolagem deve: deve preparar a em causa;
2. Uma previsão para descolagem deve se referir a um período de tempo especificado e deve conter informações sobre as condições esperadas no complexo de pista em relação à direção e velocidade do vento de superfície e suas variações, temperatura, pressão (QNH) e quaisquer outros elementos conforme acordado localmente.
3. Uma previsão de descolagem deve ser fornecida aos operadores e tripulantes de voo, o pedido, nas 3 horas anteriores à hora prevista de partida.
4. CMA que preparam previsões para a descolagem devem manter as previsões sob revisão contínua e, quando necessário, devem emitir alterações prontamente.

174.06.5 Previsões de área para voos de baixa altitude

1. Quando a densidade do tráfego abaixo do nível de voo 100 (ou até o nível de voo 150 em zonas montanhosas, ou mais, se necessário) justifique emitir e difundir com regularidade as previsões de área para essas operações, o provedor de serviço de meteorologia aeronáutica deve determinar, em consulta com os utilizadores, a frequência da emissão, a forma e o tempo fixo ou o período de validade para essas previsões e os critérios de emenda dos mesmos.
2. Quando a densidade de tráfego abaixo do nível de voo 100 justifique emitir informações AIRMET conforme os parágrafos (1) e (2) da subsecção 174.07.2, as previsões de área para tais voos devem ser preparadas no formato acordado entre os prestadores de serviço de meteorologia aeronáutica concernentes nos Estados.
 - a) Quando se usa uma linguagem clara e concisa, as previsões devem ser preparadas como previsões de área GAMET, empregando os valores numéricos e abreviaturas aprovadas pela OACI.
 - b) Quando se utiliza a forma cartográfica, a previsão de área é preparada como uma combinação de previsões de vento e temperaturas em altitude e de fenómenos SIGWX (tempo significativo).
 - c) As previsões de área devem ser emitidas para cobrir a capa compreendida entre o solo e

o nível de voo 100 (até o nível de voo 150 nas zonas montanhosas, ou mais, se necessário) e incluindo informação sobre fenómenos meteorológicos em rotas perigosas para voos de baixa altitude, com o apoio da emissão da informação AIRMET, e informação adicional requerida por voo em níveis baixo.

3. As previsões de área para voos em níveis baixos preparados para suportar a emissão de informação AIRMET, devem ser emitidas a cada 6 (seis) horas com um período de validade de 6 (seis) horas e devem ser transmitidas aos serviços de vigilância aeronáutica ou serviço meteorológico de aeródromo correspondente o mais tardar uma hora antes do começo do período de validade.

CAPÍTULO VII

Informações do SIGMET e do AIRMET e Avisos e alertas de cisalhamento do vento

174.07.1 Informação SIGMET

1. O CMA deve emitir as informações do SIGMET e deve fornecer uma descrição concisa em linguagem simples abreviada sobre a ocorrência ou ocorrência esperada de tempo especificado em rota e outros fenómenos na atmosfera que possam afectar a segurança das operações da aeronave, e de desenvolvimento desses fenómenos no tempo e no espaço.
2. Deve cancelar as informações do SIGMET quando os fenómenos não estiverem mais ocorrendo ou não forem mais esperados na área;
3. O período de validade de uma mensagem SIGMET não deve ser superior a 4 horas. No caso especial das mensagens SIGMET para nuvens de cinzas vulcânicas e ciclones tropicais, o período de validade será estendido até 6 horas.
4. As mensagens SIGMET relativas a nuvens de cinzas vulcânicas e ciclones tropicais devem baseadas em informações fornecidas pelos VAAC e TCACs, respetivamente, designados por acordo regional de navegação aérea.

5. Uma coordenação estreita deve ser mantida entre o CMA e o Órgão ATS da área associada / centro de informações de voo para garantir que as informações sobre cinzas vulcânicas incluídas nas mensagens SIGMET e NOTAM sejam consistentes.

6. As mensagens SIGMET devem ser emitidas até 4 horas antes do início do período de validade. No caso especial das mensagens SIGMET para nuvem de cinzas vulcânicas e ciclones tropicais, estas mensagens devem ser emitidas o mais cedo possível, mas não mais de 12 horas antes do início do período de validade. As mensagens SIGMET para cinzas vulcânicas e ciclones tropicais devem ser atualizadas pelo menos a cada 6 horas.

174.07.2 Informação do AIRMET

1. A informação AIRMET, deve ser emitida pelo CMA e destina-se ao tráfego aéreo que opere a níveis baixos do FL100.

a) As informações do AIRMET devem fornecer uma descrição concisa em linguagem simples abreviada sobre a ocorrência e / ou a expectativa;

2. As informações do AIRMET devem ser canceladas quando os fenômenos não estiverem mais ocorrendo ou não forem mais esperados na área.

3. O período de validade de uma mensagem AIRMET não deve exceder 4 horas.

174.07.3 Avisos do aeródromo

1. As advertências dos aeródromos devem ser emitidas pelo CMA em causa e devem fornecer informações concisas das condições meteorológicas que possam afectar adversamente as aeronaves no solo, incluindo as aeronaves estacionadas e as instalações e serviços do aeródromo.

2. Os avisos do aeródromo devem ser cancelados quando as condições deixarem de ocorrer e / ou já não se espere que ocorram no aeródromo.

174.07.4 Avisos e alertas de cisalhamento de vento (Wind Shear)

1. O CMA deve preparar avisos de cisalhamento de vento para os aeródromos onde considere que o cisalhamento de vento é um factor a ter em conta e em conformidade com acordos locais estabelecidos com os ATS adequados e com os operadores interessados.

a) Os avisos ou alertas de cisalhamento de vento são resultantes de observação concisa ou previsão de variações significativas na direcção ou intensidade do vento, que afectam adversamente as

