



DIÁRIO DA REPÚBLICA

ÓRGÃO OFICIAL DA REPÚBLICA DE ANGOLA**Preço deste número - Kz: 580,00**

Toda a correspondência, quer oficial, quer relativa a anúncio e assinaturas do «Diário da República», deve ser dirigida à Imprensa Nacional - E.P., em Luanda, Rua Henrique de Carvalho n.º 2, Cidade Alta, Caixa Postal 1306, www.impresanacional.gov.ao - End. teleg.: «Imprensa».	ASSINATURA	
	Ano	
	As três séries	Kz: 734 159.40
	A 1.ª série	Kz: 433 524.00
	A 2.ª série	Kz: 226 980.00
	A 3.ª série	Kz: 180 133.20
O preço de cada linha publicada nos Diários da República 1.ª e 2.ª série é de Kz: 75.00 e para a 3.ª série Kz: 95.00, acrescido do respectivo imposto do selo, dependendo a publicação da 3.ª série de depósito prévio a efectuar na tesouraria da Imprensa Nacional - E. P.		

SUMÁRIO

Ministério dos Transportes

Decreto Executivo n.º 69/19:

Republica o Normativo Técnico Aeronáutico n.º 2, sobre Registo de Aeronaves Civis e Marcas de Nacionalidade e Matrícula. — Revoga o NTA 2 aprovado pelo Decreto Executivo n.º 168/11, de 5 de Outubro, e todas as disposições legais que contrariem o presente Diploma.

Decreto Executivo n.º 70/19:

Aprova o Normativo Técnico Aeronáutico n.º 25 – Serviços Meteorológicos para a Navegação Aérea Internacional. — Revoga todas as disposições legais que contrariem o presente Diploma, concretamente o Normativo Técnico Aeronáutico n.º 25.º, aprovado pelo Decreto Executivo n.º 168/11, de 5 de Outubro.

Decreto Executivo n.º 71/19:

Aprova as normas de alteração ao Normativo Técnico Aeronáutico n.º 4 — Revoga todas as disposições legais que contrariem o presente Diploma.

MINISTÉRIO DOS TRANSPORTES

**Decreto Executivo n.º 69/19
de 27 de Fevereiro**

Considerando que por Decreto Executivo n.º 168/11, de 5 de Outubro, foi aprovado o NTA 2, sobre o Registo de Aeronaves, que estabelece as regras para o registo de aeronaves civis e componentes na República de Angola e atribui as respectivas marcas de nacionalidade e matrícula;

Considerando ainda que a dinâmica e evolução da indústria aeronáutica impõe a revisão, republicação e/ou aprovação regular das normas e práticas recomendadas pela OACI, e que em Angola verifica-se tal conformação pela publicação dos NTAs, urge a necessidade de se republicar o NTA 2 de forma a actualizá-lo e ajustá-lo a emenda 6 ao Anexo 7 da Convenção de Chicago de 7 de Dezembro de 1944.

Em conformidade com os poderes delegados pelo Presidente da República, nos termos do artigo 137.º da Constituição da República de Angola, e do n.º 2 do artigo 10.º da Lei n.º 1/08, de 16 de Janeiro, Lei da Aviação Civil, determino:

**ARTIGO 1.º
(Republicação)**

É republicado o Normativo Técnico Aeronáutico n.º 2, sobre Registo de Aeronaves Civis e Marcas de Nacionalidade e Matrícula, anexas ao presente Decreto Executivo do qual são partes integrantes.

**ARTIGO 2.º
(Revogação)**

É revogado o NTA 2, aprovado pelo Decreto Executivo n.º 168/11, de 5 de Outubro, e todas as disposições legais que contrariem o presente Diploma.

**ARTIGO 3.º
(Dúvidas e omissões)**

As dúvidas e omissões que se suscitarem da interpretação e aplicação do presente Diploma são resolvidas por Despacho do Ministro dos Transportes.

**ARTIGO 4.º
(Entrada em vigor)**

O presente Diploma entra em vigor na data da sua publicação.

Publique-se.

Luanda, aos 27 de Fevereiro de 2019.

O Ministro, *Ricardo Daniel Sandão Queirós Viegas de Abreu*

REPUBLICAÇÃO DO NORMATIVO TÉCNICO AERONÁUTICO N.º 2 — REGISTO DE AERONAVES CIVIS E MARCAS DE NACIONALIDADE E MATRÍCULA

PARTE A: Generalidades**2.001 Aplicabilidade**

- a) O presente Normativo Técnico estipula os requisitos aplicáveis ao registo de aeronaves civis na República de Angola;

Decreto Executivo n.º 70/19
de 27 de Fevereiro

Considerando que a elaboração e adopção dos SARPs dos Anexos à Convenção da Aviação Civil Internacional, do qual Angola é Estado Contratante, têm como principal objectivo atingir o mais alto grau de uniformização possível das normas, práticas recomendadas e procedimentos relativos à aeronaves, pessoal, rotas aéreas, aeródromos, serviços auxiliares à navegação aérea, conforme dispõe o artigo 37.º da mesma Convenção, e que nos termos das disposições combinadas dos n.ºs 2 e 5 do artigo 10.º da Lei n.º 1/08, de 16 de Janeiro, que aprova a Lei da Aviação Civil, a Autoridade Aeronáutica tem poder para emendar e publicar os Normativos Técnicos Aeronáuticos;

Havendo a necessidade de se ajustar e actualizar o Normativo Técnico Aeronáutico n.º 25 — Serviços Meteorológicos Para Navegação Aérea Internacional, aprovado pelo Decreto Executivo n.º 168/11, de 5 de Outubro, às emendas 76, 77 e 78 do Anexo 3 da Convenção da Aviação Civil Internacional;

Em conformidade com os poderes delegados pelo Presidente da República, nos termos do artigo 137.º da Constituição da República de Angola e dos n.ºs 2 e 5 do artigo 10.º da Lei n.º 1/08, de 16 de Janeiro, Lei da Aviação Civil, determino:

ARTIGO 1.º
(Aprovação)

É aprovado, em anexo, que é parte integrante do presente Decreto Executivo, o Normativo Técnico Aeronáutico n.º 25 — Serviços Meteorológicos Para Navegação Aérea Internacional.

ARTIGO 2.º
(Revogação)

São revogadas todas as disposições legais que contrariem o presente Diploma, concretamente o Normativo Técnico Aeronáutico n.º 25 aprovado pelo Decreto Executivo n.º 168/11, de 5 de Outubro.

ARTIGO 3.º
(Dúvidas e omissões)

As dúvidas e omissões que se suscitarem da interpretação e aplicação do presente Diploma são resolvidas por Despacho do Ministro dos Transportes.

ARTIGO 4.º
(Entrada em vigor)

O presente Diploma entra em vigor na data da sua publicação. Publique-se.

Luanda, aos 27 de Fevereiro de 2019.

O Ministro, *Ricardo Daniel Sandão Queirós Viegas de Abreu*.

NTA 25 — SERVIÇOS METEOROLÓGICOS
PARA A NAVEGAÇÃO AÉREA INTERNACIONAL
PARTE A: Definições

25.001 Definições e acrónimos

- a) Os termos abaixo mencionados são usados no presente Normativo Técnico Aeronáutico «NTA» com os seguintes significados:

- 1) «**Acoro Regional de Navegação Aérea**». Acordo aprovado pelo Conselho da OACI, normalmente por recomendação de uma reunião regional de navegação aérea.
- 2) «**Aeródromo**». Área definida na terra ou na água, incluindo quaisquer edifícios, instalações e equipamentos, destinados a serem usados no seu todo ou em parte para a chegada, partida e movimento de aeronaves à superfície.
- 3) «**Aeródromo Alternativo**». Um aeródromo em que uma aeronave pode prosseguir quando se torna impossível ou desaconselhável para avançar ou para aterrar no aeródromo de aterragem previsto onde os serviços e instalações necessárias estão disponíveis, onde os requisitos de desempenho de aeronaves podem ser cumpridos e que é operacional no esperado tempo de uso.
- 4) «**Aeronave**». Qualquer máquina que consiga uma sustentação na atmosfera devido às reacções do ar, que não as do ar sobre a superfície terrestre.
- 5) «**Alcance Visual ao Longo da Pista (RVR)**». A distância até à qual o piloto de uma aeronave colocada na linha central de uma pista avista as marcas de superfície da pista ou as luzes que delimitam a pista ou que identificam a sua linha central.
- 6) «**Alternativa de Decolagem**». É um aeródromo alternativo em que uma aeronave pode ser capaz de pousar caso necessário, pouco depois da decolagem quando não é possível utilizar o aeródromo de partida.
- 7) «**Alternante em Rota**». É um aeródromo alternativo em que uma aeronave seria capaz de pousar no caso em que um desvio torna-se necessário durante a rota.
- 8) «**Alternante em Rota ETOPS**». Aeródromo alternante conveniente adequado no qual uma aeronave seja capaz de aterrar depois de passar por uma situação de perda de motor ou outra condição anormal ou de emergência enquanto em rota numa operação ETOPS.
- 9) «**Destino Alternativo**». É um aeródromo alternativo em que uma aeronave seria capaz de pousar caso se torne impossível ou desaconselhável para aterrar no aeródromo de aterragem previsto. O aeródromo do qual um voo parte também pode ser uma rota ou um aeródromo alternativo de destino para esse voo.
- 10) «**Altitude**». Distância na vertical entre um nível, um ponto ou um objecto considerado um ponto e o nível médio do mar (MSL).
- 11) «**Altitude Mínima de Sector**». Altitude mais baixa que pode ser utilizada e que permite conservar uma margem vertical mínima de 300 m (1000 ft) sobre todos os obstáculos situados numa

- área compreendida dentro de um sector circular com um raio de 46km (25 NM), centrado numa ajuda rádio à navegação.
- 12) «**Altura**». Distância vertical entre um nível, um ponto ou um objecto considerado um ponto e um nível de referência especificado.
- 13) «**Área de Controlo**». Espaço aéreo controlado que se estende em sentido ascendente a partir de um limite especificado acima da superfície terrestre.
- 14) «**Autoridade ATS Competente**». Entidade apropriada e responsável pela prestação de serviços de tráfego aéreo no espaço aéreo da sua jurisdição.
- 15) «**Autoridade Meteorológica**». Entidade que, em nome do Estado Angolano, presta ou faz acordos para que sejam prestados serviços meteorológicos para a navegação aérea internacional.
- 16) «**Boletim Meteorológico**». Texto que contém informação meteorológica precedido de um cabeçalho adequado.
- 17) «**Carta de Altitude**». Carta meteorológica relativa a uma superfície específica em altitude ou camada da atmosfera.
- 18) «**Carta de Prognóstico**». Previsão da ocorrência de um elemento (s) meteorológico (s) específico (s), para uma hora ou período específico respeitante a determinada área ou porção do espaço aéreo, representada graficamente numa carta.
- 19) «**Centro de Aviso de Ciclones Tropicais (TCAC)**». Centro meteorológico designado em virtude de um acordo de navegação aérea regional para disponibilizar às estações meteorológicas de vigilância, aos centros de controlo de área, aos centros de informação de voo, aos centros mundiais de previsão de área e aos bancos internacionais de dados OPMET, informação de assessoria sobre a posição, a direcção e a velocidade de deslocação previstas, a pressão no centro e o vento máximo à superfície dos ciclones tropicais.
- 20) «**Centro de Aviso de Cinzas Vulcânicas (VACC)**». Centro meteorológico designado em virtude de um acordo regional de navegação aérea para disponibilizar às estações meteorológicas de vigilância, aos centros de controlo de área, aos centros de informação de voo, aos centros mundiais de previsão de área e aos bancos internacionais de dados OPMET, informação de assessoria sobre a extensão lateral e vertical e sobre o movimento previsto das cinzas vulcânicas na atmosfera na sequência de erupções vulcânicas.
- 21) «**Centro de Controlo de Área**». Órgão criado para prestar o serviço de controlo de tráfego aéreo a voos controlados nas Áreas de Controlo sob a sua jurisdição.
- 22) «**Centro de Coordenação de Busca**». Órgão responsável por garantir a organização eficiente dos serviços de busca e salvamento e coordenação da condução das operações de busca e salvamento dentro de uma região de busca e salvamento.
- 23) «**Centro de Informação de Voo**» órgão estabelecido para prestar o serviço de informação de voo e o serviço de alerta.
- a) «**Centro Meteorológico Espacial (SWXC)**». Um centro designado para monitorizar e fornecer informação consultiva sobre fenómenos meteorológicos espaciais que deverão afectar as comunicações de rádio de alta frequência, comunicações via satélite, sistemas de navegação e vigilância baseados em GNSS e / ou que representam um risco de radiação para os ocupantes de aeronaves.
- 24) «**Centro Mundial de previsão de área (WAFM)**». Um centro meteorológico designado para preparar e emitir previsões meteorológicas significativas e previsões de ar superior em formato digital em uma base global directa para Estados que utilizam os serviços baseados na Internet do serviço fixo aeronáutico.
- 25) «**Ciclone Tropical**». Termo genérico que designa um ciclone de escala sinóptica não frontal que se forma sobre águas tropicais ou subtropicais com convecção organizada e circulação ciclónica definida do vento à superfície.
- 26) «**Consulta**». Diálogo com um meteorologista ou com outra pessoa qualificada sobre as condições meteorológicas existentes ou previstas relativas às operações de voo, o diálogo inclui respostas e perguntas.
- 27) «**Controlo de Qualidade**». Parte da gestão da qualidade orientada para o cumprimento dos requisitos de qualidade (ISO 9000).
- 28) «**Controlo de Operações**». A autoridade exercida a respeito do início, continuação, desvio ou termo de um voo no interesse da segurança operacional da aeronave e da regularidade e eficiência do voo.
- 29) «**Dados em Grelha em Formato Digital**». Dados meteorológicos tratados por computador, correspondentes a um conjunto de pontos de uma carta, espaçados regularmente entre si, para serem transmitidos de um computador meteorológico para outro computador em forma de código adequado para uso em sistemas automáticos. Na maior parte dos casos estes dados são transmitidos em canais de comunicações de média ou alta velocidade.
- 30) «**Documentação de Voo**». Documentos escritos ou impressos, incluindo mapas ou formulários que contenham informação meteorológica para um voo.

- 31) «**Elevação**». Distância vertical de um ponto ou um nível sobre a superfície da terra ou nela fixada, e o nível médio do mar.
- 32) «**Elevação do Aeródromo**». Elevação do ponto mais alto da área de aterragem.
- 33) «**Especificação de Navegação**». Conjunto de requisitos da aeronave e pessoal de voo necessários para suportar operações baseadas no desempenho de navegação no interior de determinado espaço aéreo, existindo dois tipos de especificações de navegação, as especificações RNP e RNAV: 1 - Especificação RNP, especificação de navegação baseada na navegação regional que inclui os requisitos para monitorização do desempenho e alerta, identificados através do prefixo RNP (RNP 4, RNP APCH); 2 - Especificação RNAV, especificação de navegação baseada na navegação regional que não inclui os requisitos para monitorização do desempenho e alerta, identificados através do prefixo RNAV (RNAV 5, RNAV 1).
- 34) «**Estação de Comunicações Aeronáuticas**». Estação do serviço de telecomunicações aeronáuticas.
- 35) «**Estação Meteorológica Aeronáutica**». Estação designada para fazer observações meteorológicas e informação meteorológica para uso da navegação aérea internacional.
- 36) «**Estação Meteorológica de Aeródromo**». Uma estação designada para prestar o serviço meteorológico para os aeródromos que servem para a navegação aérea internacional.
- 37) «**Estação de Vigilância Meteorológica**». Uma estação designada para prestar informações sobre a ocorrência ou previsão de ocorrência de determinado tempo em rota e outros fenómenos na atmosfera que podem afectar a segurança das operações das aeronaves dentro de sua área específica de responsabilidade.
- 38) «**Garantia de Qualidade**». Parte da gestão da qualidade orientada para proporcionar a confiança de que os requisitos de qualidade são cumpridos (ISO 9000).
- 39) «**Informação Verbal (briefing)**». Exposição verbal sobre as condições meteorológicas existentes ou previstas.
- 40) «**Operador**». Pessoa, organismo ou empresa que se dedica, ou propõe dedicar-se à exploração de aeronaves.
- 41) «**Gestão de Qualidade**». Actividades coordenadas para dirigir e controlar uma organização relativamente à qualidade (ISO 9000).
- 42) «**Informação AIRMET**». Informação emitida por uma estação de vigilância meteorológica relativa à ocorrência ou à previsão de ocorrência de fenómenos meteorológicos específicos em rota, que possam afectar a segurança das operações de voo das aeronaves a níveis baixos (abaixo FL150) e que não foram ainda incluídas nas previsões emitidas para voos a níveis baixos na região de informação de voo (RIV) respectiva ou numa sub área.
- 43) «**Informação Meteorológica**». Comunicado meteorológico, análise, previsão, e qualquer outro documento relativo às condições meteorológicas existentes ou previstas.
- 44) «**Informações SIGMET**». Informação emitida por uma estação de vigilância meteorológica sobre a ocorrência ou previsão de ocorrência de determinado tempo de rota e outros fenómenos na atmosfera que podem afectar a segurança das operações das aeronaves.
- a) «**Modelo de Troca de Informações Meteorológicas da ICAO (IWXXM)**». Um modelo de dados para representar informação meteorológica aeronáutica.
- 45) «**Membro da Tripulação de Voo**». Membro da tripulação, titular da correspondente licença, a quem se atribui funções essenciais para a operação de uma aeronave durante o período de serviço do voo.
- 46) «**Navegação Baseada na Performance (PBN)**». Área de navegação com base nos requisitos de performance para aeronaves a operar ao longo de uma rota ATS, com um procedimento de aproximação por instrumentos ou num espaço aéreo designado.
- 47) «**Navegação de Área**». Método de navegação que permite a operação de aeronaves em qualquer trajectória de voo desejada dentro da cobertura das ajudas à navegação baseadas em terra ou no espaço, ou dentro dos limites de capacidade das ajudas autónomas ou uma combinação de ambas.
- 48) «**Nível**». Termo genérico relativo à posição vertical de uma aeronave em voo que designa conforme o caso, a altura, a altitude ou o nível de voo.
- 49) «**Nível de Cruzeiro**». Nível mantido durante uma parte considerável do voo.
- 50) «**Nível de Voo**». Superfície de pressão atmosférica constante relativa a uma dada pressão de referência, 1013.2 hPa, e separada das outras superfícies análogas por determinados intervalos de pressão.
- i) Um altímetro do tipo pressão, calibrado de acordo com a Atmosfera Padrão:
- A) Quando ajustado ao acerto altimétrico do QNH, indicará a altitude;
- B) Quando ajustado ao acerto altimétrico do QFE, indicará a altura acima do QFE de referência;
- C) Quando ajustado para uma pressão de 1013.2 hPa, pode ser usado para indicar níveis de voo.

- 51) «**Nuvens com Significado Operacional**». Nuvem com a altura da base abaixo dos 1 500 m (5 000 ft) ou abaixo da mais elevada altitude mínima do sector, (considera-se a que for mais elevada), ou Cumulonimbus ou Torres de Cúmulos com a base a qualquer altura.
- 52) «**Observação de Aeronave**». Avaliação de um ou mais elementos meteorológicos efectuada a bordo de uma aeronave em voo.
- 53) «**Observação Meteorológica**», avaliação de um ou mais parâmetros meteorológicos.
- i) «**Observatório Vulcânico do Estado**». Um observatório de vulcões, designado por acordo de navegação aérea regional, para monitorar vulcões activos ou potencialmente activos dentro de um Estado e para fornecer informações sobre a actividade vulcânica ao seu centro associado de controlo de área/centro de informação de voo, estação de vigilância meteorologia e centro consultivo de cinza vulcânica.
- 54) «**Operação com Alcance Alargado**». Qualquer voo efectuado por uma aeronave com duas turbinas onde o tempo de voo com apenas uma turbina operacional em velocidade de cruzeiro [em condições da Atmosfera Padrão Internacional (ISA) e ar com escoamento laminar], dum ponto na rota para um aeródromo alternante adequado, for maior do que o limiar do tempo aprovado pelo Estado do Operador.
- 55) «**Operador**». Pessoa, organização ou empresa encarregue de executar a exploração duma aeronave.
- 56) «**Órgão dos Serviços de Busca e Salvamento**». Termo genérico que significa, conforme o caso, centro de coordenação de busca, subcentro de busca ou posto de alerta.
- 57) «**Órgão dos Serviços de Tráfego Aéreo**». Termo genérico utilizado para referir, o órgão de controlo de tráfego aéreo, o centro de informação de voo ou o posto de consulta de serviços de tráfego aéreo.
- 58) «**Órgão de Controlo de Aproximação**». Órgão estabelecido para prestar o serviço de controlo de tráfego aéreo aos voos controlados a chegar ou a partir de um ou mais aeródromos.
- 59) «**Órgão dos Serviços de Busca e Salvamento**». Expressão genérica que significa, conforme os casos, o centro de coordenação salvamento, subcentro de salvamento ou posto de alerta.
- 60) «**Órgão dos Serviços de Tráfego Aéreo**». Termo genérico utilizado para designar, consoante o caso, órgão de controlo de tráfego aéreo, centro de informação de voo ou órgão ARO.
- 61) «**Piloto Comandante**». Piloto designado pelo operador, ou no caso da aviação geral, o proprietário, que se encontra no comando e é responsável pela operação e segurança da aeronave durante o tempo de voo.
- 62) «**Pista**». Área rectangular definida num aeródromo terrestre preparada para a aterragem e descolagem de aeronaves.
- 63) «**Planeamento Operacional**». Planeamento das operações de voo por um operador.
- 64) «**Plano de Voo Operacional**». Plano do operador para a realização segura do voo baseado na avaliação do desempenho da aeronave, de outras limitações da operação e das condições relevantes em rota e nos aeródromos relacionados com essa operação.
- 65) «**Ponto de Reporte (Reporting Point)**». Lugar geográfico específico em relação ao qual a posição de uma aeronave pode ser comunicada.
- 66) «**Ponto de Referência de Aeródromo**», localização geográfica designada de um aeródromo.
- 67) «**Previsão**». Exposição sobre as condições meteorológicas previstas para uma determinada hora ou período, e para uma determinada área ou porção do espaço aéreo.
- 68) «**Previsão de Área GAMET**». Previsão para uma área feita em linguagem clara e abreviada, para voos a baixa altitude numa região de informação de voo ou subárea dessa, preparado pelo centro meteorológico designado pela respectiva autoridade meteorológica e trocado com os centros meteorológicos de regiões de informação de voo adjacentes, conforme acordo estabelecido entre as respectivas autoridades meteorológicas.
- 69) «**Princípios Relativos a Factores Humanos**». Princípios que se aplicam ao projecto, certificação, formação, operações e manutenção aeronáutica e que procuram uma interface segura entre pessoas e componentes do sistema, tendo em atenção o desempenho humano.
- 70) «**Rede do Serviço Fixo de Telecomunicações Aeronáuticas (AFTN)**». Sistema de circuitos aeronáuticos fixos, à escala mundial, fornecido como parte do serviço fixo aeronáutico, para troca de mensagens e/ou dados digitais entre estações aeronáuticas fixas que tenham as mesmas comunicações ou com características compatíveis.
- 71) «**Região de Informação de Voo (RIV)**». Espaço aéreo com dimensões definidas, dentro do qual se disponibilizam os serviços de informação de voo e alertas.

- 72) «**Reporte de Aeronave**». Comunicado proveniente duma aeronave em voo preparado em conformidade com os requisitos de posição, operacionais e/ou meteorológica;
- 73) «**Resumo Climatológico de Aeródromo**». Resumo conciso de elementos meteorológicos dum aeródromo com base em dados estatísticos.
- 74) «**Satélite Meteorológico**». Satélite artificial da Terra que realiza observações meteorológicas e as transmite para a terra.
- 75) «**Serviço Fixo Aeronáutico (AFS)**». Serviço de Telecomunicações entre determinados pontos fixos, destinado essencialmente à segurança da navegação aérea, e à operação regular, eficiente e económica dos serviços aéreos.
- 76) «**Serviço Móvel Aeronáutico (RR S1.32)**». Serviço móvel entre estações aeronáuticas e estações em aeronaves, ou entre estações em aeronaves, onde também podem participar as estações em embarcações ou o dispositivo de salvamento; também podem ser incluídas neste serviço as estações de localização de sinistros que operam nas frequências de socorro e de urgência.
- 77) «**Sistema Mundial de Previsão de Área (WAFS)**». Sistema mundial mediante o qual os centros mundiais de previsão de área fornecem previsões meteorológicas aeronáuticas de rota com formato uniforme e normalizado.
- 78) «**Soleira (THR)**». Começo de parte da pista utilizável para aterragens.
- 79) «**Superfície Isobárica Padrão**». Superfície isobárica utilizada mundialmente para representar e analisar as condições na atmosfera.
- 80) «**Tabela Climatológica de Aeródromo**». Tabela que fornece dados estatísticos sobre a ocorrência de um ou mais elementos meteorológicos num aeródromo.
- 81) «**Torre de Controlo de Aeródromo**». Órgão que presta serviço de controlo de tráfego aéreo ao tráfego de aeródromo.
- 82) «**Visibilidade**». Visibilidade para fins aeronáuticos é o maior valor entre os seguintes:
- i) A maior distância à qual um objecto preto de dimensões adequadas, situado junto ao solo, pode ser visto e reconhecido quando observado contra um fundo brilhante;
 - ii) A maior distância à qual luzes de aproximadamente 1000 candelas podem ser vistas e identificadas contra um fundo não iluminado.
- 83) «**Visibilidade Prevalente**». Valor da visibilidade, observada de acordo com a definição de visibilidade, a qual é obtida ou superada em pelo menos metade do círculo do horizonte ou pelo menos no espaço de metade da superfície do aeródromo. Estas áreas podem incluir sectores contínuos ou não contínuos.
- i) Este valor pode ser avaliado através da observação humana e/ou sistemas instrumentais. Quando estão instalados instrumentos, estes são utilizados para se obter a melhor estimativa da visibilidade prevalente.
- 84) «**Vigilância Automática Dependente - Contrato (ADS-C)**». Um meio pelo qual os termos de um acordo ADS-C será trocado entre o sistema solo e a aeronave, através de uma ligação de dados, especificando sob que condições os reportes ADS-C devem ser iniciados, e que dados serão contidos nos relatórios.
- 85) «**Vigilância Internacional de Vulcões nas Rotas Aéreas (IAVW)**». Disposições internacionais para a monitorização e fornecimento de avisos, às aeronaves, da existência de cinzas vulcânicas na atmosfera.
- 86) «**VOLMET**». Informação meteorológica para aeronaves em voo.
- 87) «**Data link-VOLMET (D-VOLMET)**». Fornecimento de comunicados meteorológicos de rotina de aeródromo (METAR) actuais e comunicados meteorológicos especiais de aeródromo (SPECI), previsões de aeródromo (TAF), SIGMET, Air-report especial não coberto por um SIGMET e, onde disponível, AIRMET via uma ligação apropriada (data link).
- 88) «**Difusão VOLMET**». Fornecimento, se adequado, do METAR actual, SPECI, TAF e SIGMET através de difusão por voz contínua e repetitiva.
- 89) «**Zona de Contacto (Touchdown Zone)**». Porção duma pista, para lá da soleira, onde é suposto as aeronaves terem o primeiro contacto com a pista.
- b) No presente Normativo Técnico Aeronáutico são utilizados os seguintes acrónimos:
- 1) ACC — Centro de Controlo de Área — (*Area Control Centre*).
 - 2) ADS — Vigilância Automática Dependente — (*Automatic Dependent Surveillance*).
 - 3) AFIS — Serviço de Informação de Voo — (*Aerodrome Flight Information Service*).
 - 4) AFTN — Rede do Serviço Fixo de Telecomunicações Aeronáuticas — (*Aeronautical Fixed Telecommunications Network*).
 - 5) AFS — Serviço Fixo Aeronáutico — (*Aeronautical Fixed Service*).
 - 6) AIP — Publicação de Informação Aeronáutica — (*Aeronautical Information Publication*).

- 7) **AIREP** — Reporte de Aeronave — (*Air-Report*).
- 8) **AIRMET** — Informação emitida por uma estação de vigilância meteorológica relativa à ocorrência ou à previsão de ocorrência de fenómenos meteorológicos.
- 9) **AIS** — Serviços de Informação Aeronáutica — (*Aeronautical Information Service*).
- 10) **APCH** — Aproximação — (*Approach*).
- 11) **ARO** — Órgão de Reporte dos Serviços de Tráfego Aéreo — (*Air Traffic Services Reporting Office*).
- 12) **ATIS** — Serviço Automático de Informação de Terminal. (*Automatic Terminal Information Services*)
- 13) **ATS** — Serviços de Tráfego Aéreo — (*Air Traffic Services*).
- 14) **BKN** — Broken — Nuvens Fragmentadas (5 oitavos a 7 oitavos de céu coberto).
- 15) **CNL** — Cancelar — (*Cancel*).
- 16) **ATZ** — Zona de Tráfego de Aeródromo — (*Air Traffic Zone*).
- 17) **CTR** — Zona de Controlo — (*Control Zone*).
- 18) **D-ATIS** — *Data Link Air Terminal Information Service*.
- 19) **D-FIS** — *Data Link Flight Information Service*.
- 20) **D-METAR** — *Data Link METAR*.
- 21) **DOC** — Documento.
- 22) **D-TAF** — *Data Link TAF*.
- 23) **D-VOLMET** — *Data Link VOLMET*.
- 24) **END** — Fim de pista — (*Stop-End*)
- 25) **ETOPS** — Operações de Aeronaves Bimotres com Operação Alargada — (*Extended Twin Engine Operations*).
- 26) **FIC** — Centro de Informação de Voo — (*Flight Information Centre*).
- 27) **FIR** — Região de Informação de Voo — (*Flight Information Region*).
- 28) **FIS** — Serviço de Informação de Voo — (*Flight Information Service*).
- 29) **FL** — Nível de voo — (*Flight Level*).
- 30) **GAMET** — Previsão de área para voos a baixa altitude — (*Area Forecast for Low Level Flights*).
- 31) **GEN** — Referente à Parte Geral do AIP — (*General*).
- 32) **HF** — Alta Frequência — (*High Frequency*).
- 33) **ISSO** — Organização Internacional para a Normalização — (*International Organization for Standardization*).
- 34) **METAR** — Comunicado de Rotina de Informação Meteorológica Aeronáutica — (*Meteorological Aviation Report*).
- 35) **MET Report** — Comunicado Meteorológico (comunicado meteorológico local de rotina) — (*Meteorological Report*).
- 36) **MID** — Meio de pista — (*Mid Point*).
- 37) **MOR** — Alcance Óptico Meteorológico — (*Meteorological optic range*).
- 38) **NOTAM** — Aviso à Navegação Aérea — (*Notice to Air Men*).
- 39) **NTA** — Normativo Técnico Aeronáutico.
- 40) **OACI** — Organização de Aviação Civil Internacional.
- 41) **OMM** — Organização Meteorológica Mundial.
- 42) **OPMET** — Meteorologia Operacional — (*Operational Meteorology*).
- 43) **OVC** — Céu coberto (oito oitavos de nuvens) — (*Overcast*).
- 44) **PBN** — Navegação Baseada na Performance — (*Performance-based Navigation*).
- 45) **QFE** — Pressão Atmosférica à Elevação do Aeródromo (ou da soleira da pista).
- 46) **QNH** — Acerto Altimétrico para Obter a Elevação, Quando no SOLO.
- 47) **RIV** — Região de Informação de Voo.
- 48) **RNAV** — Navegação Regional ou Navegação de Área — (*Area Navigation*).
- 49) **RNP** — Requisito de Performance de Navegação.
- 50) **RVR** — Alcance Visual ao Longo da Pista — (*Runway Visual Range*).
- 51) **SAR** — Busca e Salvamento — (*Search And Rescue*).
- 52) **SIGMET** — Informação emitida por uma estação de vigilância meteorológica relativa à ocorrência ou à previsão de ocorrência de fenómenos meteorológicos.
- 53) **TAF** — Previsão Meteorológica de Aeródromo — (*Terminal Aerodrome Forecast*).
- 54) **TCAC** — Centro Consultivo de Ciclones Tropicais — (*Tropical Cyclone Advisory Centre*).
- 55) **TDZ** — Zona de Contacto — (*Touchdown Zone*).
- 56) **THR** — Soleira da Pista — (*Threshold*).
- 57) **TWR** — Torre de Controlo — (*Control Tower*).
- 58) **VAAC** — Centro Consultivo de Cinzas Vulcânicas — (*Volcanic Ash Advisory Centre*).
- 59) **VOLMET** — Informação Meteorológica Para Aeronaves em Voo.
- 60) **VHF** — Frequência Muito Alta — (*Very High Frequency*).

