



SÃO TOMÉ E PRÍNCIPE

DIÁRIO DA REPÚBLICA

3.º Suplemento

SUMÁRIO

**INSTITUTO NACIONAL DE
AVIAÇÃO CIVIL (INAC)**

Deliberação n.º 026/CAD-INAC/2023

**Regulamentos de Aviação Civil de São
Tomé e Príncipe**

RACSTP Parte 422 – Serviços de Tráfego
Aéreo

**INSTITUTO NACIONAL DE AVIAÇÃO CIVIL
(INAC)****Deliberação n.º 026/CAD-INAC/2023**

Ao abrigo do disposto na alínea c) do n.º 2 do artigo 13.º dos Estatutos do Instituto Nacional de Aviação Civil (INAC), aprovados pelo Decreto-Lei n.º 44/98 de 23 de Dezembro conjugado com o previsto no artigo 3.º do anexo ao Decreto n.º 38/2011 de 16 de Novembro que aprovou o regulamento sobre a elaboração, emissão, emenda e aprovação dos regulamentos de aviação civil, o Conselho de Administração do INAC delibera o seguinte:

**Artigo 1.º
Aprovação**

É aprovado o Regulamento de Aviação Civil de São Tomé e Príncipe - RACSTP Parte 422 – Serviços de Tráfego Aéreo.

**Artigo 2.º
Revogação**

São revogadas todas as disposições que disponham em contrário.

**Artigo 3.º
Entrada em Vigor**

A presente deliberação entra imediatamente em vigor.

Instituto Nacional de Aviação Civil em São Tomé, aos 14 de Agosto de 2023.- O Presidente do Conselho de Administração, *Dr. António dos Santos Lima*; A Vogal Técnica, *Dr.ª Celmira Maria da Cruz Fernandes Trindade*; O Vogal Administrativo e Financeiro, *Dr. Erliney Ângelo do Espírito Santo Ribeiro*.

**Regulamentos de Aviação Civil de São Tomé e
Príncipe****RACSTP Parte 422 – Serviços de Tráfego Aéreo****ABREVIATURAS**

No âmbito deste RACSTP, as seguintes abreviaturas têm os seguintes significados:

ACC — Centro de Controlo de área;

AD — Directiva de aeronavegabilidade;

AFTN — Rede fixa de telecomunicações aeronáuticas;

AIP — Publicação de informação aeronáutica;

AIS — Serviço de informação aeronáutica

ATC — Serviço de Controlo de tráfego aéreo

ATIS — Serviço automático de informação terminal;

DME — Equipamento de medição de distância;

INCERFA — A palavra de código usada para designar uma fase de incerteza.

GPS — Sistema de posicionamento global;

GPWS — Sistema de alerta de proximidade do solo.

HF — Alta frequência;

ICAO — Organização da aviação civil internacional;

IFR — Regras de voo por instrumentos.

LLZ — Localizador;

NDB — Radiofarol não direccionado;

AIP São Tomé e Príncipe — Publicação de informação aeronáutica de São Tomé e Príncipe;

SSR — Radar secundário de vigilância;

TCAS — Sistema de alerta de tráfego e prevenção de colisão;

UTC — Tempo universal coordenado.

**CAPÍTULO 1
DISPOSIÇÕES GERAIS****422.1.1 OBJECTO**

Este RACSTP Parte 422 estabelece regras que definem o funcionamento das organizações que prestam serviços de tráfego aéreo na TMA de São Tomé, nos aeródromos previstos no AIP de São Tomé e Príncipe e o funcionamento e as normas técnicas para a prestação

de serviços de tráfego aéreo por essas organizações. O regulamento deve ser emendado quando necessário.

422.1.2 APLICABILIDADE

Este RACSTP aplica-se a qualquer requerente ou detentor de um certificado de Serviços de Tráfego Aéreo emitido sob regulamento de certificação de Serviço de Navegação Aérea. Este RACSTP aplica-se ainda às pessoas e organizações envolvidas na prestação de Serviços de Tráfego Aéreo em conformidade com o presente RACSTP.

422.1.1 DEFINIÇÕES

Nota 1.— Ao longo deste documento, o termo "serviço" é usado como um substantivo abstrato para designar funções, ou serviço prestado; o termo "unidade" é usado para designar um órgão coletivo que executa um serviço.

Nota 2.- A designação (RR) nestas definições indica uma definição que foi extraída do Regulamento de Radiocomunicação da União Internacional Telecomunicação (ITU) (Consulte o Manual relativo aos requisitos para a Aviação Civil em matéria do Espectro de Radiofrequência, incluindo declaração de políticas aprovadas da ICAO (Doc 9718)).

Quando os seguintes termos são usados nas Normas e Práticas Recomendadas para Serviços de Tráfego Aéreo, eles têm os seguintes significados:

Acidente. Um acontecimento relacionado com a operação de uma aeronave, no caso de uma aeronave tripulada, ocorrido entre o momento em que uma pessoa embarca com a intenção de efectuar um voo até o momento em que todas as pessoas tenham dela desembarcado, ou no caso de uma aeronave não tripulada, ocorrido entre o momento em que a aeronave está pronta para deslocar com a intenção de voar e o momento em que terminar o voo, e fecha o seu sistema de propulsão principal, no qual se verifique, pelo menos uma das seguintes situações uma pessoa é mortal ou gravemente ferida quando se encontra na aeronave, ou em contato direto com qualquer parte da aeronave, incluindo peças que se soltaram, ou diretamente exposto à explosão do motor a jato,

Exceto quando os ferimentos são de causas naturais, auto-infligidos ou infligidos por outras pessoas, ou quando os ferimentos são aos passageiros clandestinos que se escondem fora das áreas normalmente disponíveis para os passageiros e tripulantes; ou a aeronave

tenha sofrido danos ou falhas estruturais que alteram sua resistência estrutural, desempenho ou características de voo, e que normalmente deve exigir um grande reparo ou substituição do elemento danificado.

Excepto no caso de falha do motor ou dano ao motor, quando o dano é limitado a um motor (incluindo seus capuzes ou seus acessórios), hélices, pontas de asas, antenas, sondas, ângulo de ataque cata-ventos, pneus, freios, rodas, carenagens, painéis, escotilhas trem de pouso, pára-brisas, parte da fuselagem (como pequenos entalhes ou furos), ou pequenos danos às pás do rotor principal, pás do rotor anti-torque, trem de pouso e outros danos de granizo ou pássaros (incluindo perfurações de radome); ou desaparecimento da aeronave ou a sua total inacessibilidade.

Nota 1. - Com o único propósito de padronizar as estatísticas, considera-se lesão fatal qualquer lesão que resulte em morte dentro de 30 dias a partir da data do acidente.

Nota 2. - Uma aeronave é considerada desaparecida quando a busca oficial termina sem que os destroços tenham sido localizados.

Nota 3.— O tipo de sistema de aeronave não tripulada que precisa ser investigado é dado em S 5.1 do Anexo 13.

Nota 4.- O material de orientação sobre a determinação de danos à aeronave é fornecido no Suplemento E do Anexo 13.

Acordo ADS-C. Plano de comunicação que estabelece em que condições se efectua a comunicação dos dados ADS-C (ou seja os dados requeridos pelo órgão dos serviços de tráfego aéreo e frequência das comunicações de ADS-C que devem ser acordadas antes do uso de ADS-C na prestação de serviços de tráfego aéreo).

Nota: Os termos do acordo serão trocados entre o sistema de solo e as aeronaves por meio de um contrato ou uma série de contratos.

Actuação humana. Capacidades e limitações humanas que repercutem na segurança e eficiência das operações aeronáuticas.

Aeródromo. Área definida na terra ou na água (incluindo edifícios, instalações e equipamento) destinada a ser utilizada no seu todo ou em parte para a chegada, partida e manobras das aeronaves na superfície.

Aeródromo alternante. Aeródromo em que uma aeronave poderá dirigir-se quando for impossível ou não for aconselhável dirigir-se ao aeródromo de aterragem previsto ou aterragem no mesmo, e que conta com as instalações e os serviços necessários, que tenha a capacidade de satisfazer os requisitos de desempenho da aeronave e que estará operativo à hora prevista de utilização. É feita uma distinção entre os seguintes aeródromos alternativos:

Aeródromo alternante de descolagem. Aeródromo alternante no qual uma aeronave possa aterrar, caso seja necessário, logo após a descolagem, e não seja possível utilizar o aeródromo de partida.

Aeródromo Alternante em rota. Aeródromo alternante em rota no qual uma aeronave poderá aterrar, após registar uma situação anormal ou de emergência em rota.

Aeródromo Alternante de destino. Aeródromo alternante para o qual uma aeronave possa prosseguir caso se torne impossível ou desaconselhável aterrar no aeródromo inicial de destino.

Nota: O aeródromo de descolagem também pode ser o aeródromo alternante na rota ou aeródromo alternante de destino para o referido voo.

Aeródromo controlado. Um aeródromo em que é prestado o serviço de controlo de tráfego aéreo ao tráfego de aeródromo.

Nota: A expressão “aeródromo controlado” indica que se facilita o serviço de controlo de tráfego para o tráfego de aeródromo, mas não implica que tenha que existir necessariamente uma zona de controlo.

Aeronave. Qualquer máquina que consiga uma sustentação na atmosfera devido a reacções do ar, que não as reacções do ar contra a superfície da terra.

Aeronave perdida. Significa uma aeronave que se desviou significativamente da rota prevista ou que comunica que está perdida.

Alcance visual de pista (RVR). A faixa em que o piloto de um avião sobre o eixo da pista pode ver as marcações da pista ou as luzes de superfície que delimitam a pista ou identificação do eixo.

ALERFA. Palavra convencional utilizada para designar uma fase de alerta.

Altitude. Distância vertical entre um nível, um ponto ou um objecto considerado um ponto e o nível médio do mar.

Altura. A distância vertical de um nível, um ponto ou objecto considerado como um ponto, medido a partir de um dado especificado.

Aproximação final. Parte de um procedimento de aproximação por instrumentos que se inicia no ponto ou referência de aproximação final determinado ou, quando não se tenha determinado o dito ponto ou a dita referência no fim da última volta regulamentar, volta de base ou volta de aproximar de um procedimento em hipódromo, se for; ou no ponto de intercepção da última trajetória especificada do procedimento de aproximação; e que finaliza num ponto nas imediações do aeródromo desde o qual pode ser efectuada uma aterragem; ou bem se inicia um procedimento de aproximação falhada.

Área de Controlo. Um espaço aéreo controlado que se estende para cima a partir da superfície da Terra até um limite superior especificado.

Área de Controlo terminal. A área de Controlo normalmente estabelecida na confluência de rotas ATS nas imediações de um ou mais aeródromos principais.

Área de manobra. Parte de um aeródromo destinada à descolagem, aterragem e rolagem de aeronaves na superfície, excluindo as placas de estacionamento.

Área de movimento. Parte de um aeródromo destinada à descolagem, aterragem e rolagem de aeronaves na superfície, que consiste a área de manobra e placa(s) de estacionamento.

Área perigosa. Espaço aéreo, de dimensões definidas, dentro do qual actividades perigosas para o voo de uma aeronave pode operar por períodos específicos.

Área proibida. Um espaço aéreo de dimensões definidas, acima das áreas terrestres ou águas territoriais de um Estado, dentro do qual o voo da aeronave é proibido.

Área restrita. Espaço aéreo, de dimensões definidas, acima do território ou águas territoriais de um Estado, dentro dos limites dos quais o voo da aeronave está sujeito a certas condições especificadas.

Autoridade ATS competente. Entidade apropriada designada pelo Estado responsável pela prestação de

serviços de tráfego aéreo no espaço aéreo da sua jurisdição.

Autorização posterior. Uma autorização emitida para uma aeronave por uma unidade de controlo de tráfego aéreo que não é a actual autoridade controladora dessa aeronave.

Autorização do Controlo de tráfego aéreo. Autorização concedida a uma aeronave para prosseguir a operação nas condições especificadas por um órgão de controlo de tráfego aéreo.

Nota 1.- Por conveniência, o termo "autorização de controlo de tráfego aéreo" é frequentemente abreviado para "autorização" quando usado em contextos apropriados.

Nota 2.- O termo abreviado "liberação" pode ser prefixado pelas palavras "táxi", "decolagem", "partida", "em rota", "Aproximação" ou "pouso" para indicar a parte específica do voo à qual se refere a autorização do controlo de tráfego aéreo.

Aviso para evitar tráfego. Significa aviso fornecido por um órgão ATS para ajudar um piloto a evitar uma colisão.

Calendário. Sistema de referência temporal discreto que fornece a base para definir a posição temporal para a resolução de um dia (ISO 19108 *).

Calendário gregoriano. Calendário de uso geral introduzido pela primeira vez em 1582 com a finalidade de definir o ano que se aproxima mais do ano tropical do que o calendário Juliano (ISO 19108 *)

Nota.- No calendário gregoriano, os anos comuns têm 365 dias e os anos bissextos 366 dias divididos em doze meses.

Capacidade declarada. A medida da capacidade do sistema ATC, ou qualquer dos seus subsistemas ou posições operacionais para prestar serviço às aeronaves durante as actividades normais. É expressa como o número de aeronaves que entram numa parte específica do espaço aéreo num determinado período de tempo, tendo em conta o tempo, unidade de configuração ATS, o pessoal e equipamento disponíveis e outros factores que podem afectar a carga de trabalho do controlador responsável pelo espaço aéreo.

Centro de Controlo de Área (ACC). O órgão que presta o serviço de Controlo de Tráfego Aéreo aos

voos controlados nas áreas de controlo sob a sua jurisdição.

Centro de coordenação de salvamento. O órgão responsável pela promoção da organização dos serviços de busca e salvamento e de coordenar a realização de operações de busca e salvamento dentro de uma região de busca e salvamento.

Centro de informação de voo. Um órgão criado para prestar um serviço de informação de voo e um serviço de alerta.

Centro Meteorológico. Centro designado para prestar assistência meteorológica à navegação aérea internacional.

Provedor de assistência meteorológica. Entidade competente que presta assistência meteorológica a navegação aérea internacional em nome de um Estado Contratante.

Classificação dos dados aeronáuticos de acordo com a sua integridade. A classificação se baseia no risco potencial que poderia transportar o uso dos dados alterados. Os dados aeronáuticos se classificam como:

Dados essenciais. baixa probabilidade de que, utilizando dados essenciais alterados, a continuação segura do voo e a aterragem de uma aeronave corram riscos graves que possam originar uma catástrofe; e

Dados críticos. alta probabilidade de que, utilizando dados críticos alterados, a continuação segura do voo e a aterragem de uma aeronave corram riscos graves que possam originar uma catástrofe.

Dados ordinários (rotina). Muita baixa probabilidade de que, utilizando dados ordinários alterados, a continuação segura do voo e a aterragem de uma aeronave corram riscos graves que possam originar uma catástrofe;

Comunicação ar-terra. Comunicação bilateral entre as aeronaves e as estações ou pontos situados na superfície da terra.

Comunicação baseada no desempenho (PBC). Comunicação baseada no desempenho sobre o desempenho que se aplica no fornecimento dos serviços de tráfego aéreo.

Nota: Uma especificação RCP inclui os requisitos de desempenho para as comunicações que se aplicam aos

componentes do sistema em termos da comunicação que deve oferecer-se e do tempo de transação, a continuidade, a disponibilidade, a integridade, a segurança e a funcionalidade correspondentes que se necessitam para a operação proposta no contexto de um conceito de espaço aéreo particular.

Comunicações controlador-piloto através de enlace de dados (CPDLC). Um meio de comunicação entre o controlador e o piloto, que utiliza enlace de dados para as comunicações ATC.

Comunicações “em conferência”. Meios de comunicações em que se podem levar a cabo comunicações orais directas entre três ou mais locais simultaneamente.

Comunicações impressas. Comunicações que automaticamente fornecem um registo permanente impresso em cada terminal de um circuito de todas as mensagens que passam por esse circuito.

Comunicações de enlace de dados. Forma de comunicação destinada ao intercâmbio de mensagens mediante enlace de dados.

Condições Meteorológicas por Instrumentos (IMC). Condições meteorológicas expressas em termos de visibilidade, distância de nuvens e tecto, inferiores aos mínimos especificados para condições meteorológicas visuais.

Nota.— Os mínimos especificados para as condições meteorológicas visuais estão contidos no Anexo 2.

Condições meteorológicas visuais (VMC). As condições meteorológicas expressas em termos de visibilidade, distância das nuvens, e tecto de nuvens, iguais ou superiores aos mínimos especificados.

Nota.— Os mínimos especificados estão contidos no Anexo 2.

Dados geodésico. Um conjunto mínimo de parâmetros necessários para definir a localização e orientação do sistema de referência local com respeito ao sistema / quadro de referência global.

Desempenho de comunicação requerida (RCP). Uma declaração dos requisitos de desempenho para a comunicação operacional de apoio das funções específicas de ATM.

Desempenho humano. Capacidades e limitações humanas que têm impacto sobre a segurança e a eficiência das operações aeronáuticas.

DETRESFA. A palavra de código utilizada para designar uma fase de perigo.

Espaço aéreo controlado. Um espaço aéreo de dimensões definidas no qual é prestado o serviço de controlo de tráfego aéreo de acordo com a classificação do espaço aéreo.

Nota.— Espaço aéreo controlado é um termo genérico que abrange as classes A, B, C, D e E de espaço aéreo ATS, conforme descrito em 2.6.

Espaço aéreo consultivo. Espaço aéreo de dimensões definidas ou rota designada, na qual está disponível um serviço consultivo de tráfego aéreo.

Espaços aéreos de serviços de tráfego aéreo. Espaços aéreos de dimensões definidas, identificados alfabeticamente, dentro dos quais podem operar tipos específicos de voos e para os quais são especificados os serviços de tráfego aéreo e regras de operação especificadas.

Nota.— Os espaços aéreos ATS são classificados como Classe A a G conforme descrito em 2.6.

Especificação de desempenho de comunicação requerida (RCP). Conjunto de requisitos para o fornecimento de serviços de tráfego aéreo e o equipamento de terra, as capacidades funcionais da aeronave e as operações correspondentes que se necessitam para apoiar a comunicação baseada no desempenho.

Especificação de desempenho de vigilância requerida (RSP). Conjunto de requisitos para o fornecimento de serviços de tráfego aéreo e o equipamento de terra, as capacidades funcionais da aeronave e as operações correspondentes que se necessitam para apoiar a vigilância baseada no desempenho.

Especificação de Navegação. Um conjunto de requisitos relativos a aeronaves e tripulação de voo necessários para apoiar as operações de navegação baseadas no desempenho dentro de um espaço aéreo definido. Há dois tipos de especificações de navegação:

Especificação RNP. A especificação de navegação baseada em navegação de área, que inclui exigência de monitoramento de desempenho e alerta, designada pelo prefixo RNP, por exemplo, RNP 4, APCH RNP;

Especificação RNAV. A especificação de navegação baseada em navegação de área, que não inclui a exigência de monitoramento de desempenho e alerta, designados pelo prefixo RNAV, por exemplo, RNAV 5, RNAV 1.

Nota1._ O Manual sobre a navegação baseada em desempenho (PBN) (Doc 9613), Volume II, contém diretrizes detalhadas sobre as especificações para a navegação.

Nota2._ O termo RNP, definido anteriormente como “declaração do desempenho da navegação necessária para operar dentro de um espaço aéreo definido”, foi retirado deste Anexo porque o conceito de RNP foi substituído pelo conceito de PBN. O termo RNP neste Anexo agora é usado exclusivamente no contexto de especificações de navegação que requerem desempenho monitoramento e alerta, por exemplo RNP 4 refere-se à aeronave e aos requisitos operacionais, incluindo um desempenho lateral de 4 NM com monitoramento de desempenho a bordo e alertas que são detalhados no Doc 9613.

Estação de Declinação. Uma variação de alinhamento entre o radial zero grau de um VOR e o norte verdadeiro, determinado no momento em que estação VOR é calibrada.

Estação de telecomunicação aeronáutica. Uma estação do serviço de telecomunicação aeronáutica.

Fadiga. Um estado fisiológico de capacidade de desempenho físico ou mental reduzida resultante da perda de sono, prolongada vigília, fase circadiana e / ou carga de trabalho (actividade mental e / ou física) que pode prejudicar o estado de alerta de uma pessoa e capacidade de realizar tarefas operacionais relacionadas à segurança.

Fase de alerta. Situação na qual existe apreensão quanto à segurança de uma aeronave e seus ocupantes.

Fase de emergência. Um termo genérico que significa, conforme o caso, a fase de incerteza, fase de alerta ou fase de perigo.

Fase de incerteza. Uma situação na qual existe incerteza quanto à segurança de uma aeronave e seus ocupantes.

Fase de perigo. Situação na qual existem motivos justificados para acreditar que uma aeronave e seus

ocupantes estão ameaçados por um perigo grave e iminente ou necessitam de assistência imediata.

Gabinete de comunicação dos serviços de tráfego aéreo. Uma unidade criada com a finalidade de receber relatórios relativos aos serviços de tráfego aéreo e planos de voo apresentados antes da partida.

Nota.- Um escritório de relatórios de serviços de tráfego aéreo pode ser estabelecido como uma unidade separada ou combinada com uma unidade existente, tal como outra unidade de serviços de tráfego aéreo ou uma unidade do serviço de informação aeronáutica.

Gestão do fluxo de tráfego aéreo (ATFM). Um serviço estabelecido com o objectivo de contribuir para a segurança, de um fluxo de tráfego aéreo expedito e ordenado, assegurando que a capacidade ATS é utilizada tanto quanto possível e que o volume de tráfego é compatível com as capacidades declaradas pela autoridade competente ATS.

Horário do controlador de tráfego aéreo. Planeje a atribuição de períodos de serviço e períodos livres aos controladores de tráfego aéreo, por um determinado período (também chamado escala de serviço).

IFR. O símbolo usado para designar as regras de voo por instrumentos.

IMC. O símbolo usado para designar as condições meteorológicas por instrumento.

INCERFA. A palavra de código usada para designar uma fase de incerteza.

Incidente. Um acontecimento que não seja um acidente, relacionado com a operação de uma aeronave, que afecte ou possa afectar a segurança da operação.

Nota.- Os tipos de incidentes que são de principal interesse para a Organização de Aviação Civil Internacional por acidente os estudos de prevenção estão listados no Anexo 13, Anexo C.

Informações AIRMET. Informação emitida por um centro de observação meteorológica sobre uma ocorrência ou possibilidade de ocorrência de fenómenos meteorológicos específicos em rota que possam afetar a segurança e operação de aeronaves a níveis baixos e não incluída na previsão de voos de baixo nível na região de informação de voo em causa ou sua sub-área.

Informações de tráfego. Significa informação emitida por um órgão ATS, para alertar um piloto para outro tráfego aéreo conhecido ou observado que pode estar em proximidade com aposição ou rota de voo pretendida, para ajudar o piloto a evitar uma colisão.

Informações do SIGMET. Informação emitida por um escritório de observação meteorológica sobre a ocorrência ou expectativa ocorrência de tempo especificado em rota e outros fenómenos na atmosfera que podem afetar a segurança das operações da aeronave

Integridade (dados aeronáuticos). Um certo grau de certeza de que um conjunto de dados aeronáuticos e seu valor não foi perdido, nem alterado desde a origem dos dados ou da emenda autorizada.

Limite de autorização. O ponto em que é concedida uma autorização do Controlo de tráfego aéreo a uma aeronave.

Membro da tripulação de voo. Membro da tripulação, titular da correspondente licença, aos que foram designados obrigações essenciais para a operação de uma aeronave durante o período de serviço de voo.

Navegação baseada no desempenho (PBN). Área de navegação com base em requisitos de desempenho para as aeronaves que operam na rota ATS, num procedimento de aproximação por instrumentos ou num espaço aéreo designado.

Nota: Os requisitos de desempenho são expressos em especificações de navegação (especificação RNAV, especificação RNP) em termos de exatidão, integridade, continuidade, disponibilidade e funcionalidade necessárias para a operação proposta no contexto de um conceito particular do espaço aéreo.

Navegação de Área (RNAV). Um método de navegação que permite a operação de aeronaves em qualquer trajectória de voo desejada dentro da cobertura de auxílios à navegação baseadas no solo ou no espaço ou dentro dos limites da capacidade de auxílios autónomos, ou uma combinação destes.

Nota.- A navegação de área inclui navegação baseada em desempenho, bem como outras operações que não atendem a definição de navegação baseada em desempenho.

Nível. Um termo genérico relativo à posição vertical de uma aeronave em voo usado para, conforme os casos, designar altura, altitude ou nível de voo.

Nível de Cruzeiro. Nível mantido durante uma parte significativa de um voo.

Nível de voo. Uma superfície de pressão atmosférica constante que está relacionada com um dado específico, 1013,2 hPa (1013,2 mb), e separada das outras superfícies análogas por intervalos de pressão específicos.

Nota1.- Quando um bar-altímetro calibrado de acordo com a atmosfera tipo:

Se ajusta o QNH, indicará a altitude;

Se ajusta o QFE, indicará a altura sobre a referência QFE;

Se ajusta à pressão de 1 013,2 hPa, poderá usar-se para indicar níveis de voo.

Nota2.- Os termos “altura” e “altitude”, usados na primeira Nota, indicam alturas e altitudes altimétricas melhor que alturas e altitudes geométricas.

NOTAM. Significa um aviso distribuído por meio de telecomunicações que contém informações relativas ao estabelecimento, condição ou alteração de qualquer instalação aeronáutica, serviço, procedimento ou perigo, cujo conhecimento atempado é essencial para o pessoal envolvido em operações de voo.

Obstáculo. Todos os objectos fixos (temporários ou permanentes) e móveis e partes dos mesmos, que:

Estão localizados em uma área destinada à circulação de aeronaves no solo,

Que se estendem acima de uma superfície definida destinada a proteger as aeronaves em voo, ou

Que esteja fora das superfícies definidas e se tenha considerado como um perigo para a navegação aérea.

Operador. Uma pessoa, organização ou empresa que se dedica ou se propõe dedicar à operação de uma aeronave.

Órgão de aceitação. Um órgão de controlo de tráfego que, a seguir, assume o controlo de uma aeronave.

Órgão de Controlo de tráfego aéreo. Um termo genérico utilizado para designar, consoante o caso, centro de Controlo de área, órgão de Controlo de aproximação ou torre de Controlo de aeródromo.

Órgão de notificação dos serviços de tráfego aéreo. Um órgão criado com o objectivo de receber informações relacionadas com os serviços de tráfego aéreo e planos de voo apresentados antes da partida.

Nota: Um órgão de notificação dos serviços de tráfego aéreo pode ser estabelecido como órgão separado ou combinado com um órgão existente, tal como outro órgão dos serviços de tráfego aéreo, ou um órgão do serviço de informação aeronáutica.

Órgão dos serviços de tráfego aéreo. Um termo genérico usado para, conforme os casos, designar órgão de controlo de tráfego aéreo, centro de informação de voo ou órgão de informação dos serviços de tráfego aéreo.

Órgão de Controlo de Aproximação. O órgão que presta o serviço de controlo de tráfego aéreo aos voos controlados à chegada ou à partida de um ou mais aeródromos.

Órgão de transferência. Órgão de Controlo de tráfego aéreo no processo de transferência da responsabilidade pela prestação de serviço de Controlo de tráfego aéreo a uma aeronave para o próximo órgão de Controlo de tráfego aéreo ao longo da rota de voo.

Período de folga. Um período de tempo contínuo e definido, subsequente e / ou anterior aos períodos de serviço, durante o qual o controlador de tráfego aéreo está livre de todas as funções.

Período de serviço. Um período que começa quando um controlador de tráfego aéreo é exigido por um provedor de serviços de tráfego aéreo para se apresentar ou para começar um dever e terminar quando essa pessoa estiver livre de todos os deveres.

Piloto em comando. Piloto designado pelo operador, ou pelo proprietário no caso da aviação geral, para estar ao comando e encarregar da realização segura de um voo.

Pista. A área rectangular definida num aeródromo terrestre preparado para a aterragem e descolagem de aeronaves.

Placa de estacionamento. Área definida num aeródromo terrestre, destinada a acomodar aeronaves para fins de embarque ou desembarque de passageiros, correio ou carga, abastecimento de combustível, estacionamento ou manutenção.

Plano de voo. Informações específicas fornecidas às unidades de serviços de tráfego aéreo, em relação a um voo pretendido ou parte de um voo de uma aeronave.

Nota.— As especificações para planos de voo estão contidas no Anexo 2. Quando a expressão "formulário de plano de voo" é usada, denota o formulário de modelo de plano de voo no Apêndice 2 do PANS-ATM (Doc 4444).

Ponto de Reporte. Uma localização geográfica específica em relação a qual a posição de uma aeronave pode ser notificada.

Ponto de rota. Uma localização geográfica determinada, utilizada para definir uma rota de navegação de área ou a trajectória de voo de uma aeronave empregando navegação de área. Os pontos de passagem são identificados como:

Ponto de rota de passagem. Um ponto de rota que requer uma antecipação de viragem para permitir a intercepção tangencial do próximo segmento de uma rota ou procedimento; ou

Ponto de rota de sobrevoo. Um ponto de rota em que se inicia a viragem, a fim de se juntar ao próximo segmento de uma rota ou procedimento.

Ponto de Transferência de Controlo. Um ponto definido localizado ao longo da trajectória de voo de uma aeronave, em que a responsabilidade pela prestação de serviço de Controlo de tráfego aéreo a uma aeronave é transferida de um órgão de Controlo ou posição de Controlo para a próxima.

Ponto significativo. Uma localização geográfica especificada utilizada na definição de uma rota ATS ou a trajectória de voo de uma aeronave e para outros fins de navegação e de ATS.

Nota: Existem três categorias de pontos significativos: ajuda terrestre para a navegação, intersecção e ponto do percurso. No contexto desta definição, intersecção é um ponto significativo expresso em radiais, marcações e/ou distâncias com referência das ajudas terrestres para a navegação.

Precisão de dados. Um grau de conformidade entre o valor estimado ou medido e o valor verdadeiro.

Previsão. Informação sobre as condições meteorológicas esperadas para uma determinada hora ou período.

do e para uma determinada área ou parte do espaço aéreo.

Princípios de Factores Humanos. Princípios aplicáveis ao projecto, certificação, instrução, operações e manutenção aeronáuticos e cujo objectivo consiste em estabelecer uma interacção segura entre os componentes humanos e os componentes de outros sistemas, tendo em conta o comportamento humano.

Programação do controlador de tráfego aéreo. Um plano para alocar os períodos de serviço do controlador de tráfego aéreo e os períodos sem serviço durante um período de tempo, também conhecido como lista.

Publicação de Informação Aeronáutica (AIP). Uma publicação editada pela autoridade de um Estado ou em parceria com essa autoridade, que contém informações aeronáuticas de carácter duradouro e essenciais à navegação aérea.

Qualidade dos dados. Grau ou nível de confiança em como os dados disponibilizados cumprem os requisitos do utilizador em termos de exatidão, resolução e integridade (ou nível de garantia equivalente), rastreabilidade, oportunidade, integridade e formato.

Radiotelefonia. Uma forma de radiocomunicação destinada principalmente para a troca de informações por voz

Referência (Dados). Qualquer quantidade ou conjunto de quantidades que possa servir de referência ou base para o cálculo de outras quantidades (ISO 19104 *).

Região de informação de voo (FIR). Espaço aéreo de dimensões definidas dentro do qual são prestados os serviços de informação de voo e de alerta.

Rolagem (Taxiamento). Movimento de uma aeronave na superfície de um aeródromo pelos seus próprios meios, com excepção de descolagem e aterragem.

Rolagem no ar (Taxiamento aéreo). Movimento de um helicóptero / VTOL sobre a superfície de um aeródromo, normalmente até a uma altura associada ao efeito de solo e a uma velocidade inferior a 37 km/h (20 kt).

Nota.- A altura real pode variar, e alguns helicópteros podem exigir taxiamento aéreo acima de 8 m (25 pés) AGL para reduzir turbulência de efeito de solo ou fornecer espaço para cargas de estilingue.

Rota. A projecção sobre a superfície da terra do percurso de uma aeronave, cuja direcção em qualquer ponto é normalmente expressa em graus a partir do Norte (verdadeiro, magnético ou grade de quadrícula).

Rota ATS. A rota especificada concebida para canalizar o fluxo de tráfego, conforme necessário para a prestação de serviços de tráfego aéreo.

Nota1._A expressão “rota ATS” aplica-se, conforme o caso, a corredores aéreos, rotas com assoreamento, rotas com ou sem controlo, rotas de chegada ou saída, etc.

Nota2._Nas rotas ATS se definem por meio de especificações de rota que incluem o indicativo de rota ATS, o rumo para ou desde pontos significativos (pontos de percurso), a distância entre pontos significativos, os requisitos de notificação e, conforme o determinado pelo prestador ATS competente, a altitude segura mínima.

Rota consultiva. Rota designada ao longo da qual está disponível o serviço consultivo de tráfego aéreo.

Rota de navegação de Área. Uma rota ATS estabelecida para o uso de aeronaves capazes de usar a navegação de área.

Referência geodésica. Um conjunto mínimo de parâmetros necessários para definir a localização e orientação do sistema local de referência no que diz respeito ao sistema /estrutura de referência global.

Serviço. Qualquer tarefa que um controlador de tráfego aéreo seja exigido por um provedor de serviços de tráfego aéreo para realizar. Essas tarefas incluem aqueles realizados durante o tempo de serviço, trabalho administrativo e treinamento.

Serviço consultivo de tráfego aéreo. Um serviço prestado dentro do espaço aéreo consultivo com o objectivo de garantir, na medida do possível, a separação entre as aeronaves que efectuam operações de acordo com os planos de voo IFR.

Serviço de Alerta. Serviço prestado para notificar as organizações competentes sobre as aeronaves que necessitam dos serviços de busca e salvamento e prestar assistência a essas organizações quando necessário.

Serviço de controlo de tráfego aéreo. Serviço fornecido com o fim de:

Prevenir colisões:

Entre aeronaves; e

Na área de manobras, entre aeronaves e obstáculos;
e

Acelerar e manter ordenadamente o movimento do tráfego aéreo.

Serviço de Controlo de aeródromo. Um serviço de Controlo de tráfego aéreo para o tráfego do aeródromo.

Serviço de Controlo de Aproximação. Serviço de controlo de tráfego para partidas e chegadas de voos controlados.

Serviço de Controlo de Área. Serviço de controlo de tráfego aéreo para os voos controlados nas áreas de controlo.

Serviço de informação pré-voo. Um serviço para a prestação de informações aeronáuticas a terceiros para fins de planeamento antes da descolagem.

Serviço de Meteorologia. Órgão que presta serviços meteorológicos à navegação aérea internacional.

Serviços de navegação por rádio. Um serviço que presta informação de orientação ou informação ou dados de posição para a operação eficiente e segura de aeronaves apoiadas por um ou mais auxiliares de navegação por rádio.

Serviço fixo aeronáutico (AFS). Um serviço de telecomunicações entre pontos fixos especificados, estabelecido primariamente para garantir a segurança da navegação aérea e a regular, eficiente e económica operação dos serviços aéreos.

Serviço de informação de voo. Um serviço de tráfego aéreo prestado com o objectivo de dar sugestões e informações destinados à condução segura e eficiente dos voos.