- aeronaves na trajectória de aproximação ou de descolagem, durante o procedimento de aproximação em circuito entre o nível da pista e uma altura de 500 m (1.600 ft) acima desta e na pista, durante a aterragem ou a descolagem.
- b) Se a topografia local demonstrar que produz o cisalhamento significativo em alturas superiores a 500 m (1.600 pés) acima do nível da pista, não deve ser considerado restritivo.
2. Os avisos ou alertas de *wind shear* devem ser cancelados, quando já não for prevista ou comunicada a sua ocorrência por aeronaves, à aterragem ou descolagem.
- a) Deve ser estabelecido, localmente para cada aeródromo, os critérios que regulam o cancelamento de alertas de cisalhamento de vento - por acordo entre o provedor de serviços de meteorologia aeronáutica, o órgão ATS e os operadores interessados.
3. Nos aeródromos com equipamento de deteção automático de cisalhamento de vento, devem ser emitidos os alertas de cisalhamento de vento gerados por esses sistemas.
- a) O alerta de cisalhamento de vento é uma informação relacionada com a existência de uma mudança no vento de frente ou de cauda de 15 kt (7.5 m/s) ou mais, que possam afectar uma aeronave na aproximação final ou na descolagem.
4. Os alertas de cisalhamento de vento devem ser actualizados, pelo menos, a cada minuto.
- a) A informação referida no paragrafo anterior deve ser cancelada assim que o vento de frente ou de cauda decaia abaixo de 15 kt (7.5 m/s).

CAPÍTULO VIII

Informação Climatológica Aeronáutica

174.08.1. Informação Climatológica Aeronáutica

1. A informação climatológica aeronáutica necessária para o planeamento de operações de voo é preparada na forma de tabelas e sumários climatológicos de aeródromo.
- a) A informação referida no parágrafo anterior é fornecida aos utilizadores dos serviços de informação meteorológico aeronáutico segundo o acordado entre o provedor de serviços de meteorologia aeronáutica e o órgão ATS e os operadores interessados
2. A informação climatológica de aeródromo deve ser baseada em observações executadas num período de, pelo menos, cinco anos e esse período deve ser indicado na informação fornecida.
3. Os dados climatológicos relativos a locais para novos aeródromos e para pistas adicionais de aeródromos
- MOZCAR -174 Julho 2024 1ª Edição

existentes, devem ser recolhidos o mais cedo possível, antes da entrada em funcionamento daqueles aeródromos ou pistas.

174.08.2 Tabelas climatológicas de aeródromo

1. O provedor de serviço de meteorologia aeronáutica deve dispor do necessário para reunir e reter os dados de observação necessários e poder:

- a) Preparar as tabelas climatológicas de aeródromo para cada aeródromo internacional regular e alternante.
- b) Colocar á disposição do utilizador aeronáutico as tabelas dentro de um período de tempo acordado entre o provedor de meteorologia aeronáutica , o Órgão ATS e os utizadores interessados.

2. As tabelas climatológicas devem indicar, consoante o caso, o seguinte:

- a) valores médios e as suas variações, incluindo os máximos e mínimos, de elementos meteorológicos (por exemplo, de temperatura do ar); e/ou
- b) a frequência de ocorrência de fenómenos de tempo presente que afectem as operações de voo (por exemplo, de trovoadas); e/ou
- c) a frequência de ocorrência de valores específicos de um, ou a combinação de dois ou mais elementos (por exemplo, a combinação de baixa visibilidade e nuvens baixas).

174.08.2. Resumo Climatológico de Aeródromo

1. Os Resumos climatológicos de aeródromo devem ser preparados de acordo com os procedimentos prescritos pela OMM.

- a) frequências de ocorrência do alcance visual ao longo da pista, visibilidade e/ou altura da base da camada mais baixa de nuvens com extensão de BKN ou OVC para intervalos de tempo e de valores específicos;
- b) frequências de visibilidade abaixo de valores específicos em intervalos de tempo determinados;
- c) frequência da altura da base da camada mais baixa de nuvens com extensão de BKN ou OVC abaixo de valores específicos em intervalos de tempo determinados;
- d) frequências de ocorrência simultânea de direcção e intensidade do vento dentro de intervalos específicos;
- e) frequências da temperatura à superfície em intervalos de 5 °C para intervalos de tempo específicos;
- f) valores médios e respectivas variações, incluindo os valores máximos e mínimos de

elementos meteorológicos necessários para fins de planeamento operacional, incluindo cálculos de rendimento de descolagem.

174.08.3. Cópias de dados de observações meteorológicas

- a) O CMA, deve facilitar, mediante pedido e na medida do possível, qualquer outro provedor de serviços de meteorologia aeronáutica, operadores e outros interessados na aplicação da meteorologia para a navegação aérea internacional, os dados das observações meteorológicas necessárias para fins de investigação de acidentes ou outros tipos de investigação ou para análise operacional.

CAPÍTULO IX

Serviço dos operadores e membros da tripulação de Voo

174.09.1. Provisões Gerais

1. As informações meteorológicas devem ser fornecidas aos operadores e tripulantes de voo para:

- a) Planeamento de pré-voo pelos operadores;
- b) Replaneamento em voo pelas operadoras, utilizando controle operacional centralizado das operações de voo;
- c) Utilização pelos tripulantes de voo antes da partida; e
- d) Aeronave em voo.

2. A informação meteorológica fornecida aos operadores e aos membros da tripulação de voo, deve fazer a cobertura do voo, no que diz respeito ao tempo de voo, altitude e extensão geográfica.

- a) A informação deve dizer respeito a tempos fixos adequados, ou períodos de tempo, e deve ser extensível até ao aeródromo pretendido para aterragem, cobrindo também as condições meteorológicas previstas entre o aeródromo pretendido para aterragem e os aeródromos alternantes indicados pelo operador.

3. As informações meteorológicas fornecidas aos operadores e aos membros da tripulação de voo devem estar actualizadas e incluir as seguintes informações:

- a) Previsões de:
 - (1) Vento superior e temperatura do ar superior;
 - (2) Humidade do ar superior;
 - (3) Altitude geopotencial dos níveis de voo;
 - (4) Nível de voo e temperatura da tropopausa;
 - (5) Direcção, velocidade e nível de voo do vento máximo;
 - (6) Fenómenos SIGWX; e
 - (7) Nuvens cumulonimbus, gelo e turbulência
- b) METAR ou SPECI para os aeródromos de partida e de aterragem previstos, bem como para os aeródromos alternativos de descolagem, em rota e de destino;
- c) TAF e respectivas emendas para os aeródromos de partida e de destino, e para os aeródromos alternativos de descolagem, em rota e de destino;
- d) Previsões de descolagem;
- e) Informação SIGMET e relatórios aéreos especiais apropriados, relevantes para todo o percurso;
- f) Informação consultiva sobre cinzas vulcânicas e ciclones tropicais relevantes para todo o percurso;
- g) Previsão da área GAMET e / ou previsões de área para voos de baixo nível em forma de carta preparados em apoio à emissão de informações AIRMET e informações AIRMET para voos de baixo nível relevantes para toda a rota;
- h) Avisos do aeródromo para o aeródromo local;
- i) Imagens de satélites meteorológicos; e
- j) Informações do radar meteorológico em terra.