- 61) **WAFc** — Centro Mundial de Previsão de Área — (*World Area Forecast Centre*).
- 62) **WAFS** — Sistema Mundial de Previsão de Área — (*World Area Forecast System*).
- 63) **WMO** — Organização Meteorológica Mundial — (*World Meteorological Organization*).

25.003 Termos Usados com Significado Limitado

a) Relativamente ao presente NTA as expressões seguintes utilizam-se com o significado limitado:

- 1) Para evitar confusão entre o serviço meteorológico considerado como entidade administrativa, e o serviço a ser prestado, usam-se as expressões «autoridade meteorológica» ou «entidade prestadora de serviços meteorológicos» ou ainda «prestador de serviços meteorológicos» para indicar o primeiro conceito e «serviço» para indicar o segundo.
- 2) «Fornecer» usa-se somente em relação aos casos em que a obrigação especificamente compreende o envio de informação a um utilizador.
- 3) «Pôr à disposição ou disponibilizar», usa-se somente nos casos em que a obrigação se limita a que a informação esteja acessível aos utilizadores.
- 4) «Proporcionar», usa-se somente nos casos em que tem aplicação (2) ou (3).

PARTE B: Disposições Gerais

25.010 Objecto

- a) Este Normativo Técnico Aeronáutico regula a prestação de serviços de meteorologia para a navegação aérea internacional e fá-lo de acordo com as normas e as práticas recomendadas no Anexo 3 da OACI e em conformidade com o disposto nos acordos regionais de navegação aérea.

25.013 Aplicabilidade

- a) O presente Normativo Técnico Aeronáutico aplica-se a todo o território nacional, bem como às áreas fora do território Angolano, integradas na Região de Informação de Voo de Luanda, nas quais o Estado Angolano é responsável pela prestação de serviços de tráfego aéreo.

25.015 Objectivos, Determinação e Prestação de Serviço Meteorológico

- a) O objectivo do serviço meteorológico para a navegação aérea internacional é o de contribuir para a sua segurança, regularidade e eficiência;
- b) Este objectivo é concretizado através do fornecimento da informação meteorológica necessária para o cumprimento das respectivas funções de serviço aos seguintes utilizadores:
 - 1) Operadores;
 - 2) Membros de tripulação de voo;
 - 3) Órgãos dos serviços de tráfego aéreo;

- 4) Órgãos dos serviços de busca e salvamento;
- 5) Gestores de aeroportos; e
- 6) Outros interessados na condução ou desenvolvimento da navegação aérea internacional.

- c) A Autoridade Aeronáutica deve determinar o serviço meteorológico que irá fornecer para atender às necessidades da navegação aérea internacional. Esta determinação deve ser feita em conformidade com as disposições do presente anexo e em conformidade com os acordos regionais de navegação aérea; deve incluir a determinação do serviço meteorológico a ser fornecido para a navegação aérea internacional sobre águas internacionais e outras áreas que se encontram fora do território do Estado em causa;
- d) O Instituto de Meteorologia e Geofísica de Angola é a entidade legalmente competente para, em nome do Estado Angolano, prestar ou fazer acordos para que sejam prestados serviços meteorológicos para a navegação aérea internacional;
- e) Deve constar na AIP de Angola a informação detalhada sobre a entidade designada responsável pelos serviços meteorológicos, com o capítulo 5 do Anexo 15;
- f) Cada Estado Contratante assegurar-se-á de que a autoridade meteorológica designada cumpra com os requisitos da Organização Meteorológica Mundial (OMM) no que diz respeito a qualificações e competências, treinamento educacional de pessoal meteorológico que presta serviços para a navegação aérea internacional.

25.017 Fornecimento, Utilização, Gestão e Interpretação da Informação Meteorológica

- a) Deve ser mantida estreita ligação entre quem fornece e quem utiliza a informação meteorológica em todos os assuntos que afectem a prestação do serviço meteorológico para a navegação aérea;
- b) O Instituto de Meteorologia e Geofísica de Angola, enquanto entidade responsável pela prestação de serviços meteorológicos para a navegação aérea internacional referido no parágrafo 25.015 alínea e) deve estabelecer e aplicar um sistema de qualidade adequadamente organizado que abranja os procedimentos, processos e recursos exigidos para aplicar à gestão da qualidade da informação meteorológica que é fornecida aos utilizadores referidos no parágrafo 25.015 (b);
- c) O sistema de gestão de qualidade referido nas alíneas anteriores, deve ser de acordo com os requisitos da *International Organization for Standardization* (ISO), série 9000, de gestão de qualidade e deve ser certificado por uma Organização reconhecida;

- d) O sistema de gestão de qualidade deve garantir aos utilizadores que a informação meteorológica fornecida ou disponibilizada 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;
- e) Os requisitos referidos na alínea anterior estão estabelecidos nas Partes C, D, E, F, G, H, I, J e K deste Normativo Técnico Aeronáutico, nos Apêndices 2, 3, 5, 6, 7, 8 e 9 do Anexo 3 da OACI e ainda nos planos regionais de navegação aérea da Região AFI. O rigor dos parâmetros medidos e da observação meteorológica estão indicados no Anexo A do Anexo 3 da OACI e o rigor das previsões está contido no Anexo B do Anexo 3 da OACI;
- f) O sistema de gestão de qualidade deve ser capaz de detectar tempos excessivos de transmissão de mensagens e boletins recebidos. Os requisitos respeitantes à troca de informação meteorológica operacional são indicados na Parte K deste NTA e no Apêndice 10 do Anexo 3 da OACI;
- g) A demonstração da conformidade do sistema de qualidade aplicado deve ser feita por auditoria. Se for identificada alguma inconformidade do sistema, devem ser tomadas medidas para determinar e corrigir a causa. Todas as observações de auditoria devem ser baseadas em evidências e devidamente documentadas;
- 1) Devido à variabilidade de elementos meteorológicos no espaço e no tempo, para as limitações das técnicas de observação e as limitações causadas pelas definições de alguns dos elementos, o valor específico de qualquer dos elementos de dados num relatório será compreendido pelo destinatário para ser a melhor aproximação às condições reais no momento da observação.
- 2) Devido à variabilidade de elementos meteorológicos no espaço e no tempo, para as limitações das técnicas de previsão e de limitações causadas pelas definições de alguns dos elementos, o valor específico de qualquer dos elementos indicados em uma previsão deve ser entendido pelo receptor para ser o valor mais provável que o elemento é susceptível de assumir durante o período da previsão. Da mesma forma, quando o tempo de ocorrência ou a mudança de um elemento é dado em uma previsão, desta vez deve ser entendida como o momento mais provável.
- h) No caso de serem detectadas não conformidades do sistema nas auditorias, o Instituto de Meteorologia e Geofísica de Angola deve de imediato

tomar medidas para apurar as causas dessas não conformidades, bem como as medidas correctivas para as eliminar;

- i) O Instituto de Meteorologia e Geofísica de Angola deve estabelecer procedimentos destinados a garantir a cooperação de todas as estações meteorológicas prestadoras de serviços meteorológicos para a navegação aérea e respectivo pessoal cooperam na realização das auditorias, facilitando o acesso às instalações aos auditores, bem como toda a documentação solicitada pela entidade auditora e respondem a todas as questões e apresentam os documentos, instrumentos, equipamentos de trabalho e demais evidências que sirvam de prova às respostas dadas às questões dos auditores;
- j) Todas as não conformidades ou observações detectadas pelos auditores devem ser adequadamente comprovadas com evidências;
- k) A informação meteorológica fornecida aos utilizadores referidos no parágrafo 25.015 (b) será consistente com os princípios dos Factores Humanos e será dada na forma em que seja requerido o mínimo de interpretação por aqueles utilizadores, conforme é especificado nas Partes seguintes deste NTA.

25.019 Notificações Exigidas aos Operadores

- a) Os operadores que necessitam de serviços meteorológicos ou de alterações nos serviços existentes devem notificar com a devida antecedência a autoridade meteorológica ou a estação meteorológica do aeródromo em causa. O prazo mínimo de antecedência necessária deve ser acordado entre a autoridade meteorológica ou estação meteorológica do aeródromo e o operador em causa.
- b) Um operador requerendo dos serviços meteorológicos ou mudanças no serviço meteorológico existente notificará, com a devida antecedência, a autoridade meteorológica ou o escritório meteorológico do aeródromo em causa. O montante mínimo de antecedência necessária deve ser acordado entre a autoridade meteorológica ou a estação meteorológica do aeródromo do operador.
- c) O operador que necessite de serviços meteorológicos notificará o Instituto de Meteorologia e Geofísica de Angola quando:
- 1) Projecte novas rotas ou novos tipos de operações;
 - 2) Tenha que fazer alterações de carácter duradouro nas operações regulares;
 - 3) Projecte outras alterações que afectem a prestação de serviços meteorológicos.
- d) O operador envia a informação detalhada ao Instituto de Meteorologia e Geofísica de Angola para que este possa planear os necessários arranjos para satisfazer o pedido.

- e) O operador ou um membro da tripulação de voo deve assegurar que, quando exigido pela autoridade meteorológica em consulta com os usuários, a estação meteorológica do aeródromo em causa é notificado:
- 1) O horário de voo;
 - 2) Quando os voos não regulares estão a ser operados; e
 - 3) Quando os voos estão atrasados, avançados ou cancelados.
- f) A notificação para estação meteorológica do aeródromo de voos individuais devem conter as seguintes informações, excepto que, no caso de voos regulares, o requisito para algumas ou todas essas informações podem ser dispensadas, de acordo entre a estação de meteorologia do aeródromo e o operador:
- 1) Aeródromo de partida e hora prevista de partida;
 - 2) Aeródromo de destino e hora prevista de chegada;
 - 3) Rota pretendida e hora prevista de chegada e de partida de quaisquer aeródromos alternantes intermédios;
 - 4) Aeródromos alternantes necessários para completar o plano de voo operacional, tirados da lista pertinente do plano regional de navegação aérea;
 - 5) Nível ou níveis de cruzeiro;
 - 6) Tipo de voo, seja por regras de voo visual ou regras de voo por instrumentos;
 - 7) Tipo de informação meteorológica considerada necessária para um membro da tripulação de voo, seja de documentação de voo, informação verbal ou consulta;
 - 8) Hora a que é necessária a informação verbal, a consulta ou a documentação de voo.

PARTE C: Sistemas Globais de Apoio a Centros e Escritórios Meteorológicos

25.030 Especificações Técnicas Correspondentes à Parte C

- a) As especificações técnicas e os critérios detalhados correspondentes a esta Parte devem ser conformes ao Apêndice 2 do Anexo 3 da OACI e considerada parte integrante deste NTA.

25.033 Objectivo do Sistema Mundial de Previsão de Área

- a) O objectivo do Sistema Mundial de Previsão de Área é fornecer às autoridades meteorológicas e outros utilizadores as previsões meteorológicas aeronáuticas de rota, globais e num formato digital.
- b) A fim de atingir o objectivo da alínea anterior, foram criados dois Centros Mundiais de Previsão de Área (WAFIC), um em Londres e o outro em Washington. Caso haja uma interrupção na operação de um dos Centros, as suas funções são executadas pelo outro.

- c) As previsões de área utilizadas pelo Instituto de Meteorologia e Geofísica de Angola devem ser originárias do WAFIC - London.

25.035 Centro Mundial de Previsão do Espaço

- a) O Instituto de Meteorologia e Geofísica de Angola toma as medidas necessárias para que o Centro Mundial de Previsão de Área lhe forneça:
- 1) Previsões de dados em grelha em formato digital das áreas do Mundo para as quais tenha necessidade de prestar assistência a voos, sobre:
 - i) Ventos em altitude;
 - ii) Temperatura e humidade em altitude;
 - iii) Altitude geopotencial dos níveis de voo;
 - iv) Nível de voo e temperatura da tropopausa;
 - v) Direcção, velocidade e nível de voo do vento máximo;
 - vi) Nuvens cumulonimbos;
 - vii) Formação de gelo; Turbulência
 - 2) Previsões das áreas do Mundo para as quais tenha necessidade de prestar assistência a voos, sobre fenómenos do tempo significativo (SIGWX).
 - 3) Receber informações sobre a libertação de materiais radioactivos para a atmosfera a partir de seus associados WMO regionais centro meteorológico especializado (RSMC) para o fornecimento de um modelo de transporte do produto para uma resposta de emergência radiológica ambiental, a fim de incluir a informação em previsões SIGWX;
 - i) *Back-up* Procedimentos que devem ser utilizados em caso de interrupção do funcionamento de uma WAFIC são actualizados pela Previsão Grupo de Operações Sistema Mundial de Área (WAFSOPSG) conforme necessário; a revisão mais recente pode ser encontrada no site da OACI WAFSOPSG.
- b) O Instituto de Meteorologia e Geofísica de Angola toma as medidas necessárias, incluindo acordos e protocolos, para estabelecer e manter contactos com os VACC para o intercâmbio de informação sobre actividade vulcânica a fim de coordenar a inclusão da informação sobre erupções vulcânicas nos prognósticos de informação de fenómenos de tempo significativos (SIGWX).

25.037 Estação de Meteorologia dos Aeródromos

- a) O Instituto de Meteorologia e Geofísica de Angola estabelece as estações meteorológicas de aeródromo ou órgãos de informação meteorológica de aeródromo, adequados para prestação dos serviços meteorológicos necessários para satisfazer as necessidades da navegação aérea internacional.
- b) As funções a desempenhar pelas estações meteorológicas para a aeronáutica de aeródromo são as seguintes:

- 1) Preparar e/ou obter previsões e outra informação relevante para voos com os quais está relacionado; a extensão das suas responsabilidades para preparar previsões está relacionada com a disponibilidade local e uso de previsões de rota ou de aeródromo recebidas de outros centros;
 - 2) Preparar e/ou obter previsões das condições meteorológicas locais;
 - 3) Manter uma vigilância contínua das condições meteorológicas sobre os aeródromos para os quais esteja designado preparar fazer previsões;
 - 4) Fazer *briefings*, consulta e documentação de voo a membros da tripulação e/ou outro pessoal das operações de voo;
 - 5) Fornecer outra informação meteorológica aos utilizadores aeronáuticos;
 - 6) Mostrar a informação meteorológica válida;
 - 7) O intercâmbio de informações meteorológicas com outros centros meteorológicos do aeródromo;
 - 8) Fornecer informação recebida sobre a actividade vulcânica em pré-erupção, eruptiva ou de nuvem de cinzas vulcânicas, ao órgão dos Serviços de Tráfego Aéreo, ao órgão do Serviço de Informação e ao (s) Centro (s) de Vigilância Meteorológica para a Aeronáutica que lhe está associado, conforme acordo estabelecido entre as autoridades meteorológicas, dos Serviços de Informação Aeronáutica e dos Serviços de Tráfego Aéreo envolvidos.
- c) Os aeródromos para os quais são requeridas previsões de aterragem, são determinados por acordo regional de navegação aérea.
- d) A autoridade meteorológica em causa deve designar uma ou mais estação meteorológica do aeródromo para fornecer informações meteorológicas, conforme necessário.

25.039 Estações de Vigilância Meteorológica para a Aeronáutica

- a) Angola, tendo aceiteado a responsabilidade pela prestação de serviços de tráfego aéreo dentro de uma região de informação de voo ou de uma área de controlo, deve estabelecer em conformidade com o acordo de navegação aérea regional, uma ou mais estações de vigilância meteorológica ou delegar que um outro Estado Contratante o faça.
- b) A Estação de Vigilância Meteorológica para a Aeronáutica deve desempenhar as seguintes funções:
- 1) Manter vigilância contínua das condições meteorológicas que afectem as operações de voo dentro da sua área de responsabilidade;
 - 2) Preparar informação SIGMET e outra informação relativa à sua área de responsabilidade;
 - 3) Fornecer informação SIGMET e quando solicitado outra informação meteorológica aos órgãos dos Serviços de Tráfego Aéreo que lhe estão associados;
 - 4) Disseminar informação SIGMET;
 - 5) Quando estabelecido por acordo regional de navegação aérea, em conformidade com a alínea a) deste parágrafo.
 - i) Preparar informação AIRMET relativa à sua área de responsabilidade;
 - ii) Fornecer informação AIRMET aos órgãos dos Serviços de Tráfego Aéreo que lhe estão associados;
 - iii) Disseminar informação AIRMET.
 - 6) Fornecer informação recebida sobre a actividade de pre-erupção vulcânica, erupção vulcânica e de nuvens de cinzas vulcânicas para a qual não tenha sido emitido um SIGMET, aos Centros ACC/FIC seus associados, conforme acordo estabelecido entre as entidades meteorológicas e ATS envolvidas, e ao seu VAAC associado conforme determinado por acordo regional de navegação aérea.
 - 7) Fornecer informações sobre a libertação de materiais radioactivos na atmosfera, na área para a qual a vigilância é mantida ou nas áreas adjacentes associada, a sua ACC/FIC, conforme acordado entre as autoridades meteorológicas e os serviços de tráfego aéreo em causa e para as unidades de serviços de informação aeronáutica, conforme acordado entre a estação meteorológica e a autoridade da aviação civil. As informações devem incluir localização, data, hora de lançamento, e trajectórias de previsão dos materiais radioactivos.
 - 8) A informação é fornecida pela OMM centros regionais especializados meteorológicos (RSMC) para o fornecimento de produtos de modelo de transporte para a resposta de emergência radiológica ambiental, a pedido da autoridade delegada do Estado no qual o material radioactivo foi liberado para a atmosfera, ou a Agência Internacional de Energia Atómica (AIEA). A informação é enviada pela RSMC a um único ponto de contacto do serviço meteorológico nacional em cada Estado. Este ponto de contacto tem a responsabilidade de redistribuir os produtos RSMC no interior do Estado em causa. Além disso, a informação é fornecida por AIEA a RSMC localizado com VAAC Londres (designado como o ponto focal), que por sua vez, notifica os ACCs / FICs preocupados com a libertação.
 - c) Os limites da área em que uma estação de vigilância meteorológica deve manter vigilância coincidirão com os limites da Região de Informação de Voo de Luanda.

25.041 Centro Consultivo de Cinzas Vulcânicas (VACC)

- a) O Estado Contratante, tendo aceiteado a responsabilidade de prestação de um VAAC no âmbito da observação internacional de aéreas vulcânicas, deve garantir que o centro responda a uma notificação de que um vulcão entrou em erupção, ou prevê-se a sua erupção ou é relatada a existência de cinzas vulcânicas em sua área de responsabilidade.
- b) O VAAC que prepara os avisos de cinzas vulcânicas utiliza os seguintes meios:
 - 1) Monitorar dados de satélite geoestacionária e de órbita polar relevante, e quando disponíveis, os dados baseados em terra e no ar relevantes, para detectar a existência e a extensão de cinzas vulcânicas na atmosfera de sua responsabilidade.
 - i) Dados baseados em terra e no ar relevante inclui dados provenientes de *Doppler* radar meteorológico, tetômetros, lidar e sensores infravermelhos passivos.
 - 2) Modelos numéricos para a determinação da trajectória/dispersão de cinzas vulcânicas, de modo a prever o seu movimento e que pode ter sido detectado ou comunicado.
- c) Emitir informações de aconselhamento quanto à extensão e previsão do movimento das cinzas vulcânicas «nuvens» para:
 - 1) Os órgãos dos serviços de tráfego aéreo;
 - 2) Os operadores de aeronaves que o solicitem;
 - 3) Centros mundiais de previsão de superfície, bancos de dados internacionais OPMET, escritórios internacionais NOTAM e centros designados por acordo regional de navegação aérea para a operação do serviço fixo aeronáutico baseada na Internet.
- d) Emitir informação actualizada consultiva para as estações de vigilâncias meteorológicas, centros de controlo de áreas, centros de informação de voo e VAACs referido na alínea c), se necessário pelo menos a cada seis horas, até ao momento em que:
 - 1) As cinzas vulcânicas «nuvens» não sejam identificáveis a partir de dados de satélite e quando disponível com base em terra e dados de bordo;
 - 2) Não há mais relatos de cinzas vulcânicas recebidos a partir da área;
 - 3) Não há mais relatos de erupções vulcânicas.

25.043 Centro Consultivo de Ciclones Tropicais (TCAC)

- a) Um Estado contratante que tenha aceiteado a responsabilidade de fornecer um centro de aconselhamento para ciclones tropicais (TCAC) deve providenciar para que este centro:
 - 1) Monitore o desenvolvimento de ciclones tropicais em sua área de responsabilidade, usando dados de satélites geoestacionários e em órbita polar, dados de radar e outras informações meteorológicas;

- c) O Instituto de Meteorologia e Geofísica de Angola toma as medidas necessárias para garantir que seja recebida de um TCAC a informação meteorológica referente a ciclones tropicais que possam eventualmente atingir a Região de Informação de Voo de Luanda e difundir essa informação, às estações de vigilância meteorológica para posterior difusão aos operadores e aos serviços de tráfego aéreo através dos serviços fixos baseados na internet.

25.045 Centros Meteorológicos Espaciais (SWXC)

- a) Um Estado Contratante, tendo aceiteado a responsabilidade pela provisão de um SWXC, deverá providenciar para que esse centro monitore e forneça informações consultivas sobre fenómenos climáticos espaciais em sua área de responsabilidade, providenciando para que esse centro:
 - 1) Monitore as observações relevantes baseadas em terra, aéreas e espaciais para detectar e prever, quando possível, a existência de fenómenos climáticos espaciais que tenham impacto nas seguintes áreas:
 - i) Radiocomunicações de alta frequência (HF);
 - ii) Comunicações via satélite;
 - iii) Navegação e vigilância baseadas no GNSS;
 - e
 - iv) Exposição à radiação nos níveis de voo.
 - 2) Emita informações consultivas sobre a extensão, severidade e duração dos fenómenos climáticos espaciais que tenham impacto referido em (1);
 - 3) Forneça as informações consultivas mencionadas em (2) para:
 - i) Centros de controlo de área, centros de informação de voo e gabinetes meteorológicos de aeródromos na sua área de responsabilidade que possam ser afectados;
 - ii) Outros SWXCs; e
 - iii) Bancos de dados internacionais OPMET, escritórios internacionais de NOTAM e serviços baseados na internet de serviços fixos aeronáuticos.
- b) A SWXC deve manter-se permanente 24/24 Horas.
- c) Em caso de interrupção da operação de um SWXC, suas funções devem ser executadas por outro SWXC ou outro centro, conforme designado pelo Estado Provedor SWXC em questão.

PARTE D: Observações e Relatórios Meteorológicos**25.050 Especificações Técnicas Correspondentes à Parte D**

- a) Especificações Técnicas e critérios detalhados relacionados a este capítulo encontram-se no Apêndice 3.

25.053 Estações Meteorológicas Aeronáuticas e Observações

- a) A Autoridade Aeronáutica, em nome do Estado Angolano, determina os aeródromos do território de Angola em que considere necessário que devem ser estabelecidas estações meteorológicas para fins aeronáuticos. Uma estação meteorológica para fins aeronáuticos pode ser simultaneamente uma estação sinóptica. Uma estação meteorológica para fins aeronáuticos pode incluir sensores instalados fora do aeródromo, quando for considerado justificado pelo Instituto de Meteorologia e Geofísica de Angola, de modo a poder ser assegurado o cumprimento dos serviços meteorológicos para a navegação aérea internacional, de acordo com as disposições deste NTA.
- b) Logo que o volume de operações de helicóptero com destino a estruturas implantadas mar adentro o justifique, a Autoridade Aeronáutica determina o estabelecimento de estações meteorológicas aeronáuticas nessas estruturas para apoio às operações, caso os operadores o considerem essencial para a segurança dos voos.
- c) As estações meteorológicas para fins aeronáuticos executam observações de rotina a intervalos fixos. Nos aeródromos, quando assim determinado, as observações de rotina são suplementadas por observações especiais sempre que ocorram variações específicas, relativas a vento à superfície, visibilidade, alcance visual ao longo da pista (RVR), tempo presente, nebulosidade, temperatura do ar e QNH.
- d) Sem prejuízo dos poderes de fiscalização que cabem à Autoridade Aeronáutica, ao Instituto de Meteorologia e Geofísica de Angola, enquanto entidade responsável pela prestação de serviços de meteorologia para a aeronáutica, fará inspecções às suas estações meteorológicas para fins aeronáuticos, a intervalos de tempo com frequência adequada para assegurar a manutenção de um elevado padrão da observação, o funcionamento correcto dos instrumentos e respectivos indicadores e a correcta exposição dos instrumentos.
- e) Nos aeródromos com pistas destinadas a operações de aproximação e aterragem por instrumentos de Categoria II e III, será instalado equipamento automático para a medição ou determinação, tal como for adequado, e para a monitorização e indicação remota: do vento à superfície, visibilidade, alcance visual ao longo da pista, altura da base das nuvens, temperaturas do ar e do ponto de orvalho e pressão atmosférica, com o objectivo de se apoiarem operações de aproximação, aterragem e descolagem. Estes equipamentos têm de ser sistemas integrados automáticos, para a aquisição, processamento, disseminação e apresentação visual em monitor, em tempo real, dos parâmetros

meteorológicos que afectam as operações de aterragem e descolagem. A configuração dos sistemas integrados automáticos tem de observar princípios de Factores Humanos e deve incluir procedimentos de cópia de segurança.

- f) Nos aeródromos com pistas destinadas a operações de aproximação e aterragem por instrumentos de Categoria I deve ser considerada a instalação de equipamento automático para a medição ou determinação, tal como for adequado, e para a monitorização e indicação remota: do vento à superfície, visibilidade, alcance visual ao longo da pista, altura da base das nuvens, temperaturas do ar e do ponto de orvalho e pressão atmosférica, com o objectivo de se apoiarem operações de aproximação, aterragem e descolagem. Estes equipamentos têm de ser sistemas integrados automáticos, para a aquisição, processamento, disseminação e apresentação visual em monitor, em tempo real, dos parâmetros meteorológicos que afectam as operações de aterragem e descolagem. A configuração dos sistemas integrados automáticos tem de observar princípios de Factores Humanos e deve incluir procedimentos de cópia de segurança.
- g) Quando a disseminação e a apresentação visual em monitor da informação meteorológica for levada a cabo por um sistema integrado semi-automático, este deve ter a capacidade de aceitar a inserção manual dos dados meteorológicos, que ainda não podem ser observados automaticamente.
- h) A observação servirá de base para a preparação de comunicados destinados a serem disseminados no aeródromo de origem e de comunicados destinados a disseminação para além do aeródromo de origem.

25.055 Acordo com Vista ao Fornecimento de informação Meteorológica aos Serviços de Tráfego Aéreo

- a) A Autoridade Aeronáutica, o Instituto de Meteorologia e Geofísica de Angola, enquanto entidades responsáveis pela prestação de serviços de meteorologia para a aeronáutica e as entidades responsáveis pela prestação de serviços de tráfego aéreo devem estabelecer acordos formais que cubram, entre outros, os seguintes pontos:
 - 1) A prestação, nos órgãos dos serviços de tráfego aéreo, de apresentações visuais relacionadas com os sistemas automáticos integrados;
 - 2) A calibração e manutenção destes dispositivos de apresentação visual/instrumentos;
 - 3) O tipo de utilização destes dispositivos de apresentação visual/instrumentos que pode ser feita pelo pessoal dos serviços de tráfego aéreo;

- 4) Quando necessário, se e em que circunstâncias podem ser feitas observações complementares (por exemplo, fenómenos meteorológicos com relevância operacional nas áreas de descolagem e subida inicial e de aproximação) pelo pessoal dos serviços de tráfego aéreo para actualizar ou complementar informação meteorológica fornecida pela estação meteorológica;
- 5) A informação meteorológica da aeronave que descola ou aterre (por exemplo, sobre cisalhamento do vento - *wind shear*);
- 6) A informação meteorológica, quando disponível, obtida do radar meteorológico terrestre.

25.057 Observações de Rotina e Relatórios

- a) Nos aeródromos devem ser feitas observações de rotina ao longo das 24 horas de cada dia, salvo acordo em contrário entre a autoridade meteorológica, a autoridade ATS apropriada e o operador em causa. Tais observações devem ser feitas em intervalos de uma hora ou, se assim for determinado por acordo de navegação aérea regional, em intervalos de meia hora. Em outras estações meteorológicas aeronáuticas, tais observações serão feitas conforme determinado pela autoridade meteorológica tendo em conta os requisitos de unidades de serviços de tráfego aéreo e as operações de aeronaves.
- b) Os comunicados resultantes de observações de rotina são emitidos na forma de:
 - 1) Comunicados locais de rotina, para disseminação no aeródromo onde foram originados (destinados a aeronaves a aterrar e a descolar);
 - 2) METAR para disseminação para além do aeródromo onde foram originados (destinados sobretudo ao planeamento de voo, radiodifusão VOLMET e D-VOLMET);
 - 3) Nos aeródromos que não estão operacionais durante as 24 horas do dia, de acordo com o referido na alínea (a), será emitido um METAR antes do reinício das operações, conforme o acordo regional de navegação aérea.

25.059 Observações Especiais e Respetivos Comunicados

- a) O Instituto de Meteorologia e Geofísica de Angola, em consulta com o prestador de serviços de tráfego aéreo, os operadores e demais interessados, estabelecerá as listas e os critérios sobre as observações especiais.
- b) Os comunicados resultantes de observações especiais são emitidos na forma de:
 - 1) Comunicados locais especiais, para disseminação no aeródromo onde foram originados (destinados a aeronaves a aterrar e a descolar);

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

- c) Nos aeródromos que não estão operacionais durante as 24 horas do dia, de acordo com o parágrafo 25.057 alínea (a), depois do reinício da emissão de comunicados METAR, são emitidos SPECI, quando tal se justificar.