Serviço móvel aeronáutico (RR S1.32). Um serviço móvel entre estações aeronáuticas e aeronaves, ou entre aeronaves, nas quais podem participar estações que integrem equipamentos de sobrevivência; as estações de radiofarol destinadas à localização de situações de emergência podem também participar neste serviço nas frequências de perigo e emergência apropriadas.

Serviços de gestão da placa de estacionamento. Serviço prestado para regular as actividades e os movimentos de aeronaves e veículos numa placa de estacionamento.

Serviço automático de informação terminal (ATIS). O fornecimento automático de informações actualizadas e de rotina para partidas e chegadas de aeronaves ao longo de 24 horas ou num período de tempo específico.

Serviço automático de informação terminal através de um enlace de dados (D-ATIS). A prestação de ATIS via um enlace de dados.

Serviço automático de informação terminal por voz (Voice-ATIS). A prestação de ATIS por meio de radiodifusões contínuas e repetitivas.

Serviço de desenho de procedimentos de voo por instrumentos. Serviço estabelecido para desenhar, documentar, validar, manter continuamente e revisar periodicamente os procedimentos de voo por instrumentos necessários para a segurança operacional, a regularidade e a eficiência da navegação aérea.

Serviço de radionavegação. Um serviço que fornece orientação de informações ou dados de posição para a operação eficiente e segura de aeronaves apoiadas por uma ou mais ajudas de radionavegação.

Serviço Internacional NOTAM. Um serviço designado por um Estado para o intercâmbio de NOTAM internacionalmente.

Serviços de tráfego aéreo (ATS). Um termo genérico usado para, conforme os casos, designar os serviços de informação de voo, os serviços de alerta, os serviços consultivos de tráfego aéreo, serviços de Controlo de tráfego aéreo (serviços de Controlo de área, serviço de Controlo de aproximação ou serviço de Controlo de aeródromo).

Sistema anti-colisão de bordo (ACAS). Um sistema para aeronaves baseado em sinais de transponders de radares de vigilância secundários (SSR) que funciona independentemente do equipamento de terra e que dá indicações ao piloto sobre aeronaves potencialmente em rota de colisão e que estejam equipados com transponders SSR.

Sistema de Gerenciamento de Risco de Fadiga (FRMS). Um meio baseado em dados para monitorar e gerenciar continuamente os riscos de segurança relacio-

onados à fadiga, com base em princípios e conhecimentos científicos, bem como na experiência operacional, que visa garantir que o pessoal relevante desempenhe suas funções com um nível satisfatório de vigilância.

Sistema de gestão de segurança operacional (SM

S). Uma aproximação sistemática para a gestão da segurança, incluindo as estruturas organizacionais necessárias, responsabilidades, políticas e procedimentos.

Tempo na posição. O período de tempo em que um controlador de tráfego aéreo está exercendo os privilégios do controlador de tráfego aéreo licença em uma posição operacional.

Tipo RCP. Um rótulo (por exemplo, 240 RCP), que representa os valores atribuídos aos parâmetros de RCP para a hora, continuidade, disponibilidade e integridade das transações de comunicação.

Torre de Controlo do aeródromo. Um órgão criado para prestar o serviço de controlo de tráfego aéreo para o tráfego de um aeródromo.

Tráfego aéreo. Todas as aeronaves em voo ou que efectuem operações na área de manobra de um aeródromo.

Tráfego de aeródromo. Todo o tráfego na área de manobra de um aeródromo e todas as aeronaves que voam nas proximidades de um aeródromo.

Nota.— Uma aeronave está nas proximidades de um aeródromo quando está dentro, entrando ou saindo de um circuito de tráfego de aeródromo.

VFR. O símbolo usado para designar as regras de voo visual.

Verificação cíclica de redundância (CRC). Um algoritmo matemático aplicado à expressão digital de dados que fornece um nível de garantia contra perda ou alteração de dados.

Vigilância automática dependente - radiodifusão (ADS-B). Um meio pelo qual as aeronaves, os veículos no aeródromo e outros objectos podem transmitir automaticamente e/ou receber dados tais como identificação, localização e dados adicionais, conforme adequado, em modo de transmissão através de um sistema de trocas de dados.

Vigilância baseada no desempenho (PBS). Vigilância que se baseia nas especificações do desempenho que se aplicam ao fornecimento dos serviços de tráfego aéreo.

Nota: Uma especificação RSP compreende os requisitos de desempenho de vigilância que se aplicam aos componentes do sistema nos termos da vigilância que deve oferecer-se e do tempo de entrega de dados, a continuidade, a disponibilidade, a integridade, a precisão dos dados de vigilância, a segurança e a funcionalidade correspondentes que se necessitam para a operação proposta no contexto de um conceito de espaço aéreo particular.

Vigilância automática dependente - Contrato (ADS-C). Os meios através dos quais, os termos de um acordo ADS-C serão permutados por meio de comunicações por enlace de dados, entre o sistema no solo e a aeronave, especificando em que condições as comunicações ADS-C serão iniciadas e quais os dados a incluir nessas comunicações.

Nota: O termo abreviado “contrato ADS” é comumente usado para se referir a casos de contrato ADS, contrato de exigência ADS, contrato periódico ou um modo de emergência.

VMC. O símbolo usado para designar as condições meteorológicas visuais.

Volta de base. Viragem executada pela aeronave durante a aproximação inicial entre o fim da trajectória de afastamento e o início da trajectória intermédia ou final de aproximação. As trajectórias não são opostas entre si.

Nota: Podem designar-se como voltas de base os que são feitos em voos horizontal ou durante a descida, conforme as circunstância sem que se siga cada procedimento.

Voo controlado. Qualquer voo que está sujeita a uma autorização do controlo de tráfego aéreo.

Voo VFR. Um voo conduzido de acordo com as regras de voo visual.

Voo IFR. Voo efectuado de acordo com as regras de voo por instrumentos.

Voo VFR especial. Significa um voo VFR, autorizado pelo ATC a operar dentro de uma zona de Contro-

lo sob condições meteorológicas inferiores às condições meteorológicas visuais (VMC).

Zona de Controlo. Um espaço aéreo controlado que se estende no sentido ascendente a partir da superfície terrestre até um limite superior especificado.

CAPÍTULO 2 GENERALIDADE

422.2.1 Designação de Responsabilidade

422.2.1.1 Os serviços de tráfego aéreo devem ser estabelecidos e prestados em porções do espaço aéreo e aeródromos da República Democrática de São Tomé e Príncipe, de acordo com o disposto no presente regulamento.

422.2.1.2 As porções de espaço aéreo acima do alto mar ou de soberania indeterminada em que os serviços de tráfego aéreo serão prestados serão determinadas por acordos regionais de navegação aérea.

Nota. Entende-se Por "acordo regional de navegação aérea" qualquer acordo aprovado pelo Conselho da ICAO, normalmente sob proposta de reuniões regionais de navegação aérea.

422.2.1.3 O estado São-tomense delegou a responsabilidade de assegurar o serviço de tráfego aéreo no interior das porções do espaço aéreo e aeródromos da República Democrática de São Tomé e Príncipe à ENASA (Empresa Nacional de Aeroportos e Segurança Aérea).

422.2.1.4 As informações necessárias para permitir a utilização dos Serviços de Tráfego Aéreo devem ser publicadas por ENASA.

422.2.2 Objectivos dos Serviços de Tráfego Aéreo

Os serviços de tráfego aéreo terão como objectivos:

Evitar colisões entre aeronaves;

Evitar colisões entre aeronaves na área de manobra de um aeródromo e obstáculos nessa área;

Manter um fluxo ordenado e expedito do tráfego aéreo;

Fornecer avisos e informações úteis para a condução segura e eficiente dos voos;

Notificar as organizações competentes relativamente a aeronaves que se sabe e se acredita estarem a necessitar de auxílio de busca e salvamento, e assistir aquelas organizações, conforme necessário.

422.2.3 Divisões dos Serviços de Tráfego Aéreo

Os serviços de tráfego aéreo são compostos por três serviços identificados da seguinte forma.

422.2.3.1 O serviço de controlo de tráfego aéreo, para alcançar os objectivos definidos no parágrafo 422.2.2 a), b) e c), este serviço foi dividido em três partes da seguinte forma:

Serviço de controlo de área: a prestação de serviço de controlo de tráfego aéreo para os voos controlados, com excepção das partes desses voos descritos no parágrafo 422. 2.3.1 b) e c) , a fim de alcançar os objectivos de alínea a) e c) do parágrafo 422. 2.2;

Serviço de Controlo de aproximação: a prestação de serviço de Controlo de tráfego aéreo para as partes de voos controlados associados com chegada ou partida, a fim de alcançar os objectivos de alínea a) e c) do parágrafo 422.2.2;

Serviço de controlo de aeródromo: a prestação de serviço de Controlo de tráfego aéreo para o tráfego de aeródromo, excepto para as partes dos voos descritos no parágrafo 2.3.1, a fim de alcançar os objectivos de alínea a), b) e c) do parágrafo 422.2.2;

422.2.3.2 O serviço de informação de voo, para realizar os objectivos de alínea d) do parágrafo 422.2.2;

422.2.3.3 O serviço de alerta, para realizar os objectivos de alínea e) do parágrafo 422.2.2.

422.2.4 Determinação da necessidade de Serviços de Tráfego Aéreo

422.2.4.1 A necessidade da prestação de serviços de tráfego aéreo deve ser determinada após a consideração do seguinte:

Os tipos de tráfego aéreo envolvidos;

A densidade de tráfego aéreo;

As condições meteorológicas; e

Qualquer outro factor que possa ser relevante.

Nota .-Devido ao número de elementos intervenientes, não seja possível preparar dados específicos para determinar a necessidade de serviços de tráfego aéreo num lugar determinado, por exemplo:

Uma combinação de diferentes tipos de tráfego aéreo, com aeronave de velocidades diferentes (ordinárias, de reacção, etc) possam exigir que fornecessem serviços de tráfego aéreo, o que talvez não fosse necessário numa densidade de tráfego relativamente maior se existisse somente uma classe de operações;

As condições meteorológicas podem ter efeitos consideráveis nas áreas em que haja uma afluência contínua de tráfego aéreo (exemplo: tráfego regular), enquanto que condições meteorológicas similares ou piores podem ter relativamente pouca importância nas áreas onde se suspenda o tráfego aéreo nessas condições (por exemplo, voos VFR locais)

As grandes extensões de água, e as regiões montanhosas, desabitadas ou desérticas podem requerer serviços de tráfego aéreo embora seja muito baixa a frequência das operações.

422.2.4.2 O transporte de sistemas anti colisão de bordo (ACAS) por aeronaves em determinada área não deve ser um factor na determinação da necessidade de serviços de tráfego aéreo nessa área.

422.2.5 Designação das Partes do Espaço Aéreo e Aeródromos Controlados onde se fornece serviços de tráfego aéreo.

422.2.5.1 O prestador de serviços de tráfego aéreo quando decide fornecer serviços de tráfego aéreo em determinadas partes do espaço aéreo ou em determinados aeródromos, estas partes do referido espaço aéreo ou dos referidos aeródromos devem ser designados em relação com os serviços de tráfego aéreo que devem fornecer.

422.2.5.2 Determinadas partes do espaço aéreo ou de determinados aeródromos devem ser designados de seguinte modo:

422.2.5.2.1 Regiões de informação de voo. Devem ser designados como regiões de informação de voo as partes do espaço aéreo em que se decide fornecer serviço de informação de voo e serviço de alerta.

422.2.5.2.2 Regiões de controlo e zonas de controlo

422.2.5.2.2.1 Devem ser designadas como áreas de controlo ou zonas de controlo as partes do espaço aéreo em que se decide fornecer serviço de controlo de tráfego aéreo a todos os voos IFR.

Nota._ A distinção entre áreas de controlo e zonas de controlo é feita em 422.2.422

422.2.5.2.2.1.1 Nas partes do espaço aéreo controlado, em que se determine que também se forneça serviço de controlo de tráfego aéreo aos voos VFR, devem ser designados como espaço aéreo de Classes B, C ou D.

422.2.5.2.2.2 Quando dentro de uma região de informação de voo for designado áreas e zonas de controlo, estas devem fazer parte da referida região de informação de voo.

422.2.5.2.3 Aeródromos controlados. Devem ser designados como aeródromos controlados os aeródromos em que for determinado a fornecer serviço de controlo de tráfego aéreo ao tráfego dos mesmos.

422.2.6 Classificação dos Espaços Aéreos

422.2.6.1 O Prestador de Serviço de Navegação Aérea deve classificar e designar os espaços aéreos ATS de acordo com o seguinte:

Classe A. Apenas os voos IFR são permitidos; todos os voos estão sujeitos ao serviço de Controlo de tráfego aéreo e são separados entre si;

Classe B. São permitidos os voos IFR e VFR; todos os voos estão sujeitos ao serviço de Controlo de tráfego aéreo e são separados entre si;

Classe C. São permitidos os voos IFR e VFR; todos os voos estão sujeitos ao serviço de Controlo de tráfego aéreo e os voos IFR são separados dos outros voos IFR e de voos VFR. Os voos VFR são separados dos voos IFR e recebem informação de tráfego em relação aos outros voos VFR;

Classe D. São permitidos voos IFR e VFR e todos os voos estão sujeitos ao serviço de Controlo de tráfego aéreo; os voos IFR são separados dos outros voos IFR e recebem informação de tráfego em relação aos voos VFR; voos VFR recebem informações de tráfego em relação a todos outros voos;

Classe E. São permitidos os voos IFR e VFR; os voos IFR dispõem de um serviço de Controlo de tráfego

aéreo e são separados dos outros voos IFR. Todos os voos recebem informação de tráfego, sempre que for possível. Classe E não deve ser usada para zonas de Controlo;

Classe F. São permitidos os voos IFR e VFR; todos os voos IFR participantes dispõem de um serviço consultivo de tráfego aéreo e todos os voos dispõem de serviço de informação de voo, quando solicitado;

Nota.- Onde o serviço de aconselhamento de tráfego aéreo é implementado, isso é considerado normalmente como uma medida temporária apenas até o tempo em que pode ser substituído pelo serviço de controlo de tráfego aéreo. (Veja também PANS-ATM (Doc 4444), Capítulo 9.)

Classe G. São permitidos os voos IFR e VFR e dispõem de um serviço de informação de voo, quando solicitado.

422.2.6.2 As classes de espaço aéreo em vigor em São Tomé e Príncipe são: A e C.

422.2.6.3 Os requisitos para voos dentro de cada classe de espaço aéreo são detalhados no Apêndice 4 do presente regulamento.

Nota.- Quando os espaços aéreos ATS são adjacentes verticalmente, ou seja, um acima do outro, os voos em um nível comum estariam em conformidade com requisitos e serviços aplicáveis à classe menos restritiva de espaço aéreo. Ao aplicar esses critérios, Classe B do espaço aéreo é, portanto, considerado menos restritivo do que o espaço aéreo da Classe A; Espaço aéreo de Classe C menos restritivo do que espaço aéreo de Classe B, etc.

422.2.7 Operações de Navegação baseada no desempenho (PBN)

422.2.7.1 As especificações de navegação baseada no desempenho devem ser prescritas pela República de São Tomé e Príncipe. Quando aplicável, a ou as especificações para a navegação para áreas, rumos ou rotas ATS designadas devem ser prescritas baseando-se nos acordos regionais de navegação aérea. Ao designar uma especificação para a navegação, talvez possa ser aplicado determinadas restrições como resultado das limitações da infraestrutura de navegação ou de requisitos específicos da funcionalidade da navegação.

422.2.7.2 O prestador de serviços de navegação aérea deve implementar o quanto antes as operações de navegação baseada no desempenho.

422.2.7.3 A especificação para a navegação prescrita deve ser apropriada para o nível dos serviços de comunicações, navegação e tráfego aéreo que é fornecido no espaço aéreo concernente.

Nota.- Estão publicadas orientações aplicáveis a navegação baseada no desempenho e a sua implementação no Manual de Navegação Baseada no Desempenho (PBN) (Doc 9613 de ICAO).

422.2.8 Comunicação baseada em desempenho (PBC)

422.2.8.1 No âmbito da comunicação baseada no desempenho (PBC), os Estados prescreverão especificações RCP.

Se for caso disso, as especificações RCP serão prescritas com base em acordos regionais de navegação aérea.

Nota.- Quando for prescrita uma especificação RCP, podem aplicar-se limitações devido a restrições relacionadas com a infraestrutura de comunicação ou a requisitos específicos da funcionalidade de comunicação.

422. 2.8.2 A especificação RCP prescrita será adaptada aos serviços de tráfego aéreo prestados.

Nota.- As informações sobre o conceito de comunicação e vigilância com base no desempenho (PBCS) e os elementos indicativos sobre a aplicação deste conceito constam do Manual de Comunicação e Vigilância Baseada no Desempenho (PBCS) (Doc 9869).

422.2.9 Monitoramento baseado em desempenho (PBS)

422. 2.9.1 No âmbito da monitorização baseada no desempenho (PBS), os Estados prescreverão especificações RSP. Se for caso disso, as especificações RSP serão prescritas com base em acordos regionais de navegação aérea.

Nota.- Quando é prescrita uma especificação RSP, podem aplicar-se limitações devido a restrições relacionadas com a infraestrutura de monitorização ou a requisitos específicos da funcionalidade de monitorização.

422.2.9.2 A especificação RSP prescrita será adaptada aos serviços de tráfego aéreo prestados.

422. 2.9.3 Nos casos em que tenha sido prescrita pelos Estados uma especificação RSP relacionada com a monitorização baseada no desempenho, os órgãos ATS devem dispor de um equipamento capaz de um desempenho compatível com as especificações RSP prescritas.

Nota.- Informações sobre o conceito de comunicação e monitoramento com base no desempenho (PBCS) e

Os elementos indicativos sobre a aplicação deste conceito constam do Manual de Comunicação e Vigilância Baseada no Desempenho (PBCS) (Doc 9869).

422.2.9 Reservado

422.2.10 Estabelecimento e designação dos Órgãos do Serviço de Tráfego Aéreo e dos espaços aéreos

O prestador de serviços de navegação aérea deve estabelecer os órgãos dos serviços de tráfego aéreo da seguinte forma:

422.2.10.1 Centros de informação de voo para prestar o serviço de informação de voo e o de alerta dentro das regiões de informação de voo, a não ser que tal serviço dentro de uma região de informação de voo é confiado a um órgão de controlo de tráfego aéreo que disponha das instalações e serviços adequados para desempenhar a sua missão.

Nota.- (Essa norma) não elimina a possibilidade de delegar em outros órgãos a função de fornecer certos elementos do serviço de informação de voo.

422.2.10.2 Órgão de controlo de tráfego aéreo deve ser estabelecido para prestar serviço de controlo de tráfego aéreo, serviço de informação de voo e serviço de alerta, dentro de áreas de controlo, de zonas de controlo e nos aeródromos controlados.

Nota.- Os serviços a serem prestados pelos vários órgãos de controlo do tráfego aéreo que são indicados em 422.3.2.

422.2.11 Especificações para as regiões de informação de voo, áreas de controlo e zonas de controlo

422.2.11.1 O prestador de serviços de navegação aérea, na delimitação do espaço aéreo onde se fornece os serviços de tráfego aéreo deve ter em conta a relação com a natureza da estrutura das rotas e com a necessidade de prestar um serviço eficiente, melhor que com as fronteiras nacionais.

Nota1._ É aconselhável estabelecer acordos que permitem a delimitação do espaço aéreo situado através de fronteiras nacionais quando tal medida facilite o fornecimento de serviços de tráfego aéreo (ver 422.2.1.1). Quando se usa técnicas de tratamento de dados pelos órgãos dos serviços de tráfego aéreo, satisfazem convenientemente os acordos que permitem a delimitação do espaço aéreo mediante linhas rectas.

Nota2._ Quando a delimitação do espaço aéreo for estabelecida tomando como referência as fronteiras nacionais, será necessário designar, de mútuo acordo, pontos de transferência convenientemente situados.

422.2.11.2 Regiões de informação de voo

422.2.11.2.1 As regiões de informação de voo devem ser delimitadas de modo a abarcarem toda a estrutura das rotas aéreas a que prestam serviços as referidas regiões;

422.2.11.2.2 A região de informação de voo deve incluir a totalidade do espaço aéreo compreendido dentro dos seus limites laterais, excepto quando esteja limitada por uma região superior de informação de voo.

422.2.11.2.3 Aonde uma região de informação de voo esteja limitada por uma região superior de informação de voo, o limite inferior designado para a região superior de informação de voo deve constituir o limite vertical superior de região de informação de voo, e deve coincidir com um nível de cruzeiro VFR das tabelas do Apêndice 3 do Anexo 2 da ICAO.

Nota. – Nos casos em que se tenha estabelecido uma região superior de informação de voo, não é necessário que os procedimentos aplicáveis á mesma sejam os mesmos que os aplicáveis na região de informação de voo subjacente.

422.2.11.3 Regiões de Controlo

422.2.11.3.1 O prestador de serviços de navegação aérea nas áreas de controlo que incluem, entre outras coisas, corredores aéreos e áreas de controlo terminal, deve delimitar de modo a ter espaço aéreo suficiente para incluir nelas trajectórias dos voos IFR, ou partes das mesmas, as que desejam facilitar aqueles elementos pertinentes do serviço de controlo de tráfego aéreo, tendo em conta as possibilidades das ajudas para a navegação normalmente usadas nas referidas áreas.

Nota._ Em toda a área de controlo que não esteja integrada por um sistema poderá estabelecer-se um sistema de rotas com o fim de facilitar a provisão de controlo de tráfego aéreo.

422.2.11.3.2 Deve ser estabelecido um limite inferior para a área de controlo a uma altura sobre o solo ou água que não seja inferior a 200m (700ft)

Nota: Isto não significa que o prestador de serviços de navegação aérea tenha que estabelecer-se uniformemente o limite inferior, numa área de controlo determinada, (olha figura A-5 do Manual de planificação de serviços de tráfego aéreo (Doc 9426 da ICAO), Parte1, Secção2, Capítulo3).

422.2.11.3.2.1 O limite inferior de uma área de controlo, quando aplicável e desejável afim de permitir liberdade de acção para os voos VFR efectuados por baixo da área de controlo, deve ser estabelecido a uma altura maior que a mínima especificada no 422.2.11.3.2.

422.2.11.3.2.2 Quando o limite inferior de uma área de controlo esteja por cima de 900 m (3000 ft) sobre o nível médio domar, deve coincidir com um nível de cruzeiro VFR das tabelas do Apêndice 3 do Anexo 2 da ICAO.

Nota._ Isto implica que o nível de cruzeiro VFR seleccionado seja tal que as variações de pressão atmosférica que possam ocorrer localmente não ocasionem uma diminuição deste limite até uma altura de menos de 200 m (700 ft) sobre o solo, ou a água.

422.2.11.3.3 O prestador de serviços de navegação aérea deve estabelecer um limite superior para a área de controlo quando:

Serviço de controlo de tráfego aéreo não é fornecido por cima do limite superior; ou

Quando a área de controlo esteja situada por baixo de uma região superior de controlo, cujo o caso, o limi-

te superior da área coincidirá com o limite inferior da região superior de controlo.

Quando se estabeleça, o limite superior coincidirá com um nível de cruzeiro VFR das tabelas do Apêndice 3 do anexo 2 da ICAO.

422.2.11.4 Regiões de informação de voo ou áreas de controlo no espaço aéreo superior

Quando for necessário limitar o número de regiões de informação de voo ou de áreas de controlo, que as aeronaves voam a grandes altitudes devem ter, o contrário, que utilizar deve ser estabelecido uma região de informação de voo ou uma área de controlo, como apropriado, deve ser delineado para incluir o espaço aéreo superior dentro dos limites laterais de várias regiões inferiores de informação de voo ou áreas de controlo.

422.2.11.5 Zonas de controlo

422.2.422.5.1 Os limites laterais das zonas de controlo devem abarcar pelo menos aquelas partes do espaço aéreo que não estejam compreendidas dentro das áreas de controlo, que tenham as trajectórias dos voos IFR que chegam e partem dos aeródromos que devem ser utilizados quando tenham condições meteorológicas de voo por instrumentos.

Nota.- As aeronaves em espera nas imediações dos aeródromos são consideradas, aeronaves que chegam.

422.2.422.5.2 Os limites laterais das zonas de controlo devem se estender, pelo menos, a 9,3 km (5 NM), a partir do centro do aeródromo ou aeródromos de que se trate, nas direcções em que possam efetuar-se as aproximações.

Nota._Uma zona de controlo pode incluir dois ou mais aeródromos nas suas imediações.

422. 2.422.5.3 Se uma zona de controlo está situada dentro dos limites laterais de uma área de controlo, ela deve se estender para cima, desde a superfície da terra até o limite inferior, pelo menos, da área de controlo.

Nota.- Quando necessário, se poderá estabelecer um limite superior, mais elevado que o limite inferior da área de controlo situada por cima dela.

422.2.422.5.4 Se a zona de controlo esteja situada fora dos limites laterais da área de controlo deve estabelecer-se um limite superior.

422.2.422.5.5 Se for estabelecido o limite superior de uma zona de controlo a um nível mais elevado que o limite inferior de uma área de controlo situada por cima, ou se a zona de controlo esteja situada fora dos limites laterais de uma área de controlo, o seu limite superior deve ser estabelecido a um nível que os pilotos possam identificar facilmente. Quando este limite esteja por cima de 900m (3 000ft) sobre o nível médio do mar, deve coincidir com um nível de cruzeiro VFR das tabelas do Apêndice 3 do Anexo 2 da ICAO.

Nota._ Isto implica que, no caso de que se utilize, o nível de cruzeiro VFR selecionado seja tal que as variações de pressão atmosférica que poderá ser esperado localmente não ocasione uma diminuição deste limite até uma altura de menos de 200 m (700 ft) sobre o solo ou a água.

422.2.12 Identificação de unidades de serviços de tráfego aéreo e espaços aéreos correspondentes

422.2.12.1 Um centro de controlo de área ou centro de informações de voo deve ser identificado pelo nome de uma cidade próxima ou localidade geográfica.

422.2.12.2 Uma torre de controlo de aeródromo ou unidade de controlo de aproximação deve ser identificada pelo nome do aeródromo em que está localizado.

422.2.12.3 Uma zona de controlo, área de controlo ou região de informação de voo deve ser identificada pelo nome da unidade com jurisdição sobre esse espaço aéreo.

422.2.13 Criação e Identificação de Rotas ATS

422.2.13.1 Quando se criam rotas ATS, deve se proporcionar um espaço aéreo protegido ao longo de cada rota ATS e uma separação segura entre rotas ATS adjacentes.

422.2.13.2 Quando a densidade, complexidade ou natureza do tráfego justificarem, devem ser estabelecidas rotas especiais para o uso do tráfego aéreo a baixo nível, referente aos helicópteros que operam até ou desde plataformas situadas em alto mar. Ao determinar a separação lateral entre ditas rotas, deve ser levado em conta os meios de navegação disponíveis e o equipamento de navegação transportado a bordo dos helicópteros.

422.2.13.3 As rotas ATS são identificadas por meio de indicadores.

422.2.13.4 O indicativo para rotas ATS para fins que não de partida e de chegadas padronizadas devem ser selecionados de acordo com os princípios estabelecidos no Apêndice 1 esta regulamento.

422.2.13.5 As rotas de partida e chegadas padronizadas e os procedimentos relacionados devem ser identificados de acordo com os princípios estabelecidos no Apêndice 3 deste regulamento

Nota 1._ Os textos de orientação sobre o estabelecimento de rotas ATS devem estar em conformidade com o Manual de planificação de serviços de tráfego aéreo (Doc 9426 de ICAO).

Nota 2._ Os textos de orientação sobre o estabelecimento de rotas ATS definidas pelo VOR devem estar em conformidade com o Apêndice a esta regulamento.

Nota3:_ O espaçamento entre rumos paralelos ou entre eixos de rotas ATS paralelas sobre a base da navegação baseada em desempenho dependerá da especificação para a navegação requerida.

422.2.14 Estabelecimento de Pontos de Transição

O prestador de serviços de tráfego aéreo deve estabelecer procedimentos para assegurar que:

422.2.14.1 Os pontos de transição devem ser estabelecidos nos segmentos de rota ATS definidos com referência a radiofaróis omnidirecionais VHF, quando facilita a precisão da navegação ao longo dos segmentos da rota. O estabelecimento de pontos de transferência deve limitar-se aos segmentos de rotas de 4220 Km (60 NM) ou mais, excepto quando a complexidade das rotas ATS, a densidade das radio ajudas para a navegação ou outras razões técnicas e operacionais justifiquem o estabelecimento de pontos de transferência nos segmentos de rotas mais curtas.

422.2.14.2 A não ser que se estabeleça outro procedimento em relação ao desempenho das ajudas para a navegação ou com os critérios de protecção de frequências, o ponto de transferência, no referido segmento da rota, deve ser o ponto médio entre as instalações, no caso de um segmento de rota em linha recta, ou a intersecção de radiais no caso de um segmento de rota que muda de direcção entre as instalações.

Nota._ O texto de orientação sobre o estabelecimento dos pontos de transferência deve estar em conformidade com o Apêndice A do esta regulamento

422.2.15 Estabelecimento e identificação de Pontos Significativos

O prestador de serviços de tráfego aéreo deve estabelecer procedimentos para assegurar que:

422.2.15.1 Os pontos significativos devem ser estabelecidos com o fim de definir uma rota ATS ou um procedimento de aproximação por instrumentos e ou em relação com os requisitos dos serviços de tráfego aéreo, para informação referente a deslocação das aeronaves em voo.

422.2.15.2 Os pontos significativos devem ser identificados por meio de indicadores

422.2.15.3 Os pontos significativos devem ser estabelecidos em conformidade com os princípios emanados no Apêndice 2 do Anexo 422 da ICAO.

422.2.16 Estabelecimento e identificação de rotas padronizadas para a circulação de aeronaves em superfície

422.2.16.1 Quando necessário, para a circulação de aeronaves em terra, deve ser estabelecido no aeródromo rotas padronizadas entre as pistas, plataformas e áreas de manobra. As referidas rotas devem ser directas, simples e, sempre que for possível, concebidas para evitar conflitos de tráfego.

422.2.16.2 As rotas padronizadas para a circulação de aeronaves devem ser identificadas mediante indicadores claramente distintos dos utilizados para as pistas e rotas ATS.

422.2.17 Coordenação entre o operador e os serviços de tráfego aéreo

422.2.17.1 Os órgãos dos serviços de tráfego aéreo, ao desempenhar as suas funções, devem ter consideração as necessidades do operador inerente do cumprimento das suas obrigações especificadas no Anexo 6, e se o operador necessita, devem colocar à sua disposição ou ao seu representante autorizado a informação de que disponha, para que o operador ou seu representante autorizado possa cumprir as suas responsabilidades.

422.2.17.2 Quando solicitado pelo operador, as mensagens (como os reportes de posição), recebidas pelos órgãos dos serviços de tráfego aéreo e relacionados com o voo da aeronave relativamente a qual se fornece serviço de controlo de operações pelo referido

operador, devem ser colocados, na medida do possível, imediatamente à disposição do operador ou de seu representante designado, em conformidade com os procedimentos acordados localmente.

Nota.-Para casos de interferência ilícita com aeronaves, ver 422.2.24.3.

422.2.18 Coordenação entre as Autoridades Militares e os Serviços de Tráfego Aéreo

422.2.18.1 O prestador de serviços de tráfego aéreo deve estabelecer e manter uma estreita cooperação com as autoridades militares responsáveis das actividades que possam afectar os voos das aeronaves civis.

422.2.18.2 A coordenação das actividades potencialmente perigosas para as aeronaves civis deve se levar a cabo em conformidade com 422.2.19.

422.2.18.3 Medidas necessárias devem ser tomadas para permitir que a informação relativa à realização segura e rápida dos voos das aeronaves civis se faça com trocas em tempo entre os órgãos dos serviços de tráfego aéreo e os órgãos militares correspondentes.

422.2.18.3.1 Quando aplicável, os serviços de tráfego aéreo devem disponibilizar aos órgãos militares correspondentes plano de voo pertinente e outros dados relativos aos voos das aeronaves civis, periodicamente ou a pedido, de acordo com os procedimentos acordados localmente. O prestador de serviços de tráfego aéreo deve designar as áreas ou rotas nas que se apliquem a todos os voos, as disposições do Anexo 2 da ICAO, relativamente aos planos de voo, as comunicações em ambos os sentidos e a notificação da posição, com o objectivo de garantir que os correspondentes órgãos dos serviços de tráfego aéreo disponham de todos os dados pertinentes para o fim específico de facilitar a identificação das aeronaves civis.

Nota.-Para casos de interferência ilícita com as aeronaves, ver 422.2.24.3 e 422.2.25.1.3

422.2.18.3.2 Devem ser estabelecidos procedimentos especiais para assegurar que:

As unidades dos serviços de tráfego aéreo são notificadas se uma unidade militar observa que uma aeronave que é, ou pode ser, uma aeronave civil está se aproximando ou entrou em qualquer área na qual a interceptação possa se tornar necessária;

Se faça todos os esforços possíveis para confirmar a identidade da aeronave e fornecer-lhe o guia de navegação necessária para evitar a necessidade de intercepção.

422.2.19 Coordenação de Actividades Potencialmente Perigosas para as Aeronaves Civis

422.2.19.1 As disposições para a realização de toda a actividade potencialmente perigosa para as aeronaves civis, seja sobre o território de São Tomé e Príncipe ou sobre alto mar, deve ser coordenado com o prestador de serviços de navegação aérea competente. A coordenação deve ser efectuada com a necessária antecedência para permitir a divulgação oportuna de informações sobre as actividades, de acordo com o Regulamento de Procedimentos dos Serviços de Navegação Aérea — Gestão da Informação Aeronáutica (RTA PANS-AIM).

422.2.19.1.1 Se o prestador de serviços de navegação aérea competente não for do Estado onde está situada a organização que projecta as actividades, deve ser estabelecida uma coordenação inicial por meio do prestador de serviços de navegação aérea responsável do espaço aéreo sobre o Estado onde a organização esteja situada.

422.2.19.2 O objectivo da coordenação deve ser alcançar as melhores disposições que evitem perigos para as aeronaves civis, produzindo uma interferência mínima com as operações ordinárias das referidas aeronaves.

422.2.19.2.1 Ao adoptar as mencionadas disposições, devem ser considerados os seguintes:

Lugar, a hora e a duração destas actividades devem ser escolhidos de modo a que se evite a troca da trajetória das rotas ATS estabelecidas, a ocupação dos níveis de voo mais económicos ou atrasos dos voos regulares das aeronaves, a menos que não exista outra possibilidade;

A extensão dos espaços aéreos designados para a realização das actividades deve ser a mínima possível;

Deve ser prevista uma comunicação direta entre o prestador de serviços de navegação aérea competente ou o órgão dos serviços de tráfego aéreo e os organismos ou órgãos que realizam as actividades, para que se recorra a ela quando as emergências que as aeronaves civis sofrem ou outras circunstâncias imprevistas seja necessária a interrupção das referidas actividades.

422.2.19.3 As autoridades ATS competentes devem assegurar que uma avaliação dos riscos de segurança decorrentes de actividades potencialmente perigosas para aeronaves civis seja realizada o mais rápido possível e que medidas de segurança apropriadas sejam implementadas.