4. As previsões indicadas no parágrafo (3) (a) devem ser geradas a partir das previsões em formato digital fornecidas pelos WAFC sempre que aquelas previsões cubram o trajectório aéreo de voo no que diz respeito ao tempo, altitude e extensão geográfica.

5. Sempre que as previsões são identificadas como sendo originadas pelos WAFCs, nenhuma modificação deve ser feita ao seu conteúdo meteorológico.

6. Sempre que as previsões de vento e temperatura em altitude indicadas no parágrafo (3) (a) (1), são fornecidas no formato de carta meteorológica, devem ser apresentadas como cartas de previsão para horas específicas e níveis de voo como indicado no Apêndice 2, 1.2 a) do Anexo 3 à Convenção.
7. Sempre que as previsões de fenómenos de SIGWX indicadas no parágrafo (3) (a) (6), forem fornecidas no formato de carta meteorológica, devem ser apresentadas como cartas de previsão para horas específicas numa camada atmosférica limitada pelos níveis de voo conforme indicado no Apêndice 2, 1.3.2 e Apêndice 5, 4.3.2 do Anexo 3 à Convenção.
8. As previsões de vento e temperatura em altitude e de fenómenos SIGWX acima do nível de voo 100, requerido pelo operador para o pré-planeamento de voo e replaneamento em voo, devem ser fornecidas logo que estejam disponíveis, mas nunca depois de 3 (três) horas antes da partida.
9. Quando necessário, o provedor de meteorologia aeronáutica pode iniciar medidas de coordenação com os prestadores de serviços de meteorologia aeronáutica vizinhos a fim de obter deles os relatórios ou previsões necessárias.
10. A informação meteorológica deve ser fornecida aos operadores e aos membros da tripulação nos lugares determinados pelo provedor de serviços de meteorologia aeronáutica, após prévia concertação com os operadores e à hora acordada entre o serviço de meteorologia aeronáutica de aeródromo e o operador interessado.

174.09.2. Briefing, consulta e exposição

1. O CMA deve fornecer Briefing ou consulta, sempre que solicitada, pelos membros da tripulação de voo ou a outras pessoas das operações de voo.
 - a) O seu objetivo é fornecer a mais recente informação disponível sobre as condições meteorológicas existentes ou previstas ao longo da rota a ser seguida, no aeródromo de destino, nos aeródromos alternantes e outros aeródromos relevantes para o voo, quer seja para explicar ou para complementar a informação contida na documentação de voo ou segundo acordado entre o provedor de serviços de meteorologia aeronáutica e o operador interessado, em vez da documentação de voo.
2. A informação meteorológica usada para Briefing, consulta ou exibição deve incluir qualquer uma ou todas as informações indicadas no parágrafo (3) de 174.09.1

3. Se o CMA tiver uma opinião, sobre o desenvolvimento das condições meteorológicas num aeródromo, que difere consideravelmente das previsões incluídas na documentação de voo, deve ser chamada a atenção os membros da tripulação de voo para essa divergência.

4 A documentação necessária de Briefing, consulta ou exibição e / ou voo será normalmente fornecida pelo CMA associado ao aeródromo de partida. Em circunstâncias excepcionais como o atraso indevido, o CMA deve fornecer ou providenciar o fornecimento de uma nova documentação de informação e consulta.

5. O membro da tripulação de voo ou outro pessoal de operações de voo para aqueles que foram solicitados ao briefing, consulta e documentação de voo, deve visitar os serviços de meteorologia aeronáutica do aeródromo na hora conveniente do referido serviço e do operador interessado,

a) Quando as condições locais num aeródromo não permitem que seja proporcionado o referido briefing ou a consulta, o CMA deve fornecer esse serviço por telefone ou por outros meios de telecomunicações apropriados.

b) Quando surgir uma necessidade de alteração do plano de voo fornecido antes da decolagem do aeronave, o CMA deve, conforme acordado localmente, emitir o alterações necessárias ou informações actualizadas ao operador ou ao ATS, para transmissão à aeronave.

174.09.3. Documentação de voo

1. A documentação do voo a disponibilizar deve incluir as informações enumeradas em 174,09.1.3 a) 1) e 6), b), c), e), f) e, se for caso disso, g). 2.

a) Sem prejuízo do previsto no parágrafo anterior, a documentação de voo para voos de duração iguais ou inferiores a 2 (duas) horas, após uma paragem curta ou retorno, é limitada à informação operacionalmente necessária, segundo o acordado entre o prestador de serviço de meteorologia aeronáutica e o operador interessado, mas em todos os casos deve incluir, pelo menos, a informação indicada nos parágrafos 174,09.1 nr .3 (2), (3), (5), (6) e d)

2.Sempre que se torne evidente que, a informação meteorológica que é incluída na documentação de voo, seja substancialmente diferente daquela disponível para o pré-planeamento de voo e o re-planeamento em voo, o operador deve ser imediatamente avisado e, se possível, ser-lhe entregue a última informação disponível.

3. Nos casos em que haja a necessidade de emenda depois de fornecer a documentação de voo e antes da descolagem da aeronave, o serviço de meteorologia do aeródromo, conforme tenha sido acordado localmente, deve emitir a emenda necessária ou informação atualizada ao operador ou ao serviço de tráfego aéreo para que seja transmitido às aeronaves.
4. O CMA deve conservar as informações fornecidas aos membros da tripulação de voo, como cópias impressas ou em ficheiros informáticos, durante um período mínimo de 30 dias a contar da data de emissão. Essas informações serão disponibilizadas, mediante solicitação, para averiguações ou investigações e, para esses fins, serão mantidas até que a investigação ou investigação seja concluída.