25.061 Índice de Relatórios

- a) Os relatórios locais de rotina e relatórios especiais locais, METAR e SPECI devem conter os seguintes elementos na ordem indicada:
 - 1) Identificação do tipo de comunicado;
 - 2) Indicador de lugar;
 - 3) Hora da observação;
 - 4) Identificação de comunicado automático ou comunicado não presente à hora da disseminação, quando for aplicável;
 - 5) Direcção e intensidade do vento à superfície;
 - 6) Visibilidade;
 - 7) Alcance visual ao longo da pista (RVR), quando aplicável;
 - 8) Tempo presente;
 - 9) Camadas de nuvens, género de nuvens (usado somente para cumulonimbus e torres de cúmulos) e altura da base das camadas de nuvens, ou, onde medida, a visibilidade vertical;
 - 10) Temperaturas do ar e do ponto de orvalho; e
 - 11) QNH e, quando aplicável QFE (o QFE é somente incluído em comunicados locais de rotina e especiais).
- b) Adicionalmente à informação listada em (1) a (11) da alínea anterior os relatórios de rotina locais e os relatórios especiais locais, METAR e SPECI devem conter informação suplementar para serem colocadas após o elemento (a) (11).
- c) A informação opcional contida no grupo de informações suplementares é incluída no METAR e SPECI de acordo com os requisitos do acordo regional de navegação aérea.

25.063 Observações e Reportes de Elementos Meteorológicos

- a) Vento à superfície:
 - 1) A direcção e intensidade média do vento à superfície, assim como as variações significativas da direcção e intensidade, e são reportadas respectivamente em graus verdadeiros (geográficos) e metro por segundo (ou nós).

- 2) Nos comunicados locais de rotina e especiais usados para apoiar a operação de aeronaves a descolar, as observações do vento à superfície para estes comunicados, devem ser representativas das condições ao longo da pista; nos comunicados locais de rotina e especiais usados para apoiar a operação de aeronaves a aterrar, as observações do vento à superfície para estes comunicados, devem ser representativas da zona de contacto.
 - 3) No que se refere a comunicados METAR e SPECI, nos aeródromos onde exista unicamente uma pista, as observações do vento à superfície devem ser representativas das condições em toda a pista. Nos aeródromos em que exista mais do que uma pista, as observações do vento à superfície devem ser representativas do complexo das pistas.
- b) Visibilidade:
- 1) A visibilidade é medida ou observada, e reportada em metros ou quilómetros.
 - 2) Nos comunicados locais de rotina e especiais usados para apoiar a operação de aeronaves a descolar, as observações da visibilidade para estes comunicados devem ser representativas das condições ao longo da pista; nos comunicados locais de rotina e especiais usados para apoiar a operação de aeronaves a aterrar, as observações da visibilidade para estes comunicados devem ser representativas da zona de contacto.
 - 3) Nos comunicados METAR e SPECI, as observações da visibilidade devem ser representativas do aeródromo.
- c) Alcance visual ao longo da pista (RVR):
- 1) O alcance visual ao longo da pista, tal como definido no Capítulo I, é determinado em todas as pistas destinadas a operações de aproximação e aterragem por instrumentos de Categoria II e III.
 - 2) O alcance visual ao longo da pista, tal como definido no Capítulo I, deve ser determinado em todas as pistas destinadas a serem usadas em períodos de visibilidade reduzida, inclusive:
 - i) Em pistas de aproximação de precisão destinadas a operações de aproximação e aterragem, de Categoria I;
 - ii) Em pistas usadas para descolagem com luzes de beirada ou de eixo de pista, de alta intensidade.
 - 3) O alcance visual ao longo da pista, determinado de acordo com o indicado nos números (1) e (2), é reportado durante os períodos em que a visibilidade ou o alcance visual ao longo da pista são inferiores a 1500 m. O alcance visual ao longo da pista e a visibilidade são reportados em metros.
- 4) O alcance visual ao longo da pista é representativo pela seguinte forma:
 - i) (TDZ) de pistas destinadas a operações de aproximação e aterragem por instrumentos, de Categoria I, ou pistas de aproximação de não precisão;
 - ii) Zona de tocar (TDZ) e do ponto central (MID) de pistas destinadas a operações de aproximação e aterragem por instrumentos, de Categoria II;
 - iii) Zona de tocar (TDZ), do ponto central (MID) e do fim (END) de pistas destinadas a operações de aproximação e aterragem por instrumentos, de Categoria III.
 - 5) As estações meteorológicas que fornecem o serviço de tráfego aéreo e serviço de informação aeronáutica, são informados, de imediato, das alterações do estado de funcionamento do equipamento automático usado na determinação do alcance visual ao longo da pista.
- d) Observar e reportes de elementos meteorológicos.
- 1) As condições climáticas no aeródromo devem ser observadas e relatadas quando necessário. A seguir apresentam fenómenos climáticos que devem ser identificados, no mínimo: a chuva, chuvisco, neve e chuva congelante (incluindo a intensidade do mesmo), neblina, névoa, congelamento nevoeiro e trovoadas (incluindo tempestades na vizinhança).
 - 2) A informação de tempo presente dos comunicados locais de rotina e especiais deve ser representativa das condições a ocorrer no aeródromo.
 - 3) A informação de tempo presente dos comunicados METAR e SPECI deve ser representativa das condições a ocorrer no aeródromo e da sua vizinhança, no que respeita a alguns fenómenos específicos de tempo presente.
- e) Nuvens:
- 1) Sempre que seja necessário a nebulosidade será observada e reportada a sua extensão, o género e altura da base de camadas de nuvens, para se descreverem as nuvens com significado operacional. Quando o céu está obscurecido, observa-se a visibilidade vertical, nos locais onde se procede à sua medição e reporta-se a mesma em substituição da quantidade, género e altura da base das nuvens. A altura da base das nuvens e a visibilidade vertical são indicadas em metros (ou pés).
 - 2) Observações de nuvens locais para relatórios de rotina e especiais devem ser representativas da soleira de pista em uso.
 - 3) A observação das nuvens para METAR e SPECI deve ser representativa do aeródromo e da sua vizinhança.
- f) Temperatura do ar e ponto de orvalho temperatura:

- 1) As temperaturas do ar e do ponto de orvalho são medidas e reportadas em graus Celsius.
- i) Observações das temperaturas do ar e do ponto de orvalho para relatórios de rotina locais, e os relatórios especiais locais, METAR e SPECI devem ser representativos de todo o complexo do aeródromo.
- g) Pressão atmosférica:
 - 1) A pressão atmosférica é medida em hectopascal e os valores de QNH e QFE devem ser calculados e reportados também em hectopascal.
- h) Informação suplementar:
 - 1) Nas observações efectuadas nos aeródromos, deve incluir-se a informação suplementar disponível e respeitante a condições meteorológicas significativas, em particular as que estiverem a ocorrer nos sectores de aproximação e subida após descolagem. Onde tal for praticável, esta informação deve identificar a localização das referidas condições meteorológicas.

25.065 Reporte de Informações Meteorológicas Provenientes de Sistemas Automáticos de Observação

- a) Os comunicados METAR e SPECI produzidos por sistemas automáticos de observação podem ser usados, durante os períodos em que um aeródromo não esteja operacional e durante períodos operacionais, quando for determinado pela Autoridade Nacional para a Meteorologia Aeronáutica, após consulta aos utilizadores, com base na disponibilidade e uso eficiente do pessoal.
- b) Os comunicados MET REPORT e SPECIAL produzidos por sistemas automáticos de observação podem ser usados, durante os períodos em que um aeródromo não esteja operacional e durante períodos operacionais, quando for determinado pela Autoridade Aeronáutica em conjunto com o Instituto de Meteorologia e Geofísica de Angola, após consulta aos utilizadores, com base na disponibilidade e uso eficiente do pessoal.
- c) Os relatórios locais de rotina e relatórios especiais locais, METAR e SPECI de sistemas de observação automáticos devem ser identificados com a palavra «AUTO».

25.067 Observações e Comunicados de Actividade Vulcânica

- a) A ocorrência de actividade vulcânica pré-eruptiva, erupção vulcânica e nuvem de cinzas vulcânicas deve ser reportada, sem demora, ao órgão dos serviços de tráfego aéreo associada, ao órgão dos serviços de informação aeronáutica e ao/(s) Centro/(s) de Vigilância Meteorológica para a

Aeronáutica. O reporte deve ter a forma de um comunicado de actividade vulcânica e deve incluir a seguinte informação, na ordem indicada:

- 1) Tipo de mensagem, comunicado de actividade vulcânica;
- 2) Identificador da estação, indicador de lugar ou nome da estação;
- 3) Grupo data hora da mensagem;
- 4) Localização do vulcão e nome, se for conhecido;
- 5) Descrição concisa do evento, incluindo tal como apropriado, o nível de intensidade da actividade vulcânica, ocorrência de erupção e a data e hora da mesma, e a existência de nuvem de cinzas vulcânicas na área, bem como a direcção do seu movimento e sua altura.

PARTE E: Observações e Relatórios Provenientes de Aeronaves

25.070 Especificações Técnicas Correspondentes à Parte E

- a) As especificações técnicas e os critérios detalhados correspondentes a esta Parte devem ser conformes ao Apêndice 4 do Anexo 3 da OACI e considerados parte integrante deste NTA.

25.073 Obrigações dos Prestadores de Serviços de Tráfego Aéreo

- a) A Autoridade Aeronáutica estabelecerá com o Instituto de Meteorologia e Geofísica de Angola, os arranjos necessários para que as observações meteorológicas que sejam feitas pelas aeronaves que voem por rotas aéreas internacionais em espaço aéreo Angolano ou no espaço aéreo sobre o alto mar onde o Estado Angolano é responsável pela prestação de serviços de tráfego aéreo, sejam transmitidas para os serviços de tráfego aéreo e destes para as estações meteorológicas aeronáuticas para esse fim designadas.
- b) Os órgãos dos serviços de tráfego aéreo devem ser instruídos pelas respectivas hierarquias de acordo com procedimentos para esse efeito elaborados, para transmitirem, no mais curto espaço de tempo possível, a informação de observações meteorológicas efectuadas a partir de aeronaves em voo, para as estações meteorológicas aeronáuticas para esse fim designadas.

25.075 Tipos de Observações de Aeronaves

- a) Devem ser feitas as seguintes observações a bordo das aeronaves:
 - 1) Observações de rotina de aeronave durante as fases em rota e de subida e descida do voo;

- 2) Observações especiais e outras observações extraordinárias de aeronave durante qualquer fase do voo.

25.077 Observações de Aeronaves de Rotina – Denominação

- a) Quando for utilizado dados ar-terra e a vigilância automática dependente - Contrato (ADS-C) ou radar de vigilância secundária (SSR) Modo S está a ser aplicado, observações de rotina automatizadas, que devem ser feitas a cada 15 minutos durante a fase de itinerário e a cada 30 segundos durante a fase de subida para fora dos primeiros 10 minutos de voo.
- b) No que respeita às operações de helicóptero efectuadas até e desde aeródromos situados em estruturas mar adentro, os helicópteros devem fazer observações ordinárias, nos pontos e nas horas que tenham sido acordadas entre A Autoridade Aeronáutica conjuntamente com o Instituto de Meteorologia e Geofísica de Angola, e os operadores de helicópteros interessados.
- c) No caso de rotas aéreas com o tráfego aéreo de alta densidade (por exemplo, rotas organizadas), deve ser designada uma aeronave entre a aeronave a operar em cada nível de voo, para fazer observações ordinárias de uma em uma hora de acordo com (a). Os procedimentos de designação devem estar de acordo com a navegação aérea regional.
- d) No caso do requisito de notificar durante a fase de subida inicial, deve ser designada uma aeronave, a intervalos de aproximadamente uma hora, em cada aeródromo, para efectuar observações de rotina em conformidade com a alínea a).

25.079 Observações de Rotina de Aeronaves – Excepções

- a) As aeronaves que não estejam equipadas com ligação de dados (*data link*) ar-terra estão isentas de efectuar observações de rotina de aeronave.

25.081 Observações Especiais de Aeronaves

- a) Todas as aeronaves devem fazer observações especiais quando encontrem ou observem as seguintes condições:
- 1) Turbulência moderada ou forte;
 - 2) Formação de gelo moderada ou forte;
 - 3) Onda de montanha forte;
 - 4) Tempestades sem granizo, que se encontrem obscurecidas, imersas, generalizadas ou em linha de borrasca;
 - 5) Tempestades com granizo que se encontrem obscurecidas ou imersas, generalizadas ou em linha de borrasca;
 - 6) Tempestades de poeira ou areia fortes;
 - 7) Nuvens de cinza vulcânica;
 - 8) Actividade pré-vulcânica ou erupção vulcânica.

25.083 Outras Observações Extraordinárias de Aeronaves

- a) Quando se encontrem outras condições meteorológicas não incluídas no parágrafo 25.081, por exemplo, cisalhamento de vento (*wind shear*), que o piloto comandante estime que possa afectar a segurança operacional ou prejudicar seriamente a eficiência das operações de outras aeronaves, o piloto comandante deve avisar o órgão dos serviços de tráfego aéreo correspondente tão rapidamente quanto possível.

25.085 Notificação das Observações de Aeronave Durante o Voo

- a) As observações de aeronave notificam-se por ligação de dados (*data link*) ar-terra. Nos casos em que não se disponha de ligação de dados ar-terra ou a mesma não seja adequada, as observações especiais e outras observações extraordinárias de aeronave durante o voo, devem ser comunicadas pela fonia.
- b) As observações de aeronave devem se notificadas durante o voo no momento em que tenham sido observadas ou, se depois, no mais breve espaço de tempo possível.
- c) As notificações de observações de aeronave devem ser feitas através de reportes de meteorológicos de voos.

25.087 Retransmissão de Reportes Meteorológicos de Voo Pelos Órgãos de Serviços de Tráfego Aéreo

- a) A autoridade meteorológica em causa deve fazer acordos com a autoridade ATS apropriada para garantir que, no momento da recepção pelas unidades de serviços de tráfego aéreo de:
- 1) Reportes meteorológicos de voo de observações especiais através de comunicações via fonia as retransmitam, sem demora para a estação meteorológica de vigilância correspondente.
 - b) Comunicações de relatórios de rotina e relatórios especiais de voo através de ligações de dados as unidades de serviços de tráfego aéreo, retransmitam sem demora para sua estação meteorológica de vigilância associada, o WAFCs, e os centros designados por acordo regional de navegação aérea para a operação do serviço fixo aeronáutico Internet - serviços baseados.
 - c) Notificações meteorológicas de voo de observações de rotina de aeronave através de comunicações por ligação de dados (*data link*), as retransmitam sem demora para a estação meteorológica de vigilância correspondentes e aos WAFC.

25.089 Registos e Notificações Depois do Voo das Observações Relativas a Actividade Pré-Vulcânica

- a) As observações especiais de aeronave acerca de actividade pré-vulcânica, erupção vulcânica ou nuvem de cinzas vulcânicas devem ser registadas no formulário de reporte de voo especial de actividade vulcânica. Deve ser incluído um exemplar do referido formulário com a documentação de voo prestada aos voos que operem em rotas que, na opinião do prestador de serviços de meteorologia aeronáutica possam ser afectados por nuvens de cinzas vulcânicas.

PARTE F: Previsões

25.100 Especificações Técnicas Correspondentes à Parte F

- a) As especificações técnicas e os critérios detalhados correspondentes a esta Parte devem ser conforme ao Apêndice 5 do Anexo 3 da OACI e considerados parte integrante deste NTA.

25.103 Uso de Previsões

- a) A emissão de uma nova previsão de uma estação meteorológica do aeródromo, como uma previsão do aeródromo de rotina, devem ser entendidas para cancelar automaticamente qualquer previsão do mesmo tipo emitidas anteriormente para o mesmo lugar e no mesmo período de validade ou parte dele.
- b) Assim, a vigilância e revisão das previsões deve ser efectuada exclusivamente sobre as últimas previsões que foram emitidas.

25.105 Previsões de Aeródromo

- a) Uma previsão de aeródromo deve ser preparada, em conformidade com o acordo de navegação aérea regional, pela estação meteorológica do aeródromo designada pela autoridade meteorológica em causa.
- b) Uma previsão de aeródromo deve ser emitida em um determinado momento não mais de uma hora antes do início do seu período de validade e consistem de uma declaração concisa das condições meteorológicas esperadas num aeródromo por um período determinado.
- c) As estações meteorológicas de aeródromos elaborando TAF devem manter as previsões sob constante revisão e, quando necessário, emitirá alterações imediatamente. O comprimento das mensagens de previsão e o número de alterações indicadas na previsão deve ser mantido a um mínimo.
- 1) Identificação do tipo de previsão (e.g. TAF);
 - 2) Indicador de lugar (e.g. FNLU);
 - 3) Hora de emissão da previsão;
 - 4) Se aplicável, identificação de previsão omissa (e.g. NIL);
 - 5) Data e período de validade da previsão (e.g. 1518/1624)

- 6) Se aplicável, identificação de previsão cancelada (e.g. CNL);
- 7) Vento à superfície;
- 8) Visibilidade;
- 9) Tempo significativo;
- 10) Nebulosidade; e
- 11) Quaisquer outras variações esperadas de um ou mais destes elementos que possam ser operacionalmente significativas.

- d) A estação meteorológica responsável pela preparação e emissão dum TAF deve manter uma revisão contínua das previsões em vigor e efectuar prontamente, se se justificar, as respectivas emendas.
- e) Os TAF que não possam ser revistos de forma contínua devem ser cancelados.
- f) O período de validade dos TAF normais não deve ser inferior a 6 horas nem superior a 30 horas e deve ser determinado mediante acordo regional de navegação aérea. Os TAF normais válidos para menos de 12 horas devem ser expedidos a cada 3 horas e os válidos por períodos de 12 a 30 horas devem ser expedidos a cada 6 horas.
- g) Ao emitir um TAF, as estações meteorológicas do aeródromo devem assegurar que não mais do que um TAF é válido num aeródromo em um determinado momento.

25.107 Previsões de Aterragem

- a) A previsão de desembarque deve ser preparada pela estação meteorológica do aeródromo designada pela autoridade meteorológica em causa, tal como determinado por acordo regional de navegação aérea. Tais previsões se destinam a satisfazer as exigências dos usuários locais e das aeronaves dentro de aproximadamente no tempo de viagem de uma hora a partir do aeródromo.
- b) Uma previsão de aterragem é elaborada com a mesma codificação da previsão de tendência (*trend*).
- c) A previsão de tendência deve ser constituída por uma declaração concisa das mudanças significativas esperadas nas condições meteorológicas no aeródromo, a ser anexada a um relatório de rotina local, um relatório local especial, um METAR ou SPECI. O período de validade de uma previsão de tendência deve ser de 2 horas desde o momento em que o relatório fizer parte da previsão de aterragem.

25.109 Previsões de Descolagem

- a) As previsões para a descolagem devem ser elaboradas pela estação meteorológica do aeródromo designado pela autoridade meteorológica em causa, tal como acordado entre a autoridade meteorológica e operadores em causa.
- b) As previsões de descolagem referem-se a um período de tempo específico e contêm informação sobre as condições previstas para a pista relativamente a:

- 1) Direcção e intensidade do vento e respectivas variações se estas forem significativas;
 - 2) Temperatura;
 - 3) Pressão (QNH).
- c) As previsões de descolagem devem ser entregues 3 horas antes do tempo estimado de partida.
- d) O centro meteorológico do aeródromo que prepara as previsões para a descolagem deve manter as previsões sob constante revisão e, quando necessário, deve emitir alterações imediatamente.

25.111 Previsões para Voos a Baixa Altitude

- a) O Instituto de Meteorologia e Geofísica de Angola, enquanto entidade responsável pela prestação de serviços de meteorologia para a aeronáutica, inicia a disponibilização ou o fornecimento de previsões de área para níveis baixos, inferiores ao FL100, quando a Autoridade Aeronáutica considerar que o número de utilizadores o justifica e comunique esta decisão ao Instituto de Meteorologia e Geofísica de Angola.
- b) Se se justificar a emissão de previsões de área para níveis inferiores a FL 100, o prestador de serviços em consulta com os utilizadores, determina a frequência das emissões, a forma e o período de validade para essas previsões, bem como os critérios para as emendas às mesmas.
- c) Quando a densidade do tráfego operando abaixo do nível de voo 100 deve-se garantir a emissão de informações AIRMET de acordo com a alínea a), as previsões de área para tais operações devem ser preparadas num formato acordado entre as autoridades meteorológicas dos Estados em causa.
- d) Quando se usar linguagem clara abreviada, as previsões devem ser no formato GAMET, usando os valores numéricos e abreviaturas aprovadas pela OACI.
- e) Quando for usada a forma cartográfica a previsão deve ser preparada para com uma combinação de previsão de vento e temperaturas em altitude e de fenómenos SIGWX.
- f) As previsões de área para voos a baixa altitude devem cobrir a camada compreendida entre a superfície e o nível de voo 100 (FL 100) ou até ao nível de voo 150 (FL150) nas zonas montanhosas, ou superior se necessário.
- g) As previsões de área devem conter informação sobre fenómenos meteorológicos perigosos em rota para voos a baixa altitude, em apoio à informação AIRMET e informação adicional necessária para voos a baixa altitude.
- h) Previsões de área de voos de baixo nível, devem ser preparadas em apoio da emissão de informações AIRMET será emitida de 6 em 6 horas durante

um período de validade de 6 horas e transmitidas a estação de vigilância meteorológicas e/ou centros meteorológicos do aeródromo em causa o mais tardar uma hora antes do início do período de validade.

PARTE G: Informação SIGMET e AIRMET, Avisos de Aeródromo, Avisos e Alertas de Cisalhamento de Vento (WIND SHEAR)

25.120 Especificações Técnicas Correspondentes à Parte G

- a) As especificações técnicas e os critérios detalhados correspondentes a esta Parte devem ser conformes ao Apêndice 6 do Anexo 3 da OACI e considerados parte integrante deste NTA.

25.123 Informações SIGMET

- a) Informações SIGMET devem ser emitidas por uma estação de vigilância meteorológica e deve conter uma descrição sintética em linguagem clara e abreviada sobre a ocorrência e/ou ocorrências previstas de fenómenos meteorológicos em rota e outros fenómenos na atmosfera que podem afectar a segurança da operação das aeronaves e o desenvolvimento desses fenómenos no tempo e no espaço.
- b) A informação SIGMET deve ser cancelada caso os fenómenos deixem de ocorrer ou já não se espere que venham a ocorrer na área.
- c) As mensagens SIGMET não devem ter um período de validade superior a 4 horas.
- d) No caso das mensagens SIGMET para nuvens de cinza vulcânicas ciclones tropicais, o período de validade estende-se para 6 horas.
- e) As mensagens SIGMET relacionadas com as nuvens de cinzas vulcânicas e os ciclones tropicais devem basear-se na informação de aconselhamento disponibilizada pelos VAAC e TCAC, respectivamente, designados nos acordos regionais de navegação aérea.
- f) Deve ser mantida estreita coordenação entre a estação de vigilância meteorológica e o centro de controlo de área/centro de informação de voo conexo para assegurar que a informação sobre cinzas vulcânicas que consta nas mensagens SIGMET e NOTAM, é coerente.
- g) As mensagens SIGMET devem ser emitidas com antecedência não superior a 4 horas antes do início da sua validade.
- h) No caso especial das mensagens SIGMET para cinzas vulcânicas e ciclones tropicais, as referidas mensagens devem ser emitidas logo que seja possível mas com antecedência não superior a 12 horas antes do início de validade.

- i) As mensagens SIGMET relativas a nuvens de cinza vulcânica e ciclones tropicais devem ser actualizadas de 6 em 6 horas, no mínimo.

25.125 Informação AIRMET

- a) A informação AIRMET deve ser emitida pelas estações de vigilância meteorológica em conformidade com os acordos regionais de navegação aérea, tendo presente a densidade de tráfego aéreo abaixo do nível de voo 100.
- b) A informação AIRMET deve dar uma descrição sintética em linguagem clara abreviada da ocorrência ou previsão de ocorrência de fenómenos meteorológicos em rota especificados que não tenham sido incluídos na secção das previsões de área para voos a baixa altitude emitidos no âmbito da Parte F, parágrafo 25.111 que possam afectar a segurança operacional dos referidos voos e descrever a evolução desses fenómenos no tempo e no espaço.
- c) A informação AIRMET deve ser cancelada quando os fenómenos cessem ou já não se espere que ocorram na zona.
- d) O período de validade das mensagens AIRMET não deve ser superior a 4 horas.

25.127 Avisos de Aeródromo

- a) Avisos de aeródromos devem ser emitidos pela estação meteorológica do aeródromo designada pela autoridade meteorológica em causa e dar informação concisa de condições meteorológicas que podem afectar adversamente as aeronaves no solo, incluindo aeronaves estacionadas e as instalações e serviços aeroportuários.
- b) Os avisos de aeródromo devem ser cancelados quando terminar a sua ocorrência ou já não se espere que ocorram no aeródromo.

25.129 Avisos e Alertas WINDSHEAR

- a) Avisos de cisalhamento do vento devem ser preparados pela estação meteorológica do aeródromo designado pela autoridade meteorológica em causa para os aeródromos onde o cisalhamento do vento é considerado um factor, de acordo com arranjos locais com a unidade e operadores ATS apropriada em causa. Avisos de cisalhamento do vento devem dar informações concisas sobre a existência observada ou esperada de cisalhamento do vento que poderia afectar adversamente aeronaves na trajetória de aproximação ou o caminho da decolagem ou durante a circulação e abordagem entre o nível de pista e 500 m (1 600 pés) acima desse nível e aeronaves durante a corrida de aterragem ou decolagem. Onde a informação topográfica local é detalhada para produzir *wind*

shear significativo em alturas superiores a 500 m (1 600 pés) acima do nível da pista, em seguida, 500 m (1 600 pés) não será considerado restritivo.

- b) Os avisos e alertas de cisalhamento do vento (*wind shear*) são resultantes de observação e/ou previsão de variações significativas na direcção e/ou intensidade do vento, que afectam adversamente as aeronaves nos seguintes casos:
- 1) Na trajetória de aproximação (APCH) ou de decolagem (CLIMB-OUT);
 - 2) Durante o procedimento de aproximação entre o nível da pista e uma altura de 500 m (1.600 ft) acima desta;
 - 3) Na pista, durante a aterragem ou a decolagem.
- c) Quando a topografia local seja responsável pela origem de de cisalhamento do vento (*wind shear*) localizado em alturas até 500 m (1.600 ft) acima do nível da pista, essa altura não será considerada como limite restritivo.
- d) Os Avisos e/ou alertas de cisalhamento do vento (*wind shear*) devem ser cancelados, quando já não for prevista ou comunicada a sua ocorrência por aeronaves, à aterragem ou decolagem.
- e) Devem ser fixados localmente para cada aeródromo os critérios que determinam o cancelamento dos avisos de cisalhamento do vento (*wind shear*), por acordo entre o prestador de serviços meteorológicos, os serviços de tráfego aéreo adequados e os operadores interessados.
- f) Nos aeródromos com equipamento de detecção automático de cisalhamento do vento (*wind shear*), os alertas de cisalhamento do vento (*wind shear*) gerados por esses sistemas devem ser emitidos.
- g) O alerta de cisalhamento do vento (*wind shear*) 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 decolagem.
- h) Os alertas de cisalhamento do vento (*wind shear*) devem ser actualizados, pelo menos, a cada minuto. Essa informação deve ser cancelada assim que o vento de frente ou de cauda decaia a abaixo de 15 kt (7.5 m/s).

PARTE H: Informação Climatológica Aeronáutica

25.140 Especificações Técnicas Correspondentes à Parte H

- a) As especificações técnicas e os critérios detalhados correspondentes a esta Parte devem ser conforme o Apêndice 7 ao parágrafo 25.140 e considerados parte integrante deste NTA.

25.143 Disposições Gerais

- a) Nos casos em que seja impraticável o cumprimento dos requisitos de informação climatológica aeronáutica a nível nacional, a recolha, processamento e armazenamento de dados de observação pode ser efectuada por meios informáticos disponíveis para uso internacional, e a responsabilidade para a preparação das informações aeronáuticas climatológicas necessárias podem ser delegadas, tal como acordado entre as autoridades meteorológicas em causa.
- b) Informações climatológicas Aeronáuticas necessárias para o planeamento das operações de voo devem ser elaboradas sob a forma de tabelas climatológicas de aeródromos e resumos de aeródromo climatológicos. Essas informações devem ser fornecidas aos usuários aeronáuticos conforme acordado entre a autoridade meteorológica e os utilizadores em causa.
- c) 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.
- d) Os dados climatológicos relativos a locais para novos aeródromos e para pistas adicionais de aeródromos existentes, devem ser obtidos, tão cedo quanto possível, antes da entrada em funcionamento daqueles aeródromos ou pistas.

25.145 Tabelas Climatológicas de Aeródromo

- a) Cada Estado Contratante deve tomar as providências para recolher e reter os dados observacionais necessários e ter a capacidade de:
 - 1) Preparar tabelas climatológicas;
 - 2) Colocar à disposição dos utilizadores aeronáuticos essas tabelas dentro de um período de tempo acordado entre o prestador de serviços meteorológicos e os referidos utilizadores.
- b) As tabelas climatológicas devem indicar consoante o caso o seguinte:
 - 1) Valores médios e as suas variações, incluindo os máximos e mínimos, de elementos meteorológicos (por exemplo, de temperatura do ar); e/ou
 - 2) A frequência de ocorrência de fenómenos de tempo presente que afectem as operações de voo (por exemplo, de trovoadas); e/ou
 - 3) 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).

- 4) As tabelas climatológicas de aeródromo devem incluir informação necessária para a preparação dos sumários climatológicos de aeródromo de acordo com o parágrafo 25.147.

25.147 Sumários Climatológicos de Aeródromo

- a) Os resumos climatológicos do aeródromo devem seguir os procedimentos prescritos pela Organização Meteorológica Mundial (OMM). Quando houver instalações de computador para armazenar, processar e recuperar as informações, os resumos devem ser publicados ou disponibilizados aos usuários aeronáuticos a pedido. Quando tais instalações informáticas não estiverem disponíveis, os resumos devem ser preparados utilizando os modelos especificados pela OMM e devem ser publicados e mantidos actualizados conforme necessário.

25.149 Cópias de Dados de Observações Meteorológicas

- a) O Instituto de Meteorologia e Geofísica de Angola, a pedido facilitará na medida do possível a qualquer outra autoridade meteorológica, operadores de aeronaves e demais interessados na aplicação da meteorologia à navegação aérea internacional, os dados das observações meteorológicas necessários para fins de investigação de acidentes ou outro tipo de investigações, ou para análises operacionais.

PARTE I: Serviços Para Operadores e Membros da Tripulação de Voo**25.160 Especificações Técnicas Correspondentes à Parte I**

- a) As especificações técnicas e os critérios detalhados correspondentes a esta Parte devem ser conformes ao Apêndice 8 do Anexo 3 da OACI e considerados parte integrante deste NTA.