Nota 1.— Estas medidas de mitigação de risco podem incluir, mas não estão limitadas a, regulamentação do espaço aéreo ou retirada temporária de rotas ATS estabelecidas ou partes de rotas ATS estabelecidas.

Nota 2.— Orientações sobre gerenciamento de riscos de segurança estão contidas no Manual de Gerenciamento de Segurança (SMM) (Doc 9859).

2.19.3.1 O estado São-tomense estabelece procedimentos para permitir que a organização ou órgão que executa ou identifica actividades potencialmente perigosas para aeronaves civis contribua para a avaliação de riscos de segurança, para facilitar a consideração de todos os factores importantes relevantes para a segurança.

Nota— O Manual Relativo a Medidas de Segurança Relativas a Actividades Militares Potencialmente Perigosas para Voos de Aeronaves Civis (Doc 9554) fornece orientações sobre processos de tomada de decisão colaborativa (CDM) para avaliação de riscos de segurança em que as autoridades militares podem participar e sobre a disseminação através de NOTAM.

422.2.19.4 É responsabilidade das autoridades ATS apropriadas publicar informações sobre as actividades.

422.2.19.5 Se as actividades que constituem um potencial perigo para os voos das aeronaves civis se realizam na forma regular ou contínua, deve ser estabelecido comités especiais, segundo seja necessário, para assegurar uma coordenação adequada entre as necessidades de todas as partes interessadas.

422.2.19.6 Medidas adequadas devem ser tomadas para evitar que as emissões dos raios laser afetem negativamente as operações de voo.

Nota1.- Os textos de orientação sobre os efeitos perigosos das emissões laser nas operações de voo devem ser em conformidade com o Manual sobre emissões laser e segurança de voo (Doc 9815)

Note 2.- Ver também RACSTP Parte 14.1— Concepção e Operações de Aeródromos, Capítulo 5.

422.2.19.7 O prestador de serviços de navegação aérea, com o fim de proporcionar maior capacidade do espaço aéreo e melhorar a eficiência e a flexibilidade das operações das aeronaves, deve estabelecer procedimentos que permitem a utilização flexível da parte do espaço aéreo reservado para actividades militares e outras actividades especializadas. Os procedimentos devem permitir que todos os usuários do espaço aéreo tenham acesso seguro ao tal espaço aéreo reservado.

422.2.20 Dados aeronáuticos

422.2.20.1 A determinação e notificação dos dados aeronáuticos relativos aos serviços de tráfego aéreo devem estar de acordo com a precisão e classificação de integridade necessária para atender às necessidades do usuário final de dados aeronáuticos.

Nota.- Especificações relativas à precisão e classificação de integridade de serviços aeronáuticos relacionados com o tráfego aéreo estão contidos no PANS-AIM (Doc 10066), Apêndice 1.

422.2.20.2 Técnicas de detecção de erros de dados digitais devem ser utilizadas durante a transmissão e/ou armazenamento de dados aeronáuticos e conjuntos de dados digitais.

Nota.- Especificações detalhadas sobre técnicas de detecção de erro de dados digitais estão contidas no PANS-AIM (Doc 10066).

422.2.20.3 O prestador de serviços de navegação aérea deve assegurar de que se mantenha a integridade dos dados aeronáuticos em todo o processo de dados, desde o levantamento topográfico/origem até o seguinte usuário previsto. Segundo a classificação aplicável dos dados de acordo com a sua integridade, os procedimentos de validação e verificação devem assegurar:

Para dados ordinários: que se evite a alteração durante todo o processamento dos dados;

Para dados essenciais: que não tenha sido alterado em alguma etapa do processo, e poderão incluir processos adicionais, caso seja necessário, para abordar riscos potenciais em toda a arquitetura do sistema, de modo a assegurar mais a integridade dos dados nesse nível; e

Para dados críticos: que não tenha sido alterado em alguma etapa do processo, e se incluam outros processos de assegurar a integridade para mitigar plenamente os efeitos das falhas identificadas mediante uma análise

se exaustiva de toda a arquitetura do sistema, como riscos potenciais para a integridade dos dados.

Nota: Os textos de orientação sobre o processamento de dados aeronáuticos e informação aeronáutica encontram-se no Documento DO-200A da RTCA e no Documento ED-76 da Organização Europeia para o equipamento da aviação civil (EUROCAE), titulado “Standards for Processing Aeronautical Data” [Normas para o processamento de dados aeronáuticos (disponível em inglês e francês unicamente)].

422.2.20.4 O conjunto de dados aeronáuticos eletrónicos deve ser protegido mediante a inclusão nos conjuntos de dados, de uma verificação por redundância cíclica (CRC) de 32 bits implementada pela aplicação que corresponde aos conjuntos de dados. Isto se aplicará à protecção de todos os níveis de integridade dos conjuntos de dados.

Nota: O requisito de 422.2.20.4, não se aplica aos sistemas de comunicações que se utiliza na transferência de conjuntos de dados.

Nota: No Manual para os serviços de informação aeronáutica (Doc 8126 da ICAO) aparecem textos de orientação sobre o uso de um algoritmo CRC de 32 bits para implementar uma protecção dos conjuntos de dados aeronáuticos eletrónicos.

422.2.20.5 As coordenadas geográficas que indiquem a latitude e a longitude deve ser determinado e notificado ao serviço de informação aeronáutica em função da referência geodésica do Sistema Geodésico Mundial — 1984 (WGS-84), identificando as coordenadas geográficas que se tenham transformado as coordenadas WGS-84 por meios matemáticos e cuja exatidão com arranjos ao trabalho topográfico original sobre o terreno não satisfaça os requisitos estabelecidos no Apêndice 5, Tabela 1 do Anexo 422 da ICAO.

422.2.20.6 O grau de exatidão do trabalho topográfico sobre o terreno e as determinações e cálculos derivados do mesmo serão tais que os dados operacionais de navegação resultantes correspondente às fases de voo se encontrem dentro dos desvios máximos, referente a um marco de referência apropriado, conforme se indica nas tabelas do Apêndice 5 do anexo 422 da ICAO.

Nota: Um marco de referência apropriado será o que permite aplicar o WGS-84 a uma posição determinada e na função desta se expressa todos os dados de coordenadas.

Nota: As especificações que regem a publicação dos dados aeronáuticos são apresentados no RAC STP 15.

Nota: Relativamente a aqueles pontos ou pontos de referência que possam servir com dupla finalidade, por exemplo ponto de espera e ponto de aproximação frustrada, se aplicará o grau de exatidão mais elevado.

422.2.21 Coordenação entre o prestador de serviços de meteorologia aeronáutica e o prestador de serviços tráfego aéreo

422.2.21.1 Para de garantir que as aeronaves recebam informações meteorológicas mais recentes necessárias para as operações das aeronaves, devem ser estabelecidas concertações, quando necessário, acordos entre o prestador de serviços de meteorologia aeronáutica e a autoridade ATS competente para o pessoal dos serviços de tráfego aéreo:

Além de utilizar instrumentos indicadores, informe, quando sejam observados pelo pessoal dos serviços de tráfego aéreo ou comunicados pelas aeronaves, de outros elementos meteorológicos que possam ter sido acordados;

Comunicar o mais rápido possível, ao serviço de meteorologia aeronáutica correspondente, dos fenómenos meteorológicos de importância para as operações, quando são observados pelo pessoal dos serviços de tráfego aéreo ou comunicados pelas aeronaves e não se tenha incluído no reporte meteorológico do aeródromo;

Comunicar o mais rápido possível ao serviço de meteorologia aeronáutica correspondente, a informação pertinente relativa a actividade vulcânica precursora de erupção, a erupções vulcânicas e a informação relativa às nuvens de cinzas vulcânicas. Mesmo assim, os centros de controlo de área e os centros de informação de voo notificarão a informação ao serviço de vigilância meteorológica e aos centros de avisos de cinzas vulcânicas (VAAC Volcanic Ash advisory Centres) correspondentes.

Nota1._Os VAAC são designados por acordo regional de navegação aérea em conformidade com o Anexo 3 Capítulo 3, 3.5.1

Nota2._Ver 4.2.3 referente a transmissão de notificações de aeronaves especiais.

422.2.21.2 Será mantida uma estreita coordenação entre os centros de controlo de área, os centros de informação de voo e os serviços de vigilância meteoroló-

gica correspondentes afim de assegurar a coerência das informações sobre cinzas vulcânicas incluídas nas informações SIGMET e os NOTAM.

422.2.22 Coordenação entre o prestador dos serviços de informação aeronáutica e o prestador dos serviços de tráfego aéreo

422.2.22.1 Para garantir que o prestador dos serviços de informação aeronáutica recebam informação que lhes permita proporcionar informação prévia actualizada ao voo e satisfazer a necessidade de contar com a informação durante o voo, devem ser estabelecidos acordos entre o prestador de serviços de informação aeronáutica e o prestador de serviços de tráfego aéreo para que o pessoal dos serviços de tráfego aéreo comunique, com máxima antecedência, aos serviços de informação aeronáutica:

Informação sobre as condições no aeródromo;

Estado de funcionamento das instalações, serviços e ajudas para a navegação situados dentro da zona da sua competência;

Presença de actividade vulcânica observada pelo pessoal dos serviços de tráfego aéreo ou comunicada pelas aeronaves; e

Toda a informação que se considere importante para as operações.

422.2.22.2 Antes de incorporar modificações no sistema de navegação aérea, os serviços responsáveis das mesmas devem ter devidamente em conta o prazo que o serviço de informação aeronáutica necessita para a preparação, produção e publicação dos textos pertinentes que devem ser promulgados. Por conseguinte, é necessário que exista uma coordenação oportuna e estreita entre os serviços interessados para assegurar que a informação seja entregue ao serviço de informação aeronáutica no seu devido tempo.

422.2.23.3 Particularmente importante são as mudanças na informação aeronáutica que afetam as cartas ou sistemas de navegação automatizados cuja notificação requer utilizar o sistema de regulamentação e controlo da informação aeronáutica (AIRAC) tal como se especifica no Anexo 15, Capítulo 6 e Apêndice 4, da ICAO. O pessoal dos serviços de tráfego aéreo deve cumprir com os prazos estabelecidos pelas datas de entrada em vigor do AIRAC predeterminadas, acordadas internacionalmente, prevendo mais, 14 dias adicionais contados a partir da data de envio da (s) informa-

ção/dados originais que remetem aos serviços de informação aeronáutica.

Nota.— As especificações detalhadas relativas ao sistema AIRAC estão contidas no PANS-AIM (Doc 10066), Capítulo 6.

422.2.22.4 O pessoal dos serviços de tráfego aéreo responsável de fornecer a(os) informação/dados originais aeronáuticos aos serviços de informação aeronáutica devem ter devidamente em conta os requisitos de exactidão e integridade dos dados aeronáuticos especificados no Apêndice 5 do Anexo 422 da ICAO.

Nota1._ Especificações relativas à precisão e classificação de integridade de serviços aeronáuticos relacionados com o tráfego aéreo os dados estão contidos no PANS-AIM (Doc 10066), Apêndice 1.

Nota2._ As especificações relativas a emissão de NOTAM, SNOWTAM e ASHTAM encontram-se no Anexo 15, capítulo 6.

Nota3._ Os reportes sobre a actividade vulcânica compreendem a informação detalhada no Anexo 3, capítulo 4.

Nota4._ A informação AIRAC será distribuída pelo serviço de informação aeronáutica pelo menos com 42 dias de antecedência relativamente às datas de entrada em vigor AIRAC, com o objectivo de alcançar os destinatários pelo menos 28 dias antes da data de entrada em vigor.

Nota5._ O calendário dos dados comuns AIRAC, predeterminadas e acordadas internacionalmente, dá entrada em vigor em intervalos de 28 dias, e as orientações relativas ao uso do AIRAC são apresentadas no Manual para os serviços de informação aeronáutica (Doc 8126, Capítulo 2, 2.6, da ICAO).

422.2.23 Altitudes mínimas de voo

As altitudes mínimas de voo devem ser determinadas e promulgadas para cada rota ATS e região de controlo sobre a República de São Tomé e Príncipe. As altitudes mínimas de voo determinadas proporcionam, como mínimo, uma margem de área livre de obstáculos por cima do obstáculo determinante situado dentro da área de que se trata.

Nota._ No PANS-AIM (doc 10066), apêndice 2 é apresentado os requisitos referentes a publicação pelos Estados de altitudes mínimas de voo e dos critérios

aplicados para determiná-las. No PANS-OPS (Doc 8168), Volume II, da ICAO, são representados os critérios detalhados de área livre de obstáculos.

422.2.24 Serviços às aeronaves em caso de emergência

422.2.24.1 O prestador de serviço de navegação aérea deve dar maior atenção, assistência e prioridade sobre outras aeronaves, a aeronave que se saiba ou se suspeite que se encontra em estado de emergência, inclusive no caso de que esteja sendo objecto de interferência ilícita, conforme as circunstâncias exigiam.

Nota.- Para indicar que se encontra em situação de emergência uma aeronave equipada com uma capacidade apropriada de sistema de dados ou um “transponder SSR” deve fazer funcionar o equipamento da seguinte forma:

No Modo A código 7700; ou

No Modo A código 7500, para indicar na forma específica que está sendo sujeito à interferência ilícita; e/ou

Activar a capacidade de emergência ou urgência apropriada do ADS-B ou ADSC; e/ou

Transmitir a mensagem de emergência apropriada mediante CPDLC.

422.2.24.1.1 No caso de uma emergência, nas comunicações entre os órgãos ATS e as aeronaves devem ser observados os princípios relativos a factores humanos.

Nota._ Os textos de orientação sobre princípios relativos a factores humanos são apresentados no Manual de instrução sobre factores humanos (Doc 9683 da ICAO).

422.2.24.2 Quando se saiba ou suspeite que uma aeronave se encontra em situação de interferência ilícita, os órgãos ATS devem atender com prontidão os pedidos da referida aeronave. Seguirá transmitindo-se a informação que proceda para que o voo se realize com segurança, e as medidas necessárias devem ser tomadas para facilitar a realização de todas as fases do voo, especialmente a aterragem, em condições de segurança.

422.2.24.3 Quando se saiba ou suspeite que uma aeronave se encontra em situação de interferência ilícita, os órgãos ATS, em conformidade com os procedimen-

tos acordados localmente, devem informar imediatamente a entidade competente designada pelo Estado e trocarão informação necessária com o operador ou seu representante designado.

Nota1._No caso de uma aeronave extraviada (perdida) ou não identificada, pode haver suspeita de que seja uma situação de interferência ilícita. Ver 422.2.25.1.3.

Nota2._Em 2.25.1, é apresentado os procedimentos para confrontar situações de aeronaves extraviadas (perdidas) ou não identificadas.

Nota3._No PANS-ATM (Doc 4444), Capítulo 15, 15.1.3 da ICAO, é apresentado procedimentos mais concretos relacionados com a interferência ilícita.

422.2.25 Contingências em Voo

422.2.25.1 Aeronave perdida ou não identificada

Nota 1.- Os termos "aeronave perdida" e "aeronave não identificada" neste parágrafo têm os seguintes significados:

Aeronave perdida. Uma aeronave que se desviou significativamente de sua rota pretendida ou que relata que foi perdida.

Aeronave não identificada. Uma aeronave que foi observada ou relatada estar operando em uma determinada área, mas cuja identidade não foi estabelecido.

Nota 2.- Uma aeronave pode ser considerada, ao mesmo tempo, como uma "aeronave perdida" por uma unidade e como uma "aeronave não identificada" por outra unidade.

Nota 3.— Uma aeronave perdida ou não identificada pode ser suspeitada como sendo objecto de interferência ilícita.

422.2.25.1.1 Assim que uma unidade dos serviços de tráfego aéreo tomar conhecimento de uma aeronave perdida, ela deve tomar todas as medidas necessárias como descrito em **422.2.25.1.1.1** e **422.2.25.1.1.2** para auxiliar a aeronave e para salvaguardar o seu voo.

Nota.- A assistência à navegação por uma unidade de serviços de tráfego aéreo é particularmente importante se a unidade tomar conhecimento de uma aeronave perdida, ou prestes a se perder, para uma área onde haja risco de interceptação ou outro perigo à sua segurança.

422.2.25.1.1.1 Se a posição da aeronave não for conhecida, a unidade de serviços de tráfego aéreo deve:

Tentar estabelecer uma comunicação bidireccional com a aeronave, a não ser que essa comunicação já exista;

Usar todos os meios disponíveis para determinar a sua posição;

Informar outras unidades ATS em cuja área a aeronave pode ter-se perdido ou pode perder-se, tendo em conta todos os factores que possam ter afectado a navegação da aeronave nessas circunstâncias;

Informar, de acordo com os procedimentos acordados localmente, as unidades militares apropriadas e fornecer-lhes as informações pertinentes do plano de voo e outros dados relativos a aeronaves perdidas;

Pedir às unidades acima referidas em c) e d) e a outras aeronaves em voo toda a assistência no estabelecimento de comunicação com a aeronave e determinar a sua posição.

422.2.25.1.1.2 Quando a posição da aeronave for estabelecida, a unidade de serviços de tráfego aéreo deve:

Informar a aeronave sobre a sua posição e medidas correctivas a serem tomadas; e

Fornecer, se necessário, a outras unidades ATS e unidades militares apropriadas, informações pertinentes relativas à aeronave perdida e qualquer informação dada a essa aeronave.

422.2.25.1.2 Logo que a unidade de serviço de tráfego aéreo tomar conhecimento de uma aeronave não identificada em sua área, deve envidar esforços para estabelecer a identidade da aeronave, sempre que tal seja necessário para a prestação de serviços de tráfego aéreo ou exigido pelas autoridades militares apropriadas em conformidade com os procedimentos acordados localmente. Para o efeito, as unidades de serviços de tráfego aéreo devem seguir as seguintes etapas que são apropriadas nessas circunstâncias:

Tentar estabelecer uma comunicação bidireccional com a aeronave;

Informar-se sobre outras unidades de serviços de tráfego aéreo dentro da região de informação de voo sobre o voo e pedir assistência no estabelecimento da comunicação bidireccional com a aeronave;

Informar-se sobre unidades de serviços de tráfego aéreo que servem a região de informação de voo adjacente sobre o voo e pedir assistência no estabelecimento de comunicação bidireccional com a aeronave.

Tentar obter informações de outras aeronaves na área.

422.2.25.1.2.1 A unidade de serviços de tráfego aéreo deverá, conforme necessário, informar a unidade militar apropriada assim que a identidade da aeronave for estabelecida.

422.2.25.1.3 Caso a unidade ATS considere que uma aeronave perdida ou não identificada pode ser objecto de interferência ilícita, a autoridade competente designada pelo Estado será imediatamente informada, de acordo com procedimentos acordados localmente.

422.2.25.2 Intercepção de aeronaves civis

422.2.25.2.1 Assim que uma unidade de serviços de tráfego aéreo souber que uma aeronave está sendo interceptada em sua área de responsabilidade, ela deve tomar as seguintes medidas conforme apropriado nas circunstâncias:

Tentativa de estabelecer comunicação bidireccional com a aeronave interceptada por qualquer meio disponível, incluindo a frequência de rádio de emergência 121,5 MHz, a menos que essa comunicação já exista;

Informar o piloto da aeronave interceptada da interceptação;

Estabelecer contato com a unidade de controlo de interceptação, mantendo comunicação bidireccional com a aeronave interceptada e fornecer-lhe as informações disponíveis sobre a aeronave;

Retransmitir mensagens entre a aeronave interceptadora ou a unidade de controlo de interceptação e a aeronave interceptada, como necessário;

Em estreita coordenação com a unidade de controlo de interceptação, tomar todas as medidas necessárias para garantir a segurança da aeronave interceptada;

Informar as unidades ATS que atendem regiões de informação de voo adjacentes se parecer que a aeronave se desviou de tais regiões adjacentes de informação de voo.

422.2.25.2.2 Assim que uma unidade de serviços de tráfego aéreo souber que uma aeronave está sendo interceptada fora de sua área de responsabilidade, deve tomar as seguintes medidas conforme apropriado nas circunstâncias:

Informar a unidade ATS do espaço aéreo em que ocorre a interceptação, disponibilizando a esta unidade informações que ajudarão a identificar a aeronave e solicitar que ela tome medidas de acordo com 2.25.2.1;

Retransmitir mensagens entre a aeronave interceptada e a unidade ATS apropriada, a unidade de controlo de interceptação ou aeronave interceptada.

422.2.26 Importância da hora nos Serviços de Tráfego aéreo

422.2.26.1 As unidades ATS devem usar o Tempo Universal Coordenado (UTC) e deve expressar o tempo em horas e minutos e, quando necessário, segundos do dia de 24 h a partir das 0000 UTC (meia-noite);

422.2.26.2 O prestador deve garantir que as unidades de serviços de tráfego aéreo estejam equipadas com relógios indicando o tempo em hora, minutos e segundos, claramente visíveis a partir de cada posto de trabalho na unidade em questão.

422.2.26.3 Os relógios das unidades de serviços de tráfego aéreo e outros dispositivos de registro de tempo devem ser verificados conforme necessário para garantir o tempo correcto dentro de mais ou menos 30 segundos do UTC. Onde quer que as comunicações de ligação de dados sejam utilizadas por uma unidade de serviços de tráfego aéreo, relógios e outros dispositivos de registro de tempo devem ser verificados conforme necessário para garantir a hora correcta dentro de 1 segundo do UTC.

422.2.26.4 A hora correcta deve ser obtida de uma estação de tempo padrão ou, se não for possível, de outra unidade que tenha obtido o horário correcto de tal estação.

422.2.26.5 As torres de controlo do aeródromo devem, antes de uma aeronave taxiar para decolagem, fornecer ao piloto o tempo correcto, a menos que arranjos tenham sido feitos para o piloto obtê-lo de outras fontes. As unidades de serviços de tráfego aéreo devem, em adição, fornecer aeronaves com a hora correcta mediante solicitação. As verificações de tempo serão feitas com precisão de meio minuto.

422.2.27 Estabelecimento de requisitos para transporte e operação de transponders de relatório de pressão-altitude

Deve ser estabelecido requisitos para o transporte e operação de transponders que sinalizam a altitude pressão dentro de porções do espaço aéreo.

Nota.— Esta disposição visa melhorar a eficácia dos serviços de tráfego aéreo, bem como colisão aérea sistemas anti-colisão a bordo.

422.2.28 Gestão da Fadiga

Nota.- A orientação sobre o desenvolvimento e implementação de regulamentos de gestão de fadiga está contida no Manual para a supervisão de aproximação de gerenciamento da fadiga (Doc 9966 de ICAO).

422.2.28.1 Deve ser estabelecido regulamentos com o objectivo de gerir a fadiga na prestação de serviços de controlo de tráfego aéreo. Este regulamento deve ser baseado em princípios científicos, conhecimento e experiência operacional, com o objectivo de garantir que os controladores de tráfego aéreo atuem em um nível adequado de alerta. Para esse fim, São Tomé e Príncipe estabelecerá:

Regulamentos que prescrevem limites de programação de acordo com o Anexo 5; e

Autorizar os prestadores de serviços de tráfego aéreo a usar um sistema de gestão de risco de fadiga (FRMS) para gerenciar a fadiga, Regulamentos FRMS de acordo com o Apêndice 6.

422.2.28.2 O prestador de serviços de tráfego aéreo, para fins de gestão de sua segurança relacionada à riscos de fadiga, estabeleça um dos seguintes:

Horários dos controladores de tráfego aéreo proporcionais ao (s) serviço (s) prestado (s) e em conformidade com o prescritivo regulamentos de limitação estabelecidos pelo Estado São-tomense de acordo com 422.2.28.1 a); ou

Um FRMS, em conformidade com a regulamentação estabelecida pelo Estado São-tomense de acordo com 422.2.28.1 b), para o fornecimento de todos os serviços de controlo de tráfego aéreo; ou

Um FRMS, em conformidade com os regulamentos estabelecidos pela República de São Tomé e Príncipe de acordo com 2.28.1 b), para uma parte definida de

seus serviços de controlo de tráfego aéreo em conjunto com horários em conformidade com a limitação prescritiva, regulamentos estabelecidos pelo Estado de acordo com 422.2.28.1 a) para o restante de seus serviços de controlo de tráfego aéreo.

422.2.28.3 Quando o prestador de serviços de tráfego aéreo cumpre os regulamentos de limitação prescritiva na prestação de parte ou todos os seus serviços de controlo de tráfego aéreo de acordo com 422.2.28.2 a), deve ser:

Exigido evidências de que as limitações não foram excedidas e que os requisitos do período de folga foram atendidos;

Exigido que o prestador de serviços de tráfego aéreo familiarize seu pessoal com os princípios de gestão da fadiga e suas políticas com relação ao gestão de fadiga;

Estabelecido um processo para permitir variações dos regulamentos de limitação prescritiva para abordar quaisquer riscos associados a circunstâncias operacionais repentinas e imprevistas;

Aprovado variações a estes regulamentos usando um processo estabelecido, a fim de abordar operações estratégicas para necessidades em circunstâncias excepcionais, com base no prestador de serviços de tráfego aéreo demonstrando que qualquer risco associado está sendo administrado a um nível de segurança equivalente ou melhor do que aquele alcançado por meio da fadiga prescritiva de regulamentos de gestão.

Nota.- O cumprimento dos regulamentos de limitações prescritivas não isenta o prestador de serviços de tráfego aéreo da responsabilidade de gerenciar seus riscos, incluindo riscos relacionados à fadiga, usando seu SMS de acordo com as disposições do Anexo 19.

422.2.28.4 Onde um provedor de serviços de tráfego aéreo implementa um FRMS para gerir os riscos de segurança relacionados à fadiga na prestação de parte ou de todos os seus serviços de controlo de tráfego aéreo de acordo com 422.2.28.2 b), deve ser:

Exigido que o provedor de serviços de tráfego aéreo tenha processos para integrar as funções de FRMS com suas outras funções de segurança, funções de gerenciamento; e

Aprovado um FRMS, de acordo com um processo documentado, que forneça um nível de segurança aceitável para o Estado.

Nota.- Disposições relativas a protecção de informações de segurança, que apóiam a disponibilidade contínua de informações exigidos por um FRMS, estão contidos no Anexo 19.

422.2.29 Gestão de segurança

Nota.— O Anexo 19 inclui as disposições de gestão de segurança aplicáveis aos fornecedores de ATS. Mais orientações estão contidas no Manual de Gestão de Segurança (SMM) (Doc 9859) e os procedimentos associados estão contidos no PANS-ATM (Doc 4444).

Qualquer mudança significativa relacionada à segurança no sistema ATS, incluindo a implementação de um mínimo de separação reduzido ou um novo procedimento, só deve ser efetuado após uma avaliação de segurança ter demonstrado que um nível aceitável de segurança será atendido e os usuários foram consultados. Quando apropriado, a autoridade responsável deve garantir que a provisão adequada seja feita para monitoramento pós-implementação para verificar se o nível de segurança definido continua a ser atendido.

Nota.- Quando, devido à natureza da mudança, o nível aceitável de segurança não pode ser expresso em termos quantitativos, a avaliação de segurança pode basear-se no julgamento operacional.

422.2.30 Sistemas de referência comuns

422.2.30.1 Sistema de referência horizontal

O Sistema Geodésico Mundial - 1984 (WGS-84) será usado como o sistema de referência horizontal (geodésico) para a navegação aérea. As coordenadas geográficas aeronáuticas relatadas (indicando latitude e longitude) devem ser expressas em termos do WGS-84 datum de referência geodésica.

Nota.- O material de orientação abrangente sobre WGS-84 está contido no World Geodetic System – 1984 (WGS-84) Manual (Doc 9674).

422.2.30.2 Sistema de referência vertical

Dados do nível médio do mar (MSL), que fornece a relação da altura (elevação) relacionada à gravidade com uma superfície conhecida como geóide, deve ser usado como o sistema de referência vertical para a navegação aérea.

Nota.— O geóide globalmente mais se aproxima de MSL. É definida como a superfície equipotencial no

campo gravitacional da Terra, que coincide com o MSL não perturbado, estendido continuamente pelos continentes.

422.2.30.3 Sistema de referência temporal

422.2.30.3.1 O calendário gregoriano e a hora universal coordenada (UTC) devem ser usados como sistema de referência temporal de navegação aérea.

422.2.30.3.2 Quando um sistema de referência temporal diferente é usado, isso deve ser indicado na GEN 2.1.2 da Publicação de informação Aeronáutica (AIP).

422.2.31 Proficiência linguística

422.2.31.1 Um prestador de serviços de tráfego aéreo deve garantir que os controladores de tráfego aéreo falem e entendam a (s) língua (s) utilizada (s) para comunicações de radiotelefonia, conforme especificado no Anexo 1.

422.2.31.2 Exceto quando as comunicações entre unidades de controlo de tráfego aéreo são conduzidas em um idioma mutuamente acordado, o idioma inglês deve ser usado para tais comunicações.

422.2.32 Planos de contingência

As autoridades dos serviços de tráfego aéreo devem desenvolver e promulgar planos de contingência para implementação em caso de interrupção, ou potencial perturbação dos serviços de tráfego aéreo e serviços de apoio relacionados no espaço aéreo pelos quais são responsáveis a prestação de tais serviços. Esses planos de contingência devem ser desenvolvidos com a assistência da ICAO conforme necessário, em estreita coordenação com as autoridades de serviços de tráfego aéreo responsáveis pela prestação de serviços em porções adjacentes do espaço aéreo e com os usuários do espaço aéreo em questão.

Nota 1.- O material de orientação relativo ao desenvolvimento, promulgação e implementação de planos de contingência é contido no Anexo C.

Nota 2.— Os planos de contingência podem constituir um desvio temporário dos planos regionais de navegação aérea aprovados; tais desvios são aprovados, conforme necessário, pelo Presidente do Conselho da ICAO em nome do Conselho.

422.2.33 Identificação e delimitação de zonas interditas, restritas e perigosas

422.2.33.1 Cada área proibida, área restrita ou área perigosa estabelecida por um Estado deve, no estabelecimento inicial, ser dada uma identificação e detalhes completos serão promulgados.

Nota.— Consulte PANS-AIM (Doc 10066), Apêndice 2, ENR 5.1.

422.2.33.2 A identificação assim atribuída deve ser usada para identificar a área em todas as notificações subsequentes pertencentes a essa área.

422.2.33.3 A identificação deve ser composta por um grupo de letras e algarismos conforme segue:

Letras de nacionalidade para indicadores de localização atribuídos ao Estado ou território que estabeleceu o espaço aéreo;

Uma letra P para área proibida, R para área restrita e D para área perigosa conforme apropriado; e

Um número, não duplicado dentro do Estado ou território em questão.

Nota.— Letras de nacionalidade são as contidas nos Indicadores de Localização (Doc 7910).

422.2.33.4 Para evitar confusão, os números de identificação não devem ser reutilizados por um período de pelo menos um ano após o cancelamento da área a que se referem.

422.2.33.5 Quando uma área proibida, restrita ou perigosa é estabelecida, a área deve ser tão pequena tão praticável e ser contido dentro de limites geométricos simples, de modo a permitir facilidade de referência por todos os interessados.

422.2.34 Serviço de desenho (projecto) para procedimento de voo por instrumentos

São Tomé e Príncipe deve assegurar a implementação de um serviço de concepção para procedimento de voo por instrumentos de acordo com o Apêndice 7.

**CAPÍTULO 3
SERVIÇO DE CONTROLO DE TRÁFEGO
AÉREO****422.3.1 Aplicabilidade**

O serviço de controlo de tráfego aéreo deve ser fornecido:

Para todos os voos IFR no espaço aéreo Classes A, e C;

Para todos os voos VFR no espaço aéreo Classe C;

Para todos os voos VFR especiais;

Para todo o tráfego de aeródromo em aeródromos controlados.

422.3.2 Prestação de serviço de controlo de tráfego aéreo

As partes do serviço de controlo de tráfego aéreo descritas em 422.2.3.1 devem ser fornecidas pelas várias unidades da seguinte forma:

Serviço de controlo de área:

Por um centro de controlo de área; ou

Pela unidade que fornece serviço de controlo de aproximação em uma zona de controlo ou em uma área de controlo de extensão limitada que é designado principalmente para a prestação de serviço de controlo de aproximação e onde nenhum centro de controlo de área é estabelecido.

Serviço de controlo de aproximação:

Por uma torre de controlo de aeródromo ou centro de controlo de área quando for necessário ou desejável combinar sob a responsabilidade de uma unidade as funções do serviço de controlo de aproximação com as do serviço de controlo do aeródromo ou serviço de controlo de área;

Por uma unidade de controlo de aproximação quando for necessário ou desejável estabelecer uma unidade separada.

Serviço de controlo de aeródromo: por uma torre de controlo de aeródromo.

Nota.— A tarefa de fornecer serviços específicos na placa de estacionamento, por ex. serviço de gerenciamento de placa de estacionamento, pode ser atribuído a uma torre de controlo do aeródromo ou para uma unidade separada.

422.3.3 Fornecimento do serviço de controlo de tráfego aéreo

422.3.3.1 A fim de prestar serviço de controlo de tráfego aéreo, uma unidade de controlo de tráfego aéreo deve:

Receber informações sobre o movimento pretendido de cada aeronave, ou variações das mesmas, e com as informações sobre o progresso real de cada aeronave;

Determinar, a partir das informações recebidas, as posições relativas de aeronaves conhecidas entre si;

Emitir autorizações e informações com a finalidade de evitar colisão entre aeronaves sob seu controlo e de agilizar e manter um fluxo de tráfego ordenado;

Coordenar as autorizações conforme necessário com outras unidades:

Sempre que uma aeronave possa entrar em conflito com o tráfego operado sob o controlo de tais outras unidades;

Antes de transferir o controlo de uma aeronave para essas outras unidades.

422.3.3.2 Informações sobre os movimentos da aeronave, juntamente com um registro das autorizações de controlo de tráfego aéreo emitidas para tais aeronaves, deve ser exibido de forma a permitir uma análise pronta, a fim de manter um fluxo eficiente de tráfego aéreo com separação adequada entre aeronaves.

422.3.3.3 As unidades de controlo de tráfego aéreo devem ser equipadas com dispositivos que registram a fundo comunicação e o ambiente auditivo nas estações de trabalho do controlador de tráfego aéreo, capaz de reter as informações registradas durante, pelo menos, as últimas vinte e quatro horas de operação.

Nota.- Disposições relacionadas à não divulgação de gravações e transcrições de gravações de unidades de controlo de tráfego aéreo estão contidas no Anexo 13, 5.12.

422.3.3.4 Autorizações emitidas por unidades de controlo de tráfego aéreo devem fornecer separação:

Entre todos os voos no espaço aéreo de Classe A e B;

Entre voos IFR em espaço aéreo das Classes C, D e E;

Entre voos IFR e voos VFR em espaço aéreo Classe C;

Entre voos IFR e voos VFR especiais;

Entre voos VFR especiais, quando assim prescrito pela autoridade ATS apropriada,

Exceto que, quando solicitado por uma aeronave e se assim for prescrito pela autoridade ATS apropriada para os casos listados em b), em cima nas Classes D e E do espaço aéreo, um voo pode ser autorizado sem separação sendo assim fornecida em relação a uma parte do voo realizado em condições meteorológicas visuais.