174.09.4. Sistemas automatizados de informação antes do voo para briefing, consultas, planificação de voos e documentação de voo

1. Quando o Provedor de serviço de meteorologia aeronáutica utilizar sistemas automáticos para fornecer e expor informação para pré-planeamento de voo aos operadores, para planeamento de voo e com a finalidade de documentação de voo, a informação fornecida e exposta deve obedecer aos requisitos estabelecidos nas subsecções 9.1 a 9.3.
2. Os sistemas automáticos de informação prévia ao voo, previstos para que os operadores, membros da tripulação de voo e ainda pessoal aeronáutico interessado tenham um ponto harmonizado e comum de acesso à informação meteorológica e às informações dos serviços de informação aeronáutica, deve ser segundo o acordado entre os prestadores de serviços de meteorologia aeronáutica e a autoridade aeronáutica.
3. Quando os sistemas automáticos de informação prévia ao voo previsto para que os operadores, membros de tripulação de voo e ainda pessoal aeronáutico interessado tenham um ponto harmonizado e comum de acesso à informação meteorológica e às informações dos serviços de informação aeronáutica, o provedor do serviço de meteorologia aeronáutica em questão continua sendo responsável do controlo de qualidade e da gestão da qualidade da informação meteorológica .

174.09.5. Informações para aeronaves em voo

O CMA deve fornecer informação meteorológica para o uso das aeronaves em voo conforme os respectivos ATS e por meio do serviço D-VOLMET' ou radiodifusões VOLMET', conforme for determinado mediante acordo regional de navegação aérea.

1. A informação meteorológica para a planificação pelo operador para as aeronaves em voo deve ser fornecida, a pedido, conforme acordado entre o prestador e o operador.
2. Informação meteorológica para uso duma aeronave em voo é fornecida aos ATS de acordo com as especificações do Capítulo X.
3. A informação meteorológica deve ser fornecida por meio do serviço D-VOLMET' ou radiodifusão VOLMET' conforme as especificações do Capítulo XI.

CAPÍTULO X

Informações para Serviços de tráfego Aéreo, Serviço de Busca e Salvamento e Serviços de Informação Aeronáutica.

174.10.1. Informações para Serviços de tráfego Aéreo.

1. O CMA deve associar-se a cada órgão ATS, para o fornecimento de informação meteorológica actualizada, de modo a que aqueles órgãos de controlo aéreo possam desempenhar as suas funções.
2. O CMA deve estar associado a uma torre de controlo de aeródromo ou unidade de controlo de aproximação para o fornecimento de informações meteorológicas.
3. O CMA deve estar associado a um centro de informação de voo ou a um centro de controlo de área para a prestação de informações meteorológicas.
4. Quando, devido às circunstâncias locais, seja conveniente que as funções do serviço de meteorologia aeronáutica de aeródromo ou do serviço de vigilância meteorológica associada sejam partilhadas entre si, a divisão da responsabilidade deve ser determinada pelo CMA e pelo serviço ATS competente.
5. Toda a informação meteorológica pedida pelos ATS relacionada com uma emergência duma aeronave

CMA deve ser fornecida com a máxima urgência.

174.10.2 Lista da informação a fornecer à Torre de control aéreo

Os CMA deverá, fornecer à TWR associado a seguinte informação:

- a) METAR, SPECI, Met Report, Special e TAF para o respectivo aeródromo;
- b) as previsões para aterragem (TREND) são preparadas, emitidas e emendadas sempre que necessário, pelo CMA;
- c) SIGMET, avisos de wind shear, de alerta ou de aeródromo, sempre que os haja. Estes avisos são emitidos pelo(s) Centro(s) de Vigilância Meteorológica para a Aeronáutica;
- (d) qualquer outra informação meteorológica adicional, tal como previsões de vento à superfície para a determinação da possível mudança de pista. O Centro Meteorológico responsável pela preparação e emissão do TAF para um aeródromo é o centro responsável por esta informação;
- e) informação recebida comunicando a existência de nuvem de cinzas vulcânicas e para a qual não tenha sido emitido um SIGMET;
- f) informação recebida comunicando a existência de actividade pré-eruptiva ou de uma erupção vulcânica.

174.10.3 Lista da informação a fornecer ao ACC e ao FIC

Informação meteorológica a ser fornecida ao ACC e ao FIC pelo Centro de Telecomunicações do IM:

- a) METAR e SPECI, incluindo dados de pressão atmosférica para aeródromos ou outras localizações, se disponíveis, TAF e TREND e respectivas emendas;
- b) cartas de ventos e temperaturas do ar em altitude e de fenómenos atmosféricos significativos em rota e respectivas emendas, particularmente os fenómenos que inviabilizem as operações sob as regras de voo visual, informação SIGMET e AIRMET e comunicados adequados de observações aéreas especiais;
- c) qualquer outra informação meteorológica requerida pelo ACC ou centro de controlo de área para responder a pedido de aeronave em voo;
- d) informação recebida sobre cinzas vulcânicas e para a qual ainda não tenha sido emitido um SIGMET;
- e) informação recebida que diga respeito à descarga accidental de materiais radioactivos na atmosfera;
- f) informação consultiva de ciclone tropical emitida por um TCAC para a sua área de responsabilidade;

174.10.2. Informações para unidades de Serviços de Busca e Salvamento.

1. A informação meteorológica fornecida ao JRCC e postos de alerta devem ser objecto de um acordo assinado entre o provedor do serviço de meteorologia aeronáutica e o JRCC ou postos de alerta.
2. Para o fim estabelecido no parágrafo anterior, o serviço de meteorologia aeronáutica de aeródromo deve manter ligações com o serviço de busca e salvamento durante toda a operação de busca e salvamento.

174.10.3. Informações para unidades de Serviços de Informação Aeronáutica.

1. O provedor do serviço de meteorologia aeronáutica em coordenação com a autoridade aeronáutica, deve adotar as disposições necessárias para fornecer aos serviços de informação aeronáutica os dados meteorológicos actualizados que necessitam para o desempenho das suas funções.
2. Todos os CMA devem dispor do AIP de Moçambique.