25.163 Disposições Gerais

- a) A informação meteorológica é disponibilizada aos operadores e membros da tripulação de voo para:
 - 1) Planeamento de voo pelos operadores;
 - 2) Planeamento em voo pelos operadores que usam sistemas de controle centralizados de operações de voo;
 - 3) Utilização por membros da tripulação de voo, antes da partida; e
 - 4) Aeronaves em voo.
- b) Informação meteorológica deve ser fornecida aos operadores e membros da tripulação de voo no local a ser determinado pela autoridade meteorológica, após consulta com os operadores e no momento de ser acordada entre a estação meteorológica do aeródromo e o operador em causa. O serviço para o planeamento do voo deve ser limitado a voos com origem no território do Estado em causa. Num aeródromo sem estação meteorológica do aeródromo, o regime de

- fornecimento de informação meteorológica deve ser conforme acordado entre a autoridade meteorológica e o operador em causa.
- c) As informações meteorológicas fornecidas aos operadores e membros da tripulação de voo devem ser actualizadas e incluir as seguintes informações, acordada entre as autoridades meteorológicas e os operadores em causa:
- 1) As previsões de:
 - i) Vento superior e temperatura do ar superior;
 - ii) Humidade do ar superior;
 - iii) Altitude geopotencial de níveis de voo;
 - iv) Nível de voo e da temperatura do tropopausa;
 - v) Informação de radar meteorológico em terra;
 - vi) Informações espaciais de aviso de tempo relevantes para todo o percurso; e
 - vii) Cúmulonimbus, congelamento e turbulência.
 - 2) METAR e SPECI (incluindo previsões trend conforme estabelecido no plano regional de navegação aérea) para os aeródromos de partida e de destino, e para a descolagem e para os aeródromos alternantes do destino;
 - 3) TAF e respectivas emendas, para os aeródromos de partida e de destino, em rota e para os aeródromos alternantes do destino;
 - 4) Previsões para descolagem;
 - 5) Informação SIGMET e air-report especiais, para toda a rota, que não tenham sido utilizados na preparação do SIGMET;
 - 6) Informação de aviso de cinzas vulcânicas e ciclone tropical relevantes para a totalidade da rota;
 - 7) Previsões de área GAMET e/ou previsões de área para voos a níveis baixos no formato de cartas meteorológicas preparadas para suporte da emissão de informação AIRMET, e a informação AIRMET, relevante para toda a rota, para voos a níveis baixos estão sujeitos a acordo regional de navegação aérea;
 - 8) Conforme determinado pelo acordo regional de navegação aérea, a previsão de área GAMET e/ou previsão de áreas de voos de baixo nível em forma de Cartas preparadas para apoiar a emissão de informações AIRMET e informações AIRMET de voos de baixo nível relevantes para todo o percurso;
 - 9) Imagens de satélite meteorológico;
 - 10) Informação de radar meteorológico.
- d) As previsões indicadas no parágrafo 25.163, na alínea (c) número (1) são geradas a partir das previsões em formato digital fornecidas pelos WAFCs sempre que aquelas previsões cubram a trajectória do voo no que diz respeito ao tempo, altitude e extensão geográfica.
- e) Sempre que as previsões sejam originárias dum WAFC não são permitidas modificações ao conteúdo daquelas previsões.
- f) Cartas meteorológicas geradas a partir das previsões em formato digital fornecidas por um WAFC são disponibilizadas, quando requeridas pelos operadores para áreas específicas de cobertura conforme indicado no Apêndice 8, Figuras A8-1, A8-2 e A8-3 do NTA 25.
- g) Quando as previsões de vento e temperatura em altitude indicadas no parágrafo 25.163 alínea (c) n.º 1 (i), são fornecidas no formato de carta meteorológica, e apresentadas como cartas de prognóstico para horas específicas e níveis de voo como indicado no Apêndice 2, parágrafo 001(a). Quando as previsões de fenómenos de SIGWX indicadas no parágrafo 25.163 alínea (c) n.º 1 (vi), são fornecidas no formato de carta meteorológica, e apresentadas como cartas de prognóstico para horas específicas numa camada atmosférica limitada pelos níveis de voo conforme indicado no Apêndice 2, do parágrafo 003, alínea (a) n.º 3 e 4. Apêndice 5, parágrafo 023 alínea (b) do NTA 25.
- h) As previsões de vento e temperatura em altitude e de fenómenos SIGWX acima do nível de voo 100, requerido pelo operador para o planeamento de voo planeamento em voo, são postas à disposição logo que estejam disponíveis, mas nunca depois de 3 horas antes da partida. Qualquer outra informação meteorológica requerida pelo operador para o planeamento antes de voo e planeamento em voo deve ser fornecida logo que esteja disponível.
- i) O Instituto de Meteorologia e Geofísica de Angola, enquanto entidade responsável pela prestação de serviços de meteorologia para a aeronáutica deve fornecer aos operadores e membros da tripulação de voo o local a ser determinado pela autoridade meteorológica, após consulta com os operadores envolvidos e, ao ser acordado entre a estação meteorológica do aeródromo e o operador em causa. O serviço para o planeamento de antes de voo deve ser limitado a voos com origem no território do Estado em causa. Num aeródromo, sem uma estação meteorológica o regime de fornecimento de informação meteorológica deve ser conforme acordado entre a autoridade meteorológica e o operador em causa.

25.165 Informação Verbal (Briefing), Consulta e Apresentação da Informação

- a) *Briefing* e/ou consulta devem ser fornecidas, a pedido para os membros da tripulação de voo e/ou outro pessoal de operações de voo. O seu objectivo deve ser o de fornecer as últimas informações disponíveis sobre as condições meteorológicas existentes e esperadas ao

longo da rota a ser voada no aeródromo de aterragem previsto, aeródromos alternativos e outros aeródromos como relevante, quer para esclarecer e alargar as informações contidas na documentação do voo ou, tal como foi acordado entre a autoridade meteorológica e o operador em causa, em substituição da documentação de voo.

- b) A informação meteorológica usada para o briefing, consulta ou em exposição inclui toda ou qualquer da informação indicada no parágrafo 25.163, alínea (c).
- c) Se a estação meteorológica do aeródromo expressa uma opinião sobre o estado das condições meteorológicas, num aeródromo que difere sensivelmente a partir da previsão de aeródromo incluído na documentação do voo, a atenção dos membros da tripulação de voo são atraídas para a divergência. A parte do briefing lidar com a divergência deve ser registada no momento da entrevista e este registo é colocado à disposição do operador.
- d) Briefing, consulta, a exposição e/ou a documentação de voo devem ser normalmente fornecidos pela estação meteorológica no aeródromo associado ao aeródromo de partida. Num aeródromo onde esses serviços não estejam disponíveis, os arranjos para satisfazer as exigências dos membros da tripulação de voo devem ser acordados entre a autoridade meteorológica e o operador em causa. Dentro das circunstâncias excepcionais, tais como um atraso indevido a estação meteorológica no aeródromo deve fornecer ou se tal não for possível, se necessário providenciar a prestação de um novo briefing, consulta e/ou documentação de voo.
- e) O membro da tripulação de voo ou outro pessoal de operações de voo para os quais foi solicitado briefing, consulta e/ou documentação de voo deve visitar a estação meteorológica do aeródromo no momento acordado entre a estação meteorológica no aeródromo e o operador em causa. Quando as circunstâncias locais em um aeródromo não permitam a realização de um briefing ou consulta pessoal, a estação meteorológica do aeródromo deve fornecer esses serviços por telefone ou outros meios de telecomunicação adequados.

25.167 Documentação de Voo

- a) A documentação de voo, a ser disponibilizada, deverá incluir a informação indicada em 25.163 (c) (1) (i) e (vi), (2), (3), (5), (6) e, se adequada, (7) e (11). Contudo, a documentação de voo para voos de duração iguais ou inferiores a duas horas, após uma paragem curta ou retomo, será limitada à informação operacionalmente necessária, mas em todos os casos deverá incluir, pelo menos, a informação indicada em 25.163 (c) (3), (5) e (6) e, se adequada, (7) e (11).

- b) Sempre que se torna evidente que a informação meteorológica incluída na documentação do voo vai diferir materialmente dos que disponibilizados para o planeamento antes de voo e o planeamento em voo, o operador deve ser informado imediatamente, se é possível, fornecer a informação revista tal como acordado entre o operador e a estação meteorológica do aeródromo em causa.
- c) O Instituto de Meteorologia e Geofísica de Angola, enquanto entidade responsável pela prestação de serviços de meteorologia para a aeronáutica, deve estabelecer procedimentos para garantir que sejam guardadas cópias, em papel ou em formato electrónico ou digital, de toda a informação que é posta à disposição dos membros da tripulação de voo, por um período de pelo menos trinta dias após a data de emissão. Esta informação deve estar disponível quando requerida para inquéritos ou investigações e, para este fim deve ser mantida até que o inquérito ou investigação sejam concluídos.

25.169 Sistemas Automatizados de Informação Antes do Voo Para Exposição Verbal (Briefing) Consultas, Planificação de Voos e Documentação de Voo

- a) Quando o prestador de serviços meteorológicos à navegação aérea internacional utilizar sistemas automáticos para fornecer e expor informação para planeamento de voo aos operadores, para planeamento de voo e com a finalidade de documentação de voo, a informação fornecida e exposta deve obedecer os requisitos dos parágrafos 25.163 a 25.167 deste NTA.
- b) Quando são utilizados sistemas automáticos de informação para planeamento de voo deve ser estabelecido um ponto comum de acesso à informação meteorológica e a dos serviços de informação aeronáutica, aos operadores, aos membros da tripulação de voo e a outro pessoal aeronáutico.
- c) Sistemas de informação de voo automatizados que forneçam um ponto comum de acesso harmonizado à informação meteorológica e serviços de informações aeronáutica de informação por parte dos operadores, membros da tripulação de voo e outro pessoal aeronáutico em questão, deve ser acordado entre a autoridade meteorológica e a autoridade da aviação civil competente ou o organismo cuja responsabilidade para fornecer o serviço tenha sido delegada em conformidade com o NTA 24, parágrafo 24.023 alínea (a).

Nota — A informação meteorológica e a dos serviços de informação aeronáutica interessados está especificada em 25.163 a 25.167 deste NTA e em 8.1 e 8.2 do PANS-AIM, 5.5 da OACI/ICAO, respectivamente.

25.171 Informação Para as Aeronaves em Voo

- a) A informação meteorológica para uso por aeronaves em voo deve ser assegurada por uma estação meteorológica do aeródromo ou estação de vigilância meteorológica para a sua unidade de serviços de tráfego aéreo associados e através de emissões D-VOLMET ou VOLMET, tal como determinado pelo acordo de navegação aérea regional. As informações meteorológicas para o planeamento por parte do operador de aeronave em voo são fornecidas por meio de um pedido, conforme acordado entre a autoridade ou autoridades meteorológicas e o operador em causa.
- b) A informação meteorológica para uso das aeronaves em voo deve ser fornecida ao órgão dos serviços de tráfego aéreo de acordo com o especificado na Parte J deste NTA.
- c) A informação meteorológica deve ser fornecida através de serviço D-VOLMET ou rádio difusão VOLMET em conformidade com o especificado na Parte K deste NTA.

PARTE J: Informação para os Serviços de Tráfego Aéreo, de Busca e Salvamento e de Informação Aeronáutica**25.180 Especificações Técnicas Correspondentes à Parte J**

- a) As especificações técnicas e os critérios detalhados correspondentes a esta Parte devem ser conformes ao Apêndice 9 do Anexo 3 da OACI e considerados parte integrante deste NTA.

25.183 Informação para os Órgãos do Controlo de Tráfego Aéreo

- a) A autoridade meteorológica designa um serviço meteorológico do aeródromo ou estação de vigilância meteorológica para ser associado com cada unidade de serviços de tráfego aéreo. A estação meteorológica do aeródromo associada ou estação de vigilância meteorológica após coordenação com a unidade de serviços de tráfego aéreo, fornecimento, ou organizar, para o fornecimento de, actualizações de informações meteorológicas para a unidade de medida necessária para a realização de suas funções.
- b) Cada uma das estações meteorológicas associadas a um determinado órgão dos serviços de tráfego aéreo fornece ou faz com que seja fornecida informação meteorológica actualizada aos referidos órgãos dos serviços de tráfego aéreo necessária para que possam desempenhar as suas funções.
- c) A estação meteorológica do aeródromo deve ser associada a uma torre de controlo do aeródromo ou a um órgão de controlo de aproximação para a prestação de informações meteorológicas.

- d) A estação meteorológica de vigilância deve ser associada a um centro de informação de voo ou um centro de controlo de área para a prestação de informações meteorológicas.
- e) Quando, devidas as circunstâncias locais, é conveniente que as tarefas da estação meteorológica do aeródromo associada ou estação meteorológica de vigilância deve ser partilhado entre duas ou mais estações meteorológicas de aeródromos ou estação de vigilância meteorológicas, a divisão de responsabilidades deve ser determinado pela autoridade meteorológica em consulta com a autoridade ATS apropriada.
- f) Toda a informação meteorológica pedida pelos serviços de tráfego aéreo relacionada com uma emergência numa aeronave é fornecida com a máxima urgência.
- g) A informação a fornecer aos órgãos de controlo de aeródromo e de aproximação é a seguinte:
 - 1) METAR, SPECI, Met Report, Special e TAF para o respectivo aeródromo;
 - 2) Sempre que possível, serão preparadas previsões para aterragem (TREND), emitidas e emendadas sempre que necessário;
 - 3) SIGMET e, sempre que possível, avisos de cisalhamento (wind shear), de alerta ou de aeródromo se os houver;
 - 4) Qualquer outra informação meteorológica adicional, tal como previsões de vento à superfície para a determinação da possível mudança de pista;
 - 5) Informação recebida comunicando a existência de nuvem de cinzas vulcânicas e para a qual não tenha sido emitido um SIGMET;
 - 6) Informação recebida comunicando a existência de actividade pré-eruptiva ou de uma erupção vulcânica;
- h) A informação a fornecer aos centros de informação de voo e aos órgãos de controlo de área é a seguinte:
 - 1) METAR e SPECI, incluindo dados de pressão atmosférica para aeródromos ou outras localizações, se disponíveis, TAF e TREND e respectivas emendas, que estejam situados na Região de Informação de Voo de Luanda, incluindo a sua parte Oceânica, quando requerido por aqueles centros, para aeródromos em Regiões de Informação de voo fronteiriças, e que tenha sido decidido por acordo regional de navegação aérea;
 - 2) Cartas de ventos e temperaturas do ar em altitude e de fenómenos atmosféricos significativos em rotas 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 para a Região de Informação de Voo ou área de controlo AIREP e, se determinado por acordo regional de navegação aérea e requerida pelo centro de informação de voo ou centro de controlo de área, para Regiões de Informação de voo fronteiriças;

- 3) Qualquer outra informação meteorológica requerida pelo centro de informação de voo ou centro de controlo de área para responder a pedido de aeronave em voo;
- 4) Informação recebida sobre cinzas vulcânicas e para a qual ainda não tenha sido emitido um SIGMET;
- 5) Informação recebida que diga respeito à descarga accidental de materiais radioactivos na atmosfera;
- 6) Informação consultiva de ciclone tropical emitida por um TCAC para a sua área de responsabilidade;
- 7) Informação consultiva de cinzas vulcânicas emitida por um VAAC para a sua área de responsabilidade;
- 8) Informação recebida sobre a ocorrência de actividade pré-eruptiva ou erupção vulcânica.

25.185 Informação para Unidades de Serviços de Busca e Salvamento

- a) A informação meteorológica fornecida aos Serviços de Busca e Salvamento (SAR) é objecto de um acordo assinado entre a Autoridade Aeronáutica, o Instituto de Meteorologia e Geofísica de Angola e a Entidade Nacional responsável pelos Serviços de Busca e Salvamento, atentos os acordos regionais de navegação aérea.
- b) Sempre que ocorram operações de busca e salvamento, a ou as estações meteorológicas envolvidas manterão estreita ligação e coordenação com os serviços de busca e salvamento durante todo o tempo até ser declarado o fim das referidas operações.

25.187 Informação para os Órgãos dos Serviços de Informação Aeronáutica

- a) A Autoridade Aeronáutica, o Instituto de Meteorologia e Geofísica de Angola e a Entidade Nacional responsável pela prestação de Serviços de Informação Aeronáutica farão acordos e protocolos tendo em vista proporcionar aos serviços de informação aeronáutica os dados meteorológicos que estes necessitem para o desempenho das suas funções. Tais protocolos devem contemplar os seguintes aspectos:
 - 1) O arranjo necessário para a organização e funcionamento de um serviço integrado de informação

antes do voo que disponibilize informação meteorológica e informação aeronáutica necessárias para o serviço de informação antes do voo, nos termos previstos no parágrafo 25.169 deste NTA.

- 2) Os referidos arranjos devem incluir a definição da informação meteorológica que deve constar nos boletins de informação antes do voo integrados, conhecidos por «*briefing* integrado», onde é fornecida, conjuntamente, a informação necessária à preparação de voo, tanto meteorológica como informação aeronáutica.
- 3) Os arranjos necessários para que seja enviada atempadamente aos serviços de informação aeronáutica toda a informação que deve constar no AIP de Angola sobre os Serviços Meteorológicos, bem como todas as alterações que ocorram a esta informação e que tenham de ser publicadas sob a forma de Emenda ao AIP, Suplemento ao AIP, NOTAM ou Circular de Informação Aeronáutica.

PARTE K: Requisitos de Comunicações e sua Utilização

25.190 Especificações Técnicas Correspondentes à Parte K

- a) As especificações técnicas e os critérios detalhados correspondentes a esta Parte devem ser conformes ao Apêndice 10 do Anexo 3 da OACI e considerados parte integrante deste NTA.
- b) Compete ao Estado Angolano decidir a sua organização e responsabilidades internas para pôr em prática as instalações de telecomunicações que são mencionadas nesta Parte.

25.193 Requisitos para Comunicações

- a) Devem ser disponibilizadas instalações adequadas de telecomunicações, bem como as acessibilidades adequadas aos circuitos de telecomunicações, de modo a permitir que as estações meteorológicas de aeródromo possam fornecer a informação meteorológica solicitada aos órgãos de tráfego aéreo nos aeródromos para as quais os centros responsáveis, e em particular às torres de controlo dos aeródromos, aos órgãos de controlo de aproximação e às estações de telecomunicações aeronáuticas que servem estes aeródromos.
- b) Devem ser disponibilizadas as acessibilidades adequadas aos circuitos de telecomunicações ao(s) Estação(ões) de Vigilância Meteorológica para a Aeronáutica, de modo a permitir o fornecimento de informação meteorológica solicitada aos serviços de tráfego aéreo e aos órgãos de busca e salvamento referente aos centros de informação de

- voo, aos centros de controlo de área e aos centros de coordenação de salvamento e às estações de telecomunicações aeronáuticas associadas.
- c) Devem ser disponibilizadas Instalações adequadas de telecomunicações para permitir a previsão das estações de áreas mundiais para fornecer os produtos solicitados do sistema mundial de previsão de área para estações meteorológicas de aeródromos, autoridades meteorológicas e outros usuários.
- d) Instalações de telecomunicações entre as estações meteorológicas do aeródromo e, se necessário, estações meteorológicas aeronáuticas e torre de controlo do aeródromo ou unidades de controlo de aproximação deve permitir comunicações por voz directa, a velocidade com que as comunicações pode ser estabelecida tal que os pontos necessários podem normalmente ser contactado dentro de aproximadamente 15 segundos.
- e) Instalações de telecomunicações entre as estações meteorológicas do aeródromo ou estação de vigilância meteorológica e centros de informação de voo, centros de controlo regional, centros de coordenação de salvamento e estações de telecomunicações aeronáuticas deve permitir:
- 1) Comunicação 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 segundos;
 - 2) Comunicações impressas, quando um registo é solicitado por um dos órgãos aeronáuticos. O trânsito da mensagem não deve exceder os 5 minutos.
 - 3) Em (e) (1) a expressão «aproximadamente 15 segundos» refere-se a comunicações de telefonia envolvendo operações de mudança de consola; em (e) (2), a expressão «5 minutos» refere-se as comunicações impressas envolvendo retransmissão.
- f) As acessibilidades de telecomunicações definidas de acordo com o parágrafo 25.193, alíneas (d) e (e) devem ser incrementadas, se e onde necessárias, por outras formas de comunicação visual e áudio (por exemplo, circuito fechado de televisão ou sistemas de processamento de informação separados).
- g) Conforme acordado entre a autoridade meteorológica e os operadores em causa, serão estabelecidas facilidades de telecomunicações adequadas de modo a permitir que os operadores obtenham informações meteorológicas directamente das estações meteorológicas ou de outras fontes.

- h) Devem ser disponibilizadas as acessibilidades adequadas aos circuitos de telecomunicações, de modo a permitir que as estações de meteorologia aeronáutica troquem informação meteorológica aeronáutica com outros centros meteorológicos.
- i) As instalações de telecomunicações utilizadas para a troca de informações meteorológicas operacionais devem ser o serviço fixo aeronáutico ou outro, para a troca de informações críticas operacionais meteorológicas, a Internet pública, sujeita a disponibilidade, a operação satisfatória e bilateral/multilateral e/ou acordos regionais de navegação aérea.

25.195 Utilização do Serviço Fixo de Telecomunicações Aeronáuticas e da Internet Pública — Boletins Meteorológicos

- a) Os boletins meteorológicos que contenham informação meteorológica operacional para ser transmitida por via do serviço fixo aeronáutico ou da Internet pública devem ser originados pelas estações meteorológicas aeronáuticas apropriadas.
- b) Os boletins meteorológicos que contenham informação meteorológica operacional autorizada para a transmissão pelo serviço fixo aeronáutico são mencionados na Parte E, do parágrafo 27.060 do NTA 27.

25.197 Utilização do Serviço Fixo de Telecomunicações Aeronáutica — Informação Elaborada pelo Sistema Mundial de Previsões de Área

- a) A informação elaborada pelo sistema mundial de previsões de área em formato digital deve ser transmitida mediante técnicas de comunicações de dados binários. O método e os canais que devem ser empregues para a difusão desta informação elaborada devem estar em conformidade com os que forem determinados em acordo regional de navegação aérea sobre o assunto.

25.199 Utilização das Comunicações do Serviço Móvel Aeronáutico

- a) 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 NTA e do Anexo 3 da OACI.

25.201 Utilização do Serviço de Ligação de Dados Aeronáuticos («DATA LINK») — Conteúdo do D-VOLMET

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

- b) O requisito de disponibilização de METAR e SPECI pode ser satisfeito mediante a aplicação do serviço de informação de voo por ligação de dados («data link») - D-FIS - denominada «Ligação de dados - serviço de informação de voo de rotina de aeródromo (D-METAR)».
- c) O requisito de disponibilização de TAF pode ser satisfeito mediante a aplicação do D-FIS denominada «Ligação de dados - serviço de previsão de aeródromo (D-TAF)».
- d) O requisito de disponibilização de SIGMET e AIRMET pode ser satisfeito mediante a aplicação do serviço de informação de voo por ligação de dados

(D-FIS) intitulada «Ligação de dados - Serviço SIGMET (D-SIGMET)».

25.203 Utilização do Serviço de Rádio Difusão Aeronáutica — Conteúdo das Emissões VOLMET

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

APÊNDICES AO NTA 25

APÊNDICE 1 AO PARÁGRAFO 25.167

DOCUMENTAÇÃO DE VOO, QUADROS E FORMAS DE MODELO

001 Símbolos significantes do tempo.

	Tropical cyclone		Drizzle
	Severe squall line		Rain
	Moderate turbulence		Snow
	Severe turbulence		Shower
	Mountain waves		Hail
	Moderate aircraft icing		Widespread blowing snow
	Severe aircraft icing		Severe sand or dust haze
	Widespread fog		Widespread sandstorm or duststorm
	Radioactive materials in the atmosphere		Widespread haze
	Volcanic eruption		Widespread mist
	Mountain obscuration		Widespread smoke
			Freezing precipitation

- a) A seguinte informação deve ser incluída em uma caixa de texto em separado no mapa: materiais radioactivos na atmosfera símbolo; latitude / longitude do local de libertação; e (se conhecido) o nome do local da fonte radioactiva. Além disso, a lenda de um mapa SIGWX em que uma libertação de radiação é indicada deve conter «Verificação Sigmet e Notam Para Rdoact Cld». O centro dos materiais radioactivos na atmosfera deve ter seu símbolo colocado nas cartas meteorológicas significativas no local da latitude / longitude da fonte radioactiva.

- b) A seguinte informação deve ser incluída em uma caixa de texto separada no mapa: Símbolo de erupção vulcânica; o nome do vulcão (se conhecida); e a latitude / longitude da erupção. Além disso, a lenda do mapa SIGWX deve indicar «CHECK SIGMET, avisos para TC E VA, E ASHTAM E NOTAM PARA VA». O ponto na base do símbolo erupção vulcânica deve ser colocado em cartas meteorológicas significativas no local da latitude / longitude da ocorrência vulcânica.

APÊNDICE 2 AO PARÁGRAFO 25.030

Especificações Técnicas Relacionadas aos Sistemas Globais, Centros de Suporte e Escritórios Meteorológicos

001 Centros Consultivos de Cinzas Vulcânicas

Informações sobre Consultoria sobre Cinzas Vulcânicas

- a) As informações consultivas sobre cinzas vulcânicas emitidas em linguagem simples e abreviada, utilizando abreviaturas da ICAO aprovadas e valores numéricos de natureza auto explicativa, devem estar de acordo com o modelo mostrado na Tabela A2-1. Quando nenhuma abreviatura da ICAO aprovada estiver disponível, deve ser usado o texto em inglês, para ser reduzido ao mínimo.
- b) Até de 4 de Novembro de 2020, as informações de consultoria sobre cinzas vulcânicas devem ser divulgadas no formulário IWXXM GML, além da emissão dessas informações de consultoria, de acordo com alínea a).
- c) A partir de 5 de Novembro de 2020, as informações de consultoria sobre cinzas vulcânicas devem ser divulgadas no formulário IWXXM GML, além da emissão dessas informações de consultoria, de acordo com (a).

002 Centros de Tempo Espacial

Informação Espacial sobre o Tempo

- a) As informações consultivas sobre o clima espacial devem ser emitidas em linguagem simples e abreviada, utilizando abreviações aprovadas pela OACI e valores numéricos de natureza auto explicativa, e devem estar de acordo com o modelo mostrado na Tabela A2-3. Quando não houver abreviaturas aprovadas da OACI, deve-se usar o texto em inglês, para ser reduzido ao mínimo.
- b) A partir de 7 de Novembro de 2019 até 4 de Novembro de 2020, as informações sobre o tempo espacial

deverem ser disponibilizadas no formulário IWXXM GML, além da divulgação de informações meteorológicas espaciais em linguagem simples abreviada de acordo com (a).

- c) A partir de 5 de Novembro de 2020, as informações de aviso de clima espacial serão divulgadas no formulário IWXXM GML, além da divulgação dessas informações de consultoria em linguagem simples e abreviada, conforme (a).
- d) Um ou mais dos seguintes efeitos climáticos espaciais devem ser incluídos nas informações de aviso de clima espacial, usando suas respectivas abreviaturas conforme indicado abaixo:
- Comunicações via satélite (propagação, absorção)
SATCOM
- Navegação e vigilância baseadas em GNSS (degradação) GNSS
- Radiação nos níveis de voo (aumento da exposição) RADIAÇÃO
- e) Recomendação — As seguintes intensidades devem ser incluídas nas informações de orientação sobre clima espacial, usando suas respectivas abreviações conforme indicado abaixo:
- | | |
|-----------------|------------|
| Moderado | MOD |
| Severo | SEV |
- f) Recomendação — Informações consultivas actualizadas sobre fenómenos climáticos espaciais devem ser emitidas conforme necessário, mas pelo menos a cada seis horas, até que os fenómenos climáticos espaciais não sejam mais detectados e / ou não se espere mais que tenham um impacto.
- Tabela A2-1. Modelo para a mensagem de aviso de cinzas vulcânicas.
- Key:
- M = Inclusão obrigatória, parte de cada mensagem;
- O = Inclusão opcional;
- C = INCLUSÃO condicional, incluída sempre que aplicável.

Tabela A2-1

Elemento		Conteúdo detalhado	Modelo	Exemplos
1	Identificação do Tipo de Mensagem (M)	Tipo de Mensagem	VA Consultivo	VA Consultivo
2	Indicator Status (C)1	Indicador de Teste ou Exercício	Status: Teste ou Exer.	Status: Teste Status: Exer
3	Hora de Origem	Ano, mês, dia, hora UTC	DTG: nnnnnnnn/nnnz	DTG: 20080923/0130Z
4	Nome do VAAC (M)	Nome do VAAC	VACC: nnnnnnnnn	VAAC: TOKYO
5	Nome do Vulcão (M)	Nome e IAVCEI Número de Vulcão	VULCÃO: nnnnnnnnnnnnnnnnnnnn(nnnnn) ou desconhecido ou sem nome	Vulcão: KARYMSKY 1000-13 Vulcão: Sem nome.
7	Localização do Vulcão (M)	Localização do Vulcão em Graus e Minutos	PSN: Nnnnn or Snnnn Wnnnnn ou Ennnnn ou desconhecido	PSN:N5403 E15927 PSN: Desconhecido
8	Estado ou Região (M)	Estado ou Região, se a Cinza não for Reportada	AREA:nnnnnnnnnnnnnnnnnn	Área: RÚSSIA
9	Elevação do Cume (M)	Elevação do cume em m (ou ft)	Elev. do Cume: nnnnM (or nnnnnFT)	ELEV. do cume: 1536M

Elemento		Conteúdo detalhado	Modelo	Exemplos
10	Número Consultivo (M)	Número Consultivo: ano Completo e Número da Mensagem (Sequência Separada para cada Vulcão)	NR: nnnn/nnnn	AVISO NR: 2008/4
11	Fonte de Infomnação (M)	Fonte de Informação Usando Texto Livre	INFO FONTE: Texto Livre até 32 Caracteres	FÓRUNS DE INFO: MTSAT- 1RKVERT KEMSD
12	Código de cor (0)	Código das Cores da Aviação	Cores do Código da Aviação: Vermelha, Laranja, Amarela ou Verde ou Desconhecido ou não dado ou Nulo	Cores do Código de Aviação: Vermelhe
13	Detalhes da Erupção (M)	Detalhes da Erupção (incluindo data/hora da (s) erupção (s))	Detalhes de Erupção: Texto livre até 64 Caracteres ou Desconhecido	Detalhes da Erupção: Erupção na 20080923/0000Z FL300 reportado

1. Usado somente quando a mensagem emitida indica que um teste ou um exercício está ocorrendo. Quando a palavra «TESTE» ou a abreviação «EXER» é incluída, a mensagem pode conter informações que não devem ser usadas operacionalmente ou terminarão imediatamente após a palavra «TESTE». (Aplicável em 7 de Novembro de 2019).

Tabela A2-2. Modelo para mensagem de aviso para ciclones tropicais

Key:

M = Inclusão obrigatória, parte de toda mensagem;

C = Inclusão condicional, incluída sempre que aplicável;

= = Uma linha dupla indica que o texto seguinte deve ser colocado na linha seguinte.