422.3.3.5 A separação por uma unidade de controlo de tráfego aéreo deve ser obtida por pelo menos um dos seguintes:

Separação vertical, obtida pela atribuição de diferentes níveis selecionados a partir de:

A tabela apropriada de níveis de cruzeiro no Apêndice 3 do Anexo 2, ou

Uma tabela modificada de níveis de cruzeiro, quando assim prescrito de acordo com o Apêndice 3 do Anexo 2 para voo acima de FL 410,

Exceto que a correlação de níveis para rastrear conforme prescrito nele não se aplica sempre que indicado de outra forma publicações de informações aeronáuticas ou autorizações de controlo de tráfego aéreo;

Separação horizontal, obtida mediante:

Separação longitudinal, mantendo um intervalo entre as aeronaves operando ao longo da mesma, rotas convergindo ou recíprocas, expressas em tempo ou distância; ou

Separação lateral, mantendo aeronaves em diferentes rotas ou em diferentes áreas geográficas;

Separação composta, consistindo em uma combinação de separação vertical e uma das outras formas de

separação contido em b) acima, usando mínimos para cada um, que podem ser menores do que, mas não menos da metade, daqueles usados para cada dos elementos combinados quando aplicados individualmente. A separação composta só deve ser aplicada com base em acordos regionais de navegação aérea.

Nota.- O material de orientação relativo à implementação da separação lateral/vertical composta está contido no Manual de planeamento de serviços de tráfego aéreo (doc 9426).

422.3.3.5.1 Para todo o espaço aéreo onde uma separação vertical reduzida mínima de 300 m (1 000 pés) é aplicada entre FL 290 e FL 410 inclusive, um programa deve ser instituído, em uma base regional, para monitorar o desempenho de manutenção de altura de aeronaves operando nesses níveis, a fim de garantir que a aplicação contínua deste mínimo de separação vertical atenda os objectivos de segurança. O escopo dos programas de monitoramento regional deve ser adequado para realizar análises de desempenho de grupo de aeronaves e avaliar a estabilidade do erro do sistema de altimetria.

Nota.- Material de orientação relativo à separação vertical e monitoramento do desempenho de manutenção de altura está contido no Manual sobre uma separação vertical mínima de 300 m (1 000 pés) entre FL 290 e FL 410 Inclusive (Doc 9574).

422.3.3.5.2 Onde as especificações RCP/ RSP são aplicadas, programas devem ser instituídos para monitorar o desempenho da infraestrutura e a aeronave participante de acordo com as especificações RCP e/ou RSP apropriadas, para garantir que as operações no espaço aéreo aplicável continuam a atender aos objectivos de segurança. O escopo dos programas de monitoramento deve ser adequado para avaliar o desempenho de comunicação e / ou vigilância, conforme aplicável.

Nota.- Material de orientação relacionado às especificações RCP e RSP e monitoramento de comunicação e desempenho de vigilância está contido no Manual de Comunicação e Vigilância Baseada no Desempenho (PBCS) (Doc 9869).

422.3.3.5.3 Devem ser estabelecidos arranjos, por meio de acordo inter-regional, para o compartilhamento entre regiões de dados e / ou informações de programas de monitoramento.

422.3.4 Mínimos de separação

422.3.4.1 A seleção de mínimos de separação para aplicação dentro de uma determinada porção do espaço aéreo deve ser a seguinte:

Os mínimos de separação devem ser selecionados dentre aqueles prescritos pelas disposições do PANS-ATM (Doc 4444) e os Procedimentos Suplementares Regionais, conforme aplicável nas circunstâncias pre-valetentes, exceto que, onde os tipos de auxílios são usados ou prevalecem circunstâncias que não são cobertas pelas disposições actuais da ICAO, outras separações mínimas serão estabelecidas conforme necessário por:

A autoridade ATS apropriada, após consulta aos operadores, para as rotas ou partes das rotas contidas dentro do espaço aéreo soberano de um Estado;

Acordos regionais de navegação aérea para rotas ou porções de rotas contidas no espaço aéreo em alto mar ou sobre áreas de soberania indeterminada.

Nota.- Os detalhes dos mínimos de separação actuais prescritos pela ICAO estão contidos no PANS-ATM (Doc 4444) e os Procedimentos Suplementares Regionais (Doc 7030).

A seleção de mínimos de separação deve ser feita em consulta entre as autoridades ATS apropriadas responsável pela prestação de serviços de tráfego aéreo no espaço aéreo vizinho quando:

Tráfego passará de um para espaço para o outro dentro dos espaços aéreos vizinhos;

As rotas estão mais próximas da fronteira comum dos espaços aéreos vizinhos do que os níveis mínimos de separação aplicáveis nessas circunstâncias.

Nota.- O objectivo desta disposição é garantir, no primeiro caso, a compatibilidade em ambos os lados da linha de transferência de tráfego e, no outro caso, separação adequada entre aeronaves que operam em ambos os lados da fronteira comum.

422.3.4.2 Detalhes dos mínimos de separação selecionados e de suas áreas de aplicação devem ser notificados:

Às unidades ATS em questão; e

Para pilotos e operadores por meio de publicações de informação aeronáutica, onde a separação é baseada na utilização por aeronaves de ajudas à navegação específicas ou técnicas de navegação especificada.

422.3.5 Responsabilidade pelo Controlo

422.3.5.1 Responsabilidade pelo controlo de um dado voo

O prestador de serviços de tráfego aéreo para um serviço de Controlo de tráfego aéreo deve estabelecer procedimentos para assegurar que qualquer voo controlado está sob o Controlo de um só posto de operação de ATC, em qualquer momento.

422.3.5.2 Responsabilidade pelo controlo dentro de um determinado bloco de espaço aéreo

O prestador deve estabelecer procedimentos para assegurar que a responsabilidade pelo Controlo de todas as aeronaves que operam dentro de um determinado bloco de espaço aéreo é conferida a uma única unidade de controlo de tráfego. Porém, o controlo de uma aeronave ou grupos de aeronaves pode ser delegada a outras unidades de controlo de Tráfego aéreo desde que a coordenação entre todas as unidades de controlo de Tráfego afectadas esteja garantida.

422.3.6 Transferência de Responsabilidade pelo controlo

422.3.6.1 Local e hora da transferência

A Responsabilidade pelo controlo de uma aeronave deve ser transferido de uma unidade de controlo de tráfego aéreo para outra da seguinte forma:

422.3.6.1.1 Entre duas unidades garantindo o controlo da área. A responsabilidade pelo controlo de uma aeronave deve ser transferida de uma unidade que fornece controlo regional em uma região de controlo e a uma unidade fornecendo controlo regional em uma região de controlo adjacente ao momento em que a aeronave cruza o limite comum das duas regiões de controlo; este tempo será estimado pelo centro de controlo de área que controla a aeronave; o controlo pode ser transferido para qualquer outro lugar ou em qualquer outro momento que essas duas entidades teriam concordado.

422.3.6.1.2 Entre uma unidade que fornece serviço de controlo de área e uma unidade que fornece serviço

de controlo de aproximação. O controlo de uma aeronave deve ser transferido de uma unidade que fornece o controlo de área para uma unidade que fornece o controlo de aproximação ou vice-versa, no local ou horário acordado por esses dois órgãos.

422.3.6.1.3 Entre uma unidade que fornece serviço de controlo de aproximação e uma torre de controlo de aeródromo

422.3.6.1.3.1 Chegada da aeronave. A responsabilidade pelo controlo de uma aeronave na chegada deve ser transferido de uma unidade de serviço de controlo de aproximação para a torre de controlo do aeródromo quando a aeronave:

Estiver nas proximidades do aeródromo, e

Que se estima que será capaz de efectuar a aproximação e pouso à vista, ou

Está em condições meteorológicas visuais ininteruptas; ou

Quando a aeronave está em um ponto ou nível prescrito, conforme especificado nas cartas de acordos ou instruções da unidade ATS; ou

Quando a aeronave pousar

Nota.- Mesmo quando houver uma unidade de controlo de aproximação, o controlo de alguns voos podem ser transferido diretamente de um centro de controlo de área para uma torre de controlo de aeródromo e vice-versa, mediante acordo de antemão entre as unidades interessadas na parte do controlo de aproximação que deve ser realizada pelo centro de controlo de área ou pela torre de controlo do aeródromo, conforme o caso.

422.3.6.1.3.2 Aeronave partindo. A responsabilidade pelo controlo de uma aeronave partindo será transferido da torre de controlo do aeródromo para a unidade garantindo o serviço de controlo de aproximação:

Quando as condições meteorológicas visuais prevalecerem nas proximidades do aeródromo antes que a aeronave deixe as proximidades do aeródromo;

Antes que a aeronave entre nas condições meteorológicas de voos por instrumentos; ou quando a aeronave se encontra em um ponto ou nível prescrito, conforme especificado em cartas de acordos ou instruções da unidade ATS;

Quando as condições meteorológicas dos instrumentos prevalecem no aeródromo:

Imediatamente após a decolagem da aeronave, ou quando a aeronave se encontra em um ponto ou nível prescrito,

Conforme especificado em cartas de acordo ou instruções da unidade ATS.

Nota.— Consulte a nota a seguir a 422.3.6.1.3.1.

422.3.6.1.4 Entre setores/posições de controlo dentro da mesma unidade de controlo de tráfego aéreo.

A responsabilidade pelo controlo de uma aeronave deve ser transferida de um setor/posição de controlo para outro setor/posição de controlo dentro da mesma unidade de controlo de tráfego aéreo em um ponto, nível ou tempo, conforme especificado nas instruções da unidade ATS.

422.3.6.2 Coordenação de transferência

422.3.6.2.1 A responsabilidade pelo controlo de uma aeronave não deve ser transferida de uma unidade de controlo de tráfego aéreo para outra sem o consentimento da unidade de controlo aceitante, que deve ser obtido de acordo com 422.3.6.2.2, 422.3.6.2.2.1, 422.3.6.2.2.2 e 422.3.6.2.3.

422.3.6.2.2 A unidade de controlo de transferência deve comunicar à unidade de controlo aceitante as partes apropriadas do corrente plano de voo e quaisquer informações de controlo pertinentes à transferência solicitada.

422.3.6.2.2.1 Aonde a transferência de controlo for efetuada usando radar ou dados ADS-B, as informações de controlo pertinentes a transferência deve incluir informações sobre a posição e, se necessário, a rota e a velocidade da aeronave, conforme observado por radar ou ADS-B imediatamente antes da transferência.

422.3.6.2.2.2 Aonde a transferência de controlo deve ser efetuada usando dados ADS-C, as informações de controlo pertinentes à transferência deve incluir a posição quadridimensional e outras informações conforme necessário.

422.3.6.2.3 A unidade de controlo aceitante deve:

Indicar sua capacidade de aceitar o controlo da aeronave nos termos especificados pela unidade de controlo de transferência, a menos que por acordo prévio entre

as duas unidades em causa, a ausência de tal indicação é entendida como significando aceitação dos termos especificados ou indicação de quaisquer alterações necessárias aos mesmos; e

Especificar qualquer outra informação ou autorização para uma parte subsequente do voo, que exija que a aeronave tem no momento da transferência.

422.3.6.2.4 A unidade de controlo aceitante deve notificar a unidade de controlo de transferência quando ela tiver estabelecido voz bidireccional e / ou comunicações de ligação de dados e assumiu o controlo da aeronave em questão, a menos que especificado de outra forma por acordo entre as duas unidades de controlo em questão.

422.3.6.2.5 Os procedimentos de coordenação aplicáveis, incluindo a transferência de pontos de controlo, devem ser especificados em cartas de acordo e instruções da unidade ATS conforme apropriado.

422.3.7 Autorizações ATC

As autorizações de controlo de tráfego aéreo serão baseadas exclusivamente nos requisitos para a prestação de serviços de controlo de tráfego aéreo.

422.3.7.1 Conteúdo das autorizações

422.3.7.1.1 Uma autorização do controlo de tráfego aéreo deve indicar:

Identificação da aeronave, conforme indicada no plano de voo,

Limite de autorização;

Rota de voo;

Nível/níveis de voo para toda a rota ou parte dela, e mudanças de nível, se necessário;

Nota.— Se a autorização para os níveis cobrir apenas parte da rota, é importante para a unidade de controlo de tráfego aéreo especificar um ponto ao qual a parte da autorização relativa aos níveis se aplica sempre que necessário para garantir conformidade com 422.3.6.5.2.2 a) do Anexo 2.

Quaisquer instruções ou informações necessárias sobre outros assuntos, tais como manobras de aproximação ou partida, comunicações e prazo de validade ou expiração da autorização;

Nota.- O tempo de expiração da autorização indica o tempo após o qual a autorização será automaticamente cancelada se o voo não tiver sido iniciado.

422.3.7.1.2 Rotas de partida e chegada padrão e procedimentos associados devem ser estabelecidas quando necessário para facilitar:

Fluxo seguro, ordenado e ágil do tráfego aéreo;

A descrição da rota e procedimento nas autorizações de controlo de tráfego aéreo.

Nota.- Material relacionado ao estabelecimento de rotas padrão de partida e chegada e procedimentos associados é contido no Manual de Planeamento de Serviços de Tráfego Aéreo (Doc 9426). Os critérios de projecto estão contidos no PANS-OPS (Doc 8168), Volume II.

422.3.7.2 Autorizações para voo transônico

422.3.7.2.1 A autorização do controlo de tráfego aéreo relativa à fase de aceleração transônica de um voo supersônico deve se estender em pelo menos até o final dessa fase.

422.3.7.2.2 A autorização do controlo de tráfego aéreo relativa à desaceleração e descida de uma aeronave do cruzeiro supersônico ao voo subsônico deve fornecer descida ininterrupta, pelo menos durante a fase transônica.

422.3.7.3 Readback de autorização e informações relacionadas à segurança

422.3.7.3.1 A tripulação de voo deve ler as partes relacionadas à segurança das autorizações ATC ao controlador de tráfego aéreo e instruções que são transmitidas por voz. Os seguintes itens devem ser sempre lidos de volta:

Autorização da rota ATC;

Utorização e instruções para entrar, aterrar, descolar, aguardar, cruzar e retroceder em qualquer pista; e

Ista em uso, ajustes de altímetro, códigos SSR, instruções de nível, instruções de rumo e velocidade e, se for emitido pelo controlador ou nas transmissões ATIS nos níveis de transição;

422.3.7.3.1.1 Outras autorizações ou instruções, incluindo autorizações condicionais, devem ser lidas ou

reconhecidas em um forma de indicar claramente que foram compreendidos e serão cumpridos.

422.3.7.3.1.2 O controlador escuta o “read back” para verificar se a autorização ou as instruções foram correctamente confirmadas pela tripulação de voo e devem ser tomadas medidas imediatas para corrigir eventuais discrepâncias reveladas pelo “read back”;

422.3.7.3.2 A menos que especificado pela autoridade de ATS apropriada, não deve ser exigido o read-back oral de mensagens CPDLC.

Nota.- Os procedimentos e disposições relativas à troca e confirmação de mensagens CPDLC são contidos no RACSTP Parte 428.2, e no RACSTP Parte 422.1 Capítulo 14.

3.7.3.3 Os condutores de veículos que estejam taxiando ou pretendam taxiar na área de manobra devem ler de volta ao controlador de tráfego aéreo as partes das instruções verbais que sejam relevantes para a segurança, tais como instruções para entrar, recuar, cruzar e taxiar em uma pista em serviço, ou um taxiway, de qualquer tipo.

3.7.3.4 O controlador deve ouvir o readback para garantir que o operador do veículo tenha reconhecido corretamente a instrução e tomará medidas imediatas para corrigir quaisquer discrepâncias reveladas pelo readback.

422.3.7.4 Coordenação de Autorizações

Uma autorização de controlo de tráfego aéreo deve ser coordenada entre as unidades de controlo de tráfego aéreo para cobrir toda a rota de uma aeronave ou uma porção especificada da seguinte forma.

422.3.7.4.1 Uma aeronave deve ser autorizada para toda a rota até o aeródromo de primeira aterragem pretendida:

Quando for possível, antes da partida, coordenar a autorização entre todas as unidades sob cujo controlo da aeronave virá; ou

Quando houver garantia razoável de que a coordenação prévia será realizada entre as unidades sob cujo controlo da aeronave virá posteriormente.

Nota.- Quando uma autorização é emitida cobrindo a parte inicial do voo apenas como um meio de agilizar a partida de tráfego, a autorização em rota subsequente

será conforme especificado acima, embora o aeródromo da primeira aterragem pretendida seja sob a jurisdição de um centro de controlo de área diferente daquele que emite a autorização de rota.

422.3.7.4.2 Quando a coordenação indicada em 422.3.7.4.1 não for alcançada ou não for antecipada, a aeronave será autorizada apenas para aquele ponto onde a coordenação é razoavelmente assegurada; antes de chegar a tal ponto, ou nesse ponto, a aeronave deve receber liberação posterior, mantendo instruções sendo emitidas conforme apropriado.

422.3.7.4.2.1 Quando prescrito pela autoridade ATS apropriada, a aeronave deve entrar em contato com uma unidade de controlo de tráfego aéreo posterior, com a finalidade de receber uma autorização posterior antes da transferência do ponto de controlo.

422.3.7.4.2.1.1 A aeronave deve manter a comunicação bidirecional necessária com a unidade de controlo de tráfego aéreo atual, enquanto obter uma autorização posterior.

422.3.7.4.2.1.2 Uma autorização emitida como uma autorização posterior deve ser claramente identificável como tal para o piloto.

422.3.7.4.2.1.3 A menos que sejam coordenadas, as autorizações posteriores não devem afetar o perfil de voo original da aeronave em qualquer espaço aéreo, exceto o da unidade de controlo de tráfego aéreo responsável pela entrega da autorização posterior.

Nota.- Requisitos relativos à aplicação do serviço de entrega de liberação posterior são especificados no RACSTP Parte 428.2. O material de orientação está contido no Manual de Aplicativos de Ligação de Dados dos Serviços de Tráfego Aéreo (Doc 9694).

422.3.7.4.2.1.4 Onde praticável, e onde as comunicações de ligações de dados são usadas para facilitar entrega de autorização posterior, comunicações de voz bidirecionais entre o piloto e a unidade de controlo de tráfego aéreo, fornecendo o autorização posterior deve estar disponível.

422.3.7.4.3 Quando uma aeronave pretende partir de um aeródromo dentro de uma área de controlo para entrar em outra área de controlo dentro um período de trinta minutos, ou qualquer outro período específico de tempo, conforme acordado entre os centros de controlo de área em causa, a coordenação com o centro de con-

trolo de área subsequente deve ser efetuada antes da emissão da autorização de partida.

422.3.7.4.4 Quando uma aeronave pretende deixar uma área de controlo para voo fora do espaço aéreo controlado, e posteriormente irá voltar entrar na mesma ou em outra área de controlo, uma autorização do ponto de partida para o aeródromo da primeira aterragem pretendida pode ser emitido. Tal autorização ou revisões devem aplicar-se apenas às partes do voo conduzidas dentro do espaço aéreo.

422.3.7.5 Gestão de Fluxo de Trafego Aéreo

422.3.7.5.1 A gestão do fluxo de tráfego aéreo (ATFM) deve ser implementada para o espaço aéreo onde a demanda de tráfego aéreo às vezes exceda, ou se espera que exceda, a capacidade declarada dos serviços de controlo de tráfego aéreo em questão.

Nota.— A capacidade dos serviços de controlo de tráfego aéreo em questão será normalmente declarada pela autoridade ATS apropriada.

422.3.7.5.2 ATFM deve ser implementada com base em acordo regional de navegação aérea ou, se for o caso, através de acordos multilaterais. Esses acordos devem prever procedimentos comuns e método comum de determinação da capacidade.

422.3.7.5.3 Quando se torna evidente para uma unidade de ATC que o tráfego adicional ao que já foi aceite não pode ser integrado dentro de um determinado período de tempo, num determinado local ou numa área particular, ou só pode ser integrado a um certo ritmo, quando isso acontecer, essa unidade deve comunicar tal facto à unidade de ATFM bem como, se for conveniente, à unidade de ATS em questão. As tripulações de voos de aeronaves destinados ao local ou área em questão e os operadores envolvidos devem também ser informadas sobre os atrasos esperados ou as restrições que serão aplicadas.

Nota.- Os operadores envolvidos serão normalmente avisados, com antecedência, sempre que possível, das restrições impostas pela unidade de gerenciamento de fluxo de tráfego quando tal for estabelecido.

422.3.8 Controlo de circulação de pessoas e veículos nos aeródromos

422.3.8.1 O movimento de pessoas ou veículos, incluindo aeronaves rebocadas, na área de manobra de um aeródromo será controlados pela torre de controlo

do aeródromo, conforme necessário, para evitar perigo para eles ou para a aterragem, rolagem ou decolagem da aeronave.

422.3.8.2 Em condições onde procedimentos de baixa visibilidade estão em operação:

Pessoas e veículos que operam na área de manobra de um aeródromo devem ser restritos ao essencial mínimo e particular atenção deve ser dada aos requisitos para proteger as áreas sensíveis do ILS / MLS quando Operações de instrumentos de precisão de Categoria II ou III estão em andamento;

Sujeito ao disposto em 3.8.3, a separação mínima entre os veículos e a aeronave em rolagem será prescrita pela autoridade ATS competente, tendo em conta as ajudas disponíveis;

Quando misturado as operações de instrumentos de precisão de ILS e MLS Categoria II ou III estiverem ocorrendo na mesma pista continuamente, as áreas críticas e sensíveis de ILS ou MLS mais restritivas devem ser protegidas.

Nota.— O período de aplicação dos procedimentos de baixa visibilidade é determinado de acordo com as instruções da unidade ATS.

A orientação sobre operações de baixa visibilidade em um aeródromo está contida no Manual de Orientação de Movimento de Superfície e Sistemas de controlo (SMGCS) (Doc 9476).

422.3.8.3 Os veículos de emergência que procedem ao auxílio de uma aeronave em perigo devem ter prioridade sobre todos os outros tráfegos de movimento de superfície.

422.3.8.4 Sujeito ao disposto em 3.8.3, os veículos na área de manobra devem cumprir as seguintes regras:

Os veículos e veículos que rebocam aeronaves devem dar prioridade a aeronaves que estejam a aterrar, descolar ou taxiar;

Os veículos devem dar prioridade a outros veículos de reboque de aeronaves;

Os veículos devem ceder passagem a outros veículos de acordo com as instruções da unidade ATS;

Não obstante as disposições de a), b) e c), os veículos e veículos de reboque de aeronaves devem cumprir

as instruções emitido pela torre de controlo do aeródromo.

422.3.9 Fornecimento (provisão) de radar e ADS-B

Quando usados para fins de tráfego aéreo, os sistemas Radar e sistemas de solo ADS-B, se houver devem fornecer a exibição de alertasse avisos relacionados à segurança e, incluindo alerta de conflito, previsão de conflito, alerta de altitude mínima segura e atribuições de códigos SSR duplicados involuntariamente.

422.3.10 Reservado

CAPÍTULO 4 SERVIÇO DE INFORMAÇÃO DE VOO

422.4.1 Aplicação

422.4.1.1 O serviço de informações de voo deve ser fornecido a todas as aeronaves que possam ser afetadas pelas informações que são:

Providos de serviço de controlo de tráfego aéreo; ou

De outra forma conhecido pelas unidades de serviços de tráfego aéreo relevantes.

Nota.- O serviço de informação de voo não exige o piloto em comando de uma aeronave de quaisquer responsabilidades e o piloto em comando deve tomar a decisão final sobre qualquer alteração sugerida no plano de voo.

422.4.1.2 Quando as unidades de serviços de tráfego aéreo prestam serviço de informação de voo e serviço de controlo de tráfego aéreo, a prestação do serviço de controlo de tráfego aéreo deve ter precedência sobre a prestação do serviço de informação de voo sempre que a prestação de serviço de controlo de tráfego aéreo assim o exigir.

Nota.- É reconhecido que, em certas circunstâncias, aeronaves em aproximação final, aterragem, decolagem e subida podem exigir receber sem demora informações essenciais, exceto as relativas à prestação de serviços de controlo de tráfego aéreo.

422.4.2 Âmbito do serviço de informação de voo

422.4.2.1 O serviço de informação de voo deve incluir o fornecimento de:

- a) Informações SIGMET e AIRMET;
- b) Informações sobre actividade vulcânica de pré-erupção, erupções vulcânicas e nuvens de cinzas vulcânicas;
- c) Informações sobre a libertação de materiais radioactivo, químicos ou tóxicos para a atmosfera;
- d) Informações sobre mudanças na disponibilidade de serviços de radionavegação;
- e) Informações sobre as mudanças nas condições dos aeródromos e facilidades conexas, incluindo informações sobre o estado das áreas de movimento dos aeródromos quando eles são afectados por água;
- f) Informações sobre balões livres não tripulados; e qualquer outra informação que possa afectar a segurança.

422.4.2.2 O serviço de informação de voo prestado aos voos deve incluir, além do descrito em 4.2.1, a prestação de informações sobre:

- a) Condições meteorológicas informadas ou previstas nos aeródromos de partida, destino e alternativos;
- b) Riscos de colisão, para aeronaves operando em espaço aéreo das Classes C, D, E, F e G;
- c) Para áreas de voo sobre a água, na medida do possível e quando solicitado por um piloto, qualquer informação disponível, como indicativo de chamada de rádio, posição, rota verdadeira, velocidade, etc., das embarcações na superfície da área.

Nota 1.- As informações em b), incluindo apenas aeronaves conhecidas, cuja presença pode constituir um perigo de colisão para a aeronave informada, às vezes estará incompleta e os serviços de tráfego aéreo não podem assumir a responsabilidade por sua emissão em todas as vezes ou por sua precisão.

Nota 2.- Quando houver necessidade de complementar as informações de risco de colisão fornecidas em conformidade com b), ou no caso de interrupção temporária do serviço de informações de voo, transmissões de informações de tráfego por aeronaves podem ser aplicadas em espaços aéreos. A orientação sobre as transmissões de informações de tráfego por aeronaves

e procedimentos operacionais relacionados está contida em Anexo B.

422.4.2.3 As unidades ATS devem transmitir, assim que possível, comunicações aéreas especiais para outras aeronaves em causa, para o serviço meteorológico conexo e a outras unidades ATS em causa. Transmissões para aeronaves devem ser continua por um período a ser determinado por acordo entre as autoridades meteorológicas e autoridade ATS competente.

422.4.2.4 O serviço de informação de voo fornecido para voos VFR deve incluir, além do descrito em 4.2.1, o fornecimento de informações disponíveis sobre o tráfego e as condições meteorológicas ao longo da rota de voo que provavelmente farão operação sob as regras de voo visual impraticável.

422.4.3 Difusões do serviço de informações de voo para a operação

422.4.3.1 Aplicação

422.4.3.1.1 As informações meteorológicas e operacionais relativas aos serviços de radionavegação e os aeródromos incluídos no serviço de informação de voo deverão, sempre que disponíveis, ser prestados de forma operacionalmente integrada.

422.4.3.1.2 Onde mensagens operacionais integradas de informações de voo devem ser transmitidas para aeronaves, devem ser transmitidos com o conteúdo e, quando especificado, na sequência indicada, para as várias fases do voo.

422.4.3.1.3 As transmissões do serviço de informações operacionais de voo, quando fornecidas, devem consistir em mensagens contendo informações integradas sobre os elementos operacionais e meteorológicos selecionados adequados para várias fases do voo. Essas transmissões devem ser de três tipos principais, ou seja, HF, VHF e ATIS.

422.4.3.1.4 Uso das mensagens OFIS em transmissões direcionadas de solicitação/resposta

Quando solicitado pelo piloto, mensagem (ns) OFIS aplicável (is) será (ão) transmitida (s) pela unidade ATS apropriada.

422.4.3.2 Difusões HF do serviço de informação do voo para operação (OFIS)

422.4.3.2.1 As transmissões do serviço operacional de informações de voo (OFIS) HF devem ser forneci-

das quando for determinado por acordos regionais de navegação aérea que existe um requisito.

422.4.3.2.2 Qualquer provedor de serviços de tráfego aéreo para fornecer tais transmissões deve garantir que: as informações devem estar de acordo com 4.3.2.5, conforme aplicável, sujeitas aos acordos regionais de navegação aérea; os aeródromos para os quais os relatórios e previsões devem ser incluídos devem ser conforme determinado pelo acordos regional de navegação aérea; o sequenciamento de tempo das estações participantes da transmissão deve ser conforme determinado pelo acordos regionais de navegação aérea; a mensagem difundida deve levar em consideração o desempenho humano. A mensagem de transmissão deve não exceder o período de tempo que lhe é atribuído pelos acordos regionais de navegação aérea, tendo o cuidado de que a legibilidade não é prejudicada pela velocidade da transmissão;

Nota.- O material de orientação sobre o desempenho humano pode ser encontrado no Manual de Treinamento de Fatores Humanos (Doc 9683).

Cada mensagem de aeródromo deve ser identificada pelo nome do aeródromo ao qual a informação se aplica;

Quando as informações não foram recebidas a tempo para a transmissão, as últimas informações disponíveis devem ser incluídas junto com o tempo dessa observação;

A mensagem de transmissão completa deve ser repetida se isso for viável dentro do restante do tempo alocado para o Estação de transmissão;

A informação da transmissão deve ser actualizada imediatamente quando uma mudança significativa ocorre; e

A mensagem HF OFIS deve ser preparada e disseminada pela (s) unidade (s) mais apropriada (s), conforme designado pelo Estado São-tomense.

422.4.3.2.3 Pendente do desenvolvimento e adoção de uma forma de discurso mais adequada para o universal uso em comunicações de radiotelefonia aeronáutica, transmissões HF OFIS relativas a aeródromos designados para uso por os serviços aéreos internacionais devem estar disponíveis no idioma inglês.

422.4.3.2.4 Onde as difusões HF do serviço de informação do voo estão disponíveis em mais de um

idioma, um canal discreto deve ser usado para cada idioma.

422.4.3.2.5 As mensagens de transmissão do serviço operacional de informação de voo HF devem conter as seguintes informações na sequência indicada ou conforme determinado pelos acordos regionais de navegação aérea:

Informações meteorológicas durante a rota: As informações sobre fenômenos meteorológicos significativos em rota devem estar na forma de SIGMET disponível, conforme prescrito no regulamento relativo a Assistência Meteorológica a Navegação Aérea, RACSTP 3.

Informações do aeródromo, incluindo:

Nome do aeródromo;

Hora de observação;

Informações operacionais essenciais;

Direcção e velocidade do vento de superfície; se apropriado, velocidade máxima do vento;

*Visibilidade e, quando aplicável, alcance visual da pista (RVR);

*Tempo actual;

Nuvem abaixo de 1.500 m (5.000 pés) ou abaixo da altitude mínima de setor mais alta, o que for maior; cumulonimbus; se o céu estiver obscurecido, visibilidade vertical, quando disponível; e

Previsão do aeródromo.

* Estes elementos são substituídos pelo termo “CAVOK” sempre que prevalecerem as condições especificadas no PANS-ATM (Doc 4444), Capítulo 422.

422.4.3.3 Difusões VHF do serviço de serviço de informação de voo para a operação

422.4.3.3.1 Qualquer provedor de serviços de tráfego aéreo deve fornecer difusões VHF do serviço de informações de voo para a operação em conformidade com as disposições estabelecidas em acordos regionais de navegação aérea.

422.4.3.3.2 Sempre que tais transmissões forem fornecidas, qualquer provedor de serviços de tráfego aéreo devem assegurar que:

Os aeródromos para os quais as mensagens de observações e previsões devem ser difundidos devem ser conforme determinado pelo acordos regionais de navegação aérea;

Cada mensagem de aeródromo deve ser identificada pelo nome do aeródromo ao qual a informação se aplica;

Quando as informações não foram recebidas a tempo para uma difusão, as últimas informações disponíveis devem ser incluídas junto com a hora dessa observação;

As transmissões devem ser contínuas e repetitivas;

A mensagem de difusão deve levar em consideração o desempenho humano. A mensagem de transmissão deve, sempre que praticável, não exceder cinco minutos, sendo tomado cuidado para que a legibilidade não seja prejudicada pela velocidade de transmissão;

Nota.- O material de orientação sobre o desempenho humano pode ser encontrado no Manual de Treinamento de Fatores Humanos (Doc 9683).

A mensagem de difusão deve ser actualizada em uma base programada, conforme determinado pelo acordos regionais de navegação aérea. Além disso, deve ser actualizado rapidamente, imediatamente após a ocorrência de uma mudança significativa; e

A mensagem OFIS VHF deve ser preparada e disseminada pela (s) unidade (s) mais apropriada (s), conforme designado por cada Estado.

422.4.3.3.3 Pendente do desenvolvimento e adoção de uma forma de discurso mais adequada para o universal uso em comunicações de radiotelefonia aeronáutica, a difusão OFIS VHF relativas a aeródromos designados para uso por os serviços aéreos internacionais devem estar disponíveis no idioma inglês.

422.4.3.3.4 Onde as difusões OFIS VHF estão disponíveis em mais de um idioma, um deve-se usar um canal discreto para cada idioma.

422.4.3.3.5 As mensagens de difusão VHF do serviço de informações de voo devem conter as seguintes informações na sequência indicada:

Nome do aeródromo;

Hora de observação;

Pista de aterrissagem;

Condições significativas da superfície da pista e, se apropriado, acção de frenagem

Alterações no estado operacional dos serviços de radionavegação, se for o caso;

Retardo de espera, se apropriado;

Direcção e velocidade do vento de superfície; se apropriado, velocidade máxima do vento;

Visibilidade e, quando aplicável, alcance visual da pista (RVR);

Tempo actual;

Nuvem abaixo de 1.500 m (5.000 pés) ou abaixo da altitude mínima de setor mais alta, o que for maior; cumulonimbus; se o céu estiver obscurecido, visibilidade vertical, quando disponível;

Temperatura do ar;

Temperatura do ponto de orvalho;

Configuração do altímetro QNH;

Informações suplementares sobre condições meteorológicas recentes de importância operacional e, quando necessário, cisalhamento do vento;

Previsão de tendências, quando disponível; e

Informações SIGMET em vigor.

422.4.3.4 Serviços Automatizados de Informações de Terminal para voz (voz ATIS)

4.3.4.1 As transmissões automáticas do Terminal Information Service (ATIS) serão necessárias nos aeródromos na necessária redução do volume de comunicações de nossos canais VHF ATS ar-terra. Quando fornecidos, os ensaios transmitidos devem incluir:

a) Uma transmissão destinada à chegada de aeronaves;

b) Uma transmissão destinada à partida de aeronaves;

- c) Uma transmissão destinada a chegada e partida de aeronaves; Ou;
- d) Nossos aeródromos onde a duração da emissão destina-se tanto aeronaves que chegam como às que partem seja excessiva, duas emissões destinadas uma às aeronaves que chegam e outra às que partem.

422.4.3.4.2 Como transmitido ATIS-voz deve ser feito, sempre que possível, em uma frequência VHF parada. Se uma frequência separada não estiver disponível, a transmissão pode ser feita no(s) canal(es) radiotelefônico(s) do(s) auxílio(s) à navegação de terminal de área mas apropriado(s), preferencialmente um VOR, desde que o alcance e a legibilidade sejam adequados e que o sinal de identificação do auxílio à navegação seja inserção na transmissão transmitida de forma a não o mascarar.