CAPÍTULO XI

Requisitos de comunicações e sua utilização

174.11.1 Requisições de comunicações

1. Devem ser assegurados sistemas adequados de telecomunicações para o serviço meteorológico de aeródromo e, quando necessário, as estações meteorológicas aeronáuticas devem fornecer informação meteorológica necessária ao serviço de tráfego aéreo nos aeródromos sob a sua responsabilidade, e em particular às torres de controlo de aeródromo, aos serviços de controlo de aproximação e às estações de telecomunicações aeronáuticas que servem esses aeródromos.
2. Devem ser assegurados sistemas adequados de telecomunicações para o serviço de vigilância meteorológica fornecendo a informação meteorológica necessária para os ATS e JRCC na região de informação de voo, áreas de controlo e regiões de busca e salvamento sob a sua responsabilidade, e em particular aos centros de informação de voo, os centros de controlo de área e os JRCC, e as correspondentes estações de telecomunicações aeronáuticas.
3. Devem ser assegurados sistemas adequados de telecomunicações de modo a permitir que os centros mundiais de previsão de área possam fornecer os produtos, solicitados do sistema de previsão mundial

de área, aos centros meteorológicos, autoridades meteorológicas e outros utilizadores.

4. Os sistemas de telecomunicações entre os serviços de meteorologia aeronáutica e os serviços de informação de voo, as torres de controlo de aeródromo e os serviços de controlo de aproximação devem permitir que as comunicações orais directas sejam realizadas numa velocidade tal que seja possível contactar-se com os serviços requeridos num intervalo de tempo de aproximadamente 15 (quinze) segundos.
5. Os sistemas de telecomunicações entre os serviços de meteorologia aeronáutica ou os serviços de vigilância meteorológica e os serviços de informação de voo, os serviços de controlo de área, o JRCC e as estações de telecomunicações aeronáuticas devem permitir:
 - a) Comunicações por voz directa - a velocidade à qual as comunicações podem ser estabelecidas deve ser tal que os órgãos referidos possam ser normalmente contactados num intervalo de tempo de aproximadamente 15 (quinze) segundos; e
 - b) Comunicações impressas, quando um registo é solicitado por um dos órgãos aeronáuticos - o trânsito da mensagem não deve exceder os 5 (cinco) minutos.
6. Os sistemas de telecomunicações definidos de acordo com os parágrafos (4) e (5) devem ser complementados, quando necessário, com outras formas de comunicações visual ou auditiva, designadamente, circuito fechado de televisão ou outros sistemas distintos de processamento da informação.
7. Quando haja acordo entre o serviço de meteorologia aeronáutica e os operadores interessados, deve ser disponibilizado o necessário para permitir aos operadores estabelecer sistemas adequados de telecomunicações para obterem informação meteorológica directamente dos serviços de meteorologia de aeródromo ou de outras fontes apropriadas.
8. Devem ser disponibilizados sistemas adequados de telecomunicações de modo a permitir que aos serviços meteorológicos troquem informação meteorológica para as operações com outros serviços meteorológicos.
9. Os sistemas de telecomunicações usadas para a troca de informação meteorológica operacional devem ser as do serviço fixo aeronáutico ou, para a troca de informação meteorológica operacional do tipo “sem tempo crítico”, a internet pública, sujeito à sua disponibilidade, operação satisfatória e

a acordos bilaterais e multilaterais ou regionais de navegação aérea.

174.11.2. Utilização de serviços fixos de comunicações aeronáuticos e da Internet pública

Boletins meteorológicos contendo informação meteorológica operacional para ser transmitida por via do serviço fixo aeronáutico ou da internet pública devem ser originados pelo CMA ou estações meteorológicas aeronáuticas apropriadas.

174.11.3. Utilização de serviços fixos de comunicações aeronáuticos – Informação elaborada pelo sistema mundial de previsões de área

1. A informação elaborada pelo sistema mundial de previsões de área em formato digital deve ser transmitida mediante técnicas de comunicações de dados binários.

2.O método e os canais que devem ser empregues para a difusão da informação elaborada, referida no parágrafo anterior, devem estar em conformidade com os que forem determinados em acordo regional de navegação aérea sobre o assunto.

174.11.4. Utilização das comunicações do serviço móvel aeronáuticos

O conteúdo e o formato da informação meteorológica transmitida às aeronaves e a que seja transmitida por aeronaves devem estar em conformidade com as disposições deste MOZCAR.

174.11.5. Utilização do serviço de ligação de dados aeronáuticos

O serviço D-VOLMET deve conter METAR e SPECI actuais, junto com previsões do tipo tendência (trend) se estiverem disponíveis, TAF e SIGMET, relatórios de aeronaves especiais não cobertos por um SIGMET e, se disponíveis, AIRMET.

174.11.6. Utilização do serviço de radiodifusão aeronáutica

1. As transmissões de rádio VOLMET contínuas, geralmente em muito alta frequência (VHF), devem conter METAR e SPECI actuais e previsões do tipo tendência (trend) se estiverem disponíveis.

2.As transmissões de rádio VOLMET regulares, normalmente em alta frequência (HF) devem conter METAR e SPECI actuais e previsões do tipo tendência (trend) se estiverem disponíveis e, se tal for determinado por acordo regional de navegação aérea, TAF e SIGMET.

CAPÍTULO XII

Disposições finais

174.12.1 Infracções

1. Sem prejuízo do disposto na Lei da Aviação Civil, no Regulamento das Contravenções, constituem contravenções muito graves:
 - a) Não estabelecer um Memorando de Entendimento com os Serviços de gestão de Tráfego Aéreo;
 - b) Não certificar os serviços de informação de Meteorologia Aeronáutica;
 - c) Não estabelecer e manter um sistema de gestão da qualidade de acordo com os requisitos da norma ISO 9000;
 - d) Utilizar instrumentos não devidamente calibrados;
 - e) Impedir ou dificultar o trabalho dos inspectores do IACM;
 - f) Não cumprir com os horários de serviços definidos;
 - g) Não distribuir atempadamente aos utilizadores as informações meteorológicas significativas que afectam a segurança operacional;
 - h) Não informar atempadamente o IACM e os utilizadores de mudanças nos horários de funcionamento dos CMAs;
 - i) Não apresentar no devido prazo ao IACM o Plano de Acções Correctivas após as constatações de um relatório de inspecção;
 - j) Não cumprir com os planos de acções correctivas aprovados pelo IACM

O presente Regulamento entra em vigor a partir da data da sua publicação.