Elementos		Conteúdo detalhado	Modelos	Exemplos.
1	Identificação do tipo de mensagem.	Tipo de mensagem	Consultas TC	TC ADVISORY
2	Indicator Status (C)1	Indicador de teste ou exercício	Status: Teste ou Exer.	Status: Teste Status: Exer
3	Hora de origem	Ano, mês, dia e hora em UTC de emissão	DTG: nnnnnn/nnnnZ	DTG: 20040925/1600Z
4	Nome do TCAC	Nome do TCAC (indicador de localização ou nome completo)	TCAC: nnnn or nnnnnnnnn	TCAC: YUF01 TCAC: MIAMI
5	Nome do ciclone tropical	Nome do ciclone tropical ou «NN» para ciclone tropical sem nome	TC: nnnnnnnnnnn or NN	TC: GLORIA
6	Número de consultas	Número de aviso completo por Ano e número de mensagem frequência separada para cada ciclone.	nr assessoria: nnnn / [n] [n] nn	nr de assessoria: 2004/1301
7	Posição de observação do centro (M)	Dia e hora em (UTC) e Posição do centro do ciclone tropical (em graus e minutos)	OBS : PSN: :: nn / nnnnZ Nnn[nn] or Snn[nn] Wnnn[nn] or Ennn[nn]	OBS PSN: 25/ 1800Z N2706 W07306
8	Observação da nuvem 3 CB (C)	Localização da nuvem CB (referindo-se a latitude e longitude (em graus e minutos)) e a extensão vertical (nível de voo)	CB: W1 nnnKM (ou nnnNM) DO CENTRO TC ou W14 Nnn [nn] ou Snn [nn] Wnnn [nn] ou Ennn [nn] - Nnn [nn] ou Snn [nn] Wnnn [nn] ou Ennn [nn] - Nnn [nn] ou Snn [nn] Wnnn [nn] ou Ennn [nn] - [Nnn [nn] ou Snn [nn] Wnnn [nn] ou Ennn [nn] - Nnn [nn] ou Snn [nn] Wnnn [nn] ou Ennn [nn]] TOPO [ABV ou BLW] FLnnn	CB: W1 250NM DO CENTRO TC TOP FL500
9	Direcção e velocidade de movimento (M)	Direcção e velocidade de movimento dados em dezasseis pontos de compasso e km / h (ou kt), respectivamente, ou estacionários (<2 km / h (1 kt))	MOV: N nnKMH (or KT) or NNE nnKMH (or KT) or NE nnKMH (or KT) or ENE nnKMH (or KT) or E nnKMH (or KT) or ESE nnKMH (or KT) or SE nnKMH (or KT) or SSE nnKMH (or KT) or S nnKMH (or KT) or SSW nnKMH (or KT) or SW nnKMH (or KT) or WSW nnKMH (or KT) or W nnKMH (or KT) or WNW nnKMH (or KT) or NW nnKMH (or KT) or NNW nnKMH (or KT) or SLW or STNR	MOV: NW 20KMH
10	Pressão central (M)	Pressão central (em hPa)	C: nnnHPA	C: 965HPA
11	Vento de máximo superfície (M)	Vento superficial máximo perto do centro (média durante 10 minutos, em m / s (ou kt))	MAX WIND: nn [n]MPS (or nn[n]KT)	MAX WIND: 22MPS
12	Previsão da posição central (+6 HR) (M)	Dia e hora (em UTC) (6 horas a partir do «DTG» indicado no item 2); Posição de previsão (em graus e minutos) do centro do ciclone tropical	FCST PSN +6 HR: nn/nnnnZ Nnn[nn] or Snn[nn] Wnnn[nn] or Ennn[nn]	FCST PSN +6 25/2200Z W07350 HR: N2748

Elementos		Conteúdo detalhado	Modelos	Exemplos.
13	Previsão do vento máximo da superfície (+6 HR) (M)	Previsão do vento máximo da superfície (6 horas após o «DTG» indicado no item 2)	FCST MAX WIND +6 HR: nn[n] MPS (or nn[n]KT)	FCST MAX WIND +6 HR: 22MPS
14	Previsão de posição central (+12 HR) (M)	Dia e hora (em UTC) (12 horas do «DTG» indicado no item 2); Posição de previsão (em graus e minutos) do centro do ciclone tropical	FCST PSN +12 HR: nn/nnnnZ Nnn[nn] or Snn[nn] Wnnn[nn] or Ennnfnn]	FCST PSN +12 HR: 26/0400Z N2830 W07430
15	Previsão do vento máximo da superfície (+12 HR) (M)	Previsão do vento máximo da superfície (12 horas após o «DTG» indicado no item 2)	FCST MAX WIND +12 HR: nn[n]MPS (ormn[n]KT)	FCST MAX WIND +12 HR: 22MPS
16	Previsão da posição central (+18 HR) (M)	Dia e hora (em UTC) (18 horas do «DTG» indicado no item 2); Posição de previsão (em graus e minutos) do centro do ciclone tropical	FCST PSN +18 HR: nn/nnnnZ Nnn[nn] or Snn[nn] Wnnn[nn] or Ennn[nn]	FCST PSN +18 HR: 26/1000Z N2852 W07500
17	Previsão do vento máximo da superfície (+18 HR) (M)	Dia e hora (em UTC) (24 horas do «DTG» indicado no item 2); Posição de previsão (em graus e minutos) do centro do ciclone tropical	FCST MAX WIND+18 HR: nn[n]MPS (or nn[n]KT)	FCST MAX WIND +18 HR: 21MPS
18	Previsão da posição central (+24 HR) (M)	Previsão do vento máximo da superfície (24 horas após o «DTG» indicado no item 2)	FCST PSN +24 HR: nn/nnnnZ Nnn[nn] or Snn[nn] Wnnn[nn] or Ennn[nn]	FCST PSN +24 HR: 26/1600Z N2912 W07530
19	Previsão do vento máximo da superfície (+24 HR) (M)	Vento superficial máximo (+24 HR) Previsão do vento máximo da superfície (24 horas após o «DTG» indicado no item 2)	FCST MAX WIND+24 HR: nn[n]MPS (or nn[n]KT)	FCST MAX WIND +24 HR: 20MPS
20	Observações (M)	Observações, conforme necessário	RMK: texto grátis até 256 caracteres ou NIL	RMK: NIL
21	Tempo esperado de emissão do próximo aviso (M)	Ano, mês, dia e hora esperados (em UTC) da emissão do próximo aviso	NXT MSG: [BFR] nnnnnnnn/nnnnZ or NO MSG EXP	NXT MSG: 20040925/2000Z

Notas.

1. Usado somente quando a mensagem emitida indica que um teste ou um exercício está ocorrendo. Quando a palavra «TESTE» ou a abreviação «EXER» é incluída, a mensagem pode conter informações que não devem ser usadas operacionalmente ou terminarão imediatamente após a palavra «TESTE». (Aplicável em 7 de Novembro de 2019)

2. Localização fictícia.

1. No caso de nuvens de CB associadas a um ciclone tropical que cubra mais de uma área dentro da área de responsabilidade, este elemento pode ser repetido, se necessário.

4. O número de coordenadas deve ser reduzido ao mínimo e normalmente não deve exceder sete.

Exemplo A2-2 Mensagem de aviso para ciclones tropicais

```
TC ADVISORY
DTG: 20040925/19600Z
TCAC: YUFO
TC: GLORIA
ADVISORY NR: 2004/13
OBS PSN: 25/1800Z N2706 W07306
CB: WI 250NM OF TC CENTRE
C: 965HPA
MAX WIND: 22MPS
FCST PSN +6 HR: 25/2200Z N2748 W07350
FCST MAX WIND +6 HR: 22MPS
FCST PSN +12 HR: 26/0400Z N2830 W07430
FCST MAX WIND +12 HR: 22MPS
FCST PSN +18 HR: 26/1000Z N2852 W07500
FCST MAX WIND +18 HR: 21 MPS
FCST PSN +24 HR: 26/1600Z N2912 W07530
FCST MAX WIND +24 HR: 20MPS
RMK: NIL
NXT MSG: 20040925/2000Z
```

Tabela A2-3. Modelo de mensagem informativa para informações sobre o clima espacial

Key:

M = inclusão obrigatória, parte de toda a mensagem

C = inclusão condicional, incluída sempre que aplicável.

Nota 1. — As explicações para as abreviaturas podem ser encontradas nos Procedimentos para Serviços de Navegação Aérea - Abreviaturas e Códigos ICAO (PANS-ABC, Doc 8400).

Nota 2. — As resoluções espaciais são mostradas no Anexo E.

Nota 3. — Inclusão de um «ólon» após cada título de elemento deve ser obrigatório.

Nota 4. — Os números de 1 a 14 são incluídos apenas para maior clareza e não fazem parte da mensagem de aviso, conforme mostrado nos exemplos.

Elementos		Conteúdo detalhado	Modelos	Exemplos.
1	Identificação do tipo de mensagem.	Tipo de mensagem	SWX Avisos	SWX Avisos
2	Indicator Status (C)'	Indicador de teste ou exercício	Status: Teste ou Exer.	STATUS: TESTE STATUS: EXER
3	Hora de origem	Ano, mês, dia, hora em UTC	DTG: nnnnnnnn/nnnnZ	DTG: 20161108/0100Z
4	Nome do SWXC (M)	Nome do SWXC	SWXC: Nnnnnnnnnnn	SWXC: DONLON

Elementos		Conteúdo detalhado	Modelos	Exemplos.
5	Número consultivo (M)	Número consultivo, ano completo e número da mensagem única.	Avisos NR: nnnn[n][n][n]	Avisos NR: 2016/1
6	Número de avisos sendo substituído	Número do aviso anteriormente emitido sendo substituído	NR RPLC: nnnn[n][n][n]	NR RPLC: 2016/1
7	Efeito do clima espacial e intensidade (M)	Efeito e intensidade dos fenómenos climáticos espaciais	Efeito SWX: HF COM MOD or SEV or SATCOM MOD or SEV or GNSS MOD or SEV or HF COM MOD or SEV AND GNSS MOD or SEV or RADIATION MOD or SEV	Efeito SWX: HF COMM MOD Efeito SWX: GNSS SEV Efeito SWX: HF COM MODE Efeito SWX: GNSS MOD Efeito SWX: RADIAÇÃO MOD SATCOM SEV
8	Extensão observada ou esperada dos fenómenos meteorológicos espaciais (M)	Hora: dia, hora em UTC; Observado (ou previsão se os fenómenos ainda não tiverem ocorrido); extensão horizontal 2 (bandas de latitude e longitude em graus) e / ou altitude de fenómenos meteorológicos espaciais	OBS ou FCST SWX: nn / nnnnZ DAYLIGHT SIDE ou HNH e / ou MNH e / ou EQN e / ou EQS e / ou MSH e / ou HSH e Wnnn (nn) ou Ennn (nn) - Wnnn (nn) ou Ennn (nn) e / ou ABV FLnnn ou FLnnn - nnn ou Nnn [nn] ou Snn [nn] Wnnn [nn] ou Ennn [nn] - Nnn [nn] ou Snn [nn] Wnnn [nn] ou Ennn [nn] - Nnn [nn] ou Snn [nn] Wnnn [nn] ou Ennn [nn] - [Nnn [nn] ou Snn [nn] Wnnn [nn] ou Ennn [nn] - Nnn [nn] ou Snn [nn] Wnnn [nn] ou Ennn [nn]] ou NO SWX EXP	OBS SWX: 08/0100Z DAYLIGHT SIDE FCST SWX: 08/0100Z HNH HSH W18000 — W09000 ABV FL350 OBS SWX: 08/0100Z HNH HSH E18000- W18000
9	Previsão dos fenómenos para as próximas 6 horas (M)	Dia, hora (em UTC) (6 horas a partir do horário determinado no item 8, arredondado para a próxima hora completa); Previsão da extensão e / ou altitude dos fenómenos climáticos espaciais para o tempo válido fixo	OBS or FCST SWX: nn/nnnnZ DAYLIGHT SIDE or HNH and/or MNH and/or EQN and/or EQS and/or MSH and/or HSH and Wnnn (nn) or Ennn (nn) - Wnnn (nn) or Ennn (nn) and/or ABV FLnnn or FLnnn - nnn or Nnn [nn] or Snn [nn] Wnnn [nn] or Ennn [nn] - Nnn [nn] or Snn [nn] Wnnn [nn] or Ennn [nn] - [Nnn [nn] or Snn [nn] Wnnn [nn] or Ennn [nn] - Nnn [nn] or Snn [nn] Wnnn [nn] or Ennn [nn]] or NO SWX EXP	OBS SWX: FCST SWX: OBS SWX: 08/0100Z DAYLIGHT SIDE 08/0100Z HNH HSH W18000 — W09000 ABV FL350 08/0100Z HNH HSH E18000-W18000
10	Previsão dos fenómenos para as próximas 12 horas (M)	Dia, hora (em UTC) (12 horas a partir do horário determinado no item 8, arredondado para a próxima hora completa); Previsão da extensão e / ou altitude dos fenómenos climáticos espaciais para o tempo válido fixo	FCST SWX + 12 HR: nn / nnnnZ DAYLIGHT SIDE ou HNH e / ou MNH e / ou EQN e / ou EQS e / ou MSH e / ou HSH e Wnnn (nn) ou Ennn (nn) - Wnnn (nn) ou Ennn (nn) e / ou ABV FLnnn ou FLnnn - nnn ou Nnn [nn] ou Snn [nn] Wnnn [nn] ou Ennn [nn] - Nnn [nn] ou Snn [nn] Wnnn [nn] ou Ennn [nn] - Nnn [nn] ou Snn [nn] Wnnn [nn] ou Ennn [nn] - [Nnn [nn] ou Snn [nn] Wnnn [nn] ou Ennn [nn] - Nnn [nn] ou Snn [nn] Wnnn [nn] ou Ennn [nn]] ou No Swx Exp ou Not AVBL	HR: FCST SWX+12 HR: 08/1300Z DAYLIGHT SIDE FCST SWX+12 HR: 08/1300Z HNH HSH W18000 — W09000 ABV FL350 FCST SWX+12 HR: 08/1300Z HSHE 18000-W1800
11	Previsão dos fenómenos para as próximas 18 horas (M)	Dia, hora (em UTC) (18 horas a partir do horário determinado no item 8, arredondado para a próxima hora completa); Previsão da extensão e / ou altitude dos fenómenos climáticos espaciais para o tempo válido fixo	FCST SWX + 18 HR: nn / nnnnZ DAYLIGHT SIDE ou HNH e / ou MNH e / ou EQN e / ou EQS e / ou MSH e / ou HSH e Wnnn (nn) ou Ennn (nn) - Wnnn (nn) ou Ennn (nn) e / ou ABV FLnnn ou FLnnn - nnn ou Nnn [nn] ou Snn [nn] Wnnn [nn] ou Ennn [nn] - Nnn [nn] ou Snn [nn] Wnnn [nn] ou Ennn [nn] - Nnn [nn] ou Snn [nn] Wnnn [nn] ou Ennn [nn] - [Nnn [nn] ou Snn [nn] Wnnn [nn] ou Ennn [nn] - Nnn [nn] ou Snn [nn] Wnnn [nn] ou Ennn [nn]] ou NO SWX EXP ou NOT AVBL	HR: FCST SWX+18 HR: 08/1300Z DAYLIGHT SIDE FCST SWX+18 HR: 08/1300Z HNH HSH W18000 — W09000 ABV FL350 FCST SWX+18 HR: 08/1300Z HNH HSH E18000-W1800
12	Previsão dos fenómenos para as próximas 24 horas (M)	Dia, hora (em UTC) (24 horas a partir do horário determinado no item 8, arredondado para a próxima hora completa); Previsão da extensão e / ou altitude dos fenómenos climáticos espaciais para o tempo válido fixo.	FCST SWX + 24 HR: nn / nnnnZ DAYLIGHT SIDE ou HNH e / ou MNH e / ou EQN e / ou EQS e / ou MSH e / ou HSH e Wnnn (nn) ou Ennn (nn) - Wnnn (nn) ou Ennn (nn) e / ou ABV FLnnn ou FLnnn - nnn ou Nnn [nn] ou Snn [nn] Wnnn [nn] ou Ennn [nn] - Nnn [nn] ou Snn [nn] Wnnn [nn] ou Ennn [nn] - Nnn [nn] ou Snn [nn] Wnnn [nn] ou Ennn [nn] - [Nnn [nn] ou Snn [nn] Wnnn [nn] ou Ennn [nn] - Nnn [nn] ou Snn [nn] Wnnn [nn] ou Ennn [nn]] ou NO SWX EXP ou NOT AVBL	HR: FCST SWX +24 HR: 08/1300Z DAYLIGHT SIDE FCST SWX +24 HR: 08/1300Z HNH HSH W18000 — W09000 ABV FL350 FCST SWX +24 HR: 08/1300Z HNH HSH E18000-W1800
13	Observações (M)	Observações, conforme necessário	RMK: texto livre até 256 caracteres ou	RMK: SWX EVENT HAS CEASED RMK: WWW.SPACEWEATHER RMK: PROVIDER.GOV NIL
14	Próximo aviso (M)	Ano, mês, dia e hora em UTC	assessoria nxt: nnnnnnnn / nnnnz ou não mais assessorias ou será emitido por	NXT ASSESSORIA: NXT ASSESSORIA: 20161108 / 0700Z NENHU- MA ASSESSORIA ADI- CIONAL

Notas.

1. Usado somente quando a mensagem emitida indica que um teste ou um exercício está ocorrendo. Quando a palavra «TESTE» ou a abreviação «EXER» é incluída, a mensagem pode conter informações que não devem ser usadas operacionalmente ou terminarão imediatamente após a palavra «TESTE». [Aplicável em 7 de Novembro de 2019].

2. Uma ou mais faixas de latitude devem ser incluídas nas informações de aviso de clima espacial para «GNSS» e «RADIATION».

**Exemplo A2-3: Mensagem
de aviso de clima espacial (efeitos GNSS e HF COM)**

AVISO SWX	
DTG:	20161108/0100Z
SWXC:	DONLON*
SWX EFEITO:	HF COM MOD AND GNSS MOD
AVISO NR:	2016/2
NR RPLC:	2016/1
OBS SWX:	20161108/0100Z HNH HSH E18000-W18000
FCST SWX +6 HR:	20161108/0700Z HNH HSH E18000 - W18000
FCST SWX +12 HR:	20161108/1300Z HNH HSH E18000 - W18000
FCST SWX +18 HR:	20161108/1900Z HNH HSH E18000 - W18000
FCST SWX +24 HR:	20161109/0100Z NO SWX EXP RMK
RMK:	Tempestade geomagnética de baixo de LVL causa aumento do efeito da aurora e a degradação do MOD seguinte de GNSS e HF com AVBL na zona auroral. Esta tempestade pode baixar no período FCST.
NXT CONSULTORIA:	NENHUM AVISO

* Localização fictícia.

**Exemplo A2-4: Mensagem
de aviso de clima espacial (efeitos de RADIAÇÃO)**

AVISO SWX	
DTG:	20161108/0000Z
SWXC:	DONLON*
EFEITO SWX:	RADIAÇÃO MOD
AVISO NR:	2016/2
OBS SWX:	2016/1
FCST SWX +6 HR:	20161108/0100Z HNH HSH E18000 - W18000 ABV FL350
FCST SWX +12 HR:	20161108/1300Z HNH HSH E18000 - W18000 ABV FL350
FCST SWX +18 HR:	20161108/1900Z HNH HSH E18000 - W18000 ABV FL350
FCST SWX +24 HR:	20161109/0100Z NO SWX EXP
RMK:	A radiação LVL excedeu 100 PCT de LVL de fundo em FL350 e Abv. O evento actual foi de pico e LVL SLW RTN para o fundo LVL. Veja. WWW.SPACEWEATHERPROVIDER.WEB

**Exemplo A2-5: Mensagem
de aviso de clima espacial (efeitos de COM HF)**

AVISO SWX	20161108/0100Z
DTG:	DONLON*
SWXC:	HF COM SEV
EFEITO SWX:	2016/1
AVISO NR:	20161108/0100Z PARTE DA LUZ DO DIA
OBS SWX:	20161108/0700Z PARTE DA LUZ DO DIA
FCST SWX +6 HR:	20161108/1300Z PARTE DA LUZ DO DIA
FCST SWX +12 HR:	20161108/1900Z PARTE DA LUZ DO DIA
FCST SWX +18 HR:	20161109/0100Z PARTE DA LUZ DO DIA
FCST SWX +24 HR:	20161109/0100Z PARTE DA LUZ DO DIA
RMK:	Período HF com absorção OBS e provável continuar no prazo próximo. CMPL e período de perda de HF no lado SUNLIT da terra exp. a degradação com cont. HF aproxima nos 7 dias. Veja WWW.SPACEWEATHERPROVIDER.WEB

APÊNDICE 3 AO 25.050

**Especificações Técnicas Relacionadas com Observações e
Relatórios Meteorológicos.**

001 Formatos de relatórios meteorológicos

- a) Os relatórios de rotina local e os especiais devem ser emitidos em linguagem simples e abreviada, de acordo com o modelo mostrado na Tabela A3-1.
- b) O METAR e o SPECI devem ser emitidos de acordo com o modelo mostrado na Tabela A3-2 e divulgados nos formulários de código METAR e SPECI prescritos pela OMM.

Nota: — As especificações técnicas para IWXXM estão contidas no Manual de Códigos (OMM-No. 306), Volume I.3, Parte D - Representação Derivada de Modelos de Dados. Orientações sobre a implementação do IWXXM são fornecidas no Manual sobre o Modelo de Intercâmbio de Informações Meteorológicas da ICAO (IWXXM) (Doe 10003).

- c) O METAR e o SPECI, se divulgados em formato digital, devem ser formatados de acordo com um modelo de troca de informações globalmente interoperável e devem usar linguagem de marcação extensível (XML) / linguagem de marcação geográfica (GML).
- d) O METAR e o SPECI, se divulgados em formato digital, devem ser acompanhados pelos metadados apropriados.

Nota: — Orientações sobre o modelo de troca de informações, XML / GML e o perfil de metadados são fornecidas no Manual sobre Troca Digital de Informações Meteorológicas Aeronáuticas (Doe 10003).

APÊNDICE 4 AO 25.070

Especificações Técnicas Relacionadas com Observações e Relatórios de Aeronaves.

001 Disposições específicas relacionadas com a comunicação WIND SHEAR e vulcânica ASH

002 Relatório pós-voo de actividade vulcânica

- a) À chegada de um voo em um aeródromo, o relatório da actividade vulcânica deve ser entregue pelo operador ou por um membro da tripulação de voo, sem demora, a estação meteorológica do aeródromo ou se a mesma não for facilmente acessível, o formulário deve ser tratado de acordo com os arranjos locais feitos pela autoridade meteorológica e pelo operador.
- b) O relatório da actividade vulcânica recebido por uma estação meteorológica de aeródromo, deve ser transmitido sem demora a estação de observação meteorológica responsável pelo fornecimento da informação meteorológica para a região de informação de voo em que a actividade vulcânica foi observada.

003 Índice de Relatórios de Ar

Relatórios de rotina de ar por dados de ligação de ar-terra

- a) Quando o link de dados ar-terra é usado e a vigilância dependente automática - (ADS-C) ou SSR Modo S está sendo aplicada, os elementos contidos nos relatórios de ar de rotina devem ser:
 - 1) Designador do tipo de mensagem
 - 2) Identificação da aeronave.
 - 3) Bloco de dados 1
 - i) Latitude;
 - ii) Longitude;
 - iii) Nível,
 - iv) Hora.
 - 4) Blocos de dados 2
 - i) Direcção do vento;
 - ii) Velocidade do vento;
 - iii) Bandeira de qualidade do vento;
 - iv) Temperatura do ar;
 - v) Turbulência (se disponível); e
 - vi) Humidade (se disponível).

Nota: — Quando ADS-C ou Modo SSR S está a ser aplicada, os requisitos de relatórios de rotina de ar podem ser cumpridos mediante a combinação da base do bloco de dados ADS-C / SSR Modo S (bloco de dados 1) e os blocos de dados de informações meteorológicas (bloco de dados 2), disponível a partir de relatórios ADS-C ou Modo SSR S.

- b) Quando a ligação de dados ar terra é usada enquanto que, o Modo S ADS-C e SSR não estão sendo aplicadas, os elementos contidos nos relatórios de rotina devem ser:

- 1) **Secção I:** Informações sobre a posição
 - i) Identificação da aeronave;
 - ii) Posição ou latitude e longitude
 - iii) Tempo nível de voo ou altitude;
 - iv) Posição e hora seguinte; e
 - v) Seguindo ponto significativo.
- 2) **Secção II:** Informações operacionais
 - i) Tempo estimado de chegada;
 - ii) Autonomia.
- (3) **Secção III:** Informações meteorológicas
 - (i) Temperatura do ar;
 - (ii) Direcção do vento;
 - (iii) Velocidade do vento;
 - (iv) Turbulência;
 - (v) Congelamento da aeronave;
 - (vi) Humidade (se disponível).

Nota: — Quando a ligação de dados ar terra e o Modo S ADS-C e SSR não estão sendo aplicados, os requisitos de relatórios de rotina de ar podem ser cumpridas mediante a comunicação de enlace de dados controlador-piloto de aplicação (CPDLC), intitulado «Relatório de Posição». Os detalhes dessa aplicação de enlace de dados são especificados no Manual de Aplicações de Serviços de Tráfego Aéreo Data Link e no Anexo 10, Volume III, Parte I.

004 Troca de relatórios de ar

Responsabilidades das estações de vigilância meteorológicas

- a) A estação de vigilância meteorológica transmite sem demora os relatórios especiais de ar recebidos por comunicações de voz para o WAFCs e os centros designados por acordo regional de navegação aérea para a exploração de serviço fixo aeronáutico baseados na Internet.
- b) Quando um relatório especial de ar é recebido na estação de vigilância meteorológica, mas o meteorologista considera que o fenómeno que dá origem ao relatório seja passageiro, portanto, não garante a emissão de um SIGMET, o relatório especial de ar é disseminado da mesma forma que as mensagens SIGMET são disseminadas de acordo com o apêndice 6, parágrafo 15 alínea (a) ou seja, para as estações de vigilância meteorológicas, WAFCs e outros centros meteorológicos, em conformidade com o acordo de navegação aérea regional.

Nota: — O modelo usado para relatórios especiais de ar que está ligado a aeronave em voo, encontra-se no Apêndice 6, A 6-1B.

005 Divulgação suplementar de relatórios de ar

- a) Onde é necessária a disseminação suplementar de relatórios de ar para satisfazer as necessidades aeronáuticas ou meteorológicas especiais, tal divulgação deve ser organizada de acordo com as autoridades meteorológicas em causa.

APÊNDICE 5 AO 25.100 ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS RELACIONADAS COM PREVISÕES

001 Critérios associados com o TAF

Formato TAF

- a) O TAF deve ser emitido de acordo com o modelo apresentado na Tabela A5-1 e divulgado no formulário do código TAF prescrito pela Organização Meteorológica Mundial (WMO).
- b) Até 4 de Novembro de 2020, o TAF deve ser divulgada no formulário GML do IWXXM, além da divulgação do TAF de acordo com a alínea (a) anterior.
- c) A partir de 5 de Novembro de 2020, o TAF deve ser divulgado no formulário IWXXM GML, além da divulgação do TAF de acordo como a alínea (a) anterior.

Nota: — As especificações técnicas para IWXXM estão contidas no Manual de Códigos (OMM-No. 306), Volume I.3, Parte D - Representação Derivada de Modelos de Dados. Orientações sobre a implementação do IWXXM são fornecidas no Manual sobre o Modelo de Intercâmbio de Informações Meteorológicas da ICAO (IWXXM) (Doc 10003).

002 Fenómenos meteorológicos

- a) Um ou mais, até um máximo de três, dos seguintes fenómenos atmosféricos ou suas combinações, juntamente com as suas características e, se for o caso, a intensidade, devem ser previstas, se eles são esperados para ocorrer no aeródromo:
 - 1) Precipitação congelada;
 - 2) Nevoeiro congelante;
 - 3) Precipitação moderada ou intensa (incluindo chuviscos);
 - 4) Baixo pó, areia ou neve à deriva;
 - 5) Soprando poeira, areia ou neve;
 - 6) Tempestade de areia;
 - 7) Tempestade de areia;
 - 8) Trovoada (com ou sem precipitação);
 - 9) Rajada;
 - 10) Nuvem de funil (tomado ou tromba d'água);
 - 11) Outros fenómenos meteorológicos indicados no Apêndice 3, 4.4.2.3, conforme acordado entre a autoridade meteorológica, a autoridade ATS competente e os operadores em causa.

003 O uso de grupos de mudança

- a) Os critérios utilizados para a inclusão de grupos de mudança em TAF ou de alteração do TAF devem basear-se em qualquer um dos seguintes fenómenos meteorológicos ou suas combinações, sendo previsto para começar ou terminar ou mudança de intensidade:
 - 1) Congelamento fog;
 - 2) Congelamento de precipitação;
 - 3) Chuva moderada ou pesada (incluindo chuviscos dos mesmos);
 - 4) Tempestade;
 - 5) Tempestade de poeira;

- 6) Tempestade de areia.

- b) Os critérios utilizados para a inclusão de grupos de mudança em TAF ou para a alteração do imposto deve basear-se no seguinte:

- 1) Quando a variação da velocidade média do vento da superfície (rajadas) deverá aumentar mudança por 5 m / s (1 Okt) ou mais, a velocidade média antes e / ou após a mudança sendo de 7,5 m / s (15 kt) ou Mais;
- 2) Quando qualquer um dos seguintes fenómenos meteorológicos ou suas combinações são previstas para começar ou terminar;
- 3) Quaisquer outros critérios baseados em mínimos de operação do aeródromo local, tal como foi acordado entre a autoridade meteorológica e os operadores interessados.

Nota: Onde é esperado um conjunto de condições prevalentes de tempo para alterar de forma significativa e mais ou menos completamente um conjunto diferente de condições, o prazo de validade deve ser subdividido em períodos independentes usando a abreviação «FM» seguido imediatamente por um grupo de tempo de quatro, seis figuras todos dias, horas e minutos UTC indicando o tempo previsto para ocorrer a mudança. O período subdividido após a abreviatura «FM» deve ser auto-suficiente e todas as condições de previsão proferidas antes da abreviatura deve ser substituído por aqueles que seguem a abreviatura.

004 Divulgação do TAF

TAF e as respectivas alterações serão divulgadas aos bancos de dados OPMET internacionais e aos centros designados por acordo regional de navegação aérea para a exploração de serviços baseados no serviço fixo aeronáutico pela Internet, em conformidade com o acordo de navegação.

005 Critérios Relacionados com Tendência de Previsões.

Inclusão de elementos meteorológicos em tendências de previsões

Fenómenos meteorológicos

- a) A previsão de tendência deve indicar o início ou cessação de um ou mais dos seguintes fenómenos meteorológicos ou suas combinações esperadas:
 - 1) Precipitação congelada;
 - 2) Precipitação moderada ou intensa (incluindo chuvisco);
 - 3) Trovoada (com precipitação);
 - 4) Tempestade de areia;
 - 5) Tempestade de areia;
 - 6) Outros fenómenos meteorológicos indicados no Apêndice 3, 4.4.2.3, conforme acordado entre a autoridade meteorológica, a autoridade ATS competente e os operadores em causa.

006 Critérios Relacionados com Previsões de Área de Voos de Baixo Nível

Troca de previsões de área de voos de baixo nível

Previsões de área de voos de baixo nível, preparados para apoio da emissão de informações AIRMET serão trocadas entre estações meteorológicas de aeródromos e / ou estações de vigilância meteorológicas responsáveis pela emissão de documentação de voos baratos de baixo nível nas regiões de informação de voo em causa.

Tabela A5-1. Modelo para o TAF

Key:

M = Inclusão obrigatória, parte de cada mensagem;

C = Inclusão condicional, dependente das condições meteorológicas ou método de observação;

O = Inclusão opcional.

Nota 1. - As faixas e resoluções para os elementos numéricos incluídos no TAF são apresentados na Tabela A.5-4 deste apêndice.