4.3.4.3 As transmissões de voz ATIS não devem ser feitas pelo canal radiotelefônico de um ILS.

4.3.4.4 Sempre que for prestado o serviço ATIS-voz, a transmissão deve ser contínua e repetitiva.

4.3.4.5 As informações contidas na transmissão em curso devem ser imediatamente comunicadas ao órgão ou órgãos ATS responsáveis por fornecer informações de aproximação, pouso e decolagem às aeronaves, sempre que a mensagem não tenha sido escrita por este órgão ou órgãos.

Observação. — As especificações do serviço ATIS que se aplicam tanto ao serviço de voz ATIS quanto ao serviço D-ATIS são fornecidas em § 4.3.6.

4.3.4.6 As transmissões de voz ATIS feitas em aeródromos destinados ao uso por serviços aéreos internacionais devem estar disponíveis pelo menos no idioma inglês.

4.3.4.7 Em aeródromos onde as variáveis de voz ATIS estão disponíveis em vários idiomas, uma frequência separada deve ser usada para cada idioma.

4.3.4.8 A mensagem ATIS de voz transmitida não deve exceder 30 segundos, e deve-se tomar cuidado para que a legibilidade da mensagem ATIS não seja transmitida pela velocidade de transmissão ou pelo sinal de identificação de um auxílio à navegação usado para a transmissão de mensagens ATIS. A transmissão da mensagem ATIS também deve levar em consideração o desempenho humano.

Observação. — O material de orientação sobre o desempenho humano pode ser encontrado no Manual de Treinamento de Fatores Humanos (Doc 9683).

4.3.5 Serviço automático de informação terminal de dados (D-ATIS)

4.3.5.1 Quando um serviço D-ATIS complementa o serviço ATIS-voz, a natureza e apresentação da informação fornecida passa a ser idêntica à correspondente informação de transmissão ATIS-voz.

4.3.5.1.1 Quando a informação meteorológica em tempo real de verão estiver disponível, apenas o conteúdo deve ser considerado inalterado, desde que os dados sejam permanentes atrás dos limites além dos quais a alteração é perceptível.

Observação. — Os critérios que uma alteração deve atender para constituir uma alteração significativa estão especificados no RACSTP Parte 414, na secção 414.2.3.2.

4.3.5.2 Quando um serviço D-ATIS complementar ou serviço ATIS-voz, a actualização das informações do ATIS deve ser realizada simultaneamente para ambos os serviços.

Nota — O Manual de Aplicativos de Enlace de Dados dos Serviços de Tráfego Aéreo (ATS) (Doc 9694) contém material de orientação sobre o aplicativo D-ATIS. As especificações técnicas do aplicativo D-ATIS podem ser encontradas em RACSTP Parte 428.3, Capítulo 3.

4.3.6 Serviço de informação automática do terminal (voz e/ou ligação de dados)

4.3.6.1 Sempre que seja prestado um serviço ATIS-voz e/ou um serviço D-ATIS:

- a) As informações comunicadas devem referir-se a um único aeródromo;
- b) As informações comunicadas devem ser actualizadas assim que ocorrer uma alteração significativa;
- c) Os serviços de tráfego aéreo são responsáveis pela preparação e divulgação da mensagem ATIS;
- d) Cada mensagem ATIS deve ser identificada por um designador constituído por uma letra do

código ortográfico ICAO. Esses designadores serão atribuídos, em ordem alfabética, a mensagens ATIS sucessivas;

- e) As aeronaves devem acusar o destinatário das informações assim que estabelecerem comunicação com o órgão ATS responsável pelo controle de aproximação ou com a torre de controle do aeródromo, conforme o caso;
- f) Ao responder à mensagem descrita em e) acima ou, no caso de uma aeronave chegando, em qualquer outro momento prescrito pela autoridade ATS apropriada, o órgão ATS deve comunicar à aeronave o ajuste actual do altímetro;
- g) As informações meteorológicas são extraídas de boletins meteorológicos locais de rotina ou especiais.

Observação. — De acordo com RTA03, Apêndice 3, seções 4.1 e 4.3, a direcção e velocidade média do vento de superfície e o alcance visual médio da pista (RVR) devem ser determinados em períodos de 2 minutos e 1 minuto, respectivamente. Além disso, as informações de vento devem ser representantes das condições a longo da pista quando destinadas a aeronautas que partem e representantes da zona de toque quando destinadas a aeronaves que chegam. O formato dos elementos incluídos no boletim meteorológico local, bem como as escalas de valores e a ingestão dos elementos são apresentados no do RACSTP Parte 414.

4.3.6.2 Sempre que as condições meteorológicas em rápida mudança tornem indesejável a inclusão de observações meteorológicas nas informações do ATIS, as mensagens do ATIS devem especificar que as informações meteorológicas necessárias serão fornecidas no primeiro contato com o órgão ATS apropriado.

4.3.6.3. As transmissões dirigidas a uma aeronave não precisam incluir elementos de informação contidos em uma mensagem ATIS actual reconhecida pela aeronave, exceto para o ajuste do altímetro, que deve ser comunicado de acordo com as provisões de 4.3.6.1 f).

4.3.6.4 Caso uma aeronave confirme ou receba de uma mensagem ATIS que não esteja mais em vigor, qualquer item de informação que exija actualização deve ser transmitido sem demora a essa aeronave.

4.3.6.5 O conteúdo das mensagens ATIS deve ser o mais breve possível e informações adicionais às especi-

ficadas em 4.3.7 a 4.3.9, por exemplo, informações já comunicadas em Publicações de Informações Aeronáuticas (AIP) ou por NOTAM, só de vem ser ouvidos se circunstâncias incitar o justificarem.

4.3.7 ATIS para chegada e partida de aeronaves

As mensagens ATIS contendo informações para aeronaves chegando e partindo devem conter os seguintes elementos de informação, na ordem listada:

- a) Nome do aeródromo;
- b) Indicador de chegada e/ou partida;
- c) Tipo de contrato, no caso de comunicação por D-ATIS;
- d) Projetista;
- e) Tempo de observação, se aplicável;
- f) Tipo(s) de abordagem esperada;
- g) Pista(s) em uso, condição do dispositivo de parada constituindo um possível perigo, se houver;
- h) Condições significativas da superfície da pista e, se aplicável, desempenho de frenagem;
- i) Tempo de espera, se aplicável;
- j) Nível de transição, se aplicável;
- k) Outras informações operacionais essenciais;
- l) Direcção (em graus magnéticos) e velocidade do vento de superfície, incluindo variações significativas, e, se sensores de vento de superfície estiverem disponíveis especificamente vinculados a trechos da(s) pista(s) em uso e se os operadores solicitarem as informações, indicação da pista e seções de pista às quais as informações se aplicam;
- m) Visibilidade e, se aplicável, RVR, e, se mediadores de visibilidade/sensores RVR vinculados especificamente a trechos da(s) pista(s) em uso estiverem disponíveis e os operadores exigirem as informações, indicação da pista e trechos da pista para os quais as informações aplica-se;
- n) Tempo presente;

- o) Nuvens abaixo da maior das duas seguintes altitudes: 1 500 m (5 000 pés) ou a maior altitude mínima do setor; cumulonimbus; se o céu for invisível, visibilidade vertical quando esta informação estiver disponível;
- p) Temperatura do ar;
- q) Temperatura do ponto de orvalho;
- r) Ajuste(s) do altímetro;
- s) Qualquer informação disponível sobre fenómenos climáticos significativos nas áreas de aproximação e subida, incluindo cisalhamento do vento, e informações sobre fenómenos climáticos recentes de importância operacional;
- t) Previsão de tendências, se disponível;
- u) Instruções particulares do ATIS.

4.3.8 ATIS para chegada de aeronaves

As mensagens ATIS contendo apenas informações para aeronaves que chegam devem conter os seguintes elementos de informação, na ordem listada:

- a) Nome do aeródromo;
- b) Indicador de chegada;
- c) Tipo de contrato, no caso de comunicação por D-ATIS;
- d) Designador;
- e) Tempo de observação, se aplicável;
- f) Tipo(s) de abordagem esperada;
- g) Pista(s) principal(ais); status do dispositivo de parada constituindo um possível perigo, se houver;
- h) Condições significativas da superfície da pista e, se aplicável, desempenho de frenagem;
- i) Tempo de espera, se aplicável;
- j) Nível de transição, se aplicável;
- k) Outras informações operacionais essenciais;

- l) Direcção (em graus magnéticos) e velocidade do vento de superfície, incluindo variações significativas, e, se sensores de vento de superfície estiverem disponíveis especificamente vinculados a trechos da(s) pista(s) em uso e se os operadores solicitarem as informações, indicação da pista e seções de pista às quais as informações se aplicam;
- m) Visibilidade e, se aplicável, RVR e, se estão disponíveis medidores de visibilidade/sensores RVR vinculados especificamente aos trechos da(s) pista(s) em uso e se os operadores precisam da informação, indicação da pista e trechos da pista aos quais a informação se aplica;
- n) Tempo presente;
- o) Nuvens abaixo da maior das duas seguintes altitudes: 1 500 m (5 000 pés) ou a maior altitude mínima do setor; cumulonimbus; se o céu for invisível, visibilidade vertical quando esta informação estiver disponível;

- p) Temperatura do ar;
- q) Temperatura do ponto de orvalho;
- r) Ajuste(s) do altímetro;
- s) Qualquer informação disponível sobre fenómenos climáticos significativos na área de aproximação e subida, incluindo cisalhamento do vento, e informações sobre fenómenos climáticos recentes de importância operacional;
- t) Previsão de tendências, se disponível;
- u) Instruções particulares do ATIS.

4.3.9 ATIS para aeronaves de partida

As mensagens ATIS que contêm apenas informações para aeronaves decolando devem conter os seguintes elementos de informação, na ordem listada:

- a) Nome do aeródromo;
- b) Indicador de saída;
- c) Tipo de contrato, no caso de comunicação por D-ATIS;
- d) Designador;

- e) Tempo de observação, se aplicável;
- f) Pista(s) a ser(em) utilizada(s) para decolagem; status do dispositivo de parada constituindo um possível perigo, se houver;
- g) Condições de superfície significativas da pista (ou pistas) a serem usadas para decolagem e, se aplicável, desempenho de frenagem;
- h) Horário de partida, se aplicável;
- i) Nível de transição, se aplicável;
- j) Outras informações operacionais essenciais;
- k) Direcção (em graus magnéticos) e velocidade do vento de superfície, incluindo variações significativas e, se sensores de vento de superfície estiverem disponíveis especificamente vinculados a trechos da(s) pista(s) em uso e se os operadores exigirem as informações, indicação da pista e seções de pista às quais as informações se aplicam;
- l) Visibilidade e, se aplicável, RVR, e, se estiverem disponíveis medidores de visibilidade/sensores RVR vinculados especificamente a trechos da(s) pista(s) em uso e os operadores exigirem as informações, indicação da pista e trechos da pista para os quais as informações aplica-se;
- m) Tempo presente;
- n) Nuvens abaixo da maior das duas seguintes altitudes: 1 500 m (5 000 pés) ou a maior altitude mínima do setor; cumulonimbus; se o céu for invisível, visibilidade vertical quando esta informação estiver disponível;
- o) Temperatura do ar;
- p) Temperatura do ponto de orvalho;
- q) Ajuste(s) do altímetro;
- r) Qualquer informação disponível sobre fenómenos climáticos significativos na área de subida inicial, incluindo cisalhamento do vento;
- s) Previsão de tendências, se disponível;

t) Instruções particulares do ATIS.

422.4.4 Radiodifusões VOLMET e serviço D-VOLMET

422.4.4.1 O prestador de serviços de tráfego aéreo deve proporcionar as radiodifusões VOLMET no HF ou VHF ou o serviço D-VOLMET quando se determine por acordo regional de navegação aérea que existe tal necessidade.

Nota: No RACSTP Parte 414, 11.4 e 11.5 da ICAO, é apresentado detalhes das radiodifusões VOLMET e do serviço D-VOLMET.

422.4.4.2 Qualquer prestador de serviços de tráfego aéreo deve utilizar as fraseologias radiotelefónica padronizada nas emissões VOLMET.

Nota.— Orientação sobre fraseologias de radiotelefonía padrão a serem usadas em transmissões VOLMET é fornecida no Manual de Coordenação entre os Serviços de Tráfego Aéreo, Serviços de Informação Aeronáutica e Serviços Meteorologia Aeronáutica (Doc 9377), Apêndice 1.

CAPÍTULO 5 SERVIÇO DE ALERTA

422.5.1 Aplicação

422.5.1.1 Serviço de alerta deve ser fornecido:

A todas as aeronaves para as quais o serviço de controlo de tráfego é fornecido;

Na medida do possível, a todas as outras aeronaves que tenham apresentado um plano de voo ou de outro modo conhecido dos serviços de tráfego aéreo; e

Qualquer aeronave conhecida ou considerada como sujeito de interferência ilícita.

422.5.1.2 Centros de informação de voo ou centros de controlo de área devem servir como o ponto central para a coleta de todas as informações relevantes para um estado de emergência de uma aeronave operando dentro da região de informação de voo ou área de controlo em questão e para encaminhar essas informações ao centro de coordenação de resgate apropriado.

422.5.1.3 Em caso de estado de emergência decorrente de uma aeronave enquanto ela estiver sob o controlo de uma torre de controlo de aeródromo ou unida-

de de controlo de aproximação, tal unidade deve notificar imediatamente o centro de informações de voo ou centro de controlo de área responsável que, por sua vez, notificará o centro de coordenação de salvamento, exceto aquela notificação do centro de controlo de área, centro de informações de voo ou centro de coordenação de salvamento não deve ser necessário quando a natureza da emergência for tal que o a notificação seria supérflua.

422.5.1.3.1 Porém, sempre que a urgência da situação assim o exigir, a torre de controlo do aeródromo ou unidade de controlo de aproximação responsável deve primeiro alertar e tomar outras medidas necessárias para colocar em movimento todos os resgates locais apropriados e organizações de emergência que podem dar a assistência imediata necessária.

422.5.2 Alerta dos centros de coordenação de salvamento

422.5.2.1 Sem prejuízo de quaisquer outras circunstâncias que possam tornar tal notificação aconselhável, unidades de serviços de tráfego aéreo deverá, exceto conforme prescrito em 5.5.1, notificar os centros de coordenação de salvamento imediatamente quando uma aeronave for considerada em um estado de emergência de acordo com o seguinte:

Fase de incerteza (INCERFA) quando:

A comunicação não for recebida de uma aeronave dentro de um período de 30 minutos após a hora em que uma comunicação deveria ter sido recebida, ou a partir do momento em que uma tentativa frustrada de estabelecer comunicação com a aeronave foi feita pela primeira vez, o que ocorrer primeiro; ou quando

Uma aeronave não chega dentro de trinta minutos do tempo estimado de chegada, notificado pela última vez ou estimado por via aérea unidades de serviços de tráfego, o que for mais recente,

Exceto quando não houver dúvidas quanto à segurança da aeronave e de seus ocupantes.

Fase de Alerta (ALERFA) quando:

Após a fase de incerteza, as tentativas posteriores para estabelecer a comunicação com a aeronave ou consultas a outras fontes relevantes não conseguirem revelar quaisquer notícias da aeronave; ou quando;

Uma aeronave for autorizada a aterrar e não conseguir aterrar dentro dos cinco minutos da hora prevista de aterragem, ou se a comunicação não for restabelecida com a aeronave; ou quando;

A informação recebida indicar que a eficiência operacional da aeronave foi comprometida, mas não exigindo uma aterragem provável,

Excepto, quando evidências existam de que iriam aliviar a apreensão quanto à segurança da aeronave e dos seus ocupantes; ou quando

Se sabe ou se acredita que uma aeronave está sujeita a interferências ilícita.

Fase de perigo DETRESFA quando:

Após a fase de alerta, outras tentativas infrutíferas de estabelecer comunicação com a aeronave e pedidos de informação infrutíferos generalizados apontam para a probabilidade de que a aeronave esteja em perigo; ou quando;

Considera-se que o combustível a bordo está esgotado ou é insuficiente para permitir que a aeronave chegue em segurança; ou quando;

For recebida a informação que indica que a eficiência operacional da aeronave foi comprometida a ponto de exigir uma provável aterragem forçada; ou quando;

For recebida a informação que indica, ou se julga quase certo, que a aeronave está prestes a fazer ou fez uma aterragem forçada,

Excepto quando exista uma garantia razoável de que a aeronave e seus ocupantes não estão ameaçados de perigo grave e iminente e não necessitam de assistência imediata.

422.5.2.2 O prestador de serviços de tráfego aéreo deve estabelecer procedimentos para garantir que a notificação de uma situação de emergência exigida pelo parágrafo (b) (2) deve indicar as seguintes informações como disponíveis, na ordem listada;

INCERFA, ALERFA ou DETRESFA conforme apropriado para a fase da emergência;

O organismo e a pessoa que está a chamar;

Natureza da emergência;

Informações significativas a partir do plano de voo;

Unidade que fez o último contacto, hora e frequência de rádio usada;

A última comunicação de posição e como determinada;

Cor e marcas distintivas da aeronave;

Mercadorias perigosas transportadas como carga;

Qualquer medida tomada pelo gabinete de informação;

Outras observações pertinentes.

422.5.2.2.1 Essa parte da informação especificada em 422.5.2.2, que não está disponível no momento em que a notificação é feita a um centro de coordenação de salvamento, deve ser solicitada por uma unidade de serviços de tráfego aéreo antes da declaração de uma fase de emergência, se houver razoável certeza de que essa fase irá ocorrer.

422.5.2.3 Após a notificação em 422.5.2.1, o centro de coordenação de salvamento deve, sem demora, ser fornecido com:

Qualquer informação adicional útil, especialmente sobre o desenvolvimento do estado de emergência seguindo de diferentes fases; ou

Informação de que a situação de emergência não existe mais.

Nota.- O cancelamento da acção iniciada pelo centro de coordenação de salvamento é da responsabilidade desse centro.

422.5.3 Uso de Instalações de Telecomunicações

As unidades de serviços de tráfego aéreo devem, conforme necessário, usar todos os recursos de comunicação disponíveis para se esforçar para estabelecer e manter comunicação com uma aeronave em estado de emergência e para solicitar notícias da aeronave.

422.5.4 Localização da aeronave em dificuldade em uma carta

Quando um estado de emergência é considerado existente, o voo da aeronave envolvida deve ser pilotado em uma carta a fim de determinar a posição futura

provável da aeronave e seu alcance máximo de acção a partir de sua última posição conhecida. Os voos de outras aeronaves sabidamente operando nas proximidades da aeronave envolvida também devem ser pilotados a fim de determinar suas prováveis posições futuras e máximo combustível.

422.5.5 Notificação ao operador

422.5.5.1 Quando um controlo de área ou um centro de informações de voo decide que uma aeronave está na fase de incerteza ou alerta, deve, quando possível, avisar o operador antes de notificar o centro de coordenação de salvamento.

Nota.- Se uma aeronave estiver em fase de detresfa, o centro de coordenação de salvamento deve ser notificado imediatamente de acordo com 422.5.2.1.

422.5.5.2 Todas as informações notificadas ao centro de coordenação de salvamento por um centro de controlo de área ou de informações de voo devem, sempre que possível, e sem demora, comunicado ao operador.

422.5.6 Notificação para aeronaves operando nas proximidades de uma aeronave em estado de emergência

422.5.6.1 Quando for estabelecido por uma unidade de serviços de tráfego aéreo que uma aeronave está em estado de emergência, outras aeronaves que se saiba estar nas proximidades da aeronave envolvida, exceto conforme previsto em 422.5.6.2, será informada da natureza da emergência assim que possível.

422.5.6.2 Quando uma unidade de serviços de tráfego aéreo sabe ou acredita que uma aeronave está sendo submetida a interferência ilícita, não deve ser feita referência nas comunicações ATS ar-solo à natureza da emergência, a menos que tenha sido referida nas comunicações da aeronave envolvida e é certo que tal referência não agravará a situação.

CAPÍTULO 6 MEIOS DE TELECOMUNICAÇÕES NECESSARIOS AO SERVIÇO DE TRAFEGO AÉREO

422.6.1 Serviço móvel aeronáutico (comunicações ar-solo)

422.6.1.1 Generalidade

422.6.1.1.1 Radiotelefonia e/ou ligações de dados devem ser usados em comunicações ar-solo para fins de serviços de tráfego aéreo.

Nota.- Os requisitos para unidades ATS a serem fornecidas e para manter a guarda no canal de emergência 121,5 MHz são especificados no RACSTP Parte 428.2 e 428.5,.

422.6.1.1.2 Quando uma especificação RCP foi prescrita pelos Estados para comunicação baseada em desempenho, unidades ATS devem, além dos requisitos especificados em 422.6.1.1.1, ser fornecidos com equipamentos de comunicação que os habilitem para fornecer ATS de acordo com a (s) especificação (ões) RCP prescrita (s).

Nota.- Informações sobre o conceito de comunicação e vigilância baseada no desempenho (PBCS) e material de orientação sobre sua implementação estão contidas no Manual de Comunicação e Vigilância Baseada em Desempenho (PBCS) (Doc 9869).

422.6.1.1.3 Quando radiotelefonia bidirecional piloto-controlador direto ou comunicações de ligação de dados são usados para o fornecimento de serviço de controlo de tráfego aéreo, instalações de registo devem ser fornecidas em todos esses canais de comunicação ar-solo.

Nota.- Os requisitos para a retenção de todas as gravações automáticas de comunicações no ATC são especificados no RACSTP Parte 428.2, na secção 428.2.3.5.1.5.

422.6.1.1.4 As gravações dos canais de comunicação, conforme exigido no parágrafo 422.6.1.1.3, devem ser retidas por um período de pelo menos trinta dias.

422.6.1.2 Serviço de informação de voo

422.6.1.2.1 As instalações de comunicação ar-solo devem permitir que comunicações bidirecionais ocorram entre uma unidade que fornece serviço de informação de voo e aeronaves devidamente equipadas voando em qualquer lugar dentro da região de informação de voo.

422.6.1.2.2 Sempre que possível, recursos de comunicação ar-solo para serviço de informação de voo deve permitir comunicações bidirecionais diretas, rápidas, contínuas e sem estática.

422.6.1.3 Serviço de controlo Regional

422.6.1.3.1 As instalações de comunicação ar-solo devem permitir que comunicações bidirecionais ocorram entre uma unidade que fornece serviço de controlo

de área e aeronave devidamente equipadas voando em qualquer lugar dentro da área (s) de controlo.

422.6.1.3.2 Sempre que possível, instalações de comunicação ar-solo para serviço de controlo de área deve permitir comunicações bidirecionais diretas, rápidas, contínuas e sem estática.

422.6.1.3.3 Onde os canais de comunicação de voz ar-solo são usados para serviço de controlo de área e são trabalhados por comunicadores ar-solo, arranjos adequados devem ser feitos para permitir comunicações de voz direta do piloto-controlador, como e quando necessário.

422.6.1.4 Serviço de controlo de aproximação

422.6.1.4.1 As instalações de comunicação ar-solo devem permitir comunicações bidirecionais diretas, rápidas, contínuas e antiestáticas para ocorrer entre a unidade que fornece serviço de controlo de aproximação e aeronaves devidamente equipadas sob seu controlo.

422.6.1.4.2 Onde a unidade que fornece serviço de controlo de aproximação funciona como uma unidade separada, comunicações ar-solo será conduzida em canais de comunicação disponibilizados para seu uso exclusivo.

422.6.1.5 Serviço de controlo de aeródromo

422.6.1.5.1 As instalações de comunicação ar-solo devem permitir comunicações bidirecionais diretas, rápidas, contínuas e antiestáticas a serem realizadas entre uma torre de controlo de aeródromo e aeronaves devidamente equipadas operando em qualquer distância dentro de 45 km (25 NM) do aeródromo em questão.

422.6.1.5.2 Quando as condições o justificarem, canais de comunicação separados devem ser fornecidos para o controlo do tráfego operando na área de manobra.

422.6.2 Serviço fixo aeronáutico (comunicações solo-solo)

422.6.2.1 Generalidade

422.6.2.1.1 As comunicações de voz direta e/ou ligações de dados devem ser utilizadas nas comunicações solo-solo para os fins de serviço de tráfego aéreo.

Nota 1 A indicação por tempo da velocidade com que a comunicação deve ser estabelecida é fornecida como um guia para serviços de comunicação, particu-

larmente para determinar os tipos de canais de comunicação necessários, por ex. aquele “instantâneo” destina-se a referir-se a comunicações que efetivamente proporcionam acesso imediato entre controladores; “Quinze segundos” para aceitar a operação da central e “cinco minutos” para significar métodos que envolvem retransmissão.

Nota 2.- Os requisitos para a retenção de todas as gravações automáticas de comunicações no ATC são especificados no RACSTP Parte 428.2, secção 428.2 3.5.1.5

422.6.2.2 Comunicações dentro de uma região de informação de voo

422.6.2.2.1 Comunicações entre unidades de serviços de tráfego aéreo

422.6.2.2.1.1 Um centro de informações de voo deve ter instalações para comunicação com as seguintes unidades, fornecendo um serviço dentro de sua área de responsabilidade:

Centro de controlo regional, a menos que seja colocado;

Unidades de controlo de aproximação;

Torres de controlo de aeródromo.

422.6.2.2.1.2 Um centro de controlo de área, além de estar conectado ao centro de informações de voo conforme prescrito em 422.6.2.2.1.1, deve ter recursos para comunicação com as seguintes unidades que fornecem um serviço dentro de sua área de responsabilidade:

Unidades de controlo de aproximação;

Torres de controlo de aeródromo;

Gabinetes de comunicação dos serviços de tráfego aéreo, quando constituídos separadamente.

422.6.2.2.1.3 Uma unidade de controlo de aproximação, além de estar conectada ao centro de informações de voo e ao centro de controlo de área, conforme prescrito em 422.6.2.2.1.1 e 422.6.2.2.1.2, deve ter instalações para comunicações com torres de controlo de aeródromo associado e, quando estabelecidas separadamente, o (s) escritório (s) de informação dos serviços de tráfego aéreo associados.

422.6.2.2.1.4 Torre de controlo de aeródromo, além de estar conectada ao centro de informações de voo, centro de controlo de área e a unidade de controlo de aproximação conforme prescrito em 422.6.2.2.1.1, 422.

6.2.2.1.2 e 422.6.2.2.1.3, devem ter instalações para comunicações com o gabinete de relatórios dos serviços de tráfego aéreo associado, quando estabelecido separadamente.

422.6.2.2.2 Comunicações entre unidades de serviços de tráfego aéreo e outras unidades

422.6.2.2.2.1 Um centro de informações de voo e um centro de controlo de área devem ter instalações para comunicação com as seguintes unidades que fornecem um serviço dentro de suas respectivas áreas de responsabilidade:

Unidades militares apropriadas;

O gabinete meteorológico que atende o centro;

A estação de telecomunicações aeronáuticas que atende o centro

Escritórios apropriados da operadora;

O centro de coordenação de salvamento ou, na falta deste, qualquer outro serviço de emergência adequado;

O escritório NOTAM internacional que atende o centro.

422.6.2.2.2.2 Uma unidade de controlo de aproximação e uma torre de controlo de aeródromo devem ter instalações para comunicação com as seguintes unidades que fornecem um serviço dentro de suas respectivas áreas de responsabilidade:

- Unidades militares apropriadas;
- Serviços de salvamento e emergência (incluindo ambulância, bombeiros, etc.);
- Escritório meteorológico que atende a unidade em questão;
- A estação de telecomunicações aeronáuticas que serve a unidade em questão;
- A unidade prestadora do serviço de gestão de placa de estacionamento, quando instalada separadamente.

422.6.2.2.2.3 Os recursos de comunicação exigidos em 422.6.2.2.2.1 a) e 422.6.2.2.2.2 a) devem incluir disposições para e comunicações confiáveis entre a unidade de serviços de tráfego aéreo em causa e as unidades militares responsáveis pelo controlo de operações de interceptação dentro da área de responsabilidade da unidade de serviços de tráfego aéreo.

422.6.2.2.3 Descrição das instalações de telecomunicação

422.6.2.2.3.1 Os recursos de comunicação exigidos em 422.6.2.2.1, 422.6.2.2.1 a) e 422.6.2.2.2 a), b) e c) devem incluir provisões para:

Comunicações por voz direta apenas, ou em combinação com comunicações de ligações de dados, sendo que para o efeito de transferência de controlo usando radar ou ADS-B, as comunicações podem ser estabelecidas instantaneamente e por outras finalidades, as comunicações podem normalmente ser estabelecidas em quinze segundos; e

Comunicações impressas, quando requerido registo escrito; o tempo de trânsito da mensagem para tais comunicações sendo não mais do que cinco minutos.

422.6.2.2.3.2 Em todos os casos não abrangidos por 422.6.2.2.3.1, os recursos de comunicação devem incluir provisões para:

Comunicações por voz direta apenas, ou em combinação com comunicações de ligação de dados, em que as comunicações normalmente podem ser estabelecidas em quinze segundos; e

Comunicações impressas, quando requerido registo escrito; o tempo de trânsito da mensagem para tais comunicações sendo não mais do que cinco minutos.

422.6.2.2.3.3 Em todos os casos onde a transferência automática de dados de e/ou de computadores de serviços de tráfego aéreo é necessária, adequadas facilidades de registo automático devem ser fornecidas.

422.6.2.2.3.4 Os recursos de comunicação exigidos de acordo com 422.6.2.2.1 e 422.6.2.2.2 devem ser complementados, como e quando necessário, por instalações para outras formas de comunicação visual ou áudio, por exemplo, fechado circuito de televisão ou sistemas separados de processamento de informação.

422.6.2.2.3.5 Os recursos de comunicação exigidos em 422.6.2.2.2 a), b) e c) devem incluir disposições para comunicações por voz direta organizadas para comunicações em conferência.

422.6.2.2.3.6 Os recursos de comunicação exigidos em 422.6.2.2.2 d) devem incluir disposições para comunicações por voz direta organizadas para comunicações de conferência, em que as comunicações podem normalmente ser estabelecidas em quinze segundos

422.6.2.2.3.7 Todas as instalações para comunicação de voz direta ou ligação de dados entre unidades de

serviços de tráfego aéreo e entre aeronaves as unidades de serviços de tráfego e outras unidades descritas em 422.6.2.2.2.1 e 422.6.2.2.2 devem estar equipadas com um registo automático.

422.6.2.2.3.8 As gravações de dados e comunicações conforme exigido em 422.6.2.2.3.3 e 422.6.2.2.3.7 devem ser retidas por um período de pelo menos trinta dias.

422.6.2.3 Comunicações entre regiões de informação de voo

422.6.2.3.1 Centros de informação de voo e centros de controlo de área devem ter recursos para comunicação com todos os centros de informações de voo e centros de controlo de área adjacentes.

422.6.2.3.1.1 Esses recursos de comunicação devem, em todos os casos, incluir disposições para mensagens em uma forma adequada para retenção como um registo permanente e entrega de acordo com os tempos de trânsito especificados pelos acordos de navegação aérea regional.

422.6.2.3.1.2 Salvo disposição em contrário com base em acordos regionais de navegação aérea, recursos para comunicações entre os centros de controlo de área servindo áreas de controlo contíguas devem, além disso, incluir disposições para fala direta e, quando aplicável, comunicações de ligações de dados, com gravação automática, sendo que para efeito de transferência de controlo usando radar, dados ADS-B ou ADS-C, as comunicações podem ser estabelecidas instantaneamente e para outros fins das comunicações normalmente podem ser estabelecidas em quinze segundos.

422.6.2.3.1.3 Quando assim exigido por acordo entre os Estados interessados, a fim de eliminar ou reduzir a necessidade de interceptações em caso de desvios da rota atribuída, facilidades para comunicações entre voos adjacentes centros de informação ou centros de controlo de área diferentes dos mencionados em 422.6.2.3.1.2 devem incluir disposições para discurso direto sozinho ou em combinação com comunicações de ligações de dados. Os recursos de comunicação devem ser fornecidos com gravação.

422.6.2.3.1.4 Os recursos de comunicação em 422.6.2.3.1.3 devem permitir que as comunicações sejam estabelecidas normalmente dentro de quinze segundos.

422.6.2.3.2 Unidades ATS adjacentes devem ser conectadas em todos os casos em que existam circunstâncias especiais.

Nota.- Circunstâncias especiais podem ser devido à densidade do tráfego, tipos de operações de aeronaves e/ou a maneira como o espaço aéreo é organizado e pode existir mesmo que as áreas de controlo e/ou zonas de controlo não sejam contíguas ou (ainda) não tenham sido estabelecida.

422.6.2.3.3 Sempre que as condições locais forem tais que seja necessário liberar a aeronave para uma área de controlo adjacente antes da partida, uma unidade de controlo de aproximação e / ou torre de controlo de aeródromo deve ser conectada com a área centro de controlo que atende a área adjacente.

422.6.2.3.4 Os recursos de comunicação em 422.6.2.3.2 e 422.6.2.3.3 devem incluir disposições para comunicações por voz direta apenas, ou em combinação com comunicações de ligação de dados, com gravação automática, pelo qual, para fins de transferência de controlo usando dados de radar, ADS-B ou ADS-C, as comunicações podem ser estabelecidas instantaneamente e para outros fins, as comunicações podem normalmente ser estabelecidas em quinze segundos.

422.6.2.3.5 Em todos os casos onde a troca automática de dados entre os computadores dos serviços de tráfego aéreo é necessária, adequadas facilidades devem ser fornecidas para o registro automático.

422.6.2.3.6 As gravações de dados e comunicações conforme exigido em 422.6.2.3.5 devem ser retidas por um período de pelo menos trinta dias.

422.6.2.4 Procedimento para comunicações diretas por voz

Procedimentos apropriados para comunicações diretas por voz devem ser desenvolvidos para permitir conexões imediatas a serem feitas para chamadas muito urgentes relativas à segurança da aeronave, e a interrupção, se necessário, de chamadas menos urgentes em andamento no momento.

422.6.3 Serviço de controlo de circulação em superfície

422.6.3.1 Comunicação para o controlo de veículos que não sejam aeronaves em áreas de manobra em aeródromos controlados

422. 6.3.1.1 Recursos de comunicação de radiotelefonia bidirecional devem ser fornecidas para serviço de controlo de aeródromo para o controlo de veículos na área de manobra, exceto quando a comunicação por um sistema de sinais visuais for considerada adequado.

422.6.3.1.2 Quando as condições o justificarem, canais de comunicação separados devem ser fornecidos para o controlo de veículos na área de manobra. Recursos de gravação automática devem ser fornecidos em todos esses canais.

422. 6.3.1.3 As gravações das comunicações conforme exigido em 422.6.3.1.2 devem ser retidas por um período de pelo menos trinta dias.

Nota.— Ver também RACSTP Parte 428.2, na secção 428.2.3.5.1.5.

422.6.4 Serviço de radionavegação aeronáutica

422.6.4.1 Registro automático de dados de vigilância

422.6.4.1.1 Dados de vigilância de equipamentos de radar primário e secundário ou outros sistemas (por exemplo, ADS-B, ADS-C), usados como ajudas aos serviços de tráfego aéreo, deve ser automaticamente registrado para uso em investigações de acidentes e incidentes, busca e salvamento, avaliação e treinamento de sistemas de vigilância e controlo de tráfego aéreo.