Aprovado pelo Conselho de Administração, aos de _____ de 2024.

Publique-se.

O Presidente do Conselho de Administração

Glossario

- (1) «Aeródromo», Uma área definida em terra ou na água (incluindo quaisquer edifícios, instalações e equipamentos) destinada a ser total ou parcialmente utilizada para a chegada, partida e movimentação em superfície de aeronaves.
- (2) «Aeronave», Qualquer máquina que possa derivar suporte na atmosfera das reações do ar que não sejam as reações do ar contra a superfície da Terra.
- (3) «Alternativa de decolagem», Um aeródromo alternativo no qual uma aeronave seria capaz de pousar, caso isto seja necessário, logo após a decolagem e não seja possível utilizar o aeródromo de partida.
- (4) «Aeródromo alternativo», Um aeródromo para o qual uma aeronave pode prosseguir quando se torna impossível ou desaconselhável prosseguir ou aterrar no aeródromo de aterragem pretendido, onde estão disponíveis os serviços e instalações necessários, onde os requisitos de desempenho da aeronave podem ser cumpridos e que está operacional no esperado tempo de uso.
- (5) «Alternativa em destino», Um aeródromo alternativo no qual uma aeronave seria capaz de pousar, caso se torne impossível ou desaconselhável pousar no aeródromo de pouso pretendido
- (6) «Alternativa em rota», Um aeródromo alternativo no qual uma aeronave seria capaz de pousar no caso de um desvio ser necessário durante a viagem.
- (7) «Altitude», A distância vertical de um nível, um ponto ou um objeto considerado como um ponto, medido a partir do nível médio do mar (MSL).
- (8) «Altura.», A distância vertical de um nível, um ponto ou um objeto considerado como um ponto, medido a partir de um dado especificado.
- (9) «Área de controle (CTA).», Um espaço aéreo controlado que se estende para cima a partir de um limite especificado acima da terra.
- (10) «Autoridade ATS apropriada», A autoridade competente designada pelo Estado responsável pela prestação de serviços de tráfego aéreo no espaço aéreo em causa.
- (11) «Autoridade meteorológica.», A autoridade que presta ou organiza a prestação de serviços meteorológicos para a navegação aérea internacional em nome de um Estado Contratante.

- (12) «Boletim Meteorológico», Um texto com informações meteorológicas precedidas de um cabeçalho apropriado.
- (13) «Briefing», Comentário oral sobre condições meteorológicas existentes e / ou esperadas.
- (14) «Centro de assessoria de ciclones tropicais (TCAC).», Um centro meteorológico designado pelo acordo regional de navegação aérea para fornecer informações consultivas aos escritórios de relógios meteorológicos, centros de previsão da área mundial e bancos de dados internacionais do OPMET em relação à posição, direção e velocidade de movimento, pressão central e máximo vento de superfície dos ciclones tropicais.
- (15) «Centro de avisos de cinzas vulcânicas», é um centro responsável pela vigilância na sua área de responsabilidade de previsão ou ocorrência de erupção vulcânica, assim como da existência de cinzas vulcânicas na atmosfera quando comunicado, e que possam afectar a navegação aérea.
- (16) «Centro de consultoria de cinzas vulcânicas (VAAC).», Um centro meteorológico designado pelo acordo regional de navegação aérea para fornecer informações consultivas aos escritórios de observação meteorológica, centros de controle de área, centros de informação de voo, centros de previsão da área do mundo e bancos de dados internacionais OPMET quanto à extensão lateral e vertical e previsão do movimento de cinzas vulcânicas na atmosfera erupções vulcânicas.
- (17) «Centro de coordenação de Busca e Salvamento.», Uma unidade responsável por promover a organização eficiente de serviços de busca e salvamento e por coordenar a condução de operações de busca e salvamento em uma região de busca e salvamento.
- (18) «Centro de informações de voo», Uma unidade estabelecida para fornecer serviço de informações de voo e serviço de alerta.
- (19) «Centro de Previsão da Área Mundial», Um centro meteorológico designado para preparar e emitir previsões meteorológicas significativas e previsões do ar superior em formato digital em uma base global, diretamente para os Estados que usam os serviços baseados em Internet do serviço fixo aeronáutico.
- (20) «Ciclone tropical», Termo genérico para um ciclone de fundo sinóptico não frontal com origem em águas tropicais ou subtropicais com convecção organizada e circulação cíclica de vento superficial definida.
- (21) «Consulta», Discussão com um meteorologista ou outra pessoa qualificada de meteorologia existente e / ou esperada de condições relativas às operações de voo; uma discussão inclui respostas a perguntas.

- (22) «Documentação de voo », Documentos escritos ou impressos, incluindo gráficos ou formulários, contendo informações meteorológicas para um voo.;
- (23) «Elevação.», A distância vertical de um ponto ou nível, sobre ou afixada à superfície da Terra, medida a partir do nível médio do mar.
- (24) «Elevação do aeródromo», A elevação do ponto mais alto da área de aterragem;
- (25) «Estação meteorológica aeronáutica» - Centro de Meteorologia Aeronáutico designada para fazer observações e relatórios meteorológicos para uso na navegação aérea internacional.
- (26) «Faixa visual da pista (RVR). », O alcance pelo qual o piloto de uma aeronave na linha central de uma pista pode ver as marcas da superfície da pista ou as luzes que delineiam a pista ou identificam sua linha central.
- (27) «Gabinete meteorológico de aeródromo», Um Centro de Meteorologia Aeronáutico designado para fornecer serviços meteorológicos para aeródromos que servem a navegação aérea internacional;
- (28) «Gabinete de Vigilância meteorológica».- Um escritório designado para fornecer informações sobre a ocorrência ou ocorrência esperada de condições meteorológicas especificadas em rota e outros fenômenos na atmosfera que possam afetar a segurança das operações da aeronave dentro de sua área de responsabilidade especificada.
- (29) «Garantia da Qualidade.», Parte da gestão da qualidade focada em fornecer confiança de que os requisitos de qualidade serão cumpridos (ISO 9000)
- Nota: Norma ISO 9000 - Sistemas de Gestão da Qualidade - Fundamentos e Vocabulário.
- (30) «Gestão da Qualidade.», Coordenação de atividades para direcionar e controlar uma organização em relação à qualidade (ISO 9000)
- (31) «Gráfico do ar superior.», Um gráfico meteorológico relacionado a uma superfície ou camada de ar superior especificada da atmosfera.
- (32) «Informações do AIRMET», Informações emitidas por um serviço de vigilância meteorológica sobre a ocorrência ou ocorrência esperada de fenômenos climáticos em rotas especificadas que possam afetar a segurança de operações de aeronaves de baixo nível;
- (33) «Informação meteorológica», Relatório meteorológico, análise, previsão e qualquer outra declaração relacionada às condições meteorológicas existentes ou esperadas.