Nota 2. - As explicações para as abreviaturas podem ser encontradas nos procedimentos de Navegação Aérea Serviços - ICAO Abreviações e Códigos (PANS-ABC, Doc 8400).

Elemento Conforme Especificado no Capítulo 6	Conteúdo Detalhado	Modelo	Exemplo
Identificação do tipo de previsão (M)	Tipo de previsão (M)	TAF or TAF AMD or TAF COR	TAF TAF AMD
Indicador de localização (M)	Indicador da localização da ICAO	nnnn	YUDO1
Tempo de emissão da previsão (M)	Dia e hora da emissão da previsão em UTC (M)	nnnnnzz	160000Z
Identificação de uma previsão ausente (C)	Falta de indicador de previsão (C)	NIL	NIL
FIM DO TAF SE A PREVISÃO ESTIVER A FALTAR.			

Elemento Conforme Especificado no Capítulo 6	Conteúdo Detalhado	Modelo	Exemplo
Dias e período de validade da previsão (M)			
Identificação de uma previsão cancelada (C)			
Fim do TAF Se A Previsão For Cancelada.			
Vento de superfície (M)	Direção do vento (M)	Nnn or VRB2	24004MPS; VRB01MPS (24008KT); (VRB02KT) 19005MPS (19010KT) 00000MPS (00000KT) 140P49MPS (140P99KT) 12003G09MPS (12006G18KT) 24008G14MPS (24016G28KT)
	Velocidade do vento (M)	(P)nn(n)	
	Variação de velocidades significativas (c) ³	G(P)nn(n)	
	Unidades de medida (M)	MPS (or KT)	

Visibilidade (M)	Prevenção de visibilidade (M)	nnnn	CAVOK	0350 CAVOK 7000 9000 9999
Tempo (C) ^{4,5}	Intensidade dos fenómenos meteorológicos (c) ⁶	-or+ DZ or RA or SN or SG or PL or DS or SS or FZDZ or FZRA or SHGR or SHGS or SHRA or SHSN or TSGR or TSGS or TSRA or TSSN	FG or BR or SA or DU or HZ or FU or VA or SQ or PO or FC or TS or BCFG or BLDU or BLSA or BLSN or DRDU or DRSA or DRSN or FZFG or MIFG or PRFG	RA HZ + TSRA FG -FZDZPRFG +TSRASN SNRA FG
	Características e tipo de fenómenos meteorológicos (C) ⁷			
Nuvem (M) ⁸	Quantidade de nuvens e altura da base ou visibilidade vertical (M)	Pouca nnn or SCTnnn or BKNnnn or OVCnnn	W n n n or VVIII	Pouca 010 W005 OVC020 W/// NSC SCT005 BKN012 SCT008 BKN025CB
	Tipo de nuvem (C) ⁹	CB or TCU	—	

Temperatura (0)º	Nome do elemento (M)	TX	TX25/1013Z TN09/1005Z TX05/2112Z TNM02/2103Z
	Temperatura máxima (M)	(M) nn/	
	Dia e hora da ocorrência da temperatura máxima (M)	nnnn Z	
	Nome do elemento (M)	TN	
	Temperatura mínima (M)	(M) nn	
	Dia e hora da ocorrência da temperatura mínima (M)	nnnn Z	

Mudanças significativas esperadas para um ou mais dos elementos acima durante o período de (C) ^{4,10}	Indicador de mudança ou probabilidade (m)	PROB30 [TEMPO] or PROB40 [TEMPO] or BECMG or TEMPO or FM			CANOC	TEMPO 0815/0818 25017G25MPS (TEMPO 0815/0818 25034G50KT)
	Período de ocorrência ou mudança (M)	nnnn/nnnn or nnnnn11				TEMPO 2212/2214 17006G13MPS 1000 TSRA SCT010CB BKN020 (TEMPO 2212/2214 17012G26KT 1000 TSRA SCT010CB BKN020) BECMG 3010/3011 00000MPS 2400 OVC010 (BECMG 3010/3011 00000KT 2400 OVC010) PRQB30 1412/1414 0800 FG BECMG 1412/1414 TEMPO 2503/2504 RA FZRA TEMPO 0612/0615 BLSN PROB40 TEMPO 2923/3001 0500 FG FM051230 15015KMH 9999 BKN020 (FM051230 15008KT 9999 BKN020) BECMG 1618/1620 8000 NSW NSC BECMG 2306/2308 SCT015CB BKN020
	Vento (C) ⁴	nnn[P]nn[n][G[P]nn[n]]MPS or VRBnnMPS (or nnn[P]nn[G[P]nn]KT or VRBnnKT)				
	Previsibilidade vigente (C) ⁴	nnnn				
	Fenómeno meteorológico: intensidade (C) ⁶	- ou +	--	NSW		
	Fenómeno meteorológico: características e tipo (C) ^{4,7}					
	Quantidade de nuvens e altura da base ou visibilidade vertical (C) ⁴	DZ or RA or SN or SG or PL or DS or SS or FZDZ or FZRA or SHGR or SHGS or SHRA or SHSN or TSGR or TSGS or TSRA or TSSN FEWnnn or SCTnnn or BKNnnn or OVChnn	FG or BR or SA or DU or HZ or FU or VA or SQ or PO or FC or TS or BCFG or BLDU or BLSA or BLSN or DRDU or DRSA or DRSN or FZFG or MIFG or PRFG Wnnn or W///	NSW		
Tipo de nuvem (C) ⁴	CB or TCU					

Notas.

1. Localização fictícia.
2. Para ser usado de acordo com 1.2.1.
3. Para ser incluído de acordo com 1.2.1.
4. Para ser incluído sempre que aplicável.
5. Um ou mais grupos, até um máximo de três, de acordo com 1.2.3.
6. Para ser incluído sempre que aplicável de acordo com 1.2.3. Nenhum qualificador para intensidade moderada.
7. Fenómenos meteorológicos a incluir de acordo com 1.2.3.
8. Até quatro camadas de nuvens de acordo com 1.2.4.

9. Para ser incluído de acordo com 1.2.5, consistindo no máximo de quatro temperaturas (duas temperaturas máximas e duas temperaturas mínimas).
10. Para ser incluído de acordo com 1.3, 1.4 e 1.5.
11. Para ser usado apenas com FM.

Tabela A5-3. Modelo para GAMET**Key:**

- M** = inclusão obrigatória, parte de cada mensagem;
C = Inclusão condicional, dependente das condições meteorológicas;
O = Inclusão opcional;
 = = Uma linha dupla indica que o texto que se segue deve ser colocado na linha subsequente.

Elementos	Conteúdo detalhado	Modelos	Exemplos
Indicador da Localização da FIR/CTA (M)	Indicador de localização da unidade ATS ICAO servindo a FIR ou CTA a que a GAMET refere-se (M).	Nnn	YUCCI
Identificação (M)	Identificação de mensagem (M)	GAMET	GAMET
Período de validade (M)	Day-time groups indicating the period of validity in UTC (M) Grupos diários Indicando o período de validade em UTC (M)	VALIDADE nnnnnn/ nnnnnn	VALIDADE 220600/221200
Indicador da localização da estação meteorológica do aeródromo ou estação de vigilância meteorológica (M)	Indicador da localização da estação meteorológica do aeródromo ou estação de vigilância meteorológica que originou a mensagem com um hífen de separação (M)	Nnnn	YUDO-1
Nome da FIR / CTA ou parte dele (M).	Indicador de localização e do nome da FIR / CTA, ou mesmo parte para a qual é emitido o GAMET (M).	nnnn nnnnnnnnnn FIR[/n] [BLW FLnnn] or nnnn nnnnnnnnnn CTA[/n] [BLW FLnnn]	YUCC AMSWELL FIR/2 BLW FL120 YUCC AMSWELL FIR

Elementos	Conteúdo Detalhado	Modelos			Exemplos
		Identificador e Hora	Localização	Conteúdo	
Indicador do início da Secção 1 (M).	Indicator to identify the beginning of Section 1 (M)	SFC WIND: [nn/nn]	[N OF Nnn or Snn] or [S OF Nnn or Snn] or [W OF Wnnn or Ennn] or [E OF Wnnn or Ennn] or [nnnnnnnnnn]2	nnn[/n]nnMPS (or nnn[/n]nnKT)	SFC WIND: 10/12 310/16MPS SFC WIND: E OF W110 050/40KT
Vento de superfície (C)	Vento de superfície generalizada superior a 15 m / s (30 nós)				
Visibilidade da superfície (C)	Visibilidade da superfície generalizada inferior a 5000m, incluindo o fenómeno meteorológico que causa a redução da visibilidade.	SFC VIS: [nn/nn]		NnnnMFG or BR or SA or DU or HZ or FU or VA or PO or DS or SS or DZ or RA or SN or SG or FC or GR or GS or PL or SQ	SFC VIS: 06/08 N OF N51 3000M BR
Tempo significativo (C)	Condições meteorológicas significativas incluindo trovoadas, tempestade de areia pesada, tempestade de poeira e cinzas vulcânicas.	SIGWX: [nn/nn]		ISOL TS or OCNL TS or FRQ TS or OBSC TS or EMBD TS or HVY DS or HVY SS or SQL TS or ISOL TSGR or OCNL TSGR or FRQ TSGR or OBSC TSGR or EMBD TSGR or SQL TSGR or VA	SIGWX: 11/12 ISOL TS SIGWX: 12/14 S OF N35 HVY SS
Obscurecimento de montanha (C)	Obscurecimento de Montanhas.	MT OBSC: [nn/nn]		nnnnnnnnnn2	MT OBSC: S OF N48 MT PASSES
Nuvém (C)	Vastas áreas de nuvens quebradas ou nubladas com altura de base de menos de 300 m (1 000 pés) acima do nível do solo (AGL) ou acima do nível médio do mar (AMSL) e/ou qualquer ocorrência de cumulonimbus (CB) ou elevando-se cumulus União (TCU) nuvens	SIG CLD: [nn/nn]		BKN or OVC [n]nnn[/n]nnnM (or [n]nnn[/n]nnnFT) AGL or AMSL ISOL or OCNL or FRQ or OBSC or EMBD CB3 or TCU3 [n] nnn[/n]nnnM (or [n]nnn[/n]nnnFT) AGL or AMSL	SIG CLD: 06/09 N OF N51 OVC 800/1100FT AGL 10/12 ISOL TCU 1200/8000FT AGL
Congelamento (C).	Crosta de gelo (com excepção de que ocorram nuvens convectivas e de crosta de gelo severa para o qual já tenha sido emitido uma mensagem SIGMET)	ICE: [nn/nn]		MOD FLnnn/nnn or MOD ABV FLnnn or SEV FLnnn/nnn or SEV ABV FLnnn	ICE: MOD FL050/080
Turbulência (C)	Turbulência (excepto que ocorram nuvens convectivas e de turbulência severa para o qual já tenha sido emitido uma mensagem SIGMET)	TURB: [nn/nn]		MOD FLnnn/nnn or MOD ABV FLnnn or SEV FLnnn/nnn or SEV ABV FLnnn	TURB: MOD ABV FL090
Ondulação de montanha (C)	Ondulação de montanha (excepto para a ondulação de montanha severa para o qual já tenha sido emitido uma mensagem SIGMET)	MTW: [nn/nn]		MOD FLnnn/nnn or MOD ABV FLnnn or SEV FLnnn/nnn or SEV ABV FLnnn	MTW: N OF N63 MOD ABV FL080
SIGMET (C)	Mensagens SIGMET aplicáveis à FIR / CTA em questão, ou uma sub-região da mesma, para a qual a área de previsão é válida.	SIGMET APLICAVEL:		[n][n]n4	SIGMET APPLICABLE: 3, A5, B06
or HAZARDOUS WX NIL (C)45			HAZARDOUS WX NIL		HAZARDOUS WX NIL

Elementos	Conteúdo detalhado.	Modelos			Exemplos.
		Identificador e hora	Localização	Conteúdo.	
Indicador o início da Secção II (M)	Indicador de identificação do início da Secção II (M)	SECNII			SECNII
Centros de pressão e frentes (M)	Centros de pressão e frentes seus movimentos esperados e desenvolvimentos.	(PSYS: [nn])	Nnnnn or Snnnn Wnnnnn or Ennnnn TO Nnnnn or Snnnn Wnnnnn or Ennnnn	L [n]nnnHPA or H [n]nnnHPA or FRONT orNIL	PSY: 06 N5130 E01000 L 1004HPA MOV NE 25 KT WKN
Ventos e temperaturas superiores (M).	Ventos superiores e temperaturas superiores de ar, pelo menos nas seguintes altitudes: 600, 1500 e 3 000 m (2000, 5 000 e 10 000 pés)	WIND/T:	—	MOV N or MOV NE or MOV E or MOV SE or MOV S or MOV SW or MOV W or MOV NW nnKMH (or nnKT) WKN o NC or INTSF	WIND/T: 2000FT N5500 W01000 270/18MPS PS03 5000FT N5500 W01000 250/20MPS MS02 10000FT N5500 W01000 240/22M PS MS11
Nuvem (M)	Informações de nuvem não incluídos na secção I dando o tipo, altura da base e do topo acima do nível do solo (AGL) ou acima do nível médio do mar (AMSL)	CLD: [nn/m]	Nnnnn or Snnnn Wnnnnn or Ennnnn or [N OF Nnn or Sun] or [S OF Nnn or Sun] or [W OF Wnnn or Ennn] or [E OF Wnnn or Ennn] or [nnnnnnnnnn]2	FEW or SCT or BKN or OVC ST or SC or CU or AS or AC or NS [n]nnn/[n]nnnM (or [n]nnn/[n]nnnFT) AGL or AMSL or NIL	CLD: BKN SC 2500/8000 FT AGL CLD NIL
Nível de congelamento (M)	Indicação de altura de nível C acima do nível do solo (AGL) ou acima do nível médio do mar (AMSL), se menor do que a parte superior do espaço aéreo para o qual a previsão é fornecida	FZLVL:		[ABV] [n]nnnFT AGL or AMSL	FZLVL: 3000FT AGL
Previsão QNH (M)	Previsão inferior QNH durante o período de validade.	MNM QNH:		[n]nnn H PA	MNM QNH: 1004HPA
Temperatura da superfície mar e o estado do mar (0)	Temperatura da superfície mar e estado do mar, se requerido, por acordo regional de navegação aérea.	MAR:		Tnn HGT [n]n M	SEA: T15 HGT 5M
Erupções vulcânicas (M)	Nome do vulcão.	VA:		nnnnnnnnnn or NIL	VA: ETNA VA: NIL

Notas.

1. Localização fictícia.
2. Textos livres descrevendo localizações geográficas bem conhecidas devem ser no mínimo mantidas.
3. A localização do CB e / ou TCU deve ser especificado para além de quaisquer vastas áreas da nuvem quebrado ou nublado como dado no exemplo.
4. Repita o quanto necessário, separando por vírgula.
5. Quando não há elementos incluídos na Seção I.

Tabela A5-4. Variações e resoluções para os elementos numéricos incluídos no TAF

Elemento conforme especificado no Capítulo 6	Alcance	Resolução
Direção do vento: °Verdade	000-360	10
Velocidade do vento: MPS KT	00-99* 00-199*	1 1
Visibilidade: M M M M	0000 - 0750 0800-4900 5000 - 9000 10000-	50 100 1000 0 (fixed value:9999)
Visibilidade vertical: 30'M(100's FT)	000 - 020	1
Nuvem: altura da base da nuvem: 30'M(100's FT)	000- 100	1
Temperatura do ar (máxima e mínima): °C	-80 - +60	1

* Não há exigência aeronáutica para relatar velocidades de vento de superfície de 50m/s (100 kt) ou mais; no entanto, foi feita uma provisão para relatar velocidades de vento de até 99 m / s (199 kt) para fins não aeronáuticos, conforme necessário.

Exemplo A5-1. TAF

TAF para YUDO (Donlon/International) *:

TAF YUDO 151800Z 1606/1618 13005MPS 9000 BKN020 BECMG 1606/1608 SCT015CB BKN020 TEMPO 1608/1612 17006G12MPS 1000 TSRA SCT010CB BKN020 FM161230 15004MPS 9999 BKN020.

Significado da previsão:

TAF para Donlon / International * emitido no dia 15 do mês a 1800 UTC válido a partir de 06000 UTC a 1800 UTC no dia 16 do mês; direcção do vento de superfície de 130 graus; velocidade do vento 5 metros por segundo; visibilidade 9 quilómetros, nuvem quebrado a 600 metros; tornando-se entre 0600 e 0800 UTC no dia 16 do mês, nuvem cumulonimbus espalhados a 450 metros e nuvem quebrado a 600 metros; temporariamente entre 0800 e 1200 UTC UTC no dia 16 de a direcção do vento mês de superfície 170 graus; velocidade do vento 6 metros por segundo com rajadas a 12 metros por segundo; visibilidade 1000 metros de uma tempestade com chuva moderada, nuvem cumulonimbus espalhadas a 300 metros e nuvem quebrado a 600 metros; a partir de 1230 UTC no dia 16 do mês superfície direcção do vento de 150 graus; velocidade do vento 4 metros por segundo; Visibilidade 10 km ou mais; e nuvem quebrada a 600 metros.

*** Localização fictícia.**

Nota: — Neste exemplo, foram utilizadas as unidades primárias «metro por segundo» o «metro» para a velocidade do vento e a altura da base da nuvem, respectivamente. No entanto, em conformidade com o anexo 5, as correspondentes unidades alternativas do SI, «m/s» e «pé» podem ser usadas em substituição.

Exemplo A5-2. Cancelamento do TAF**Cancelamento do TAF para Y TAF AMD YUDO 161500Z**

16060/162418 CNL UDO (Donlon / International) *:

Significado da previsão:

Emenda TAF para Donlon/International * emitido no dia 16 do mês as 1500 UTC cancelando o TAF emitido anteriormente válido a partir de 06000 UTC as 241800 UTC no dia 16 do mês.

*** Localização fictícia.**

YUCC GAMET VALID 220600/221200 YUDO –

YUCC AMSWELL FIR/2 BLW FL120

SECN I

SFC WIND: 10/12 310/16MPS

SFC VIS: 06/08 06/08 N OF N51 3000M BR

SIGWX: 11/12 ISOL TS

SIG CLD: 06/09 N OF N51 OVC 800/1100FT AGL 10/12 ISOL TCU 1200/8000FT AGL

ICE: MOD FL050/080

TURB: MOD ABV FL090

SIGMETs APPLICABLE: 3,5

SECN II

PSYS: 06 L 1004HPA MOV NE 25 KT WKN

WIND/T: 2000FT N5500 W01000 270/18MPS PS03 5000FT N5500 W01000 250/20MPS MS02 10000FT N5500 W01000 240/22MPS MS11

CLD: BKN SC 2500/8000FT AGL

FZLVL: FT 3000FT AGL

MNMQNH: 1004HPA

SEA: T15HGT5M

VA: NIL

Significado:

Uma previsão de área para voos de baixo nível (GAMET) emitido para a sub-área dois dos Amwell * região de informação de voo do (identificado pelo centro de controle de área YUCC Amwell) para baixo nível de voo 120 da estação meteorológica do aeródromo Donlon / International * (YUDO); a mensagem é válida de 0600 a 1200 UTC UTC no dia 22 do mês.

Secção I:

Velocidades e direcção do vento de superfície: entre 1000 e 1200 UTC UTC direcção do vento superfície de 310 graus; velocidade do vento de 16 metros por segundo;

Visibilidade de superfície: entre 0600 UTC e 0800 UTC Norte de 51 graus Norte 3 000 metros (devido a nevoeiro);

Fenómenos meteorológicos significativos: entre 1100 e 1200 UTC UTC trovoadas isoladas sem granizo;

Nuvens significativas: entre 0600 UTC e 0900 UTC Norte de 51 graus Norte nublado de base 800, top 1 100 pés acima do nível do solo; entre 1000 e 1200 UTC UTC isolado imponente base de cumulus 1 200, top 8 000 pés acima do nível do solo;

Congelamento: moderado entre o nível de voo 050 e 080;

Turbulência: moderada acima do nível de voo 090 (pelo menos até ao nível de voo 120); Mensagens IGMET: 3 e 5 aplicáveis ao período de validade e sub-região em causa.

Secção II:

Sistemas de pressão: às 0600 UTC baixa pressão de 1 004 hectopascas em 51,5 graus Norte 10.0 graus a Leste, que devem mudar para o Nordeste a 25 nós e enfraquecendo;

Ventos e temperaturas: a 2 000 pés acima do nível do solo a 55 graus Norte 10 graus Oeste direcção do vento 270 graus; velocidade do vento de 18 metros por segundo, a temperatura mais 3 graus Celsius; em 5 000 pés acima do nível do solo a 55 graus de direcção do vento Norte de 10 graus Oeste 250 graus; velocidade do vento de 20 metros por segundo, a temperatura de menos 2 graus Celsius; em 10 000 pés acima do nível do solo a 55 graus de direcção do vento Norte de 10 graus oeste 240 graus; velocidade do vento de 22 metros por segundo, a temperatura de menos 11 graus Celsius;

Nuvens: Stratocumulus quebrado, base de 2 500 pés, top 8 000 pés acima do nível do solo;

Nível de congelamento: 3 000 pés acima do nível do solo;

QNH mínimo: 1 004 hectopascas;

Mar: Temperatura de superfície de 15 graus Celsius; e estado do mar 5 metros;

As cinzas vulcânicas: nil.

*** Localização fictícia**

APÊNDICE 6 AO 25.120
SIGMET E INFORMAÇÕES AIRMET,
AVISOS DE AERÓDROMO E AVISOS
WIND SHEAR E ALERTAS.

NOTA: — Designadores de tipos de dados para ser usado em títulos abreviados para SIGMET, AIRMET, mensagens de aconselhamento, ciclone tropical e cinzas vulcânicas são dadas na publicação WMO No. 386, manual sobre o Sistema Global de Telecomunicações.

001 Especificações Relativas a Informação Sigmet.**Formato de mensagens SIGMET.**

- a) O conteúdo e a ordem dos elementos em uma mensagem SIGMET devem estar de acordo com o modelo apresentado na Tabela A6-1A.
- b) O número de ordem referido no modelo na Tabela A6-1A deve corresponder ao número de mensagens SIGMET emitidas para região de informação de voo desde 0001 UTC no dia em questão. As estações de vigilância meteorológica, cuja área de responsabilidade abrange mais de uma FIR e /ou CTA devem emitir mensagens SIGMET separadas para cada FIR e / ou CTA dentro da sua área de responsabilidade.
- c) De acordo com o modelo na Tabela A6-1A, apenas um dos fenómenos a seguir deve ser incluído numa mensagem SIGMET, utilizando as abreviaturas conforme indicado abaixo:

Thunderstorm

- *obscured* *OBSC TS*
- *embedded* *EMBD TS*
- *frequent* *FRQ TS*
- *Squallline* *SQL TS*
- *obscured with hail* *OBSC TSGR*
- *embedded with hail* *EMBD TSGR*
- *frequent, with hail* *FRQ TSGR*
- *squall line with hail* *SQL TSGR tropical cyclone*
- *tropical cyclone with 10-minute mean* *TC (+*

cyclone name) surface wind speed of 17 m/s (34 kt) or more turbulence

- *severe turbulence* *SEV TURB icing*
- *severe icing* *SEV ICE*
- *severe icing due to* *SEV ICE (FZRA)*

*freezing rain**mountain wave*

- *severe mountain wave* *SEV MTW*

dust storm

- *heavy dust storm* *HVY DS sandstorm*
- *heavy sandstorm* *HVY SS volcanic ash*
- *volcanic ash* *VA (+ volcano name, if known) radioactive cloud* *RDOACT CLD*

- d) As informações SIGMET não devem conter material descritivo desnecessário. Ao descrever os

fenómenos meteorológicos para os quais o SIGMET é emitido, nenhum material descritivo adicional ao indicado na alínea c) deve ser incluído. As informações do SIGMET relativas às trovoadas ou a um ciclone tropical não devem incluir referências à turbulência associada e à formação de gelo.

- e) Estações de vigilância meteorológica devem emitir informações SIGMET em formato digital, além da emissão desta informação SIGMET em linguagem clara abreviada de acordo com o parágrafo 13 alínea a).

002 Divulgação de mensagens SIGMET.

- a) As mensagens SIGMET devem ser divulgadas as estações de observação meteorológica, aos WAFC e a outros serviços meteorológicos conforme o acordo regional de navegação aérea. As mensagens SIGMET para as cinzas vulcânicas também devem ser divulgadas aos centros consultivos de cinzas vulcânicas.
- b) Mensagens SIGMET são divulgadas aos bancos de dados OPMET internacionais e os centros designados por acordo regional de navegação aérea para a exploração de serviços baseados na Internet do serviço fixo aeronáutico, em conformidade com o acordo de navegação aérea regional.
- c) Relatórios aéreos especiais devem ser encaminhados em 60 minutos após a sua emissão.
- d) As informações sobre o vento e a temperatura incluídas em relatórios aéreos especiais automáticos não devem ser encaminhadas para outras aeronaves em voo.

003 Especificações Relativas A Informação AIRMET Formato de mensagens AIRMET.

- a) O conteúdo e a ordem dos elementos numa mensagem de AIRMET devem estar de acordo com o modelo apresentado na Tabela A6-1A.
- b) O número de ordem referido no modelo da Tabela A6-1A deve corresponder ao número de mensagens AIRMET emitidas para região de informação de voo desde 0001 UTC no dia em questão. As estações de vigilância meteorológica, cuja área de responsabilidade abrange mais de uma FIR e/ou CTA devem emitir mensagens AIRMET separadas para cada FIR e/ou CTA, na sua área de responsabilidade.
- c) Em conformidade com o modelo da Tabela A6-1A, apenas um dos seguintes fenómenos deve ser incluído numa mensagem AIRMET, utilizando as abreviaturas tal como indicado abaixo:
 - (1) Em níveis de cruzeiro abaixo do nível de voo 100 (ou abaixo do nível de voo 150 em áreas montanhosas, ou mais altas, onde necessário):

- i) Velocidade do vento de superfície;
 - ii) Média da superfície generalizada SFC WSPD;
 - iii) Velocidade do vento acima de 15 m/s (30 pés) (+ Velocidade do vento, direcção e unidades);
 - iv) Superfície de visibilidade.
- d) As informações AIRMET não devem conter material descritivo desnecessário. Ao descrever os fenómenos meteorológicos para os quais o AIRMET é emitido, não será incluído nenhum material descritivo adicional ao indicado na alínea c). As informações AIRMET relativas às tempestades de trovões ou a nuvens de cumulonimbus não devem incluir referências à turbulência associada e à formação de gelo.
- a) Vastas áreas afectadas SFC VIS por redução de visibilidade para menos de (+ visibilidade) 5 000 m, incluindo o tempo (+ um dos seguintes fenómenos climáticos ou fenómenos que causam as combinações de redução dos mesmos: BR, DS, DU, DZ, FC, FG, de FU visibilidade, GR, GS, HZ, IC, PL, PO, RA, SA, SG, SN, SQ, SS ou VA);
- b) Estações meteorológicas devem emitir informações AIRMET em formato digital, além da emissão desta informação AIRMET em linguagem clara abreviada de acordo com a alínea a).
- c) AIRMET se disseminada em formato digital devem ser formatados de acordo com um modelo de intercâmbio de informações globalmente interoperáveis e deve usar a linguagem de marcação extensível (XML) / linguagem de marcação geográfica (GML)
- d) AIRMET da forma disseminada em formato digital deve ser acompanhado pelos metadados apropriado.

Nota: — Orientação sobre o modelo de troca de informações, XML / GML e o perfil de metadados é fornecido no Manual de Troca Digital de Informação Aeronáutica Meteorológica (Doe 10003).

004 Divulgação de mensagens AIRMET.

- a) Mensagens AIRMET devem ser transmitidas aos bancos de dados meteorológicos operacionais internacionais e os centros designados por acordo regional de navegação aérea para a exploração de serviços baseados na Internet do serviço fixo aeronáutico, de acordo com o acordo de navegação aérea regional.

005 Especificações Relativas com Avisos de Aeródromo.

Formato e divulgação de alertas de aeródromos.

- a) De acordo com o modelo da Tabela A6-2, avisos de aeródromos devem estar relacionados com a ocorrência ou ocorrência prevista de um ou mais dos seguintes fenómenos:

Tsunami

Nota: — Avisos de aeródromos relacionados à ocorrência ou ocorrência prevista de tsunami não são necessários, onde um plano de segurança pública nacional de tsunami é integrado com aeródromo em causa «em risco».

Os critérios quantitativos para avisos de aeródromos.

- a) Quando os critérios quantitativos são necessários para a emissão de avisos de aeródromos, abrangendo, por exemplo, a velocidade máxima esperada do vento ou a queda de neve total esperado, os critérios utilizados devem ser acordados entre a estação meteorológica do aeródromo e os utilizadores em causa.

006 Especificações Relacionadas com Avisos de Ventos de Cisalhamentos.

Formato e divulgação de avisos de vento de cisalhamento e alertas.

Nota: — Informações sobre cisalhamento do vento também devem ser incluídas como informação suplementar em relatórios de rotina locais, relatórios especiais locais, METAR e SPECI de acordo com os modelos no Apêndice 3, Tabelas A3-1 e A3-2.

Tabela A6-1A. Modelo para a SIGMET e Mensagens AIRMET.

Chave:

M = Inclusão obrigatória, parte de cada mensagem;

C = Inclusão condicional, incluída quando for o caso;

= = Uma linha dupla indica que o texto que se segue deve ser colocado na linha subsequente.

Nota 1: — As faixas e resoluções para os elementos numéricos incluídos nas mensagens SIGMET e AIRMET são apresentados na Tabela A6-4 deste apêndice.

Nota 2: — De acordo com o Parágrafo 001, alínea (d) e Parágrafo 003, alínea (c), formação severa de gelo ou moderada e turbulência severa ou moderada (SEV ICE, MOD ICE, SEV TURB, MOD TURB) associado a tempestades, nuvens cumulonimbus ou ciclones tropicais não devem ser incluídas.