422.6.4.1.2 As gravações automáticas devem ser mantidas por um período de pelo menos trinta dias. Quando as gravações são pertinentes a investigações de acidentes e incidentes, eles devem ser retidos por períodos mais longos até que seja evidente que não serão mais requeridos.

CAPÍTULO 7 INFORMAÇÃO NECESSARIA PARA O SERVIÇOS DE TRÁFEGO AÉREO

422.7.1 Informações meteorológicas

422.7.1.1 Generalidade

422.7.1.1.1 As unidades dos serviços de tráfego aéreo deverão receber informações actualizadas sobre as condições de previsões meteorológicas existentes necessárias para o desempenho das respectivas funções. As informações devem ser fornecidas na forma a exigir um mínimo de interpretação por parte do pessoal dos serviços de tráfego aéreo e com uma frequência que satisfaça os requisitos das unidades de serviços de tráfego aéreo em causa.

422.7.1.1.2. As unidades de serviços de tráfego aéreo devem ser fornecidas com informações detalhadas disponíveis sobre a localização, extensão vertical, direcção e taxa de movimento dos fenómenos meteorológicos nas proximidades do aeródromo, e particularmente nas áreas de subida e aproximação, que podem ser perigosas para as operações das aeronaves.

Nota.— Observação. — A lista de fenómenos meteorológicos de que é a pergunta acima está em RTA03, Capítulo 4, 4.6.8.

422.7.1.1.3 Quando dados aéreos superiores processados por computador são disponibilizados para unidades de serviços de tráfego aéreo em formato digital para uso por computadores de serviços de tráfego aéreo, o conteúdo, formato e disposições de transmissão devem ser acordado entre o prestador de serviço Meteorológico e a autoridade ATS competente.

422.7.1.2 Centros de informação de voo e centros de controlo de regional

422.7.1.2.1 Centros de informação de voo e centros de controlo regional devem ser fornecidos com informações meteorológicas ênfase particular sendo dada à ocorrência ou ocorrência esperada de deterioração climática assim que isso puder ser determinado. Esses relatórios e previsões devem cobrir a região de informações de voo ou controlo de área e outras áreas que possam ser determinadas com base em acordos regionais de navegação aérea.

Nota.- Para efeitos desta disposição, certas mudanças nas condições meteorológicas são interpretadas como deterioração em um elemento meteorológico, embora não sejam normalmente considerados como tal. Um aumento na temperatura pode, por exemplo, afetar adversamente a operação de certos tipos de aeronaves.

422.7.1.2.2 Centros de informação de voo e centros de controlo de área devem ser fornecidos, em intervalos adequados, com pressão actual de dados para definir altímetros, para locais especificados pelo centro de informações de voo ou centro de controlo de área em questão.

422.7.1.3 Organismos de controlo de aproximação

422.7.1.3.1 As unidades que prestam serviço de controlo de aproximação devem ser fornecidas com informações meteorológicas para o espaço aéreo e os aeródromos que lhes dizem respeito. Relatórios especiais e as alterações às previsões devem ser comunicados às unidades que prestam o serviço de controlo de aproximação assim que forem necessárias de acordo com os critérios estabelecidos, sem esperar pelo próximo relatório de rotina ou previsão. Onde vários anemómetros são usados, os indicadores aos quais eles estão relacionados devem ser claramente marcados para identificar a pista e a secção da pista monitorada por cada anemómetro.

Nota.- Ver a seguinte Nota 7.1.2.1.

422.7.1.3.2 As unidades que fornecem serviço de controlo de aproximação devem ser fornecidas com dados de pressão actual para definir altímetros, para locais especificados pela unidade que fornece serviço de controlo de aproximação.

422.7.1.3.3 As unidades que prestam serviço de controlo de aproximação para aproximação final, pouso e decolagem devem ser equipadas com monitor de vento na superfície. A (s) exibição (ões) deve (m) estar relacionada (s) ao (s) mesmo (s) local (is) de observação e ser alimentados pelo (s) mesmo (s) sensor (es) que o (s) indicadores (s) correspondente (s) na torre de controlo de aeródromo e na estação meteorológica, onde tal estação exista.

422.7.1.3.4 Unidades que prestam serviço de controlo de aproximação para aproximação final, pouso e decolagem em aeródromos onde valores do alcance visual da pista são avaliados por meios instrumentais e devem ser equipados com monitores permitindo a leitura do actual valor (es) do alcance visual da pista. Os indicadores devem estar relacionados ao (s) mesmo (s) local (is) de observação e ser alimentados a partir do sensor (es) como os monitores correspondentes na torre de controlo do aeródromo e na estação meteorológica, onde tal estação existe.

422.7.1.3.5 Unidades que prestam serviço de controlo de aproximação para aproximação final, pouso e decolagem em aeródromos onde a altura da base da nuvem é avaliada por meios instrumentais devem ser equipados com monitores, permitindo leitura do (s) valor (es) actual (is) da altura da base da nuvem. Os monitores devem estar relacionados ao (s) mesmo (s) local (is) de observações e ser alimentado a partir do (s) mesmo (s) sensor (es) que o (s) monitores correspondente (s) na torre de controlo do aeródromo e na estação meteorológica, onde exista tal estação.

422.7.1.3.6 As unidades que prestam serviço de controlo de aproximação para aproximação final, pouso e decolagem devem ser fornecidas com informações sobre cisalhamento do vento que podem afetar adversamente as aeronaves nos caminhos de aproximação ou decolagem ou durante aproximação circular.

Nota.- Disposições relativas à emissão de avisos e alertas de cisalhamento do vento e requisitos ATS para meteorologia estão fornecidas no Capítulo 7 e no PANS-MET (Doc 10157), Capítulos 6 e 9 do RACSTP Parte 414.

422.7.1.4 Torres de controlo do aeródromo

422.7.1.4.1 As torres de controlo de aeródromo devem ser fornecidas com informações meteorológicas para o aeródromo que lhes diz respeito. Relatórios especiais e alterações às previsões devem ser comunicados às torres de controlo do aeródromo assim que necessário de acordo com os critérios estabelecidos, sem aguardando o próximo relatório de rotina ou previsão.

Nota.- A lista das informações meteorológicas a fornecer às torres de controlo do aeródromo figura nos PANS-MET (Doc 10157), § 9.1.1.

422.7.1.4.2 As torres de controlo de aeródromo devem ser fornecidas com dados de pressão actual para definir altímetros para o aeródromo em causa.

422.7.1.4.3 As torres de controlo de aeródromo devem ser equipadas com monitor de vento de superfície. Os monitores devem estar relacionadas ao mesmo local de observação e ser alimentado (s) a partir do (s) mesmo (s) sensor (es) que a (s) tela (ões) correspondente (s) no campo estação meteorológica, onde existe tal estação. Quando vários sensores são usados, os visores aos quais eles estão relacionados devem ser claramente marcado para identificar a pista e a seção da pista monitorada por cada sensor.

422.7.1.4.4 As Torres de controlo de aeródromo em aeródromos onde os valores de alcance visual da pista são medidos por instrumentos os meios devem ser equipados com monitores permitindo a leitura dos valores actuais do alcance visual da pista. Os monitores devem estar relacionado ao (s) mesmo (s) local (is) de observação e ser alimentado (s) a partir do (s) mesmo (s) sensor (es) que a (s) tela (ões) correspondente (s) na estação meteorológica, onde exista tal estação.

422.7.1.4.5. Torres de controlo de aeródromo em aeródromos onde a altura da base da nuvem é avaliada porá os meios instrumentais devem ser equipados com monitores permitindo a leitura do (s) valor (es) actual (is) da altura da base da nuvem. Os monitores devem estar relacionados ao (s) mesmo (s) local (is) de observações e ser alimentados a partir do (s) mesmo (s) sensor (es) que o monitores correspondente (s) na estação meteorológica, onde tal estação exista.

422.7.1.4.6 As torres de controlo do aeródromo devem ser fornecidas com informações sobre cisalhamento do vento que podem afetar adversamente aeronave nos caminhos de aproximação ou decolagem ou durante a aproximação circular e aeronave na pista durante a rolagem para pouso ou corrida de decolagem.

422.7.1.4.7 As torres de controlo do aeródromo e/ou outras unidades apropriadas devem ser fornecidas com avisos de aeródromo.

Nota.— As condições meteorológicas para as quais são emitidos avisos de aeródromo estão listadas no RACSTP Parte 414 capítulo 7 na secção 414.7.6.1.2.

422.7.1.5 Estações de telecomunicação

Sempre que necessário para fins de informação de voo, relatórios e previsões meteorológicas actuais devem ser fornecidos a estações de comunicação. Uma cópia de tais informações deve ser enviada ao centro de informações de voo ou ao controlo de área Centro.

422.7.2 Informações sobre as condições do aeródromo e o estado operacional das instalações e serviços associadas

As torres de controlo do aeródromo e as unidades que prestam serviço de controlo de aproximação devem ser mantidas informado do funcionamento de condições significativas da área de movimento, incluindo a existência de riscos temporários e o estado operacional de qualquer instalações associadas no (s) aeródromo (s) em que estão envolvidos.

422.7.3 Informações sobre o estado operacional dos serviços de navegação

422.7.3.1 As unidades ATS devem ser mantidas informadas sobre o estado operacional dos serviços de radionavegação e recursos visuais essencial para procedimentos de descolagem, partida, aproximação e pouso dentro de sua área de responsabilidade e aqueles serviços rádio navegação e recursos visuais essenciais para o movimento da superfície.

422.7.3.2 Informações sobre o estado operacional, e quaisquer alterações, dos serviços de radionavegação e recursos visuais referidos em 422.7.3.1 devem ser recebidos pela (s) unidade (s) ATS apropriada (s) em tempo hábil e consistente com o uso do (s) serviço (s) e auxílio (s) envolvido (s)

Nota.- Material de orientação sobre o fornecimento de informações às unidades ATS em relação a recursos visuais e não visuais as ajudas à navegação estão contidos no Manual de planeamento dos serviços de tráfego aéreo (Doc 9426). Especificações para monitoramento e ajudas visuais estão contidas no RACSTP Parte 14.1, e o material de orientação relacionado está no Manual de Concepção do Aeródromo (Doc 9157), Parte 5. As especificações para monitorar recursos não visuais estão contidas no RACSTP Parte 428.1.

422.7.4 Informações sobre balões livres não tripulados

Os operadores de balões livres não tripulados devem manter as unidades dos serviços de tráfego aéreo apropriadas informadas dos detalhes dos voos de Balões livres não tripulados em conformidade com as disposições do RACSTP Parte 421.

422.7.5 Informações sobre actividade vulcânica

422.7.5.1 As unidades ATS devem ser informadas, de acordo com o acordo local, da actividade vulcânica pré-erupção, erupções vulcânicas e nuvens de cinzas vulcânicas que podem afetar o espaço aéreo usado por voos dentro de sua área de responsabilidade.

422.7.5.2 Centros de controlo de área e centros de informação de voo devem ser fornecidos com informações de aconselhamento de cinzas vulcânicas emitido pelo VAAC associado.

Nota.— Os VAACs são designados por acordos regionais de navegação aérea em conformidade com o Anexo 3, 3.5.1.

422.7.6 Informações sobre “nuvens” materiais radioativos e químicas tóxicas

As unidades ATS devem ser informadas, de acordo com o acordo local, sobre a liberação na atmosfera de substâncias radioactivos ou produtos químicos tóxicos que podem afetar o espaço aéreo usado por voos dentro de sua área de responsabilidade.

APÊNDICES

APÊNDICE 1. PRINCÍPIOS QUE REGEM A IDENTIFICAÇÃO DAS ESPECIFICAÇÕES DE NAVEGAÇÃO E DA IDENTIFICAÇÃO DE ROTAS ATS EXCEPTO ROTAS PADRÃO DE SAÍDA E CHEGADA

(Ver Capítulo 2, 422.2.7 e 422.2.13 referem-se)

Nota.- Consulte o Apêndice 3 sobre a identificação das rotas padrão de partida e chegada e associados procedimentos. O material de orientação sobre o estabelecimento dessas rotas e procedimentos está contido no Manual de planeamento dos Serviços de Tráfego Aéreo (Doc 9426).

1. Indicadores para rotas ATS e especificações de navegação

1.1 O objectivo de um sistema de indicadores de rota e especificações de navegação aplicáveis ao segmento

de rota ATS especificada, rota (s) ou área deve permitir pilotos e aos serviços ATS, levando em consideração os requisitos de automação:

Fazer referência inequívoca a qualquer rota ATS, sem a necessidade de recorrer ao uso de coordenadas geográficas ou outros meios para descrevê-lo;

Relacionar uma rota ATS a uma estrutura vertical específica do espaço aéreo, conforme aplicável;

Para indicar um nível necessário de precisão de desempenho de navegação, ao operar ao longo de uma rota ATS ou dentro de uma área especificada; e

Para indicar que uma rota é usada principalmente ou exclusivamente por certos tipos de aeronaves.

Nota 1.— As especificações relativas à publicação das especificações de navegação são fornecidas no RACSTP Parte 412, Capítulo 7, e RACSTP Parte 411.1 Apêndice 2.

Nota 2.- Em relação a este apêndice e para fins de planeamento de voo, uma especificação de navegação prescrita não é considerada parte integrante dos indicadores de rota ATS.

1.2 Para atender a esta finalidade, o sistema de indicadores deve:

Permitir a identificação de qualquer rota ATS de forma simples e única;

Evitar redundância;

Ser utilizável por sistemas de automação terrestre e aéreo transportado;

Permitir o máximo de brevidade no uso operacional; e

Fornecer possibilidade suficiente de extensão para atender a quaisquer requisitos futuros sem a necessidade de alterar.

1.3 As rotas ATS controladas, não controladas e consultivas, com exceção das rotas padrão de chegada e partida, devem portanto, ser identificado conforme especificado a seguir.

2. Composição do indicativo

2.1 O indicativo de rota ATS deve consistir em um indicador básico complementado, se necessário, por:

Um prefixo conforme prescrito em 2.3; e

Uma letra adicional conforme prescrito em 2.4.

2.1.1 O número de caracteres necessários para compor o indicativo não deve ultrapassar seis caracteres.

2.1.2 O número de caracteres necessários para compor o indicativo deve, sempre que possível, ser mantido ao máximo de cinco caracteres.

2.2 O indicativo básico deve consistir em uma letra do alfabeto seguida por um número de 1 a 999.

2.2.1 A seleção da carta deve ser feita a partir das listadas abaixo:

A, B, G, R para as rotas que fazem parte das redes regionais de rotas ATS e não são rotas de navegação aérea;

L, M, N, P para as rotas de navegação aérea que fazem parte das redes regionais de rotas ATS;

H, J, V, W para as rotas que não fazem parte das redes regionais das rotas ATS e não são de rotas de navegação aérea;

Q, T, Y, Z para rotas de navegação aérea que não fazem parte das redes regionais de rotas ATS.

2.3 Quando aplicável, uma letra suplementar deve ser adicionada como um prefixo ao indicador básico de acordo com o Seguinte:

K para indicar uma rota de baixo nível estabelecida para uso principalmente por helicópteros;

U para indicar que a rota ou parte dela é estabelecida no espaço aéreo superior;

S para indicar uma rota estabelecida exclusivamente para uso de aeronaves supersônicas durante aceleração, desaceleração e durante o voo supersônico.

2.4 Quando prescrito pela autoridade ATS apropriada ou com base em acordos regionais de navegação aérea, a letra suplementar pode ser adicionada após o indicativo básico da rota ATS em questão, a fim de indicar o tipo de serviço prestado de acordo com o seguinte:

A letra F para indicar que apenas na rota ou parte dela é prestado serviço de aconselhamento;

A letra G para indicar que apenas na rota ou parte dela é prestado serviço de informação de voo.

Nota 1.- Devido às limitações no equipamento de exibição a bordo da aeronave, as letras suplementares "F" ou "G" podem não ser exibido para o piloto.

Nota 2.- A implementação de uma rota ou parte dela como rota controlada, rota consultiva ou rota de informação de voo é indicada nas cartas aeronáuticas e publicações de informação aeronáutica de acordo com as disposições dos RACSTP Parte 412 e 415.

3. Atribuição de indicadores básicos

3.1 Indicadores de rota ATS básicos devem ser atribuídos de acordo com os seguintes princípios.

3.1.1 O mesmo indicador básico deve ser atribuído a uma rota troncal principal em toda a sua extensão, independentemente de áreas de controlo terminal, dos estados ou regiões atravessadas.

Nota.- Isto é de particular importância quando o processamento de dados ATS automatizado e equipamento de navegação aérea computadorizada é usado.

3.1.2 Onde duas ou mais rotas troncais têm um segmento comum, o segmento em questão deve ser atribuído a cada um dos indicadores das rotas em causa, exceto quando isso representasse dificuldades na prestação do serviço de tráfego aéreo, caso em que, de comum acordo, será atribuído apenas um indicador.

3.1.3 Um indicador básico atribuído a uma rota não deve ser atribuído a qualquer outra rota.

3.1.4 Os requisitos dos Estados para indicadores devem ser notificados aos Escritórios Regionais da ICAO para coordenação.

4. Uso de indicadores nas comunicações

4.1 Nas comunicações impressas, o indicador deve ser expresso em todos os momentos por não menos que dois e não mais que seis caracteres.

4.2 Em comunicações de voz, a letra básica de um indicativo deve ser falada de acordo com a ortografia ICAO alfabeto.

4.3 Quando os prefixos K, U ou S especificados em 2.3 são usados, eles devem, nas comunicações de voz, ser falados da seguinte forma:

K - KOPTER

U - UPPER

S – SUPERSONIC

A palavra "KOPTER" deve ser pronunciada como na palavra "helicóptero" e as palavras "UPPER" e "SUPERSONIC" como na língua inglesa

4.4 Quando as letras "F" ou "G" especificadas em 2.4 são usadas, a tripulação de voo não deve ser obrigada a usá-las comunicações de voz.

APÊNDICE 2. PRINCÍPIOS QUE REGEM O ESTABELECIMENTO E IDENTIFICAÇÃO DE PONTOS SIGNIFICATIVOS

(Capítulo 2, 422.2.15 refere-se)

1. Estabelecimento de pontos significativos

1.1 Os pontos significativos devem, sempre que possível, ser estabelecidos com referência a ajudas de radionavegação terrestres ou espaciais, de preferência VHF ou ajudas de frequência superior.

1.2 Onde tais ajudas de radionavegação baseados no solo ou no espaço não existam, pontos significativos devem ser estabelecidos em locais que podem ser determinados por ajudas de navegação aerotransportadas independentes, ou, onde a navegação por referência visual para o terreno deve ser efetuado, por observação visual. Pontos específicos podem ser designados como pontos de "transferência de controlo" por acordo entre unidades de controlo de tráfego aéreo adjacentes ou posições de controlo em questão.

2. Indicadores para pontos significativos

Identificados pela localização de uma ajuda de radionavegação

2.1 Nome em linguagem simples para pontos significativos Identificados pela localização de uma ajuda de radionavegação.

2.1.1 Sempre que possível, os pontos significativos devem ser nomeados com referência a um identificável e de preferência localização geográfica proeminente.

2.1.2 Ao selecionar um nome para o ponto significativo, deve-se tomar cuidado para garantir que as seguintes condições sejam atendidas:

O nome não deve criar dificuldades de pronúncia para os pilotos ou pessoal ATS ao falar no idioma usado em comunicações ATS. Onde o nome de uma localização geográfica no idioma nacional selecionado para designar um ponto significativo dá origem a dificuldades de pronúncia, uma versão abreviada ou reduzida deste nome, que retenha o máximo possível de sua importância geográfica, deve ser selecionado;

Exemplo: FUERSTENFELDBRUCK = FURSTY

O nome deve ser facilmente reconhecível em comunicações de voz e deve estar livre de ambiguidade com

os de outros pontos significativos na mesma área geral. Além disso, o nome não deve criar confusão com relação a outras comunicações trocadas entre serviços de tráfego aéreo e pilotos;

O nome deve, se possível, ser composto por pelo menos seis letras formando duas sílabas e, de preferência, não mais do que três;

O nome selecionado deve ser o mesmo para o ponto significativo e para ajuda de radionavegação que o marca.

2.2 Composição de indicadores codificados para pontos significativos.

Identificados pela localização de uma ajuda de radionavegação

2.2.1 O indicador codificado deve ser o mesmo que a identificação de rádio da ajuda de radionavegação. Assim será composto, se possível, de forma a facilitar a associação com o nome do ponto em linguagem simples.

2.2.2 Indicadores codificados não devem ser duplicados dentro de 1.100 km (600 NM) da localização da ajuda de radio navegação em causa, exceto conforme indicado abaixo.

Nota.- Quando duas ajudas de radionavegação operando em bandas diferentes do espectro de frequência estão situados na mesma localização, suas identificações de rádio são normalmente as mesmas.

2.3 Os requisitos dos Estados para indicadores codificados devem ser notificados aos Escritórios (Gabinetes) Regionais da ICAO para coordenação.

3. Indicadores para pontos significativos não identificados

Pela localização de uma ajuda de radionavegação

3.1 Quando um ponto significativo é exigido em uma posição não marcada pelo local de uma ajuda de radionavegação, e é usado para fins do ATC, será designado por um "código-nome" de cinco letras único. Este indicador de código de nome então serve como o nome, bem como o indicador codificado do ponto significativo.

Nota.- Os princípios que regem o uso de nomes de códigos de alfanuméricos em suporte de SIDs de RNAV, STARs e instrumentos os procedimentos de aproximação são detalhados no PANS-OPS (Doc 8168).

3.2 O indicativo nome de código deve ser seleccionado de modo a evitar quaisquer dificuldades de pronúncia por pilotos ou ATS pessoal ao falar no idioma usado nas comunicações ATS.

Exemplos: ADOLA, KODAP

3.3 O indicativo de nome de código deve ser facilmente reconhecível em comunicações de voz e deve estar livre de ambiguidade com aqueles usados para outros pontos significativos na mesma área geral.

3.4 O indicativo de nome de código único pronunciável de cinco letras atribuído a um ponto significativo não deve ser atribuído a qualquer outro ponto significativo. Quando houver necessidade de realocar um ponto significativo, um novo indicativo de nome de código deve ser escolhido.

Nos casos em que um Estado deseja manter a atribuição de nomes de códigos específicos para reutilização em um local diferente, tais nomes de códigos não deve ser usado antes de um período de pelo menos seis meses.

3.5 Os requisitos dos Estados para indicadores de nome de código de pronunciáveis de cinco letras devem ser notificados ao Escritório regional da ICAO para coordenação.

3.6 Em áreas onde nenhum sistema de rotas fixas é estabelecido ou onde as rotas seguidas pelas aeronaves variam dependendo considerações operacionais, os pontos significativos serão determinados e relatados em termos do Sistema Geodésico Mundial – 1984 (WGS-84) coordenadas geográficas, exceto que pontos significativos permanentemente estabelecidos servindo como pontos de saída e/ou entrada em tais áreas serão designadas de acordo com as disposições aplicáveis em 2 ou 3.

4. Uso de indicadores nas comunicações

4.1 Normalmente, o nome seleccionado de acordo com 2 ou 3 deve ser usado para se referir ao ponto significativo em comunicação de voz. Se o nome em linguagem simples para um ponto significativo marcado pelo local de uma ajuda de radionavegação seleccionado de acordo com 2.1 não for utilizado, deve ser substituído pelo indicativo codificado que, nas comunicações de voz, deve ser falado de acordo com o alfabeto ortográfico da ICAO.

4.2 Em comunicações impressas e codificadas, apenas o indicativo codificado ou o código nome seleccionado deve ser usado para se referir a um ponto significativo.

5. Pontos significativos usados para fins de relatório

5.1 A fim de permitir que os serviços ATS obtenham informações sobre o andamento da aeronave em voo, pontos significativos seleccionados podem precisar ser designados como pontos de reporte.

5.2 No estabelecimento de tais pontos, devem ser considerados os seguintes fatores:

O tipo de serviços de tráfego aéreo prestados;

A quantidade de tráfego normalmente encontrada;

A precisão com que as aeronaves são capazes de aderir ao plano de voo actual;

A velocidade da aeronave;

Os mínimos de separação aplicados;

A complexidade da estrutura do espaço aéreo;

O (s) método (s) de controlo empregado (s);

Início ou término de fases significativas de um voo (subida, descida, mudança de direcção, etc.);

Transferência de procedimentos de controlo;

Aspectos de segurança e busca e salvamento;

A carga de trabalho de comunicação ar-solo e da cabine.

5.3 Os pontos de relatório devem ser estabelecidos como “obrigatórios” ou “a pedido”.

5.4 No estabelecimento de pontos de reporte “obrigatórios”, os seguintes princípios devem ser aplicados:

Os pontos de reportes obrigatórios devem ser limitados ao mínimo necessário para o fornecimento de informações de rotina para unidades de serviços de tráfego aéreo sobre o andamento da aeronave em voo, tendo em vista a necessidade de manter a carga horária de cabine e o controlador e carga mínima de comunicações ar-solo;

A disponibilidade de uma ajuda de radionavegação em um local não deve necessariamente determinar sua designação como um ponto de notificação obrigatório;

Os pontos de reportes obrigatórios não devem ser necessariamente estabelecidos na região de informação de voo ou nos limites controlo de área.

5.5 Os pontos de reporte “a pedido” podem ser estabelecidos em relação aos requisitos dos serviços de

tráfego aéreo para reportes de posições quando as condições de tráfego assim o exigirem.

5.6 A designação de pontos de reportes obrigatórios e mediante solicitação deve ser revista regularmente com o objectivo de manter os requisitos para reportes de posição de rotina com o mínimo necessário para garantir serviços de tráfego aéreo eficientes.

5.7 Relatórios de rotina sobre os pontos de reportes obrigatórios não devem ser sistematicamente tornados obrigatórios para todos os voos em todas as circunstâncias. Na aplicação deste princípio, atenção especial deve ser dada ao seguinte:

Aeronaves de alta velocidade e voando alto não devem ser obrigadas a fazer reporte de posição de rotina sobre todos os pontos de reportes estabelecidos como obrigatório para aeronaves de baixa velocidade e voando baixo;

Aeronaves em trânsito numa área de controlo terminal não devem ser obrigadas a fazer reporte de posição de rotina como frequentemente como aeronaves que chegam e partem.

5.8 Em áreas onde os princípios acima relativos ao estabelecimento de pontos de reportes não seriam praticáveis, o sistema de reportes com referência a meridianos de longitude ou paralelos de latitude expressos em graus inteiros podem ser estabelecido.

APÊNDICE 3. PRINCÍPIOS QUE REGEM A IDENTIFICAÇÃO DE ROTAS PADRÃO DE PARTIDA E CHEGADA E PROCEDIMENTOS ASSOCIADOS

(Capítulo 2, 422.2.13 refere-se)

Nota.- Material relativos ao estabelecimento de rotas padrão de partida e chegada e procedimentos associados é contido no Manual de Planeamento de Serviços de Tráfego Aéreo (Doc 9426).

1. Indicadores para rotas padrão de partida e chegada e procedimentos associados

Nota.— No texto seguinte, o termo “rota” é usado com o significado de “rota e procedimentos associados”.

1.1 O sistema de indicador deve:

Permitir a identificação de cada rota de forma simples e inequívoca;

Fazer uma distinção clara entre:

Rotas de partida e rotas de chegada;

Rotas de partida ou chegada e outras rotas ATS;

Rotas que requerem navegação por referência a rádio-ajudas terrestres ou ajudas aerotransportadas autónomas e rotas requerendo navegação por referência visual ao solo;

Ser compatível com ATS e requisitos de processamento e exibição de dados da aeronave;

Ser da maior brevidade em sua aplicação operacional;

Evitar redundância;

Fornecer possibilidade suficiente de extensão para atender a quaisquer requisitos futuros sem a necessidade de alterar.

1.2 Cada rota deve ser identificada por um indicativo de linguagem simples e um indicativo codificado correspondente.

1.3 Os indicadores devem, em comunicações de voz, ser facilmente reconhecíveis como relacionados a uma rota padrão de partida ou chegada e não deve criar qualquer dificuldade de pronúncia para os pilotos e pessoal ATS.

2. Composição de indicadores

2.1 Indicativo de linguagem simples

2.1.1 O indicadores de linguagem simples de uma rota padrão de partida ou chegada deve consistir em:

Um indicador básico;

Seguido por um indicador de validade;

Seguido por um indicador de rota, quando necessário;

Seguido por a palavra “partida” ou “chegada”;

Seguido por a palavra “visual”, se a rota foi estabelecida para uso por aeronaves operando de acordo com o voo regras visual (VFR).

2.1.2 O indicador básico deve ser o nome ou código nome do ponto significativo onde uma rota padrão de partida termina ou começa uma rota padrão de chegada.

2.1.3 O indicador de validade deve ser um número de 1 a 9.

2.1.4 O indicador de rota deve ser uma letra do alfabeto. As letras “I” e “O” não devem ser usados.

2.2 Indicativo codificado

O indicativo codificado de uma rota padrão de partida ou chegada, instrumental ou visual, deve consistir em:

O indicativo codificado ou nome de código do ponto significativo descrito em 2.1.1 a); Seguido por

O indicativo de validade em 2.1.1 b); Seguido por

O indicador de rota em 2.1.1 c), quando necessário.

Nota.- Limitações no equipamento de monitoramento a bordo da aeronave podem exigir o encurtamento do indicador básico, se o indicador é um nome codificado de cinco letras, por exemplo, KODAP. A forma como esse indicador é reduzido é deixada ao critério dos operadores.

3. Atribuição de indicadores

3.1 Cada rota deve ter um indicador separado.

3.2 Para distinguir entre duas ou mais rotas que se relacionam com o mesmo ponto significativo (e, portanto, são atribuídos o mesmo indicador básico), um indicador de rota separado conforme descrito em 2.1.4 deve ser atribuído a cada rota.

4. Atribuição de indicadores de validade

4.1 Um indicador de validade deve ser atribuído a cada rota para identificar a rota que está em vigor.

4.2 O primeiro indicador de validade a ser atribuído será o número “1”.

4.3 Sempre que uma rota é alterada, um novo indicador de validade, consistindo no próximo número superior, deve ser atribuído. O número “9” será seguido do número “1”.

5. Exemplos de linguagem simples e indicadores codificados

5.1 Exemplo 1: Rota normalizada de partida por instrumento:

INDICATIVO de linguagem simples: BRECON ONE DEPARTURE

Indicativo codificado: BCN 1

5.1.1 Significado: O indicador identifica uma rota de partida de instrumento padrão que termina no ponto significativo BRECON (indicador básico). BRECON é

uma facilidade de radionavegação com a identificação BCN (indicador básico do codificado indicador). O indicador de validade UM (1 no indicador codificado) significa que a versão original da rota é ainda em vigor ou que uma alteração foi feita da versão anterior NOVE (9) para a agora efetiva versão UM (1) (consulte 4.3). A ausência de um indicador de rota (ver 2.1.4 e 3.2) significa que apenas uma rota, neste caso, uma rota de partida, foi estabelecida com referência ao BRECON.

5.2 Exemplo 2: Rota normalizada de chegada por instrumento:

Indicativo de linguagem simples: KODAP DOIS ALPHA ARRIVAL

Indicativo codificado: KODAP 2 A

5.2.1 Significado: Este indicador identifica uma rota de chegada de instrumento padrão que começa no ponto significativo KODAP (indicador básico). KODAP é um ponto significativo não marcado pelo local de uma instalação de radionavegação e, portanto, atribuído um código de nome de cinco letras de acordo com o Apêndice 2. O indicador de validade DOIS (2) significa que uma mudança foi feita da versão anterior UM (1) para a agora efetiva versão DOIS (2). O indicador de rota ALPHA (A) identifica uma das várias rotas estabelecidas com referência a KODAP e é um caractere específico atribuído a esta rota.

5.3 Exemplo 3: Indicativo normalizado de partida - visual:

Indicativo de linguagem simples: ADOLA CINCO BRAVO PARTIDA VISUAL

Indicativo codificado: ADOLA 5 B

5.3.1 Significado: Este indicador identifica uma rota de partida padrão para voos VFR controlados que termina em ADOLA, um ponto significativo não marcado pelo local de uma instalação de radionavegação. O indicador de validade CINCO (5) significa que uma alteração foi feita da versão anterior QUATRO (4) para a agora efetiva versão CINCO (5). O indicador de rota BRAVO (B) identifica uma das várias rotas estabelecidas com referência a ADOLA.

6. Composição de indicador para procedimentos de aproximação MLS/RNAV

6.1 Indicadores de linguagem simples

6.1.1 O indicador de linguagem simples de um procedimento de aproximação MLS/RNAV deve consistir em:

“MLS”; Seguido por
um indicador básico; Seguido por
um indicador de validade; Seguido por
um indicador de rota; Seguido por
a palavra “aproximação”; Seguido por
o indicador da pista para a qual o procedimento foi concebido.

6.1.2 O indicador básico deve ser o nome ou nome de código do ponto significativo onde o procedimento de aproximação começa.

6.1.3 O indicador de validade deve ser um número de 1 a 9.

6.1.4 O indicador de rota deve ser uma letra do alfabeto. As letras “I” e “O” não devem ser usados.

6.1.5 O indicador da pista deve estar de acordo com o RACSTP Parte 14.1, secção 14.1.5.2.2.

6.2 Indicativo codificado

6.2.1 O indicador codificado de um procedimento de aproximação MLS/RNAV deve consistir em:

“MLS”; Seguido por
o indicador codificado ou código nome do ponto significativo descrito em 6.1.1 b); Seguido por
o indicador de validade em 6.1.1 c); Seguido por
o indicador de rota em 6.1.1 d); Seguido por
o indicador da pista em 6.1.1 f).

6.3 Atribuição de indicadores

6.3.1 A atribuição de indicador para procedimentos de aproximação MLS/RNAV deve estar de acordo com o parágrafo 3. Os procedimentos com pistas idênticas, mas perfis de voo diferentes, devem ter indicadores de rotas separados.

6.3.2 A letra indicadora de rota para procedimentos de aproximação MLS/RNAV deve ser atribuída exclusivamente a todas as aproximações em um aeroporto até que todas as letras tenham sido usadas. Só então a letra do indicador de rota será repetida. O uso da mesma rota indicadora para duas rotas usando a mesma instalação terrestre MLS não será permitido.

6.3.3 A atribuição do indicador de validade para procedimentos de aproximação deve estar de acordo com o parágrafo 4.

6.4 Exemplo de linguagem simples e indicadores codificados

6.4.1 Exemplo:

Indicadores de linguagem simples: MLS HAPPY
UM ALPHA APPROACH PISTA UM OITO
ESQUERDA

Indicadores codificado: MLS HAPPY 1 A 18L

6.4.2 Significado: O indicador identifica um procedimento de aproximação MLS / RNAV que começa no ponto significativo Happy (indicador básico). Happy é um ponto significativo não marcado pela implementação de uma instalação de radionavegação e, portanto, atribuído um nome de código de cinco letras de acordo com o Apêndice 2. O indicador de validade UM (1) significa que a versão original da rota ainda está em vigor ou uma alteração foi feita da versão anterior NOVE (9) para a actual versão efetiva UM (1). O indicador de rota ALPHA (A) identifica uma das várias rotas estabelecidas com referência a Happy e é um personagem específico atribuído a esta rota.