- (34) «Informações SIGMET. », Informações emitidas por um escritório de vigilância meteorológica sobre a ocorrência ou ocorrência esperada de tempo especificado em rota e outros fenômenos na atmosfera que possam afetar a segurança das operações da aeronave.
- (35) «Membro da tripulação de voo. », Um membro da tripulação licenciado, encarregado dos deveres essenciais à operação de uma aeronave durante o período de serviço de voo.
- (36) «Navegação de área (RNAV).», Um método de navegação que permite operações de aeronaves em qualquer trajetória de voo desejada dentro da cobertura de auxílios de navegação baseados em solo ou espaço, ou dentro dos limites da capacidade de auxílios autônomos, ou uma combinação destes.
- (37) «Nível de cruzeiro», Um nível mantido durante uma parte significativa de um voo.
- (38) « Nível » Um termo genérico relacionado à posição vertical de uma aeronave em voo e que significa várias alturas, altitudes ou níveis de voo.
- (39) « Nível de voo » Uma superfície de pressão atmosférica constante que está relacionada com um dado de pressão específico, 1 013,2 hectopascals (hPa), e é separada de outras dessas superfícies por intervalos de pressão específicos.
- (40) «Nuvem de significado operacional», Uma nuvem com a altura da base da nuvem abaixo de 1 500 m (5 000 pés) ou abaixo da altitude mínima máxima do sector, o que for maior, ou uma nuvem cumulo imbus ou uma nuvem cúmulos imponente em qualquer altura.
- (41) «Observação de aeronaves. », - A avaliação de um ou mais elementos meteorológicos feitos a partir de uma aeronave em voo.
- (42) «Observatório do vulcão do estado.», Um observatório de vulcão, designado por acordo de navegação aérea regional, para monitorar vulcões ativos ou potencialmente ativos dentro de um Estado e para fornecer informações sobre atividade vulcânica ao seu centro de controle de área associado / centro de informações de voo, escritório de relógio meteorológico e centro de consultoria de cinza vulcânica.
- (43) «Observação meteorológica», A avaliação de um ou mais elementos meteorológicos.
- (44) «Órgão de serviços de tráfego aéreo», Um termo genérico que significa diferentemente, unidade de controle de tráfego aéreo, centro de informações de voo ou escritório de relatórios de serviços de tráfego aéreo.

- (45) «Pista.», Uma área rectangular definida num aeródromo terrestre preparada para a aterragem e descolagem de aeronaves.
- (46) « Previsão », Uma declaração das condições meteorológicas esperadas para um período ou período especificado, e para uma área específica ou parte do espaço aéreo.
- (47) « Previsão da área GAMET. », Uma área prevista em linguagem simples abreviada para voos de baixo nível para uma região ou subárea de informação de voo, preparada pelo serviço meteorológico designado pela autoridade meteorológica em causa e trocada com gabinetes meteorológicos em regiões de informação de voo adjacentes, conforme acordado entre a meteorologia e autoridades competentes.
- (48) «Rede de telecomunicações fixas aeronáuticas (AFTN) », Um sistema mundial de circuitos fixos aeronáuticos que fornece, como parte do serviço fixo aeronáutico, a troca de mensagens e / ou dados digitais entre estações fixas aeronáuticas com características de comunicação iguais ou compatíveis.
- (49) «Relatório aéreo. », Um relatório de uma aeronave em voo preparado em conformidade com os requisitos de posição e relatórios operacionais e / ou meteorológicos.
- (50) «Relatório meteorológico», Uma declaração de condições meteorológicas observadas relacionadas a um horário e locais especificados.
- (51) «Relógio do vulcão das vias aéreas internacionais», Acordos internacionais para monitorar e fornecer avisos a aeronaves de cinzas vulcânicas na atmosfera.
- (52) « Região de informação de voo (FIR). », Um espaço aéreo de dimensões definidas dentro do qual o serviço de informação de voo e o serviço de alerta são fornecidos.
- (53) «Satélite Meteorológico», Um satélite artificial da Terra fazendo observações meteorológicas e transmitindo essas observações para a Terra.
- (54) «Serviço fixo aeronáutico (AFS). Um serviço de telecomunicações entre pontos fixos especificados, fornecido principalmente para a segurança da navegação aérea e para a operação regular, eficiente e económica dos serviços aéreos.
- (55) «Sistema de previsão da área mundial», Um sistema mundial pelo qual os centros de previsão da área do mundo fornecem previsões meteorológicas em rotas aeronáuticas em formatos padronizados uniformes.

- (56) «Superfície isobárica padrão.», Uma superfície isobárica usada em todo o mundo para representar e analisar as condições na atmosfera.
- (57) «Tabela climatológica de aeródromo», Tabela que fornece dados estatísticos sobre a ocorrência observada de um ou mais elementos meteorológicos em um aeródromo.
- (58) «Torre de controle do aeródromo», Um Órgão estabelecido para fornecer serviço de controle de tráfego aéreo para tráfego de aeródromo;
- (59) «Unidade de serviços de busca e salvamento.», Um termo genérico que significa, conforme o caso, centro de coordenação de Busca e Salvamento, subcentro de Busca e Salvamento ou posto de alerta.
- (60) «Visibilidade.», A visibilidade para fins aeronáuticos é a maior de:
- a) a maior distância em que um objecto preto de dimensões adequadas, situado perto do solo, pode ser visto e reconhecido quando observado contra um fundo brilhante;
 - b) a maior distância em que as luzes na vizinhança de 1 000 candelas podem ser vistas e identificadas contra um fundo apagado.
- (61) «VOLMET. », Informações meteorológicas para aeronaves em voo.