Elementos	Conteúdos Detalhados	Modelo para SIGMET	Modelo para AIRMET	Exemplos de Mensagens SIGMET	Exemplos de Mensagens AIRMET
Indicador de localização da FIR/CTA (M) ¹	Indicador de localização da OACI para unidades ATS servindo a FIR ou CTA para o qual o SIGMET / AIRMET refere.	nnnn		YUCC ² YUDD ²	
Identificação (M)	Identificação da mensagem e a sequência de número ⁴³ .	SIGMET [n][n]n	AIRMET [n][n]n	SIGMET 1 SIGMET 01 SIGMET A01	AIRMET 9 AIRMET 19 AIRMET B19
Período de validade (M)	Grupos de dias indicando o período de validade em UTC.	VALID nnnnnn/nnnnnn		VALID 010000/010400 VALID 22121 5/221600 VALID 101520/101800 VALID 251600/252200 VALID 152000/160000 VALID 192300/200300	

Elementos	Conteúdos Detalhados	Modelo para SIGMET	Modelo para AIRMET	Exemplos de Mensagens SIGMET	Exemplos de Mensagens AIRMET
Indicador de localização da MWO (M)	Indicador de localização de FMO originando mensagens com um hífen separando.	nnnn-		YUDO-2 YUSO -2	
Nome da FIR/CT (M)	Indicador de localização e nome da FIR / CTA4 para o qual o SIGMET / AIRMET é emitido.	nnnn nnnnnnnnnnn FIR or UIR Or FIR/UIR or nnnn nnnnnnnnnnn CTA	nnnn nnnnnnnnnnn FIR[n]	YUCCAMSWELL FIR ² YUDD SHANLON FIR / _{UIR} ² UIR FIR/UIR YUDD SHANLON CTA ²	YUCC AMSWELL <u>FIR</u> ² 2 YUDD SHANLON FIR ²
Para Cancelar uma Mensagem Sigmet ou Airmet, ver Detalhes no Final do Modelo					
Indicador de estado (C) 5	Indicador de teste ou exercício	TESTE ou EXER	TESTE ou EXER		TESTE ou EXER

Elementos	Conteúdo Detalhado	Modelo para SIGMET	Modelo para AIRMET	Exemplos de Mensagens SIGMET	Exemplos de Mensagens AIRMET
		ou E OF Ennn[nn] ou N OF LINE²¹ or NE O LINE^{20 21} or E O FLINE²¹ or SE OF LINE²⁰²¹ or S OF LINE²¹ or SW OF LINE²⁰²¹ or W OF LINE²¹ or NW OF LINE^{2*21} Nnn[nn] or Snn[nn] Wnnn[nn] or Ennn[nn] - Nn- n[nn] or Snn[nn] Wnnn[nn] or Ennn[nn] [- Nnn[nn] or Snn[nn] Wnnn[nn] or Ennn[nn]] [- Nnn[nn] or Snn[nn] Wnnn[nn] or Ennn[nn]] [AND N OF LINE²¹ or NE OF LINE²¹ or E OF LINE²¹ or SE OF LINE²¹ or S OF LINE²¹ or SW OF LINE²¹ or W OF LINE²¹ or NW OF LINE²¹ Nnn[nn] or Snn[nn] Wnnn[nn] or Ennn[nn] - Nnn[nn] or Snn[nn] Wnn- n[nn] or Ennn[nn] [- Nnn[nn] or Snn[nn] Wnnn[nn] or Ennn[nn]] [- Nnn[nn] or Snn[nn] Wnnn[nn] or Ennn[nn]]] OU WI²² Nnn[nn] or Snn[nn] Wnnn[nn] or Ennn[nn] - Nnn[nn] or Snn[nn] Wnnn[nn] or Ennn[nn] - Nn- n[nn] or Snn[nn] Wnnn[nn] or Ennn[nn] - [Nnn[nn] or Snn[nn] Wnnn[nn] or Ennn[nn] - Nnn[nn] or Snn[nn] Wnnn[nn] or Ennn[nn]] O APRX nnKM WID LINE^{2*21} BTN (or nnNM WID LINE²⁰²² BTN) Nnn[nn] or Snn[nn] Wnnn[nn] or Ennn[nn] - Nnn[nn] or Snn[nn] Wnnn[nn] or Ennn[nn] [- Nnn[nn] or Snn[nn] Wnnn[nn] or Ennn[nn]] [- Nnn[nn] or Snn[nn] Wnnn[nn] or Erinn[nn]] Ou INTEIRA Ou ENTRE FIR CTA INTEIRA OU FIR INTEIRA ENTRE FIR/UIR OU CTA INTEIRA Or²³ WI nnnKM (or nnnNM) OF TC CENTRE or²⁹ WI nnKM (or nnNM) OF Nnn[nn] or Snn[nn] Wn- nn[nn] or Ennn[nn]		W1N6030 E02550 - N6055 E02500 - N6050 E02630 - N6030 E02550 APRX 50KM WID LINE BTN N64 W017 - N60 W010-N57 E010 ENTIRE FIR ENTER UIR ENTIRE FIR/UIR ENTIRE CTA W1400KM OF TC CENTRE W1250NM OF TC CENTRE	

Nível (C) ²⁹	Nível de voo ou altitude	iSFC/FLnnn or [SFC/nnnnM (or [SFC/ [n]nnnnFT) or FLnnn/nnn or TOP FLnnn or [TOP] ABV FLnnn (or[TOP] ABV] [n]nnnnFT). [nnnn/nnnnM (or [[n]nnnn/[n]nnnnFT) or [nnn- nM]/FLnnn (or [[n]nnnnFT]/FLnnn) OU ²³ TOP [ABV or BLW] FLnnn	FL180 SFC/FL070 SFC/3000M SFC/10000FT FL050/080 TOP FL390 ABV FL250 TOP ABVFL100 ABV 7000FT TOP ABV 9000FT TOP/10000FT 3000M 2000/3000M 8000FT 6000/12000FT 2000M/FL150 10000FT/FL250 TOP FL500 TOP ABV FL500 TOP BLW FL450
-------------------------	--------------------------	--	--

Elementos	Conteúdo Detalhado	Modelo para SIGMET	Modelo para AIRMET	Exemplos de Mensagens SIGMET	Exemplos de Mensagens AIRMET
Movimento ou movimento esperado (C) ²⁴	Movimento ou movimento esperado (direcção e velocidade) com referência a um dos dezasseis pontos da bússola, ou estacionário.	MOVN [nnKMH] or MOV NNE [nnKMH] or MOV NE [nnKMH] or MOV ENE [nnKMH] or MOV E [nnKMH] or MOVESE [nnKMH] or MOV SE [nnKMH] or MOV SSE [nnKMH] or MOV S [nnKMH] or MOV SSW [nnKMH] or MOV SW [nnKMH] or MOV WSW [nnKMH] or MOV W [nnKMH] or MOV WNW [nnKMH] or MOV NW [nnKMH] or MOV NNW [nnKMH] (or MOVN [nnKT] or MOV NNE [nnKT] or MOV NE [nnKT] or MOV ENE [nnKT] or MOVE [nnKT] or MOVESE [nnKT] or MOV SE [nnKT] or MOV SSE [nnKT] or MOV S [nnKT] or MOV SSW [nnKT] or MOV SW [nnKT] or MOV WSW [nnKT] or MOV W [nnKT] or MOV WNW [nnKT] or MOV NW [nnKT] or MOV NNW [nnKT]) or STNR		MOV SE MOV NNW MOV E 40KMH MOV E 20KT MOV WSW20KT STNR	
Mudança na intensidade (C) ³⁰	Mudanças esperadas na intensidade	INTSF or WKN or NC		INTSF WKN NC	
Previsão do tempo (C) ²⁴	Indicação do tempo de previsão do fenómeno.	FCST AT nnnnZ		FCST AT 2200Z	
TC Posição de previsão (C) ²⁴	Posição de previsão do centro TC no final do período de validade da mensagem SIGMET.	CENTRAL TC PSN Nnn [nn] ou Snn [nn] Wnnn [nn] ou Ennn [nn]		CENTRAL TC PSN N1030 E1600015	
Forecast position (C) ^{2026,28}	Previsão de posição do fenómeno no final do período de validade da mensagem SIGMET	Nnn[nn] Wnnn[nn] or Nnn[nn] Ennn[nn] or Snn[nn] Wnnn[nn] or Snn[nn] Ennn[nn] or N OF Nnn[nn] or S OF Nnn[nn] or N OF Snn[nn] or S OF Snn[nn] [AND] W OF Wnnn[nn] or E OF Wnnn[nn] or W OF Ennn[nn] or E OF Ennn[nn] or N OF Nnn[nn] or N OF Snn[nn] AND S OF Nnn[nn] or S OF Snn[nn] or W OF Wnnn[nn] or W OF Ennn[nn] AND E OF Wnnn[nn] or E OF Ennn[nn] Or		N30W170 N OF N30 S OF S50 AND W OF E170 S OF N46 AND N OF N39 NE OF LINE N35 W020 - N45 W040 SW OF LINE N48 W020 - N43 E010 AND NE OF LINE N43 W020 - N38 E010 W1N20 W090 - N05 W090 - N10 W100 - N20 W100 - N20 W090 APRX 50KM WID LINE BTN N64 W017 - N57 W005 - N55 E010 - N55 E030	

Elementos	Conteúdo Detalhado	Modelo para SIGMET	Modelo para AIRMET	Exemplos de Mensagens SIGMET	Exemplos de Mensagens AIRMET
		N OF LINE ²³ or NE OF LINE ²³ or E OF LINE ²³ or SE OF LINE ²³ or S OF LINE ²³ or SW OF LINE ²³ or W OF LINE ²³ or NW OF LINE ²³ Nnn[nn] or Snn[nn] Wnnn[nn] or Ennn[nn] Nnn[nn] or Snn[nn] Wnnn[nn] or Ennn[nn] [- Nnn[nn] or Snn[nn] Wnnn[nn] or Ennn[nn]]		ENTIRE FIR ENTER UIR ENTIRE FIR/UIR ENTIRE CTA NO VA EXP W1 30KM OF N6030 E02550	

Elementos	Conteúdo Detalhado	Modelo para SIGMET	Modelo para AIRMET	Exemplos de Mensagens SIGMET	Exemplos de Mensagens AIRMET
		[AND N OF LINE ²³ or NE OF LINE ²³ or E OF LINE ²³ or SE OF LINE ²³ or S OF LINE ²³ or SW OF LINE ²³ or W OF LINE ²³ or NW OF LINE ²³ Nnn[nn] or Snn[nn] Wnnn[nn] or Ennn[nn] - Nnn[nn] or Snn[nn] Wnnn[nn] or Ennn[nn] [- Nnn[nn] or Snn[nn] Wnnn[nn] or Ennn[nn]] or W1 ^{23,25} Nnn[nn] or Snn[nn] Wnnn[nn] or Ennn[nn] - Nnn[nn] or Snn[nn] Wnnn[nn] or Ennn[nn] - Nnn[nn] or Snn[nn] Wnnn[nn] or Ennn[nn] - Nnn[nn] or Snn[nn] Wnnn[nn] or Ennn[nn] or APRX nnKM WID LINE ²³ BTN (nnNM WID LINE ²³ BTN) Nnn[nn] or Snn[nn] Wnnn[nn] or Ennn[nn] - Nnn[nn] or Snn[nn] Wnnn[nn] or Ennn[nn] [-Nnn[nn] or Snn[nn] Wnnn[nn] or Ennn[nn]] [Nnn[nn] or Snn[nn] Wnnn[nn] or Ennn[nn]] or ENTIRE FIR or ENTIRE UIR or ENTIRE FIR/UIR ENTIRE CTA NO VA EXP or ²⁹ W1 nnKM(or nnNM) OF Nnn[nn] or Snn[nn] Wnnn[nn] or Ennn[nn]			

Repetição de elementos (C) ²⁷	Repetição de elementos incluídos numa mensagem SIGMET para nuvem de cinzas vulcânicas ou ciclone tropical.	[AND] ²⁷		E	
Cancelamento do SIGMET/AIRMET (C) ²⁸	Cancelamento de SIGMET/AIRMET referindo-se a sua identificação.	CNL SIGMET [n][n]n nnnnnn/nnnnnn or ²⁶ CNL SIGMET	CNL AIRMET[n] [n]n nnnnnn/nnnnnn	CNLSIGMET2 101200/101600 CNL SIGMET A13 251030/251430	CNL AIRMET 05 151520/151800
		[n][n]n nnnnnn/nnnnnn [VA MOV TO nnnn FIR]		VA MOV TO YUDO FIR ²	

Elementos	Conteúdo Detalhado	Modelo para SIGMET	Modelo para AIRMET	Exemplos Mensagens SIGMET	Exemplos de Mensagens AIRMET

Observação ou previsão do fenómeno (M)	Indicar se a informação é observado e espera-se que continue, ou é previsão.	OBS [AT nnnnZ] Or FCST [AT nnnnZ]	OBS OBS AT 1210Z FCST FCST AT 1815Z
--	--	---	--

Localização ²⁰	Localização (referente a latitude e longitude em graus e minutos)	Nnn[nn] Wnnn[nn] or Nnn[nn] Ennn[nn] or Snn[nn] Wnnn[nn] or Snn[nn] Ennn[nn] ou N OF Nnn[nn] ou S OF Nnn[nn] ou	N48 E010 N2020 W07005 S60 W160 S0530 E16530 N OF N50
		N OF Snn[nn] ou S OF Snn[nn] ou [E] WOF Wnnn[nn] ou E OF Wnnn[nn] ou W OF Ennn[nn] ou E OF Ennn[nn] or N OF Nnn[nn] ou N OF Snn[nn] AND S OF Nnn[nn] or S OF Snn[nn] or W OF Wnnn[nn] ou W OF Ennn[nn] AND E OF Wnnn[nn]	S OF N5430 N OF S10 S OF S4530 WOF W155 WOF E15540 E OF W45 EOF E09015 N OF N1515 AND W OF E13530 SOF N45 AND N OF N40 N OF LINE S2520 W11510 - S2520 W12010 SW OF LINE N50 W005 - N60 W020 SW OF LINE N50 W020 - N45 E010 AND NE OF LINE N45 W020 - N40 E010

1. Ver 4.1.
2. Localização fictícia
3. De acordo com 1.1.3 e 2.1.2.
4. Ver 2.1.3.
5. Usado somente quando uma mensagem é emitida para indicar que um teste está em um exercício está ocorrendo. Quando uma palavra «TESTE» ou uma abreviação «EXER» incluída, uma mensagem pode não ser usada ou terminada após a palavra «TESTE». [Aplicável em 7 de Novembro de 2019]
6. De acordo com 1.1.4 e 2.1.4.
7. De acordo com 4.2.1 a).
8. De acordo com 4.2.4.
9. De acordo com 4.2.1 b).
10. De acordo com 4.2.2.
11. De acordo com 4.2.3.
12. Usado para ciclones tropicais sem nome.
13. De acordo com 4.2.5 e 4.2.6.
14. De acordo com 4.2.7.
15. De acordo com 4.2.8.
16. De acordo com 2.1.4.
17. De acordo com 4.2.1 c).
18. De acordo com 4.2.1 d).
19. O uso de cumulonimbus, (CB) e imponente cumulus, (TCU) está restrito a AIRMETs de acordo com 2.1.4.
20. No caso da nuvem de cinzas vulcânicas ou ciclone tropical que abrange mais de uma área dentro da FIR, esses elementos podem ser repetidos, se necessário.
21. Apenas para mensagens SIGMET para nuvem de cinzas vulcânicas e ciclones tropicais.
22. Apenas para mensagens SIGMET para cinzas vulcânicas.
23. Uma linha recta é para ser utilizada entre dois pontos desenhados no mapa na projecção Mercator ou entre dois pontos que atravessa linhas de longitude num ângulo constante.
24. Para ser usado para duas nuvens de cinzas vulcânicas ou dois centros de ciclones tropicais.
25. O número de coordenadas deve ser mantido a um mínimo e, normalmente, não deve ser superior a sete.
26. Os elementos «Previsão Tempo» e «Posição Previsão» não devem ser usados em conjunto com o elemento «Movimento ou movimento esperado».
27. Fim da mensagem (como a mensagem / AIRMET SIGMET está sendo cancelado).
28. Os níveis dos fenómenos permanecem fixos durante todo o período da previsão.
29. Apenas para mensagens SIGMET para nuvem radioactiva. Quando informações detalhadas sobre a liberação não estiverem disponíveis, um raio de até 30 quilómetros (ou 16 milhas náuticas) da fonte pode ser aplicado; e uma extensão vertical da superfície (SFC) até o limite superior da região de informação de voo / região de informação de voo superior (FIR / UIR) ou área de controlo (CTA) deve ser aplicada.

TABELA A6-1B. Modelo para Relatórios Especiais de Ar (ascendente)

Chave: M = Inclusão obrigatória, parte de cada mensagem;

C = Inclusão condicional, incluída quando for o caso;

= = Uma linha dupla indica que o texto que se segue deve ser colocado na linha subseqüente.

Nota: — Os intervalos e resoluções para os elementos numéricos incluídos nos relatórios especiais de ar são apresentados na Tabela A6-4 deste apêndice.

Notas:

- a) Sem vento e temperatura para serem relacionadas com outras aeronaves em voo de acordo com o Parágrafo 015, alínea (d)
- b) Ver Parágrafo 015, alínea (c)
- c) Indicativo de chamada fictício.
- d) No caso do relatório especial de ar para a nuvem de cinzas vulcânicas, a extensão vertical (se observado) e o nome do vulcão (se conhecido) pode ser usado.

Tabela A6-4. Faixas e resoluções para os elementos numéricos incluídos nas mensagens de aviso de cinzas vulcânicas e ciclones tropicais, mensagens SIGMET/AIRMET e avisos de aeródromo e cisalhamento de vento.

Elemento Conforme Especificado nos Apêndices 2 e 6	Alcance	Resolução
Elevação do topo: M FT	000-8100 000-27000	1
Número Consultivo: para VA (índice) para TC (índice)	000-2000 00-99	1
Vento máximo de superfície: MPS KT	00-99 00-199	1

Elemento Conforme Especificado nos Apêndices 2 e 6		Alcance	Resolução
Pressão central:	hpa	850-1050	1
Velocidade do vento de superfície:	MPS KT	15-49 30-99	1
Visibilidade da superfície:	M M	0000-0750 0800-5000	50 100
Nuvem: altura da base:	M FT	000-300 000-1000	30 100
Nuvem: altura do topo:	M	000-2970	30
	M	3000-20000	300
	FT	000-9900	100
	FT	10000-60000	1000
Latitudes:	°(Graus) '(minutos)	00-90 00-60	1 1
Longitudes:	°(Graus) '(minutos)	000-180 00-60	1 1
Níveis de voo:		000-650	10
Movimento:	KMT	0-300	10
	KT	0-150	5
* Não dimensional			

Localização fictícia.

Exemplo A6-1. Mensagens SIGMET e AIRMET e os correspondentes cancelamentos.

Cancelamento do SIGMET

YUDD SIGMET 3 VALID 101345/101600 YUSO - YUDD SHANLON FIR/UIR CNL SIGMET 2 101200/101600

Cancelamento do AIRMET

YUDD AIRMET 2 VALID 151650/151800 YUSO - YUDD SHANLON FIR CNL AIRMET 1 151520/151800

Exemplo A6-2. Mensagem SIGMET para Ciclone Tropical.

YUCC SIGMET 3 VALID 251600/252200 YUDO - YUCC AMSWELL FIR TC GLORI PSN N2706 W07306 CB OBS AT 1600Z WI 250NM OF TC CENTRE TOP FL 500 NC FCST AT 2200Z TC CENTRE PSN N2740 W07345

Significado:

- a) A terceira mensagem SIGMET emitida para AMSWELL região de informação de voo do * (identificado pelo centro de controle de área YUCC Amwell) pela Donlon/* estação de vigilância Meteorológica Internacional (YUDO) desde 0001 UTC; a mensagem é válida a partir de 1600 a 2200 UTC UTC no dia 25 do mês; ciclone tropical Gloria a 27 graus 6 minutos a Norte e 73 graus 6 minutos a Oeste; foi observada em 1600 UTC até 250 milhas náuticas do centro da cumulonimbus ciclone tropical com top no nível de voo 500; nenhuma alteração em intensidade é esperada; em 2200 UTC o centro do ciclone tropical está previsto para ser localizado a 27 graus 40 minutos a Norte e 73 graus 45 minutos a Oeste.

* Localização fictícia.

Exemplo A6-3 Mensagem SIGMET para Cinzas Vulcânicas.

YUDD SIGMET 2 VALID 211100/211700 YUSO - YUDD SHANLON FIR/UIR VA ERUPTION MT ASHVAL PSN

S1500 E07348 VA CLD OBS AT 1100Z APRX 50KM WID LINE BTN S1500 E07348 - S1530 E07642 FL310/450 INTSF FCST AT 1700Z APRX 50KM WID LINE BTN S1506 E07500 - S1518 E08112 - S1712 E08330.

Significado:

- a) A segunda mensagem SIGMET emitida para a SHANLON * região de informação de voo (identificado pelo centro de controle de área YUDD Shanlon/ região superior de informação de voo) pela Internacional / Shanlon estação de vigilância meteorológica (YUSO) desde 0001 UTC; a mensagem é válida a partir de 1100 a 1700 UTC UTC no dia 21 do mês; Erupção da cinza vulcânica do Monte Ashval * localizado a 15 graus sul e 73 graus 48 minutos leste; vulcânica nuvem de cinzas observadas em 1100 UTC em uma cerca de 50 km de largura linha entre 15 graus Sul e 73 graus 48 minutos Leste, e 15 graus e 30 minutos a Sul e 76 graus 42 minutos a Leste; entre níveis de voo 310 e 450; intensificando a 1700 UTC nuvem de cinzas vulcânicas está prevista para ser localizada em uma linha de cerca de 50 km de largura entre 15 graus 6 minutos a Sul e 75 graus Leste, 15 graus 18 minutos Sul e 81 graus 12 minutos Leste e 17 graus 12 minutos Sul e 83 graus e 30 minutos a Leste.

* Localização fictícia.

Exemplo A6-4 Mensagem SIGMET para Nuvem Radiactiva.

YUCC SIGMET 2 VALID 201200/201600 YUDO - YUCC AMSWELL FIR RDOACT CLD OBS AT 1155Z WI S5000 W14000 - S5000 W13800 - S5200 W13800 - S5200 W14000 - S5000 W14000 SFC/FL100 WKN FCST AT 1600Z WI S5200 W14000 - S5200 W13800 - S5300 W13800 - S5300 W14000 - S5200 W14000.

Significado:

- a) A segunda mensagem SIGMET emitida para AMSWELL região de informação de voo do * (identificado pelo centro de controle de área YUCC Amwell) pela Donlon / Internacional * estação de vigilância Meteorológica (YUDO) desde 0001 UTC; a mensagem é válida a partir de 1200 a 1600 UTC no dia 20 do mês; nuvem radiactiva foi observado em 1155 UTC dentro de uma área delimitada por 50 graus 0 minutos a sul de 140 graus 0 minutos a Oeste a 50 graus 0 minutos a Sul 138 graus 0 minutos a Oeste a 52 graus 0 minutos a Sul 138 graus 0 minutos a Oeste a 52 graus 0 minutos a Sul 140 graus 0 minutos a Oeste a 50 graus 0 minutos a Sul de 140 graus 0 minutos a Oeste e entre o nível de voo 100 superfície e; a nuvem radiactiva é esperada para enfraquecer em intensidade; em 1600 UTC nuvem radiactiva está prevista para ser localizada dentro de uma área delimitada por 52 graus 0 minutos a Sul de 140 graus 0 minutos a Oeste a 52 graus 0 minutos a Sul 138 graus 0 minutos a Oeste de 53 graus 0 minutos a Sul 138 graus 0 minutos a Oeste a 53 graus 0 minutos a Sul de 140 graus 0 minutos a Oeste a 52 graus 0 minutos a Sul de 140 graus 0 minutos.

*** Localização fictícia.****Exemplo A6-5 Mensagem SIGMET de turbulência severa.**

YUCC SIGMET 5 VALID 221215/221600 YUDO -
YUCC AMSWELL FIR SEV TURB OBS AT 1210Z N2020
W07005 FL250 INTSF FCST AT 1600Z S OF N2020 AND
E OF W06950

Significado:

- a) A quinta mensagem SIGMET emitida para AMSWELL região de informação de voo do * (identificado pelo centro de controle de área YUCC Amwell) pela Donlon / Internacional * estação de vigilância Meteorológica (YUDO) desde 0001 UTC; a mensagem é válida a partir de 1215 a 1600 UTC no dia 22 do mês; turbulência severa foi observada em 1210 UTC de 20 graus 20 minutos ao Norte e 70 graus 5 minutos a Oeste ao nível de voo 250; a turbulência é esperada para reforçar, em intensidade; 1600 UTC a turbulência severa está prevista para ser localizada ao Sul de 20 graus 20 minutos ao Norte e a Leste de 69 graus 50 minutos a Oeste.

*** Localização fictícia.****APÊNDICE 7 AO 25.140.****001 Processamento de Informações Climatológicas Aeronáuticas.**

- a) As observações meteorológicas para aeródromos regulares e alternativos devem ser recolhidas, processadas

e armazenadas de forma adequada para a preparação de informações climatéricas de aeródromo.

002 Intercâmbio de Informação Climatológica Aeronáutica.

- a) As informações climatológicas aeronáuticas devem ser trocadas a pedido das autoridades meteorológicas. Os operadores e outros utilizadores aeronáuticos que desejem tais informações devem normalmente aplicar-se à autoridade meteorológica responsável pela sua preparação.

003 Conteúdo das Informações Climatológicas Aeronáuticas**Tabelas climatéricas do aeródromo**

- a) Um quadro climatológico de aeródromo deve fornecer, conforme aplicável:
- 1) Valores médios e variações destes, incluindo valores máximos e mínimos, de elementos meteorológicos (por exemplo, da temperatura do ar);
 - 2) Frequência de ocorrência de fenómenos meteorológicos actuais que afectem as operações de voo no aeródromo (por exemplo, de tempestades de areia);
 - 1) A frequência de ocorrência de valores especificados de um, ou de uma combinação de dois ou mais elementos (por exemplo, de uma combinação de baixa visibilidade e baixa nuvem).
- b) Os quadros climatológicos dos aeródromos devem incluir as informações necessárias para a elaboração dos resumos climatológicos do aeródromo em conformidade com o parágrafo 01.5, alínea d).

Resumos climatológicos do aeródromo

- a) Os resumos climatológicos dos aeródromos devem abranger:
- 1) Frequências da ocorrência da faixa / visibilidade visual da pista e / ou da altura da base da camada de nuvem mais baixa de BKN ou OVC abaixo dos valores especificados em determinados momentos;
 - 2) Frequências de visibilidade abaixo dos valores especificados em determinados momentos;
 - 3) Frequências da altura da base da camada de nuvem mais baixa de BKN ou OVC abaixo de valores especificados em momentos específicos;
 - 4) Frequências de ocorrência de direcção e velocidade de vento simultâneas dentro de faixas especificadas;
 - 5) Frequências da temperatura superficial em intervalos especificados de 5 ° C em determinados momentos; e
 - 6) Valores médios e variações destes, incluindo os valores máximos e mínimos dos elementos

meteorológicos necessários para fins de planeamento operacional, incluindo os cálculos do desempenho da descolagem.

APÊNDICE 8 AO 25.160
SUBPARTE H: ESPECIFICAÇÃO
TÉCNICAS RELACIONADAS
COM O SERVIÇO PARA OPERADORES
E MEMBROS DA TRIPULAÇÃO DE VOO.

001 Meios de Fornecimento e Formato de Informações Meteorológicas.

a) A informação meteorológica deve ser fornecida aos operadores e membros da tripulação de voo por um ou mais dos seguintes procedimentos, conforme acordado entre a autoridade meteorológica e o operador em causa, e com a ordem apresentada abaixo não implicando prioridades:

- 1) Material escrito ou impresso, incluindo gráficos e formulários especificados;
- 2) Dados em formato digital;
- 3) Briefing;
- 4) Consulta;
- 5) Exibição; ou
- 6) Em vez de 1) a 5), por meio de um sistema automatizado de informação pré-voo que fornece instalações de documentação de auto-briefing e de voo, mantendo o acesso dos operadores e membros da tripulação a consultas, conforme necessário, com o escritório de meteorologia do aeródromo, de acordo com o parágrafo 021.

b) A autoridade meteorológica, em consulta com o operador, deve determinar:

- 1) O tipo e o formato da informação meteorológica a fornecer; e
- 2) Métodos e meios para fornecer essa informação.

002 Especificações Relativas a Documentação de Voo. Apresentação de informações.

a) Deve ser fornecida a documentação de viagem relacionada com previsões do vento superior e de temperatura do ar superior específica do percurso concatenadas, tal como acordado entre a autoridade meteorológica e o operador em causa.

003 Cartas na Documentação Voo. Características das cartas.

a) As Cartas incluídas na documentação de voo devem ter um alto padrão de clareza e legibilidade e deve ter as seguintes características físicas:

1) Por conveniência, o maior tamanho de cartas deve ser cerca de 42 x 30 cm (tamanho padrão A3) e o menor tamanho deve ser de cerca de 21 x 30 cm (tamanho padrão A4).

b) A escolha entre estes tamanhos deve depender do comprimento da rota e a quantidade de detalhes que precisa ser dado nas cartas conforme acordado entre as autoridades meteorológicas e os utilizadores em causa.

Especificações relacionadas com a automatização de sistemas de informação antes de voo para informação, consulta, planeamento e documentação de voo

001 O acesso aos Sistemas.

As especificações detalhadas dos sistemas.

a) Os sistemas automatizados de informação antes do voo para o fornecimento de informações meteorológicas para o auto *briefing*, planeamento de antes de voo e documentação de voo devem:

- 1) Utilizar procedimentos de acesso e de interrogatório com base em linguagem clara abreviada e, quando apropriado;
- 2) Indicadores de localização OACI e códigos meteorológicos aeronáuticos;
- 3) Designadores de tipo de dados prescritos pela OMM ou com base em uma interface de usuário baseado em menus, ou outros mecanismos apropriados, conforme acordado entre a autoridade meteorológica e os operadores em causa.

Informações para o planeamento em voo pelo operador.

a) As informações meteorológicas para o planeamento pelo operador de aeronaves em voo devem ser fornecidas durante o período do voo e devem normalmente consistir em uma ou todas as seguintes acções:

- 1) METAR e SPECI (incluindo previsões de tendência emitidas em conformidade com o acordo regional de navegação aérea);

b) TAF e TAF alterados;

c) Informações SIGMET e AIRMET e relatórios aéreos especiais relevantes para o voo, a menos que estes últimos tenham sido objecto de uma mensagem SIGMET;

d) Informações sobre o vento superior e sobre a temperatura do ar;

e) Informação consultiva sobre cinzas vulcânicas e ciclones tropicais relevante para o voo; e

f) Outras informações meteorológicas em forma alfanumérica ou gráfica acordada entre a autoridade meteorológica e o operador em causa.