7. Uso de indicadores nas comunicações

7.1 Em comunicações de voz, apenas o indicador de linguagem simples deve ser usado.

Nota.- Para fins de identificação de rotas, as palavras "partida", "chegada" e "visual" descritas em 2.1.1 d) e 2.1.1 e) são considerados um elemento integrante do indicador da linguagem simples.

7.2 Em comunicações impressas ou codificadas, apenas o indicador codificado deve ser usado.

8. Exibição de rotas e procedimentos para controlo de tráfego aéreo

8.1 Uma descrição detalhada de cada partida padrão e/ou rota/procedimento de aproximação de chegada atualmente em vigor, incluindo o indicador de linguagem simples e o indicador codificado, devem ser exibidos nas posições de trabalho em que as rotas/procedimentos são atribuídos a aeronaves como parte de uma autorização ATC, ou são de outra forma de relevância no fornecimento de serviços de controlo de tráfego aéreo.

8.2 Sempre que possível, uma representação gráfica das rotas/procedimentos também deve ser exibida.

APÊNDICE 5. REGULAMENTOS PRESCRIPTIVO DE GESTÃO DA FADIGA

Nota.- A orientação sobre o desenvolvimento e implementação de regulamentos prescritivos de gestão de fadiga está contido no Manual para a Supervisão de Aproximação de Gestão da Fadiga (Doc 9966).

1. Gerenciamento de Fadiga do Controlador de Tráfego Aéreo

1.1. O prestador de serviços de controle de tráfego aéreo deverá, para fins de gerenciamento de riscos de segurança relacionados à fadiga, estabelecer horários de trabalho para controladores de tráfego aéreo compatíveis com o(s) serviço(s) prestado(s) e que cumpram os requisitos e limitações prescritivas estabelecidos por este regulamento.

1.2. Os prestadores de serviços de controle de tráfego aéreo devem gerenciar seus riscos relacionados à fadiga, como parte de seus processos de gerenciamento de segurança existentes, dentro das restrições impostas pelos limites normativos aplicáveis ou desvios desses limites aprovados pelo Estado São-tomense.

2. Processo de Gerenciamento de Risco de Fadiga

2.1 O provedor de serviços de controle de tráfego aéreo detecta riscos de segurança com base principalmente em processos reativos, incluindo dados coletados por meio de mecanismos de relatórios de segurança existentes.

2.2. O provedor de serviços de controle de tráfego aéreo avalia e mitiga os riscos relacionados à fadiga usando processos de SMS existentes

2.3 O prestador de serviços de controle de tráfego aéreo deve levar em consideração os princípios científicos para o estabelecimento de escalas de trabalho (listas de serviço) que atendam a este regulamento.

3. Política de Gerenciamento de Fadiga

3.1. Um prestador de serviços de controle de tráfego aéreo, no caso da abordagem prescritiva, deve integrar em seu SMS uma política de gerenciamento de fadiga do controlador de tráfego aéreo. Esta política deve conter pelo menos:

- a) Estabelece os objectivos de segurança para a gestão do risco de fadiga;
- b) Depende da detecção de riscos de segurança com base principalmente em processos proativos e reativos, incluindo dados coletados por

meio de mecanismos de relatórios de segurança existentes;

- c) Leva em consideração princípios científicos para o estabelecimento de horários de trabalho;
- d) Avalia e mitiga os riscos relacionados à fadiga por meio de seus processos de SMS existentes.

4. Documentos

4.1. O provedor de serviços de controle de tráfego aéreo desenvolve e mantém a documentação de gerenciamento de fadiga.

4.2. A documentação relacionada ao gerenciamento de fadiga inclui, no mínimo:

- a) A política de segurança e os objectivos de segurança adotados em termos de gestão do risco de fadiga;
- b) Procedimentos e processos de gestão do risco de fadiga;
- c) Programas e necessidades de treinamento em gerenciamento de risco de fadiga;
- d) Limitações de tempo de serviço;
- e) Descobertas e recomendações dos processos de Identificação de Perigos e Mitigação de Riscos de Segurança (HIRM).

5. Treinamento e Comunicação em Gerenciamento de Fadiga do Controlador de Tráfego Aéreo

5.1 O prestador de serviços de controle de tráfego aéreo avalia as necessidades de treinamento em gerenciamento de fadiga usando processos de SMS.

5.2 O prestador de serviços de controle de tráfego aéreo deve fornecer aos controladores de tráfego aéreo programas de educação e informação sobre a prevenção da fadiga, complementando o treinamento em fatores humanos.

5.3 O programa de treinamento de segurança do prestador de serviços de controle de tráfego aéreo deve abordar aspectos do gerenciamento da fadiga do controlador de tráfego aéreo.

5.4 O prestador de serviços de controle de tráfego aéreo mantém registros de treinamento de segurança.

5.5 O prestador de serviços de controle de tráfego aéreo deve considerar a fadiga em seus relatórios de desempenho de segurança.

5.6 O prestador de serviços de controle de tráfego aéreo fornece informações gerais sobre fadiga em suas comunicações internas de segurança.

6. Limites normativos sobre gerenciamento de fadiga

Nota: Estes limites normativos levam em consideração fadiga aguda, fadiga cumulativa, fatores de ritmo circadiano e tipo de trabalho realizado. Eles foram estabelecidos com base no conhecimento operacional e científico.

6.1 O prestador de serviços de controle de tráfego aéreo deverá cumprir as seguintes limitações prescritas pelo Estado [Nome do Estado]:

(1) Para casos de baixa densidade de tráfego:

a) O número máximo:

i.. Horas em qualquer período de serviço: 12 horas;

ii. Dias úteis consecutivos: 06 dias;

iii. Jornada de trabalho em determinado período: 200 horas por período de 30 dias consecutivos ou 50 horas semanais;

iv. Horas de tempo na posição: 06 horas.

b) As seguintes durações mínimas:

i. A duração mínima das folgas entre dois plantões: 07 horas;

ii. O número mínimo de dias livres obrigatórios em um período definido: 02 dias/semana;

iii. A duração mínima das pausas entre períodos de serviço em um período de serviço: 1 hora.

(2) Para casos de alta densidade de tráfego:

a) O número máximo:

i. Horas em qualquer plantão: 08h;

ii. Dias úteis consecutivos: 05 dias;

iii. Jornada de trabalho em determinado período: 200 horas por período de 30 dias consecutivos ou 50 horas semanais;

iv. Horas de trabalho no posto: 04 horas;

b) As seguintes durações mínimas:

i. A duração mínima dos períodos gratuitos: 07 horas;

ii. O número mínimo de dias livres obrigatórios em um período definido: 02 dias/semana;

iii. A duração mínima das pausas entre períodos de serviço em um período de serviço: 1 hora.

7. Sistema(s) de Escala de Serviço para Controladores de Tráfego Aéreo

7.1 O prestador de serviços de controle de tráfego aéreo desenvolve, implementa e monitora um sistema de plantão para gerenciar o risco de fadiga profissionalismo dos controladores de tráfego aéreo através de uma alternância segura de períodos de serviço e descanso.

7.2 Como parte do sistema de lista, o prestador de serviços de controle de tráfego aéreo especifica o seguinte:

a) O número máximo de dias úteis consecutivos com serviço;

b) O número máximo de horas por período de serviço;

c) Contra a duração máxima da prestação do serviço de controle de tráfego aéreo sem interrupção;

d) Os períodos de serviço e as pausas na prestação do serviço de controle de tráfego aéreo;

e) Tempos mínimos de descanso;

f) O número máximo de períodos de serviço consecutivos que sobrepõem a noite, se houver, de acordo com o horário de funcionamento do órgão de controle de tráfego aéreo em questão;

g) O período mínimo de descanso após um período de serviço que invadiu a noite;

h) O número mínimo de períodos de descanso em um ciclo de turno.

7.3. Um prestador de serviços de controle de tráfego aéreo deve consultar os controladores de tráfego aéreo sujeitos ao sistema de escalação ou, quando aplicável, seu representante, durante seu desenvolvimento e aplicação, a fim de identificar e mitigar os riscos de fadiga que possam ser causados pelo sistema de escalação em si.

7.4. As limitações de tempo de serviço referidas no 7.2 acima são aprovadas pelo Estado [Nome do Estado].

7.5. Um prestador de serviços de controle de tráfego aéreo submete à validação do Estado [Nome do Estado] qualquer modificação dos elementos do sistema de plantão de plantão que pretenda ser capaz de fazer frente aos riscos decorrentes da ocorrência repentina de circunstâncias imprevistas.

8. Alocação de tarefas imprevistas

8.1 O prestador de serviços de controle de tráfego aéreo deve definir um processo e procedimentos para a atribuição de tarefas não planeadas/não programadas que visam, em particular:

- a) Minimizar a interrupção das horas programadas de serviço;
- b) Fornecer tempo para dormir antes, durante e depois de tarefas não planeadas;
- c) Estabelecer prazos mínimos de notificação para mudanças nas tarefas agendadas;
- d) Evitar longos períodos de vigília em controladores de tráfego aéreo;
- e) Limitar o número de dias consecutivos durante os quais uma pessoa pode ser designada para tarefas não programadas.

9. Desvios dos limites normativos

9.1 O uso de desvios das limitações prescritivas previstas no parágrafo 6.1 pode ser necessário para tratar dos riscos operacionais e necessidades em:

- Circunstâncias operacionais imprevistas fora do controle do provedor de serviços;
- As circunstâncias excepcionais previstas.

Nota: Circunstâncias operacionais planeadas, mas excepcionais, incluem a prestação de serviços adequados durante um evento de curto prazo ou em resposta a uma necessidade operacional específica que requer desvios por um período prolongado.

9.2 Nos termos do parágrafo 2.28.3 c) deste regulamento, os prestadores de serviços de controlo de tráfego aéreo devem obter aprovação para todos os desvios ou excepções aos limites prescritivos nos horários em que pretendem que os controladores operem.

9.3 Para o pedido de derrogação, o prestador de serviço de controlo de tráfego aéreo deve submeter ao Estado São-tomense um documento contendo, pelo menos, os seguintes elementos:

- a) Identificação do requisito regulamentar a que se refere o pedido de dispensa;
- b) O motivo da renúncia;
- c) A extensão da derrogação;
- d) A data e hora em que se espera que a renúncia entre em vigor;
- e) Um caso de segurança (avaliação de risco) indicando as medidas de mitigação, para apoiar o desvio e demonstrando que o processo atinge um nível de segurança equivalente ou superior ao fornecido pelos regulamentos prescritivos de limitação no gerenciamento de fadiga.

9.4 São Tomé e Príncipe aprova a renúncia de acordo com o procedimento de renúncia estabelecido.

9.5 São Tomé e Príncipe rastreia renúncias e monitora o cumprimento das condições para emissão de renúncias pelo prestador de serviços de controle de tráfego aéreo.

APÊNDICE 6. ESPECIFICAÇÕES RELATIVAS AO SISTEMA DE GESTÃO DE RISCO DE FADIGA (FRMS)

REQUISITOS

Nota.- A orientação sobre o desenvolvimento e implementação dos regulamentos FRMS está contida no Manual para Supervisão da aproximação de gerenciamento da fadiga (Doc 9966).

O FRMS inclui pelo menos os seguintes elementos.

1. Política e documentação do FRMS

1.1 Política de FRMS

1.1.1 O prestador de serviços de tráfego aéreo deve definir sua política de FRMS, com todos os elementos do FRMS claramente identificados.

1.1.2 A política deve:

Definir o escopo das operações do FRMS;

Refletir a responsabilidade compartilhada da administração, controladores de tráfego aéreo e outro pessoal envolvido;

Definir claramente os objectivos de segurança do FRMS;

Ser assinada pelo executivo responsável da organização;

Ser comunicada, com endosso visível, a todas as áreas e níveis relevantes da organização;

Declarar o compromisso da administração com relatórios de segurança eficazes;

Declarar o compromisso da gestão com o fornecimento de recursos adequados para o FRMS;

Declarar o compromisso da administração com a melhoria contínua do FRMS;

Exigir que linhas claras de responsabilidade para a gestão, controladores de tráfego aéreo e todo o outro pessoal envolvido sejam identificados; e

Exigir revisões periódicas para garantir que permanece relevante e apropriado.

Nota.— O relatório de segurança eficaz é descrito no Manual de Gerenciamento de Segurança (SMM) (Doc 9859).

1.2 Documentação FRMS

Um provedor de serviços de tráfego aéreo deve desenvolver e manter a documentação FRMS actualizada que descreve e regista:

Política e objectivos do FRMS;

Processos e procedimentos de FRMS;

Responsabilidades e autoridades por esses processos e procedimentos;

Mecanismos para envolvimento contínuo da administração, controladores de tráfego aéreo e todo o outro pessoal envolvido;

Programas de treinamento FRMS, requisitos de treinamento e registros de frequência;

Períodos de serviço programados e reais e períodos de folga e períodos de descanso entre os períodos de tempo na posição em um serviço, período com desvios significativos e razões para os desvios constatados; e

Nota.— Desvios significativos são descritos no Manual para a Supervisão das Aproximação de Gestão da Fadiga (Doc 9966).

Resultados do FRMS, incluindo resultados dos dados coletados, recomendações e acções tomadas.

2. Processos de gestão de risco de fadiga

2.1 Identificação de perigos relacionados à fadiga

Nota.— As disposições sobre a protecção das informações de segurança estão contidas no Anexo 19.

Um prestador de serviços de tráfego aéreo deve desenvolver e manter três processos fundamentais e documentados para identificação do risco de fadiga.

2.1.1 Preditivo. O processo preditivo deve identificar os riscos de fadiga, examinando a programação do controlador de tráfego aéreo e levando em consideração fatores conhecidos por afetar o sono e a fadiga e seus efeitos no desempenho. Métodos de exame pode incluir, mas não está limitado a:

Serviços de tráfego aéreo ou experiência operacional da indústria e dados coletados em tipos semelhantes de operações ou de outras indústrias com trabalho por turnos ou operações 24 horas;

Práticas de programação baseadas em evidências; e modelos biomatemáticos.

2.1.2 Processo Proativo. O processo proativo deve identificar os riscos de fadiga nas operações actuais dos serviços de tráfego aéreo. Os métodos de exame podem incluir, mas não estão limitados a:

Autorrelato de riscos de fadiga;

Pesquisas de fadiga;

Dados relevantes de desempenho do controlador de tráfego aéreo;

Bases de dados de segurança e estudos científicos disponíveis;

Acompanhamento e análise das diferenças nos tempos de trabalho planejados e reais; e

Observações durante operações normais ou avaliações especiais.

2.1.3 Processo Reativo. O processo reativo deve identificar a contribuição dos riscos de fadiga para relatórios e eventos associados com potenciais consequências negativas de segurança para determinar como o impacto da fadiga poderia ter sido minimizado. Em um mínimo, o processo pode ser desencadeado por qualquer um dos seguintes:

Relatórios de fadiga;

Relatórios confidenciais;

Relatórios de auditoria; e

Incidentes.

2.2 Avaliação de risco relacionado à fadiga

2.2.1 Um prestador de serviços de tráfego aéreo deve desenvolver e implementar procedimentos de avaliação de risco que determinem quando os riscos associados requerem mitigação.

2.2.2 Os procedimentos de avaliação de risco devem revisar os perigos de fadiga identificados e vinculá-los a:

Processos operacionais;

Sua probabilidade;

Possíveis consequências; e

A eficácia dos controlos preventivos e medidas de recuperação existentes.

2.3 Mitigação de risco

Um provedor de serviços de tráfego aéreo deve desenvolver e implementar procedimentos de mitigação de risco de fadiga que:

Selecionam as estratégias de mitigação apropriadas;

Implementam as estratégias de mitigação; e

Monitoram a implementação e eficácia das estratégias.

3. Processos de garantia de segurança FRMS

O prestador de serviços de tráfego aéreo deve desenvolver e manter processos de garantia de segurança FRMS para:

Fornecer monitoramento de desempenho contínuo de FRMS, análise de tendências e medição para validar a eficácia dos controlos de risco de segurança de fadiga. As fontes de dados podem incluir, mas não estão limitadas a:

Relatórios e investigações de perigos;

Auditorias e pesquisas; e

Análises e estudos de fadiga (internos e externos);

Fornecer um processo formal para o gerenciamento de mudanças. Isso deve incluir, mas não está limitado a:

Identificação de mudanças no ambiente operacional que podem afetar o FRMS;

Identificação de mudanças dentro da organização que podem afetar o FRMS; e

Consideração das ferramentas disponíveis que poderiam ser usadas para manter ou melhorar o desempenho do FRMS antes de implementação de mudanças; e

Providenciar a melhoria contínua do FRMS. Isso deve incluir, mas não está limitado a:

A eliminação e / ou modificação de controlos preventivos e medidas de recuperação que tiveram consequências ou que não sejam mais necessárias devido a mudanças no ambiente operacional ou organizacional;

Avaliações de rotina de instalações, equipamentos, documentação e procedimentos; e

A determinação da necessidade de introduzir novos processos e procedimentos para mitigar emergentes relacionados riscos à fadiga

4. Processos de promoção de FRMS

Os processos de promoção do FRMS apóiam o desenvolvimento contínuo do FRMS, a melhoria contínua do seu desempenho e obtenção de níveis de segurança ideais. O seguinte deve ser estabelecido e implementado pelo provedor de serviços de tráfego aéreo como parte de seu FRMS:

Programas de treinamento para garantir a competência compatível com as funções e responsabilidades da gestão, controladores de tráfego aéreo e todo o outro pessoal envolvido no FRMS planejado; e

Um plano de comunicação FRMS eficaz que:

Explica as políticas, procedimentos e responsabilidades do FRMS para todas as partes interessadas relevantes; e

Descreve os canais de comunicação usados para reunir e disseminar informações relacionadas ao FRMS.

APÊNDICE 7. RESPONSABILIDADES DE SÃO TOMÉ E PRÍNCIPE EM RELAÇÃO A UM SERVIÇO DE PROCEDIMENTO DE VOO POR INSTRUMENTOS

(Capítulo 2, 422.2.34 refere)

1. SÃO TOMÉ E PRÍNCIPE deve:

Fornecer um serviço de concepção de procedimento de voo por instrumentos; e/ou

Concordar com um ou mais Estados Contratantes a prestação de um serviço comum; e/ou

Delegar a prestação do serviço a agências externas.

2. Em todos os casos do parágrafo 1 acima, São Tomé e Príncipe deverá aprovar e permanecer responsável por todos os procedimentos para voos por instrumentos para aeródromos e espaço aéreo sob a sua autoridade.

3. Os procedimentos de voo por instrumentos devem ser concebidos de acordo com os critérios de concepção aprovados por São Tomé e Príncipe.

4. São Tomé e Príncipe deve assegurar que um prestador de serviços de concepção de procedimento de voo por instrumentos que pretenda conceber um procedimento de voo por instrumento para aeródromos ou espaço aéreo sob a sua autoridade atende aos requisitos estabelecidos por seu quadro regulatório.

Nota.- Material de orientação para o quadro regulamentar para a supervisão do serviço de concepção de procedimento de voo por instrumentos é contido no Manual sobre o Desenvolvimento de uma Estrutura Regulatória para Serviço de Concepção de Procedimentos de Voo por Instrumentos (Doc 10068).

5. São Tomé e Príncipe deve garantir que um provedor de serviços de concepção de procedimento de voo por instrumentos utilize um sistema de gestão de qualidade sistema em cada estágio do processo do projecto do procedimento de voo por instrumentos.

Nota.- Este requisito pode ser atendido por meio de uma metodologia de garantia de qualidade, como a descrita no PANS-OPS (Doc 8168), Volume II. A orientação para a implementação de tal metodologia está contida no Manual de Garantia de Qualidade para Concepção de Procedimento de Voo (Doc 9906).

6. São Tomé e Príncipe deve assegurar que a manutenção e revisão periódica dos procedimentos de voo por instrumentos para aeródromos e espaço aéreo sob a sua autoridade. Cada Estado deve estabelecer um intervalo para revisão periódica de procedimentos de voo por instrumentos não superiores a cinco anos.

Nota.- Orientação sobre manutenção e revisão periódica está contida no Manual de Garantia de Qualidade para Voo Concepção de Procedimento (Doc 9906).

ANEXOS

ANEXO A . ELEMENTOS RELATIVOS A UM MÉTODO DE ESTABELECIMENTO DE ROTAS ATS DEFINIDAS PELO VOR

(Capítulo 2, 2.7.1 e 2.13 referem-se)

1. Introdução

1.1 O material de orientação neste Anexo resulta de estudos abrangentes, realizados na Europa em 1972 e os Estados Unidos em 1978, que estavam de acordo geral.

Nota.— Os detalhes dos estudos europeus estão contidos na Circular 120 - Metodologia para a Derivação de Mínimos de Separação aplicados ao espaçamento entre rotas paralelas em estruturas de rotas ATS.

1.2 Ao aplicar o material de orientação em 3 e 4, deve-se reconhecer que os dados em que se baseia são geralmente representante de navegação utilizando VOR atendendo a todos os requisitos do Doc 8071 - Manual de Teste de Auxiliares de Radionavegação, Volume I. Quaisquer fatores adicionais, como aqueles devido a requisitos operacionais específicos, frequência de passagens de aeronaves ou informações disponíveis sobre o desempenho real de manutenção de rota da aeronave dentro de uma determinada porção de espaço aéreo deve ser levado em consideração.

1.3 Deve-se também dar atenção às premissas básicas em 4.2 e ao fato de que os valores dados em 4.1 representam uma aproximação conservadora. Antes de aplicar esses valores, deve-se levar em consideração qualquer experiência prática adquirida em espaço aéreo em consideração, bem como a possibilidade de alcançar melhorias no desempenho geral da navegação de aeronaves.

1.4 Os Estados são encorajados a manter a ICAO plenamente informada sobre os resultados da aplicação deste material de orientação.

2. Determinação dos valores de desempenho do sistema VOR

A grande variabilidade dos valores que provavelmente estão associados a cada um dos fatores que compõem o sistema total do VOR, e a limitação dos métodos actualmente disponíveis para medir todos esses efeitos individualmente com a precisão necessária, levaram à conclusão de que uma avaliação do erro total do sistema fornece um método mais realista para determinar o desempenho do sistema VOR. O material contido em 3 e 4 deve ser aplicado somente após estudo da Circular 120 principalmente no que diz respeito às condições ambientais.

Nota.- O material de orientação sobre a precisão geral do sistema VOR também está contido no RACSTP Parte 428.1 Anexo C.

3. Determinação do espaço aéreo protegido ao longo das rotas definidas pelo VOR

Nota 1.— O material desta secção não foi derivado por meio do risco de colisão/nível alvo do método de segurança.

Nota 2.- A palavra "contenção", conforme usada nesta secção, destina-se a indicar que o espaço aéreo protegido fornecerá o tráfego de 95 por cento do tempo total de voo (ou seja, acumulado em todas as aeronaves) para o qual o tráfego opera ao longo da rota em questão. Onde, por exemplo, 95 por cento de contenção é fornecido, está implícito que para 5 por cento do tráfego total de tempo de voo estará fora do espaço aéreo protegido. Não é possível quantificar a distância máxima que tal é provável que o tráfego se desvie para além do espaço aéreo protegido.

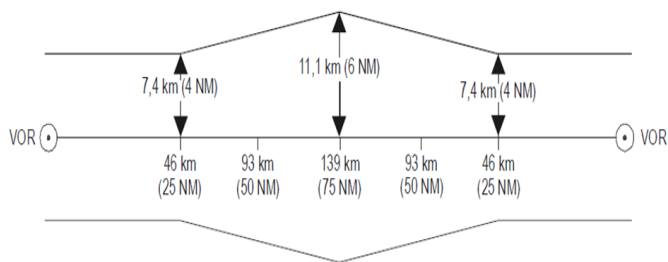
3.1 Para rotas definidas por VOR onde o radar ou ADS-B não é usado para ajudar a aeronave a permanecer dentro da área protegida do espaço aéreo, a seguinte orientação é fornecida. No entanto, quando os desvios laterais da aeronave estão sendo controlados com o auxílio de radar ou monitoramento ADS-B, o tamanho do espaço aéreo protegido necessário pode ser reduzido, conforme indicado pela prática experiência adquirida no espaço aéreo em consideração.

3.2 No mínimo, a protecção contra a actividade no espaço aéreo adjacente às rotas deve fornecer 95 por cento de contenção.

3.3 O trabalho descrito na Circular 120 indica que o desempenho de um sistema VOR com base na probabilidade de 95 por cento de contenção exigiria o seguinte espaço aéreo protegido em torno da linha central da rota para permitir possíveis desvios:

Rotas VOR com 93 km (50 NM) ou menos entre VORs: $\pm 7,4$ km (4 NM);

Rotas VOR com até 278 km (150 NM) entre VORs: $\pm 7,4$ km (4 NM) até 46 km (25 NM) do VOR então expandindo o espaço aéreo protegido até $\pm 422,1$ km (6 NM) a 139 km (75 NM) do VOR.



3.4 Se a autoridade ATS apropriada considerar que uma melhor protecção é necessária, por ex. por causa da proximidade de áreas proibidas, restritas ou perigosas, caminhos de subida ou descida de aeronaves militares, etc., pode decidir que um nível superior de contenção deve ser fornecido. Para delinear o espaço aéreo protegido, os seguintes valores devem ser usados:

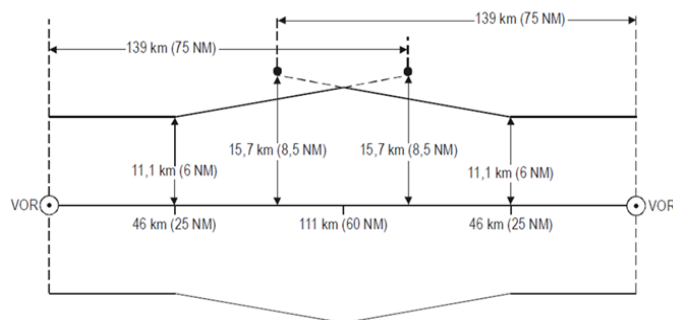
Para segmentos com 93 km (50 NM) ou menos entre VORs, use os valores na linha A da tabela abaixo;

Para segmentos com mais de 93 km (50 NM) e menos de 278 km (150 NM) entre os VORs use os valores dado na linha A da tabela até 46 km (25 NM), em seguida, expanda linearmente para o valor dado na linha B em 139 km (75 NM) do VOR.

Contenção percentual

	95	96	97	98	99	99,5
A (km)	$\pm 7,4$	$\pm 7,4$	$\pm 8,3$	$\pm 9,3$	$\pm 10,2$	$\pm 422,1$
(NM)	$\pm 4,0$	$\pm 4,0$	$\pm 4,5$	$\pm 5,0$	$\pm 5,5$	$\pm 6,0$
B (km)	$\pm 422,1$	$\pm 422,1$	$\pm 12,0$	$\pm 12,0$	$\pm 13,0$	$\pm 15,7$
(NM)	$\pm 6,0$	$\pm 6,0$	$\pm 6,5$	$\pm 6,5$	$\pm 7,0$	$\pm 8,5$

Por exemplo, a área protegida para uma rota de 222 km (120 NM) entre VORs e para a qual 99,5 por cento de contenção é exigido e deve ter a seguinte forma:



3.5 Se dois segmentos de uma rota ATS definida por VOR se cruzam em um ângulo de mais de 25 graus, protecção adicional ao espaço aéreo deve ser fornecido na parte externa da curva e também no lado interno da curva, conforme necessário. Este espaço adicional é para actuar como um amortecedor para o aumento do deslocamento lateral da aeronave, observado na prática, durante as mudanças de direcção que excedam 25 graus. A quantidade de espaço aéreo adicional varia com o ângulo de intersecção. Quanto maior o ângulo, maior será espaço aéreo adicional a ser usado. A orientação é fornecida para o espaço aéreo protegido necessário em curvas e não mais que 90 graus. Para as circunstâncias excepcionais que exigem uma rota ATS

com uma curva de mais de 90 graus, os Estados devem garantir que espaço aéreo protegido adequado é fornecido dentro e fora de tais curvas.

3.6 Os seguintes exemplos foram sintetizados a partir das práticas de dois Estados que usam modelos para facilitar a diagramação do espaço aéreo para fins de planeamento. O projecto dos modelos da área de torneamento levou em consideração fatores como velocidade da aeronave, ângulo de inclinação nas curvas, velocidade provável do vento, erros de posição, atrasos do piloto e um ângulo de interceptação de pelo menos 30 graus para alcançar a nova rota e fornece pelo menos 95 por cento de contenção.

3.7 Um modelo foi usado para estabelecer o espaço aéreo adicional necessário do lado de fora das curvas para conter aeronaves executando voltas de 30, 45, 60, 75 e 90 graus. As figuras simplificadas abaixo representam os limites externos deste espaço aéreo com as curvas da carenagem removidas para permitir uma construção fácil. Em cada caso, o espaço aéreo adicional é mostrado para aeronaves voando na direcção da seta grande. Onde as rotas são usadas em ambas as direcções, o mesmo espaço aéreo adicional deve ser fornecido no outro limite externo.

3.8 A Figura A-3 ilustra a aplicação de dois segmentos que se cruzam em um VOR, em um ângulo de 60 graus.

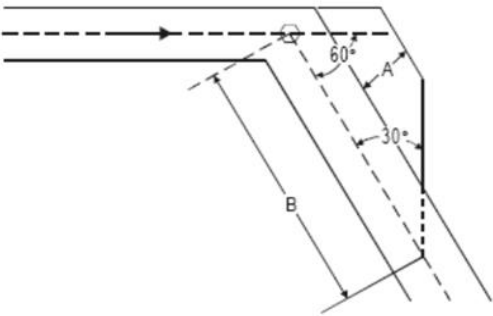


Figura A-3

3.9 A Figura A-4 ilustra a aplicação de dois segmentos que se encontram em uma interseção VOR em um ângulo de 60 graus além do ponto onde a largura do limite é necessária para atender a 3.3 e a Figura A-1.

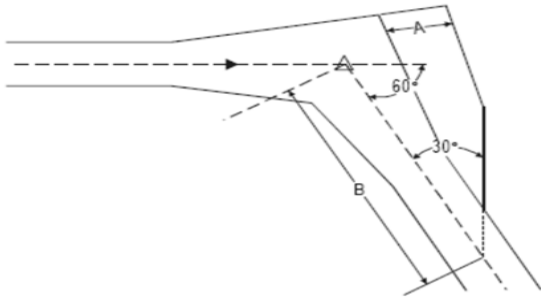


Figura A-4

3.10 A tabela a seguir descreve as distâncias a serem usadas em casos de amostra ao fornecer espaço aéreo protegido adicional para segmentos de rota em abaixo de FL 450, cruzando em um VOR ou encontrando-se em uma interseção de VOR não superior a 139 km (75 NM) de cada VOR.

Nota.— Consulte as Figuras A-3 e A-4.

Angle d'intersection	30°	45°	60°	75°	90°
VOR					
*Distance «A» (km)	5	9	13	17	21
(NM)	3	5	7	9	11
*Distance «B» (km)	46	62	73	86	92
(NM)	25	34	40	46	50
Intersection					
*Distance «A» (km)	7	11	17	23	29
(NM)	4	6	9	13	16
*Distance «B» (km)	66	76	88	103	111
(NM)	36	41	48	56	60

* As distâncias são arredondadas para o próximo quilômetro / milha náutica inteiro.

Nota.— Para o comportamento da aeronave nas curvas, consulte a Circular 120, 4.4.

3.11 A Figura A-5 ilustra um método para construir o espaço aéreo protegido adicional necessário no interior das curvas para voltas de 90 graus ou menos:

Localize um ponto na linha central das vias aéreas, igual ao raio de curva mais a tolerância ao longo da rota antes do ponto de viragem nominal.

A partir deste ponto, desça uma linha perpendicular para cruzar a borda das vias aéreas na parte interna da curva.

A partir deste ponto na borda interna das vias aéreas, construa uma linha para cruzar a linha central das vias aéreas além da curva em um ângulo de metade do ângulo de giro.

O triângulo resultante no interior da curva representa o espaço aéreo adicional que deve ser protegido para a mudança de direcção. Para qualquer curva de 90 graus ou menos, o espaço extra no interior servirá para aeronaves aproximando-se da viragem de qualquer direcção.

Nota 1.— Os critérios para o cálculo da tolerância ao longo da rota estão contidos no PANS-OPS (Doc 8168), Volume II.

Nota 2.— A orientação sobre o cálculo do raio de curva é fornecida na Seção 7.

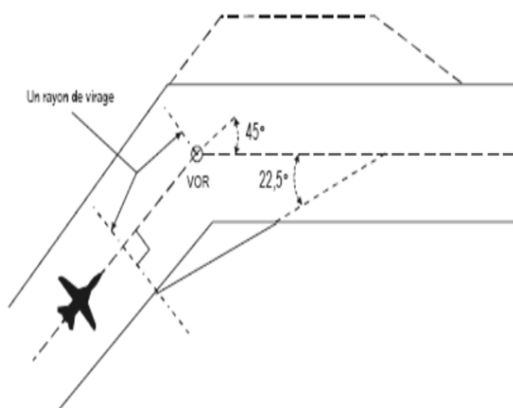


Figura A-5

3.12 Para curvas em interseções VOR, os princípios de construção para espaço aéreo extra no interior de uma curva, conforme descrito em 3.422 pode ser aplicado. Dependendo da distância da intersecção de um ou ambos os VORs, uma ou ambas as vias aéreas podem ter um espalhar no cruzamento. Dependendo da situação, o espaço aéreo extra pode estar dentro, parcialmente dentro ou fora do 95 por cento de contenção. Se a rota for usada em ambas as direcções, a construção deve ser concluída separadamente para cada direcção.

3.13 Os dados medidos para rotas com mais de 278 km (150 NM) entre VORs ainda não estão disponíveis. Para determinar o espaço aéreo protegido além de 139

km (75 NM) do VOR, o uso de um valor angular da ordem de 5 graus como representar o desempenho provável do sistema pareceria satisfatório. A figura a seguir ilustra esse aplicativo.

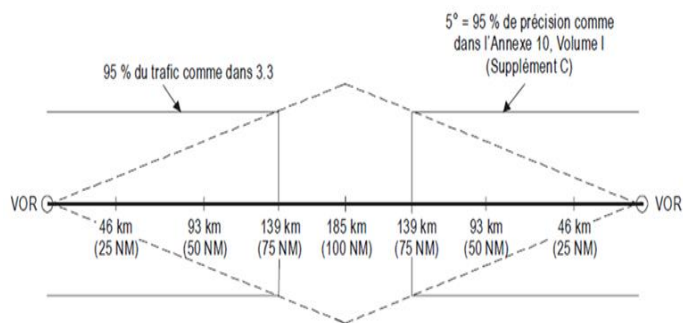


Figura A-6

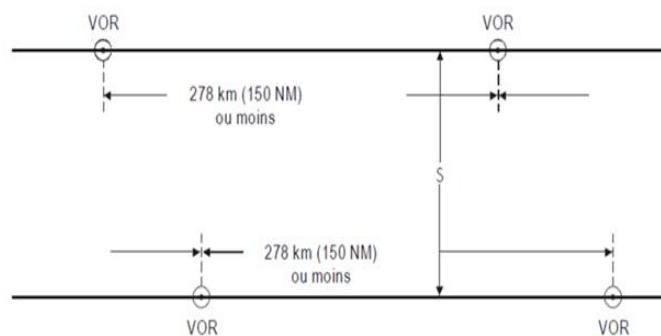
4. Espaçamento de rotas paralelas definidas por VORs

Nota.— O material desta seção foi derivado de dados medidos usando o risco de colisão/nível alvo de método de segurança.