174.01.4. Abreviaturas

1. No âmbito deste MOZCAR 174, as seguintes abreviaturas têm os seguintes significados:

- (1) ACC - Centro de controlo de área;
- (2) AIP – Publicação de informação aeronáutica;
- (3) AFTN - Rede de telecomunicações fixas aeronáuticas;
- (4) AFS- Serviço fixo aeronáutico
- (5) AMHS- Sistema automático de troca de dados;
- (6) ATS – Serviço de tráfego aéreo;
- (7) CMA – Centro de Meteorologia Aeronáutico;
- (8) CTA- Área de Controlo;

- (9) D-VOLMET - Data ligação-VOLMET;
- (10) DAPT – Departamento de Análise e Previsão de Tempo;
- (11) FIC- Centro de informação de Voo;
- (12) FIR – Região de informação de voo;
- (13) GAMET - Previsão de área para voos a baixa altitude;
- (14) IACM – Instituto de Aviação Civil de Moçambique;
- (15) IAVW- Relógio do vulcão das vias aéreas internacionais;
- (16) ICAO – Organização da Aviação Civil Internacional;
- (17) INAM - Instituto Nacional de Meteorologia;
- (18) ISO – Organização internacional para normalização;
- (19) JRCC -Centro de Coordenação de Salvamento;
- (20) METAR – Comunicado de rotina de informação meteorológica aeronáutica;
- (21) MET REPORT – Comunicado meteorológico (comunicado meteorológico local de rotina);
- (22) MET – Meteorologia Aeronáutica;
- (23) MLS – Sistema de aterragem por micro-ondas;
- (24) MOZCATs – Normas técnicas da Aviação Civil de Moçambique;
- (25) NOTAM – Aviso à navegação aérea;
- (26) OJT – Estágio profissional;
- (27) OMM – Organização Meteorológica Mundial;
- (28) QNH - Acerto altimétrico para obter a elevação, quando no solo;
- (29) RAPT – Repartição de Análise e Previsão de Tempo;
- (30) RNAV – Navegação de área;
- (31) RVR - Alcance visual na pista;
- (32) SPECI - Comunicados meteorológicos especiais de aeródromo;

- (33) TAF – Previsão meteorológica de aeródromo;
- (34) TCAC- Centro de assessoria de ciclones tropicais
- (35) VAAC - Centro de avisos de cinzas vulcânicas;
- (36) VOLMET – Informação meteorológica para aeronaves em voo;
- (37) WAFC - Centro mundial de previsão de área;e
- (38) WAFCS- Sistema de previsão da área mundial.

Anexo A

Rigor operacionalmente desejável de medidas ou observações

Nota.- As indicações dadas nesta Tabela são relativas ao Capítulo IV – Observações Meteorológicas, deste Manual.

<i>Elemento a ser observado</i>	<i>Rigor operacionalmente desejável de medidas ou observações*</i>
Vento médio à superfície	Direcção: $\pm 10^\circ$ Intensidade: ± 0.5 m/s (1 kt) até 5 m/s (10 kt) $\pm 10\%$ acima dos 5 m/s (10 kt)
Variações do vento médio à superfície	± 1 m/s (2 kt), em termos das componentes longitudinal e latitude
Visibilidade	± 50 m até 600 m $\pm 10\%$ entre os 600 m e os 1 500 m $\pm 20\%$ acima 1500 m
Alcance Visual ao Longo da Pista (RVR)	± 10 m até 400 m ± 25 m entre 400 m e 800 m $\pm 10\%$ acima 800 m
Quantidade de nuvens	± 1 oka
Altura da base das nuvens	± 10 m (33 ft) até 100 (330 ft) $\pm 10\%$ acima 100 m (330 ft)
Temperaturas do ar e do ponto de orvalho	$\pm 1^\circ\text{C}$
Valor da pressão (QNH, QFE)	± 0.5 hPa

** O rigor operacional desejável não deve ser considerado como um requisito operacional; deve ser entendido como um objectivo que foi esperado pelos operadores.*

Nota.- Directrizes sobre a variabilidade das medidas ou observação podem ser encontradas no documento WMO Publication N.º 8 - Guide to Meteorological Instruments and Methods of Observation.

Anexo B**Rigor operacionalmente desejável de previsões de aeródromo**

Nota 1.- As indicações dadas nesta Tabela são relativas ao Capítulo V - Previsões de aeródromo, deste Manual.

Nota 2.- Se o rigor das previsões de aeródromo se mantiverem dentro do intervalo mostrado na segunda coluna, para a percentagem de casos indicados na terceira coluna, o efeito do erro das previsões não é considerado relevante em comparação com os efeitos dos erros de navegação e de outras incertezas operacionais.

<i>Elemento a ser previsto</i>	<i>Rigor operacionalmente desejável de medidas ou observações</i>	<i>Percentagem mínima de casos dentro do limite</i>
TAF		
Direcção do vento	± 20°	80% dos casos
Intensidade do vento	± 2.5 m/s (5 kt)	80% dos casos
Visibilidade	± 200 m até 800 m ± 30% entre os 800 m e os 10 km	80% dos casos
Precipitação	Ocorrência ou não ocorrência	80% dos casos
Quantidade de nuvens	Uma categoria abaixo dos 450 m (1 500 ft) Ocorrência ou não ocorrência de BKN ou OVC entre 450 m (1 500 ft) e 3000 m (10 000 ft)	70% dos casos
Altura da base das nuvens	± 30 m (100 ft) até 300 m (1 000 ft) ± 30% entre 300 m (1 000 ft) e 3 000 m (10 000 ft)	70% dos casos
Temperatura do ar	± 1 °C	70% dos casos
PREVISÃO TREND		
Direcção do vento	± 20°	90% dos casos
Intensidade do vento	± 2.5 m/s (5 kt)	90% dos casos
Visibilidade	± 200 m até 800 m ± 30% entre os 800 m e os 10 km	90% dos casos
Precipitação	Ocorrência ou não ocorrência	90% dos casos