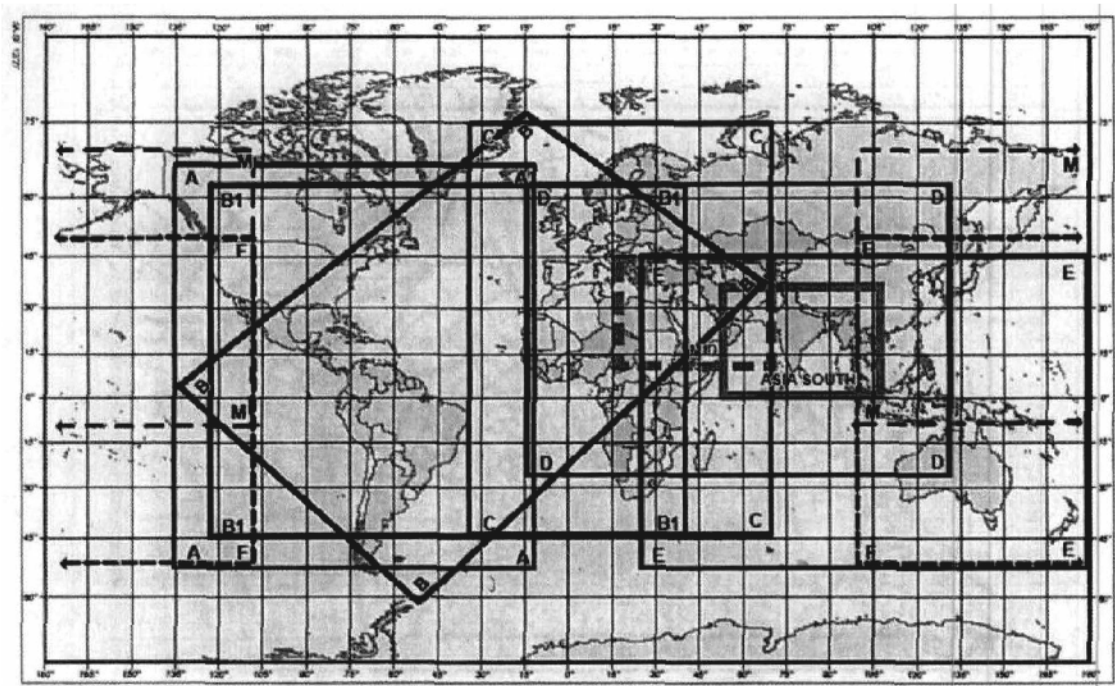


Chart	Latitude	Longitude	Chart	Latitude	Longitude
A	N6700	W13724	D	N'6300	WO 1500
A	N6700	WO 1236	D	N6300	E13200
A	S5400	WO 1236	D	S2700	E1 3200
A	S5400	W13724	D	S2700	WO 1500
ASIA	N3600	E05300	E	N4455	E02446
ASIA	N3600	E10800	E	N4455	E1 8000
ASIA	0000	E10800	E	S5355	E1 8000
ASIA	0000	E05300	E	S5355	E02446
B	N0304	W13557	F	N5000	E10000
B	N7644	WO 1545	F	N5000	W11000
B	N3707	E06732	F	S5242	W11000
B	S6217	WO 52-10	F	S5242	E10000
BI	N6242	W12500	M	N7000	E1 0000
BI	N6242	E04000	M	N7000	W11000
BI	S4530	E04000	M	SI 000	W11000
BI	S4530	W12500	M	SI 000	E10000
C	N7500	W03500	M1D	N4400	E01700
C	N7500	E07000	M1D	N4400	E07000
C	S4500	E07000	M1D	NI 000	E07000
C	S4500	W03500	M1D	NI 000	E01700

Figura A8-1. Áreas fixas de cobertura das previsões WAFS em forma de gráfico - Projecção Mercator

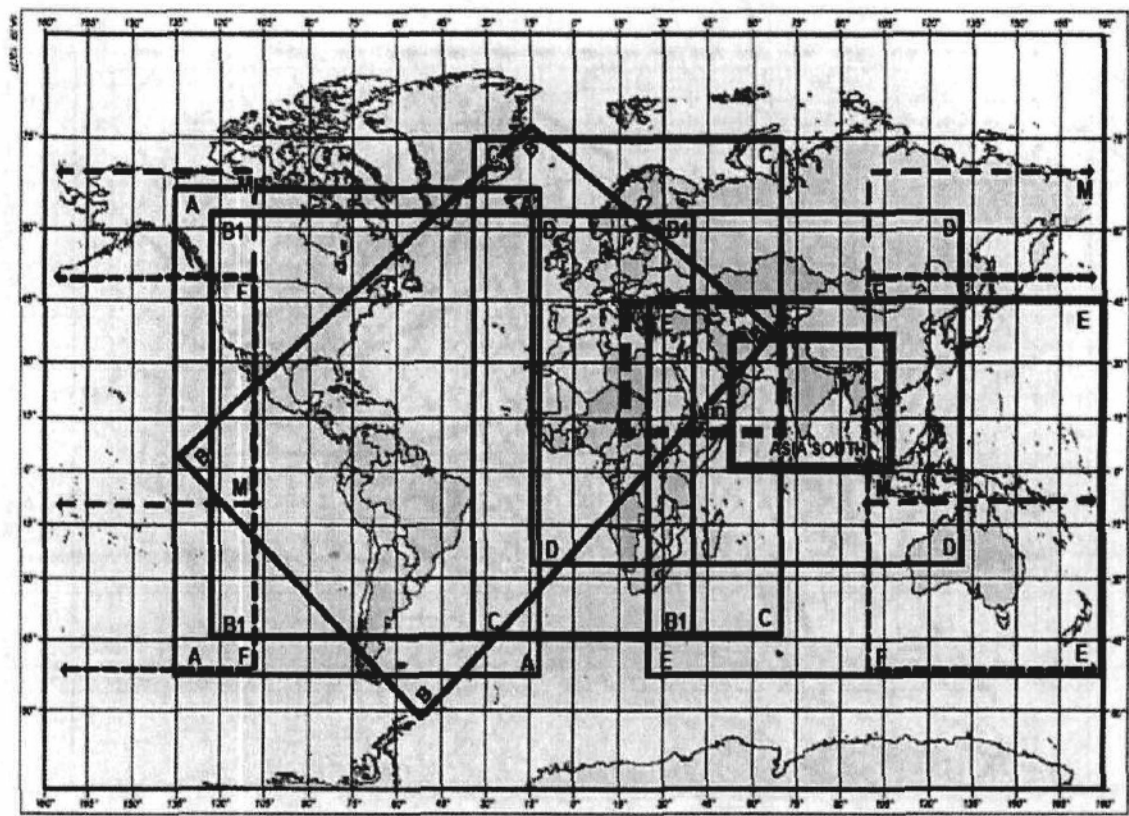
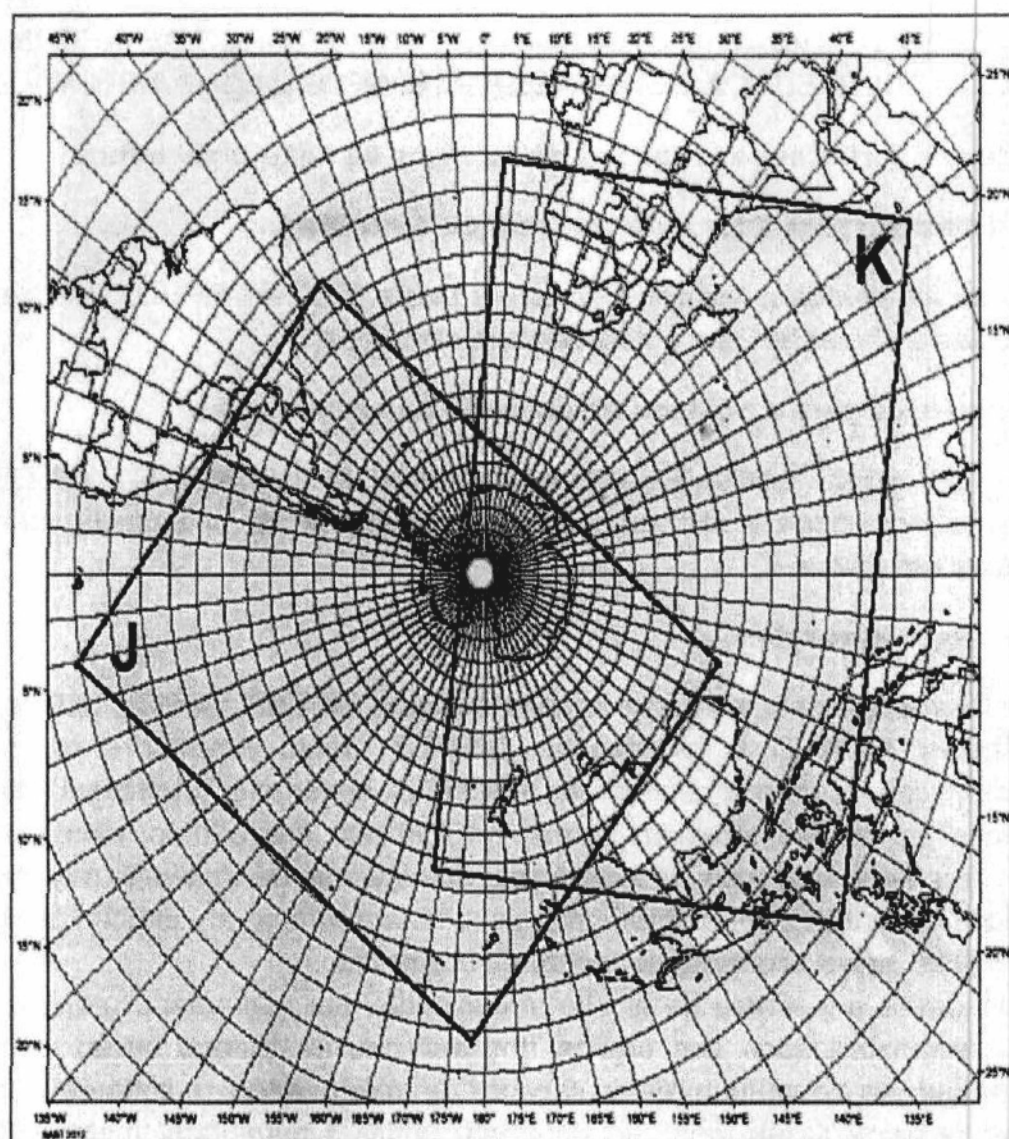


Chart	Latitude	Longitude	Chart	Latitude	Longitude
A	N6700	W13724	D	N6300	WO 1500
A	N6700	WO 1236	D	N6300	EI 3200
A	S5400	WOI236	D	S2700	EI 3200
A	S5400	W13724	D	S2700	WO 1500
ASIA	N3600	E05300	E	N4455	E02446
ASIA	N3600	EI 0800	E	N4455	EI8000
ASIA	0000	EI0800	E	S5355	EI 8000
ASIA	0CK)0	E05300	E	S5355	E02446
B	N0304	W13557	F	K5000	EI0000
B	N7644	WO 1545	F	N5000	W10000
0	N3707	E06732	F	S5242	W110000
B	S6217	W05240	I	S5242	L10000
B1	N6242	W12500	M	N7000	E10000
B1	N6242	E04000	M	N7000	W11000
B1	S4530	E04000	M	SI 000	W11000
B1	S4530	W12500	M	S1000	EI 0000
C	N7500	W03500	MID	N4400	E01700
C	N7500	R07000	MID	N44Q0	E07000
C	S4500	E07000	MID	N1000	E07000
C	S4500	W03500	MID	N1000	E01700

Figura A8-2. Áreas fixas de cobertura das previsões *WAFS* em forma de gráfico
— Projecção estereográfica polar (hemisfério norte).



<i>Chart</i>	<i>Latitude</i>	<i>Longitude</i>
J	S0318	W17812
J	N0037	W10032
J	S2000	W03400
J	S2806	H10717
K	NI 255	E05549
K	NÓ642	E1 2905
K	S2744	W16841
K	SI 105	E00317

Figura A8-3. Áreas fixas de cobertura das previsões do WAFS em forma de Carta - Projecção estereográfica polar (Hemisfério Sul)

APÊNDICE 9 AO 25.180**Especificações Técnicas Relacionadas com Serviços de Informação de Tráfego Aéreo, Busca e Salvamento E Informação Aeronáutica.****001 Informações a Fornecer as Unidades de Serviços de Tráfego de Aéreo.****Lista de informações para a torre de controlo do aeródromo.**

- a) Relatórios de rotina locais, relatórios especiais locais, METAR, SPECI, TAF, previsões de tendências e alterações, para o aeródromo em causa;

Lista de informações para a unidade de controlo de aproximação.

- b) Relatórios de rotina locais; Relatórios especiais locais; METAR; SPECI; TAF, Previsões de tendências e alterações, para o aeródromo da unidade de controlo de aproximação em causa.

002 Formato das Informações.

- a) Relatórios de rotina locais, relatórios locais especiais, METAR, SPECI, TAF, previsões de tendências, SIGMET e informações AIRMET, vento superior e previsões de temperatura superior de ar e respectivas alterações devem ser fornecidas aos órgãos dos serviços de tráfego aéreo na forma em que são preparados, divulgadas para outros centros meteorológicos do aeródromo ou estações de vigilância meteorológica, ou recebidos de outros centros meteorológicos do aeródromo ou estação de vigilância meteorológicas, salvo acordado ao contrário localmente.
- b) Quando os dados superiores de ar são processados por computador para pontos da rede, são disponibilizados aos órgãos dos serviços de tráfego aéreo

em formato digital para uso por computadores de serviços de tráfego aéreo, o conteúdo, o formato e arranjos de transmissão deve ser acordado entre a autoridade meteorológica do ATS e a apropriada autoridade em causa. Os dados devem ser fornecidos normalmente, logo após a conclusão do processamento das previsões.

APÊNDICE 10 AO NTA 25.190**Especificações Técnicas Relacionadas com os Requisitos Utilização e uso das Comunicações.****001 Requisitos Específicos para Comunicações.****Tempo necessário de passagem da informação meteorológica.**

- a) Mensagens AFTN e boletins que contêm informações meteorológicas operacionais devem alcançar tempos de trânsito de menos de 5 minutos, a menos que de outra forma determinada possa ser menor por acordo de navegação aérea regional.

Dados de ponto de grade para ATS e operadores.

- a) Quando os dados de ar superior para pontos de grade em formato digital são disponibilizados para uso por computadores de serviços de tráfego aéreo, as disposições relativas à transmissão deve ser acordado entre a autoridade meteorológica e a autoridade ATS apropriada em causa.
- b) Quando os dados de ar superior para pontos de grade em formato digital são disponibilizados aos operadores de planeamento de voo pelo computador, as disposições relativas à transmissão devem ser conforme acordado entre o WAFC em causa, a autoridade meteorológica e os operadores interessados.

ANEXO A**Medidas de Precisão Operacionalmente Desejável ou Observação.**

Nota: — A orientação contida nesta tabela relaciona-se com a Parte B - Fornecimento, utilização, gestão da qualidade e interpretação das informações meteorológicas, em especial o parágrafo 25.017, alínea i) e

PARTE D — Observações meteorológicas e relatórios.

Elemento a observar	Precisão operacionalmente desejável da medição ou observação *
Vento médio de superfície	Direção: $\pm 10^\circ$ Velocidade: $\pm 0,5$ m/s (1 kt) até 5 m/s (10 kt) $\pm 10\%$ acima de 5 m/s (10 kt)
Variações do vento médio de superfície	± 1 m/s (2 kt), em termos de longitudinais e laterais e componentes
Visibilidade	± 50 m até 600 m $\pm 10\%$ entre 600 m e 1 500 m $\pm 20\%$ acima de 1 500 m
Alcance visual da pista	± 10 m até 400 m ± 25 m entre 400 m e 800 m $\pm 10\%$ acima de 800 m
Quantidade de nuvens	± 1 okta
Altura da nuvem	± 10 m (33 pés) até 100 m (330 pés) $\pm 10\%$ acima de 100 m (330 pés)

Temperatura do ar e temperatura do ponto de orvalho	$\pm 1^{\circ}\text{C}$
Valor da pressão (QNH, QFE)	$\pm 0,5\text{ hPa}$
* A exactidão operacional desejável não se considera um requisito operacional; Deve ser entendido como uma meta que tem sido expressa pelos operadores	

ANEXO B

Precisão de Previsões Operacionalmente Desejável.

Nota 1: — A orientação contida nesta tabela relaciona-se com a Parte B - Fornecimento, utilização, gestão da qualidade e interpretação das informações meteorológicas, em especial para parágrafo 25.017, alínea j) e a PARTE F - Previsões.

Elemento a prever	Precisão operacional das previsões	Porcentagem mínima de casos dentro da escala
	TAF	
Direção do vento	$\pm 20^{\circ}$	80% dos casos
Velocidade do vento	$\pm 2,5\text{ m/s}$ (5 kt)	80% dos casos
Visibilidade	$\pm 200\text{ m up to }800\text{ m} \pm 30\% \text{ between }800\text{ m and }10\text{ km}$	80% dos casos
Precipitação	Ocorrência ou não ocorrência	80% dos casos
Quantidade de nuvens	Uma categoria abaixo de 450 m (1 500 pés) Ocorrência ou não ocorrência de BKN ou OVC entre 450 m (1 500 pés) e 3 000 m (10 000 pés)	70% dos casos
Altura da nuvem	$\pm 30\text{ m}$ (100 pés) até 300 m (1 000 pés) $\pm 30\%$ entre 300 m (1 000 pés) e 3 000 m (10 000 pé)	70% dos casos
Temperatura do ar	$\pm 1^{\circ}\text{C}$	70% dos casos
Previsão da Tendência		
Direção do vento	$\pm 20^{\circ}$	90% dos casos
Velocidade do vento	$\pm 2,5\text{ m/s}$ (5 kt)	90% dos casos
Visibilidade	$\pm 200\text{ m up to }800\text{ m} \pm 30\% \text{ between }800\text{ m and }10\text{ km}$	90% dos casos
Precipitação	Ocorrência ou não ocorrência	90% dos casos
Quantidade de nuvens	Uma categoria abaixo de 450 m (1 500 pés) Ocorrência ou não ocorrência de BKN ou OVC entre 450 m (1 500 pés) e 3 000 m (10 000 pés).	90% dos casos
Altura da nuvem	$\pm 30\text{ m}$ entre 300 m (1 000 ft) e 300 m (1000 ft)	90% dos casos
	Previsão para Take-Off	
Direção do vento	$\pm 20^{\circ}$	90% dos casos
Velocidade do vento	$\pm 2,5\text{ m/s}$ (5 kt) até 12,5 m/s (25 kt)	90% dos casos
Temperatura do ar	$\pm 1^{\circ}\text{C}$	90% dos casos
Valor da pressão (QNH)	$\pm 1\text{ hPa}$	90% dos casos
	Previsões de Área, Vão e Rota	
Temperatura do ar superior	$\pm 2^{\circ}\text{C}$ (média de 900 km (500 NM))	90% dos casos
Humidade relativa	$\pm 20\%$	90% dos casos
Vento superior	$\pm 5\text{ m/s}$ (10 kt) (Módulo de diferença de vector para 900 km (500 NM))	90% dos casos
Fenómenos significativos de tempo de rota e nuvens	Ocorrência ou não ocorrência: Localização: $\pm 100\text{ km}$ (60 NM) Extensão vertical: $\pm 300\text{ m}$ (1000 pés) Nível de voo da tropopausa: $\pm 300\text{ m}$ (1 000 ft) Nível máximo do vento: $\pm 300\text{ m}$ (1 000 ft)	80% dos casos 70% dos casos 70% dos casos 80% dos casos 80% dos casos

ANEXO C

CrITÉrios Seleccionados Aplicáveis aos Relatórios de Aeródromo.
(As orientações desta tabela referem-se a Parte H e ao Apêndice 3.)

	Vento de superfície						Visibilidade (VIS)			Alcance visual da pista ^{1 *}					
Especificações	Variações de direção ³				Variações de velocidade ³			Variações direccionais ⁴			Tendência passada ⁵				
	≥ 60° e < 180°		≥180°	Exceder a velocidade média em ≥ 5 m/s (10 kt)	Regra geral	Casos especiais VIS mínimo ≠ prevalecente VIS		[R̄ _{S(AB)} — R̄ _{S(BC)}]							
	Velocidade média					VIS mínimo <1 500 m ou <0,5 x VIS predominante	O VIS com flutuação e prevalência não pode ser determinado	< 100 m	≥ 100 m						
	< 1.5 m/s (3 kt)	≥1.5 m/s (3 kt)													
Rotina local e relatório especial	2/10 min	7	2/10 min	7	2min	10min	1min			1 min					
	VRB + 2 direcções extremas		Média + 2 direcções extremas		VRB (sem extre- mos)		Velocidade mínima e máxima		VIS ao longo da (s) pista (s)		N/A		N/A		N/A ⁹
METAR/ SPECI	10min		10min		10min	10min	8	10min		Orienta ção VIS e VIS + mínima	VIS mínima	10min	Nenhuma tendência observada («N»)	Para cima («U») ou para baixo («D»)	
	VRB (sem extremos)		Média + 2 direcções extremas		VRB (sem extremo s)		Velocidade máxima		VIS que prevalecia				Nenhuma tendência disponível, a tendência é ser omitida		

Escala de relatórios relevantes para todas as mensagens	Direcção em três figuras arredondadas para os 10 graus mais próximos. (Graus 1 - 4 para baixo, Graus 5-9 acima)		Velocidade em 1 m/s ou 1 kt Velocidade $< 0,5$ m/s (1 kt) indicada como CALMA		Se: Aplicável VIS < 800 m : 50 m $800 \text{ m} \leq \text{VIS} < 5\,000$ m : 100 m $5\,000 \text{ m} \leq \text{VIS} < 10$ km : 1 km VIS ≥ 10 km : Nenhum, dado como 10 km ou coberto por CAVOK.		Se: aplicável RVR < 400 m : 25m $400 \text{ m} \leq \text{RVR} \leq 800$ m : 50 m $800 \text{ m} < \text{RVR} < 2\,000$ m : 100 m ¹³	
	A		B		C		TIME OBS.	
	-10		5					

Tempo presente	Nuvem					Temperatura	Pressão (QNH, QFE)		Informação suplementar
	Montante				Tipo 2				
Não existem critérios gerais aplicáveis a todos os fenômenos WX (para critérios específicos, ver Apêndice 3, 4.4.2)	As camadas reportadas quando cobertas					Nenhum critério	Parâmetros reportados	Atualizado se alterações> que a magnitude acordada	Parâmetro a ser incluído ≥
	Camada mais baixa	Próxima camada >	Próxima camada superior >	CB ⁶ ou TCU	Identificação				
	Sempre	2/8	4/8	Sempre	CB TCU				
	Sempre	2/8	4/8	Sempre	CB TCU				
N/A	Se Passo aplicável ase ≤ 3 000 m (10 000 pés): 30 m (100 pés) (Nível de referência: Elevação de aeródromo ¹⁴ ou nível médio do mar para estruturas offshore)					Arredondado para graus inteiros: para cima para decimal 5	Em todo hPa 15 arredondado para baixo para decimais 1-9		N/A

- a) Considera-se nos últimos 10 minutos (excepção: se o período de 10 minutos incluir uma descontinuidade marcada (ou seja, variações visuais da pista ou passagens de 175, 300, 550 ou 800 m, duração ≥ 2 minutos), apenas os dados após a descontinuidade para ser usado). Uma convenção diagramática simples é usada para ilustrar as partes do período de 10 minutos antes da observação relevante para os critérios de alcance visual da pista, isto é AB, BC e AC.
- b) A camada composta por CB e TCU com base comum deve ser reportada como «CB».
- c) Considerado nos últimos 10 minutos (excepção: se o período de 10 minutos inclui uma descontinuidade marcada (ou seja, a direcção muda de $\geq 30^\circ$ com uma velocidade ≥ 5 m/s ou a velocidade varia ≥ 5 m/s com duração ≥ 2 minutos), apenas dados após a descontinuidade a ser utilizada).
- d) Se existem várias direcções, a direcção mais operacionalmente usada.
- e) Seja R5 (AB) = valor médio da faixa visual média de pista de 5 minutos durante o período AB e R5 (BC) = valor médio da faixa visual da pista de 5 minutos durante o período BC.
- f) CB (cumulonimbus) e TCU (cúmulo elevado = cúmulos congestos de grande extensão vertical) não indicado como uma das outras camadas.
- g) Média de tempo, para valores médios e, se aplicável, período de referência para valores extremos, indicado no canto superior esquerdo.
- h) N/A = não aplicável.
- i) QFE deve ser incluído, se necessário. A elevação de referência para QFE deve ser a elevação do aeródromo, excepto para pistas de aproximação de precisão e pistas de aproximação de não-precisão com limiar ≥ 2 m (7 pés) abaixo ou acima da elevação do aeródromo, onde o nível de referência deve ser a elevação de limiar relevante.
- j) Tal como indicado na Subparte D, no parágrafo 081 do apêndice 3.
- k) A temperatura da superfície do mar e o estado do mar ou a altura significativa da onda a partir de estruturas offshore conforme o acordo regional de navegação aérea.
- l) Informar se RVR e/ou VIS $< 1\ 500$ m, limites para as avaliações 50 e 2 000 m.
- m) Para desembarque em aeródromos com pistas de aproximação de precisão e com a elevação do limiar ≥ 15 m abaixo da elevação do aeródromo, a elevação do limiar deve ser utilizado como referência.
- n) Medido em 0,1 hPa.

ANEXO D

Conversão de Leituras Instrumentadas em Alcance Visual da Pista e Visibilidade.

- a) A conversão das leituras instrumentadas em alcance visual e visibilidade da pista é baseada na Lei de

Koschmieder ou na Lei de Allard, dependendo se o piloto pode obter a orientação visual principal da pista e suas marcações ou das luzes da pista. No interesse da padronização nas avaliações de alcance visual da pista, este Anexo fornece orientação sobre o uso e aplicação dos principais factores de conversão a serem utilizados nestes cálculos.

- b) Na Lei de Koschmieder, um dos factores a ter em conta é o limiar de contraste do piloto. A constante acordada a ser usada para isso é 0,05 (sem dimensão).
- c) Na Lei de Allard o factor correspondente é o limite de iluminação. Esta não é uma constante, mas uma função contínua dependente da intensidade do fundo. A relação acordada a ser utilizada em sistemas instrumentados com ajuste contínuo do limite de iluminação por um sensor de intensidade do fundo é mostrada pela curva na Figura D-1. A utilização de uma função contínua que se aproxima da função escalonada tal como apresentada na figura D-1 é preferida, devido à sua maior precisão, à relação escalonada descrita na alínea d).
- d) Em sistemas instrumentados sem ajuste contínuo do limite de iluminação, a utilização de quatro valores de limite de iluminação igualmente espaçados com intervalos correspondentes de intensidade do fundo correspondente é conveniente, mas reduzirá a precisão. Os quatro valores são mostrados na Figura D-1 na forma de uma função escalonada; são tabulados na Tabela D-1 para maior clareza.

Condição	Limite de iluminação (lx)	Background de intensidade (cd/m^2).
Noite	8×10^{-7}	≤ 50
Intermediário	10^{-5}	51 - 999
Dia normal	14^{-4}	1000-12 000
Dia brilhante (nevoeiro iluminado pelo sol).	10^{-3}	$> 12\ 000$

Tabela D-1. Passos do limite de iluminação.

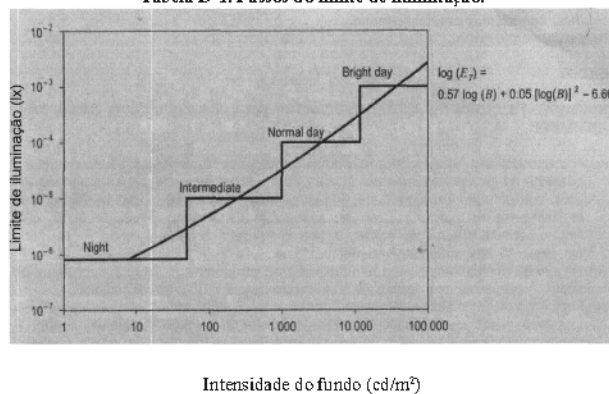


Figura D-1. Relação entre o limite de iluminação ET (lx) a intensidade do fundo B (cd/m^2).

O Ministro, *Ricardo Daniel Sandão Queirós Viegas de Abreu*

Decreto Executivo n.º 71/19
de 27 de Fevereiro

Considerando que o n.º 2 do artigo 10.º da Lei n.º 1/08, de 16 de Janeiro — Lei da Aviação Civil, estabelece que, para a garantia da implementação das normas e práticas recomendadas constantes dos anexos à Convenção sobre a Aviação Civil Internacional, a Autoridade Aeronáutica tem o poder e o dever de emitir e publicar os Normativos Técnicos Aeronáuticos;

Considerando que a dinâmica de evolução e desenvolvimento da Indústria Aeronáutica impõe a revisão regular das normas e práticas recomendadas do Direito Internacional Público Aéreo, adoptadas ao abrigo da Convenção de Chicago de 1994, sobre a Aviação Civil Internacional, no qual, Angola rege-se pela publicação de Normativos Técnicos Aeronáuticos, urge a necessidade de se proceder à revisão do Normativo Técnico Aeronáutico n.º 4, aprovado pelo Decreto Executivo n.º 168/11, de 5 de Outubro, com o objectivo de garantir a consistência da aeronavegabilidade contínua da aeronave de modo a incorporar a proposta a revisão 105A, ao Anexo 8C, e o Regulamento do Modelo da Aviação Civil MCAR — Part 5 da SADC *Aviation Safety Organization*.

Em conformidade com os poderes delegados pelo Presidente da República, nos termos do artigo 137.º da Constituição da República de Angola, e do n.º 2 do artigo 10.º da Lei n.º 1/08, de 16 de Janeiro, Lei da Aviação Civil, o Ministro dos Transportes aprova o seguinte:

ARTIGO 1.º
(Aprovação)

São aprovadas as normas de alteração ao Normativo Técnico Aeronáutico n.º 4.

ARTIGO 2.º
(Revogação)

São revogadas todas as disposições legais que contrariem o presente Diploma.

ARTIGO 3.º
(Dúvidas e omissões)

As dúvidas e omissões que se suscitem da interpretação e aplicação do presente Diploma são resolvidas pelo Ministro dos Transportes.

ARTIGO 4.º
(Entrada em vigor)

O presente Diploma entra em vigor à data da sua publicação.
Publique-se.

Luanda, aos 27 de Fevereiro de 2019.

O Ministro, *Ricardo Daniel Sandão Queirós Veigas de Abreu*.

NORMAS DE ALTERAÇÃO
AO NORMATIVO TÉCNICO AERONÁUTICO
N.º 4 — AERONAVEGABILIDADE CONTÍNUA
DAS AERONAVES

ARTIGO 1.º
(Da alteração ao parágrafo 4.001)

No presente parágrafo são aditados novos conteúdos e passam a ter a seguinte redacção:

4.001 Aplicabilidade

- a) (...)
- b) Exigências da inspecção de aeronaves; e
- c) (...)
- c) Para efeitos da presente parte, a palavra «aeronave» ou palavras relacionadas, como «avião» e «helicóptero», inclui motores, hélices, transmissões de potência, componentes de rotores, acessórios, instrumentos, equipamentos e aparelhos, incluindo equipamento de emergência;
- d) Este Normativo Técnico é igualmente aplicável aos proprietários, operadores e provedores de serviços de manutenção às aeronaves registadas em Estados Contratantes que tenham assinado com Angola, acordos de transferência da responsabilidade de supervisão da segurança operacional ao abrigo do artigo 83.º Bis da Convenção de Chicago de 1944.

ARTIGO 2.º
(Da alteração ao parágrafo 4.003)

No presente parágrafo são aditados novos conteúdos e passa a ter a seguinte redacção:

4.003 Definições

- a) (...);
- b) «**Aeronavegabilidade Contínua**» — O conjunto de processos pelos quais uma aeronave, motor, hélice ou parte cumpre com os requisitos de aeronavegabilidade aplicáveis, e permanece em uma condição de operação segura ao longo da sua vida operacional;
- c) «**Aeronavegável**» — O estado de uma aeronave, motor, hélice ou parte quando se está de acordo com o seu desenho aprovado e, está em uma condição de operação segura;
- d) «**Autorização Especial de Voo**» — Um Certificado Especial de Aeronavegabilidade emitido para permitir um voo ou série de voos durante um período de tempo especificado, necessário para reposicionar uma aeronave que não satisfaz os requisitos para um certificado de navegabilidade normal;
- e) (...);
- f) (...);
- g) «**Estado de Desenho**» — O Estado Contratante que aprovou o certificado tipo original e quaisquer certificados tipo suplementares subsequentes para uma aeronave, motor ou hélice, ou que tenha aprovado o desenho de um produto ou assessorio aeronáutico;