4.1 O cálculo do risco de colisão, realizado com os dados do estudo europeu citado em 1.1 indica que, no tipo de ambiente investigado, a distância entre as linhas centrais da rota (S na Figura A-7) para distâncias entre VORs de 278 km (150 NM) ou menos deve normalmente ser um mínimo de:

33,3 km (18 NM) para rotas paralelas onde as aeronaves nas rotas voam em direcções opostas; e

30,6 km (16,5 NM) para rotas paralelas onde as aeronaves nas duas rotas voam na mesma direcção.



Nota.— Dois segmentos de rota são considerados paralelos quando:

Têm quase a mesma orientação, ou seja, a diferença angular não excede 10 graus;

Eles não estão se cruzando, ou seja, outra forma de separação deve existir a uma distância definida da intersecção;

O tráfego em cada rota é independente do tráfego na outra rota, ou seja, não leva a restrições na outra rota.

4.2 Este espaçamento de rotas paralelas assume:

As aeronaves podem durante a subida ou descida ou durante o voo nivelado estar nos mesmos níveis de voo nas duas rotas;

Densidades de tráfego de 25.000 a 50.000 voos por período de movimento de dois meses;

Transmissões VOR que são regularmente verificadas em voo de acordo com Doc 8071 - Manual de Teste de ajudas de Radionavegação, Volume I, e foram considerados satisfatórios de acordo com os procedimentos nesse documento para fins de navegação nas rotas definidas; e

Nenhum radar em tempo real ou monitoramento ADS-B ou controlo dos desvios laterais é exercido.

4.3 O trabalho preliminar indica que, nas circunstâncias descritas em a) á c) abaixo, pode ser possível reduzir a distância mínima entre as rotas. No entanto, os números apresentados não foram calculados com precisão e em cada caso um detalhado estudo das circunstâncias particulares é essencial:

Se as aeronaves em rotas adjacentes não forem atribuídas aos mesmos níveis de voo, a distância entre as rotas pode ser reduzido; a magnitude da redução dependerá da separação vertical entre as aeronaves nas rotas adjacentes e na porcentagem de tráfego de subida e descida, mas não é provável que seja superior a 5,6 km (3 NM);

Se as características de tráfego diferirem significativamente das contidas na Circular 120, os mínimos contidos em 4.1 pode exigir ajuste. Por exemplo, para densidades de tráfego de cerca de 10.000 voos por período de dois meses movimentado, uma redução de 900 a 1 850 m (0,5 a 1,0 NM) pode ser possível;

As localizações relativas dos VORs que definem as duas faixas e a distância entre os VORs terão um efeito sobre o espaçamento, mas isso não foi quantificado.

4.4 Aplicação de radar ou monitoramento ADS-B e controlo dos desvios laterais da aeronave pode ter um grande efeito sobre a distância mínima permitida entre

as rotas. Estudos sobre o efeito do monitoramento de radar indicam que:

Mais trabalho é necessário antes que um modelo matemático totalmente satisfatório possa ser desenvolvido;

Qualquer redução de separação está intimamente relacionada a:

Tráfego (volume, características);

Cobertura e processamento de dados, disponibilidade de alarme automático;

Monitorar a continuidade;

Carga horária do setor; e

Qualidade da radiotelefonia.

De acordo com esses estudos e levando em consideração a experiência que alguns Estados acumularam ao longo dos anos com sistemas de rota paralela sob controlo contínuo de radar, pode-se esperar uma redução da ordem de 15 a 18,5 km (8 a 10 NM), mas provavelmente não inferior a 13 km (7 NM), pode ser possível, desde que a carga de trabalho de monitoramento de radar não aumentou substancialmente com essa redução. As operações reais de tais sistemas usando espaçamento lateral reduzido mostraram que:

É muito importante definir e publicar os pontos de transição (ver também 6);

Voltas grandes devem ser evitadas quando possível; e

Onde grandes viragens não podem ser evitadas, os perfis de curva exigidos devem ser definidos para curvas maiores que 20 graus.

Mesmo quando a probabilidade de falha total do radar ou ADS-B for muito pequena, os procedimentos para cobrir esse caso devem ser considerados.

5. Espaçamento de rotas adjacentes que não são paralelas definidas por VOR

Nota 1.- O material desta secção destina-se a fornecer orientação para situações em que não haja intersecção definida pelo VOR as rotas são adjacentes e têm uma diferença angular superior a 10 graus.

Nota 2.— O material desta secção não foi derivado por meio do risco de colisão/nível alvo do método de segurança.

5.1 Para rotas definidas por VOR adjacentes sem intersecção que não sejam paralelas, o nível de risco de colisão/não é alvo de método de segurança, em seu estado actual de desenvolvimento, totalmente apropriado. Por esta razão, deve-se usar o material em 3.

5.2 O espaço aéreo protegido entre tais rotas não deve ser inferior ao que proporcionará, sem sobreposição, os Valores de contenção de 99,5 por cento dados na tabela em 3.4 (ver exemplo na Figura A-8).

5.3 Onde houver uma diferença angular de mais de 25 graus entre os segmentos de rota, protecção adicional do espaço aéreo, conforme indicado em 3.5 a 3.10, deve ser fornecido.

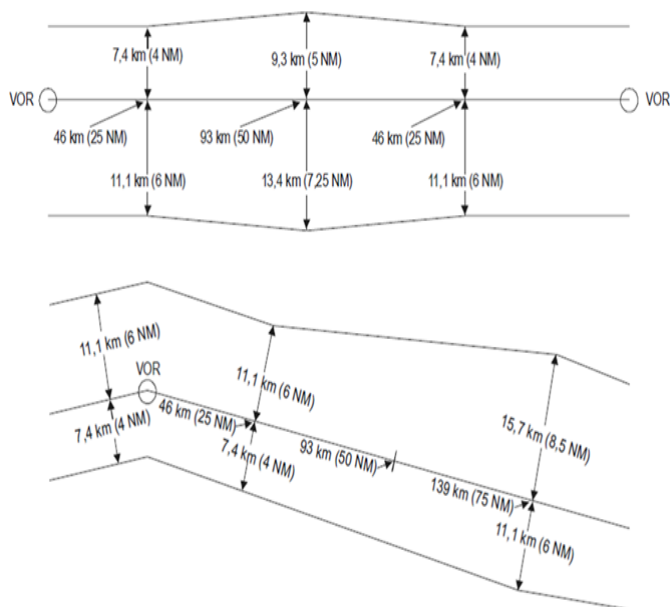


Figura A-8

6. Ponto de transição para VORs

6.1 Ao considerar o estabelecimento de pontos de mudança de um VOR para outro para orientação de navegação primária sobre rotas ATS definidas pelo VOR, os Estados devem ter em mente que:

O estabelecimento de pontos de transição deve ser feito com base no desempenho das estações VOR em questão, incluindo uma avaliação dos critérios de protecção contra interferências. O processo deve ser verificado por verificação de voo (ver o Manual de Teste de Ajudas de Radionavegação (Doc 8071), Volume I);

Onde a protecção de frequência é crítica, a inspecção de voo deve ser realizada nas altitudes mais altas para as quais a instalação é protegida.

6.2 Nada em 6.1 deve ser interpretado como uma restrição nas faixas de serviço das instalações de VOR que atendem as especificações no RACSTP Parte 428.1, 428.1.3.3.

7. Cálculo do raio de viragem

7.1 O método usado para calcular os raios de viragem e os raios de viragem indicados abaixo são aplicáveis a aeronaves realizando uma viragem de raio constante. O material foi derivado dos critérios de desempenho de curva desenvolvidos para rotas RNP 1 ATS e pode ser usado na construção do espaço aéreo protegido adicional necessário no interior das curvas também para outras rotas ATS do que aqueles definidos pelo VOR.

7.2 O desempenho da curva depende de dois parâmetros - velocidade de avanço e ângulo de inclinação. Devido ao efeito do vento componente mudando com a mudança de direcção, a velocidade de solo e, portanto, o ângulo de inclinação mudará durante um raio de viragem constante. No entanto, para curvas não superiores a aproximadamente 90 graus e para os valores de velocidade considerados abaixo, a seguinte fórmula pode ser usada para calcular o raio de curva constante alcançável, onde a velocidade de solo é a soma da velocidade do ar verdadeira e a velocidade do vento:

$$\text{Rayon de virage} = \frac{\text{Vitesse-sol}^2}{\text{Constante } g \cdot \text{tg}(\text{angle d'inclinaison})}$$

7.3 Quanto maior a velocidade de avanço, maior será o ângulo de inclinação necessário. Para garantir que o raio de viragem seja representativo para todas as condições previsíveis, é necessário considerar parâmetros extremos. Uma velocidade real de 1 020 km / h (550 kt) é considerado provavelmente o maior a ser encontrado nos níveis superiores. Combinado com vento máximo previsto velocidades nos níveis de voo médio e superior de 370 km / h (200kt) [valores de 99,5 por cento com base em dados meteorológicos], a deve ser considerado a velocidade máxima de solo de 1 400 km / h (750 kt). O ângulo máximo de inclinação é uma função de aeronave individual. Aeronaves com altas cargas de asas voando em ou perto de seu nível de voo máximo são altamente intolerantes com ângulos extremos. A maioria das aeronaves de transporte são certificadas para não voar mais devagar do que 1,3 vezes sua perca de velocidade para qualquer configura-

ção. Como a sua perca de velocidade aumenta com o TAN (ângulo de inclinação), muitos operadores tentam não cruzar abaixo de 1,4 vezes de sua perca de velocidade para protecção contra rajadas ou turbulência. Pela mesma razão, muitas aeronaves de transporte voam em ângulos máximos reduzidos de banco em condições de cruzeiro. Portanto, pode-se assumir que o ângulo de inclinação mais alto que pode ser tolerado por todos os tipos de aeronaves é na ordem de 20 graus.

7.4 Por cálculo, o raio de viragem de uma aeronave voando a 1 400 km / h (750 kt) de velocidade de solo, com um ângulo de inclinação de 20 graus, é 22,51 NM (41,69 km). Para fins de conveniência, isso foi reduzido para 22,5 NM (41,6 km). Seguindo a mesma lógica para o espaço aéreo inferior, considera-se que até FL 200 (6 100 m) os valores máximos a serem encontrados são uma velocidade real de 740 km / h (400 kt), com vento de cauda de 370 km / h (200 kt). Mantendo o ângulo máximo de inclinação de 20 graus, e seguindo a mesma fórmula, a curva seria definida ao longo de um raio de 14,45 NM (26,76 km). Por conveniência, este o valor pode ser arredondado para até 15 NM (27,8 km).

7.5 Dado o acima exposto, o ponto de interrupção mais lógico entre as duas condições de velocidade do solo está entre FL 190 (5 800 m) e FL 200 (6 100 m). A fim de abranger a gama de algoritmos de antecipação de viragem usados no gerenciamento de sistemas de voo actual (FMS) sob todas as condições previsíveis, o raio de viragem no FL 200 e acima deve ser definido como 22,5 NM (41,6 km) e no FL 190 e abaixo como 15 NM (27,8 km).

ANEXO B. DIFUSÃO DE INFORMAÇÕES DE TRÁFEGO POR AERONAVES (TIBA) E PROCEDIMENTOS OPERACIONAIS RELACIONADOS

(Capítulo 4, 4.2.2, Nota 2 se refere)

1. Introdução e aplicabilidade das transmissões

1.1 As difusões de informações de tráfego por aeronaves destinam-se a permitir relatórios e informações complementares relevantes de natureza consultiva a ser difundidas pelos pilotos em uma frequência de radiotelefone VHF (RTF) designada para a informação aos pilotos relativamente a outras aeronaves nas proximidades.

1.2 Os TIBAs devem ser introduzidos apenas quando necessário e como uma medida temporária.

1.3 Os procedimentos de difusão devem ser aplicados no espaço aéreo designado onde:

Há necessidade de complementar as informações de risco de colisão fornecidas pelos serviços de tráfego aéreo fora do espaço aéreo controlado; ou

Houver uma interrupção temporária dos serviços normais de tráfego aéreo.

1.4 Tais espaços aéreos devem ser identificados pelos Estados responsáveis pela prestação de serviços de tráfego aéreo dentro desses espaços aéreos, se necessário com a assistência do (s) Escritório (s) Regional (is) da ICAO apropriado, e devidamente promulgado em publicações de informação aeronáutica ou NOTAM, juntamente com a frequência VHF RTF, os formatos de mensagem e os procedimentos a serem utilizados. Onde no caso 1.3 a), mais de um Estado está envolvido, o espaço aéreo deve ser designado com base em acordos regionais de navegação aérea e promulgado no Doc 7030.

1.5 Ao estabelecer um espaço aéreo designado, datas para a revisão de sua aplicabilidade em intervalos não superiores a 12 meses deve ser acordado pela (s) autoridade (s) ATS apropriada (s).

2. Detalhes relativos a difusões

2.1 Frequência VHF RTF a ser usada.

2.1.1 A frequência VHF RTF a ser usada deve ser determinada e promulgada em uma base regional. No entanto, no caso de perturbação temporária ocorrendo em espaço aéreo controlado, os Estados responsáveis poderão promulgar, conforme a frequência VHF RTF a ser utilizada dentro dos limites desse espaço aéreo, uma frequência normalmente utilizada para a prestação do serviço de controlo do tráfego aéreo nesse espaço aéreo.

2.1.2 Onde VHF é usado para comunicações ar-solo com ATS e uma aeronave tem apenas dois conjuntos VHF úteis, uma deve ser sintonizado na frequência ATS apropriada e o outro na frequência TIBA.

2.2 Escuta de Radiotelefone

Uma escuta deve ser mantida na frequência TIBA 10 minutos antes de entrar no espaço aéreo designado até deixando este espaço aéreo. Para uma aeronave decolando de um aeródromo localizado dentro dos limites laterais do espaço aéreo designado, a vigilância de escuta deve começar assim que apropriado após a decolagem e ser mantida até a saída do espaço aéreo.

2.3 Hora das difusões

(direcção)

Uma difusão deve ser feita:

Exemplo fictício:

10 minutos antes de entrar no espaço aéreo designado ou, para um piloto descolando de um aeródromo localizado dentro dos limites laterais do espaço aéreo designado, tão logo seja apropriado após a decolagem;

“TODAS AS ESTAÇÕES WINDAR 671 NÍVEL DE VÔO 350 NOROESTE DIRETO DE PUNTA SAGA PARA PAMPA POSIÇÃO 5040 SUL DE 2010 LESTE EM 2358 ESTIMATIVA DE ROTA DE PASSAGEM LIMA TRÊS UM EM 4930 SUL DE 1920 LESTE EM 0012 WINDAR 671 NÍVEL DE VÔO 350 NOROESTE LIMITE”

10 minutos antes de cruzar um ponto de relatório;

10 minutos antes de cruzar ou ingressar em uma rota ATS;

2.4.2 Antes de uma mudança no nível de voo, a difusão (referida em 2.3 e)) deve ser na seguinte forma:

Em intervalos de 20 minutos entre pontos de reportes distantes;

TODAS AS ESTAÇÕES

2 a 5 minutos, quando possível, antes de uma mudança no nível de voo;

(Registo da aeronave)

No momento de uma mudança no nível de voo; e

(direcção)

Em qualquer outro momento considerado necessário pelo piloto.

(Rota ATS) (ou DIRETO DE (posição) PARA (posição))

2.4 Formas de difusão

DEIXANDO O NÍVEL DE VOO (número) PARA O NÍVEL DE VOO (número) a (posição e hora)

2.4.1 As difusões diferentes daquelas que indicam mudanças no nível de voo, ou seja, as difusões referidas em 2.3 a), b), c), d) e g), devem estar no seguinte formato:

2.4.3 Exceto conforme previsto em 2.4.4, a difusão no momento de uma mudança no nível de voo (referido em 2.3 f)) deve ser no seguinte formulário:

TODAS AS ESTAÇÕES (necessário para identificar uma difusão de informações de tráfego)

TODAS AS ESTAÇÕES

(registro da aeronave)

(Registo da aeronave)

NÍVEL DE VOO (número) (ou ESCALADA * AO NÍVEL DE VOO (número))

(direcção)

(Rota ATS) (ou DIRETO DE (posição) PARA (posição))

(direcção)

DEIXANDO O NÍVEL DE VOO (número) AGORA PARA O NÍVEL DE VOO (número)

(Rota ATS) (ou DIRETO DE (posição) PARA (posição))

Seguido por:

POSIÇÃO (posição **) a (hora)

TODAS AS ESTAÇÕES

ESTIMANDO (próximo ponto de reporte, ou o ponto de cruzamento ou junção a uma rota ATS designada) a (hora)

(Registo da aeronave)

NÍVEL DE VOO DE MANUTENÇÃO (número)

(indicativo de chamada)

2.4.4 As difusões relatando uma mudança temporária de nível de voo para evitar um risco de colisão iminente devem ser da seguinte forma:

NÍVEL DE VOO (número)

TODAS AS ESTAÇÕES

(Registo da aeronave)

DEIXANDO O NÍVEL DE VOO (número)
AGORA PARA O NÍVEL DE VOO (número)

Seguido assim que possível por:

TODAS AS ESTAÇÕES

(Registo da aeronave)

VOLTANDO AO NÍVEL DE VÔO (número)
AGORA

2.5 Acuso de recepção das difusões

As difusões não devem ser reconhecidas a menos que um risco potencial de colisão seja percebido.

3. Procedimentos operacionais relacionados

3.1 Mudanças de nível cruzeiro

3.1.1 Mudanças de nível cruzeiro não devem ser feitas dentro do espaço aéreo designado, a menos que considerado necessário pelos pilotos para evitar conflitos de tráfego, para evitar o clima ou por outras razões operacionais válidas.

3.1.2 Quando as mudanças de nível cruzeiro são inevitáveis, toda a iluminação da aeronave disponível, o que melhoraria a detecção visual de aeronave deve ser exibida durante a mudança de níveis.

3.2 Prevenção de colisão

Se, ao receber uma transmissão de informações de tráfego de outra aeronave, um piloto decidir que uma acção imediata é necessária para evitar um risco de colisão iminente, e isso não pode ser alcançado de acordo com as disposições de direito de passagem do Anexo 2, o piloto deve:

A menos que uma manobra alternativa pareça mais apropriada, desça imediatamente 150 m (500 pés), ou 300 m (1 000 pés) se acima de FL 290 em uma área onde uma separação vertical mínima de 600 m (2 000 pés) é aplicada;

Exibir toda a iluminação disponível da aeronave que melhoraria a detecção visual da aeronave;

Logo que possível, responder à acção de aviso de transmissão em andamento;

Notificar a acção realizada na frequência ATS apropriada; e

Assim que possível, retomar o nível normal de voo, notificando a acção na frequência ATS apropriada.

3.3 Procedimentos normais de reportes de posição

Os procedimentos normais de reportes de posição devem ser contínuos em todos os momentos, independentemente de qualquer acção tomada para iniciar ou reconhecer uma difusão de informações de tráfego.

ANEXO C. MATERIAL RELACIONADO A PLANO DE CONTINGÊNCIA

(Capítulo 2, 422.2.32 refere-se)

1. Introdução

1.1 Diretrizes para medidas de contingência para aplicação em caso de interrupções dos serviços de tráfego aéreo e afins dos serviços de apoio foram aprovados pelo Conselho em 27 de junho de 1984 em resposta à Resolução A23-12 da Assembleia, após um estudo da Comissão de Navegação Aérea e consulta aos Estados e organizações internacionais interessadas, conforme exigido pela Resolução. As diretrizes foram posteriormente alteradas e ampliadas à luz da experiência adquirida com a aplicação de medidas de contingência em várias partes do mundo e em diferentes circunstâncias.

1.2 O objectivo das diretrizes é auxiliar no fornecimento para o fluxo seguro e ordenado do tráfego aéreo internacional no evento de interrupções dos serviços de tráfego aéreo e serviços de suporte relacionados e na preservação da disponibilidade de grandes companhias aéreas mundiais rotas dentro do sistema de transporte aéreo em tais circunstâncias.

1.3 As diretrizes foram desenvolvidas em reconhecimento ao fato de que as circunstâncias antes e durante os eventos que causam interrupções de serviços para a aviação civil internacional variam amplamente e as medidas de contingência, incluindo o acesso a aeródromos designados por razões humanitárias, em resposta a eventos e circunstâncias específicas devem ser adaptados a estas circunstâncias. Eles estabelecem a atribuição de responsabilidade entre os Estados e a ICAO para a conduta de contingência planejamento e as medidas a serem tomadas em consideração no desenvolvimento, aplicação e término da aplicação de tais planos.

1.4 As diretrizes baseiam-se na experiência que tem demonstrado, inter alia, que os efeitos da interrupção dos serviços em porções particulares do espaço aéreo são susceptíveis de afetar significativamente os serviços no espaço aéreo adjacente, criando assim um requisito de coordenação internacional, com a assistência da ICAO, conforme apropriado. Portanto, o papel da ICAO no campo de planeamento de contingência e coordenação de tais planos é descrito nas diretrizes. Eles também refletem a experiência que o papel da ICAO no planeamento de contingência deve ser global e não limitado ao espaço aéreo em alto mar e áreas de soberania indeterminadas se a disponibilidade das principais rotas aéreas mundiais dentro do sistema de transporte aéreo for preservada. Finalmente, eles refletem ainda o fato de que as organizações internacionais envolvidas, como a International Air Transport Association (IATA) e a International Federation of Airline Pilots' Associations (IFALPA), são consultores valiosos sobre a viabilidade de planos gerais e elementos de tais planos.

2. Status dos planos de contingência

Os planos de contingência destinam-se a fornecer instalações e serviços alternativos aos previstos no plano regional de navegação aérea quando essas instalações e serviços estão temporariamente indisponíveis. Arranjos de contingência são, portanto, de caráter temporário, permanecerá em vigor somente até que os serviços e instalações do plano regional de navegação aérea sejam reativados e, portanto, não constituem emendas ao plano regional exigindo processamento de acordo com o "Procedimento para a Alteração dos Planos Regionais Aprovados". Em vez disso, nos casos em que o plano de contingência se desviar temporariamente do plano regional de navegação aérea aprovado, tais desvios são aprovados, conforme necessário, pelo Presidente do Conselho da ICAO em nome do Conselho.

3. Responsabilidade de elaboração, aprovação e implementação de planos de contingência

3.1 O (s) Estado (s) responsável (is) pela prestação de serviços de tráfego aéreo e serviços de suporte relacionados em partes específicas de espaço aéreo também são responsáveis, em caso de interrupção ou potencial interrupção desses serviços, pela instituição de medidas para garantir a segurança das operações da aviação civil internacional e, sempre que possível, para fazer disposições para alternativas instalações e serviços. Para esse fim, o (s) Estado (s) devem desenvolver,

promulgar e implementar planos de contingência apropriados.

Esses planos devem ser desenvolvidos em consulta com outros Estados e usuários do espaço aéreo em questão e com a ICAO, como apropriado, sempre que os efeitos da (s) interrupção (ões) do serviço possam afetar os serviços no espaço aéreo adjacente.

3.2 A responsabilidade pela acção de contingência apropriada em relação ao espaço aéreo em alto mar continua a ser o (s) Estado (s) normalmente responsáveis pela prestação dos serviços até, e a menos que, essa responsabilidade seja temporariamente reatribuída por ICAO para (um) outro (s) Estado (s).

3.3 Da mesma forma, a responsabilidade pela acção de contingência apropriada em relação ao espaço aéreo onde a responsabilidade por a prestação dos serviços foi delegada por outro Estado continua a pertencer ao Estado que presta os serviços até, e a menos que o Estado delegante termine temporariamente a delegação. Após a rescisão, o Estado delegante assume a responsabilidade pela acção de contingência apropriada.

3.4 A ICAO iniciará e coordenará as acções de contingência adequadas em caso de interrupção dos serviços de tráfego aéreo e serviços de apoio relacionados que afetam as operações de aviação civil internacional fornecidas por um Estado em que, por algum motivo, as autoridades não podem cumprir adequadamente a responsabilidade referida no ponto 3.1. Nessas circunstâncias, a ICAO trabalhará em coordenação com os Estados responsáveis pelo espaço aéreo adjacente ao afetado pela perturbação e em estreita consulta com organizações internacionais interessadas. ICAO também iniciará e coordenará a acção de contingência apropriada a pedido de Estados.

4. Medidas preparatórias

4.1 O tempo é essencial no planeamento de contingência para que os perigos para a navegação aérea sejam razoavelmente evitados. Oportuna introdução de arranjos de contingência requer iniciativa e acção decisiva, o que novamente pressupõe que os planos de contingência foram, sempre que possível, concluídos e acordados entre as partes interessadas antes da ocorrência do evento requerendo acção de contingência, incluindo a forma e o momento de promulgar tais acordos.

4.2 Pelas razões apresentadas em 4.1, os Estados devem tomar medidas preparatórias, conforme apropriada.

do, para facilitar a tempo introdução de disposições de contingência. Essa acção preparatória deve incluir:

Preparação de planos gerais de contingência para introdução em relação a eventos geralmente previsíveis, como acção industrial ou agitação trabalhista que afeta a prestação de serviços de tráfego aéreo e/ou serviços de apoio. Dentro reconhecimento do fato de que a comunidade mundial da aviação não é parte em tais disputas, Estados que prestam serviços em espaço aéreo sobre o alto mar ou de soberania indeterminada deve tomar as medidas adequadas para garantir que o espaço aéreo adequado os serviços de tráfego continuarão a ser prestados às operações de aviação civil internacional em espaço aéreo não soberano. Pelo mesmo motivo, os Estados que prestam serviços de tráfego aéreo no seu próprio espaço aéreo ou, por delegação, no espaço aéreo de (a) outro (s) Estado (s) devem tomar as medidas adequadas para garantir que os serviços de tráfego aéreo adequados continuem a ser fornecido às operações de aviação civil internacional em questão, que não envolvam pouso ou decolagem no (s) Estado (s) afetados pela acção industrial;

Avaliação de risco para o tráfego aéreo civil devido a conflito militar ou atos de interferência ilegal com a aviação civil bem como uma revisão da probabilidade e possíveis consequências de desastres naturais ou emergências de saúde pública. A acção preparatória deve incluir o desenvolvimento inicial de planos de contingência especiais em relação a desastres naturais, emergências de saúde pública, conflitos militares ou actos de interferência ilícita na aviação civil que provavelmente afetam a disponibilidade de espaço aéreo para operações de aeronaves civis e/ou a prestação de serviços de tráfego aéreo e serviços de apoio. Deve-se reconhecer que evitar porções específicas do espaço aéreo em curto prazo exigem esforços especiais dos Estados responsáveis por porções adjacentes do espaço aéreo e dos operadores de aeronaves internacionais no que diz respeito ao planeamento de rotas e serviços alternativos, e as autoridades de serviços de tráfego aéreo dos Estados devem portanto, sempre que possível, esforçar para antecipar a necessidade de tais acções alternativas;

Monitoramento de quaisquer desenvolvimentos que possam levar a eventos que exijam arranjos de contingência a serem desenvolvidos e aplicado. Os Estados devem considerar a designação de pessoas/unidades administrativas para realizar tal monitoramento e, quando necessário, para iniciar uma acção de acompanhamento eficaz; e

Designação/constituição de agência central que, em caso de interrupção dos serviços de tráfego aéreo e introdução de acordos de contingência, seria capaz de fornecer, 24 horas por dia, informações actualizadas sobre a situação e medidas de contingência associadas até que o sistema volte ao normal. Uma equipa de coordenação deve ser designada dentro, ou em associação com, tal agência central com o propósito de coordenar actividades durante a interrupção.

4.3 ICAO estará disponível para monitorar desenvolvimentos que possam levar a eventos que exijam arranjos de contingência a ser desenvolvida e aplicada e irá, conforme necessário, auxiliar no desenvolvimento e aplicação de tais arranjos. Durante o surgimento de uma potencial crise, uma equipa de coordenação será estabelecida no (s) Escritório (s) Regional (is) em questão e na Sede da ICAO em Montreal, e providências serão tomadas para que uma equipa competente esteja disponível ou acessível 24 horas por dia. As tarefas dessas equipas serão de monitorar continuamente as informações de todas as fontes relevantes, para providenciar o constante fornecimento de informações relevantes recebidas pelo serviço estadual de informação aeronáutica nas instalações do Escritório Regional e a Sede, para fazer a ligação com as organizações internacionais interessadas e suas organizações regionais, conforme apropriado, e para trocar informações actualizadas com os Estados diretamente interessados e os Estados que são participantes potenciais em arranjos de contingência. Após a análise de todos os dados disponíveis, autoridade para iniciar a acção considerada necessária nas circunstâncias serão obtidos junto do (s) Estado (s) em causa.

5. Coordenação

5.1 Um plano de contingência deve ser aceitável para provedores e usuários de serviços de contingência, ou seja, em termos de capacidade dos prestadores de desempenhar as funções que lhes são atribuídas e em termos de segurança das operações e gestão da capacidade do tráfego fornecido pelo plano nas circunstâncias.

5.2 Consequentemente, os Estados que antecipam ou experimentam a interrupção dos serviços de tráfego aéreo e/ou suporte relacionado com os serviços devem informar, o mais cedo possível, o Escritório Regional da ICAO acreditado para eles, e outros Estados cujos serviços pode ser afetado. Tal conselho deve incluir informações sobre medidas de contingência associadas ou um pedido de assistência em formulação de planos de contingência.

5.3 Requisitos detalhados de coordenação devem ser determinados pelos Estados e/ou ICAO, conforme apropriado, mantendo o de cima em mente. No caso de acordos de contingência que não afetem significativamente os usuários do espaço aéreo ou serviço prestado fora do espaço aéreo do (único) Estado envolvido, os requisitos de coordenação são naturalmente poucos inexistentes. Esses casos são acreditados por ser poucos.

5.4 No caso de empreendimentos multiestaduais, coordenação detalhada levando ao acordo formal do plano contingência emergente deve ser realizado com cada Estado que vai participar. Essa coordenação detalhada também deve ser realizada com aqueles Estados cujos serviços serão significativamente afetados, por exemplo, por redirecionamento de tráfego, e com organizações interessadas que fornecem conhecimento e experiência operacionais inestimáveis.

5.5 Sempre que necessário para garantir a transição ordenada para arranjos de contingência, a coordenação referida em esta secção deve incluir um acordo sobre um texto NOTAM comum e detalhado a ser promulgado em uma data efetiva.

6. Desenvolvimento, promulgação e aplicação de planos de contingência

6.1 A elaboração de um plano de contingência sólido depende das circunstâncias, incluindo a disponibilidade, ou não, do espaço aéreo afetado pelas circunstâncias perturbadoras para uso por operações de aviação civil internacional. O espaço aéreo soberano pode ser usado apenas por iniciativa ou com o acordo ou consentimento das autoridades do Estado em questão com relação a tais usar. Caso contrário, os arranjos de contingência devem envolver contornar o espaço aéreo e devem ser desenvolvidos por Estados ou pela ICAO em cooperação com esses Estado adjacentes. No caso de espaço aéreo em alto mar ou de indeterminada soberania, o desenvolvimento do plano de contingência pode envolver, dependendo das circunstâncias, incluindo o grau de erosão dos serviços alternativos oferecidos, reatribuição temporária pela ICAO da responsabilidade de fornecer serviços de tráfego aéreo no espaço aéreo em causa.

6.2 A elaboração de um plano de medidas de contingência pressupõe a priori o máximo de informações possível sobre as rotas actuais e alternativas, capacidade de navegação da aeronave e disponibilidade ou disponibilidade parcial de orientação de ajudas a navegação baseadas em solo, capacidade de vigilância e

comunicação de unidades de serviços de tráfego aéreo adjacentes, volume e tipos de aeronaves a serem acomodadas e o estado actual dos serviços de tráfego aéreo, comunicações, informações meteorológicas e serviços aeronáuticos. A seguir estão os principais elementos a serem considerados para o planeamento de contingência, dependendo das circunstâncias:

Reencaminhamento de tráfego para evitar, no todo ou em parte, o espaço aéreo em causa, o que envolve normalmente o estabelecimento de rotas adicionais ou troços de rota e condições especiais de utilização dessas rotas;

Estabelecimento de uma rede de rotas simplificada atravessando o espaço aéreo em questão, se disponível, juntamente com um plano de distribuição de nível de voo para assegurar a separação lateral e vertical, e um procedimento para os centros de controle da área vizinha estabelecerem a separação longitudinal nos pontos de entrada e manterem esta separação em todo o espaço aéreo;

Reatribuição da responsabilidade pela prestação de serviços de tráfego aéreo no espaço aéreo sobre alto mar ou no espaço aéreo sob jurisdição do Estado em que essa responsabilidade tenha sido delegada;

Implementação e operação de comunicações ar-solo AFTN e ATS adequadas e links diretos de voz, e reatribuição aos Estados vizinhos da responsabilidade de fornecer informações meteorológicas e informações sobre o status dos auxílios à navegação;

Arranjos especiais para a coleta e divulgação de relatórios de voo e pós-voo da aeronave;

Requisito para que os pilotos mantenham vigilância permanente em uma frequência VHF especificada para comunicações entre pilotos em áreas específicas onde as comunicações ar-solo são incertas ou inexistentes e transmitam nesta frequência, de preferência em inglês, informações de posição e estimativas, incluindo início e fim da subida e descida;

Exigência de que todas as aeronaves iluminem continuamente as luzes de posição e as luzes anti-colisão em áreas específicas;

Requisito para cada aeronave manter qualquer separação longitudinal aumentada estabelecida entre aeronaves operando no mesmo nível de cruzeiro e procedimentos relacionados;

Obrigações de subir e descer claramente à direita do eixo de algumas vias expressamente sinalizadas;

Disposições para controlar o acesso à região onde se aplicam as medidas de emergência para evitar a sobrecarga do sistema criado para lidar com a situação;

Obrigações, para todas as aeronaves da região onde se aplicam as medidas de emergência, de voar de acordo com as regras IFR, o que inclui, nomeadamente, a atribuição às rotas ATS da região de níveis de voo IFR extraídos da tabela de níveis de cruzeiro Relevante deste regulamento, Apêndice 3.

6.3 Os usuários dos serviços de navegação aérea devem ser notificados pelo NOTAM, o mais rápido possível, sobre uma interrupção planejada ou real dos serviços de tráfego aéreo ou serviços de apoio. Este NOTAM deve, em particular, indicar as providências de emergência associadas à situação. Em caso de interrupção previsível, a notificação prévia deverá, em qualquer caso, ser efetuada com a antecedência mínima de 48 horas.

6.4 Notificação por NOTAM da descontinuação das medidas de contingência e reativação dos serviços previstos no plano de navegação aérea regional deve ser enviado o mais cedo possível para garantir uma transferência ordenada de condições de contingência para condições normais.



DIÁRIO DA REPÚBLICA

AVISO

A correspondência respeitante à publicação de anúncios no *Diário da República*, a sua assinatura ou falta de remessa, deve ser dirigida ao Centro de Informática e Reprografia do Ministério da Justiça, Administração Pública e Direitos Humanos – Telefone: 2225693 - Caixa Postal n.º 901 – E-mail: cir-reprografia@hotmail.com São Tomé e Príncipe. - S. Tomé.