

CV-CAR 15

SERVIÇO DE INFORMAÇÃO AERONÁUTICA

	Aprovação	
CV-CAR 15 (2.ª EDIÇÃO)		XX/XX/2023
(2. EDIÇAO)		Página 1 de <mark>XX</mark>
	PCA	



LISTA DE PÁGINAS EFECTIVAS

Páginas	Revisão	Data da Revisão	Páginas	Revisão	Data da Revisão
1 a 69	original	12/02/2018			
1 a xx	1.ª revisão	xx/xx/2023			



REGISTO DE REVISÕES

Revisão Nº	Norma Afetada	Data da Revisão	Revisão Nº	Norma Afetada	Data da Revisão



Regulamento de Aviação Civil CV-CAR 15

Serviços de Informação Aeronáutica

de xx de xx de 2023

Os serviços de informação aeronáutica (AIS) constituem uma das atividades auxiliares, vitais da aviação civil, tendo como objetivo assegurar o fluxo de informação necessária para a segurança, regularidade e eficiência da navegação aérea.

A Organização da Aviação Civil Internacional (OACI) aprovou as normas e práticas recomendadas relativas a serviços de informação aeronáutica, em conformidade com o disposto no artigo 37º da Convenção sobre Aviação Civil Internacional (Chicago, 1944), tendo-as consignado no Anexo 15.

O Estado de Cabo Verde garante o fornecimento dos serviços de informação aeronáutica em todo o seu território e na sua região de informação de voo (FIR oceânica do Sal) de acordo com as normas e práticas recomendadas. O serviço AIS só pode ser prestado em nome do Estado por uma entidade autorizada e certificada para o efeito.

Em 2018 o Anexo 15 sofreu profundas alterações através da emenda 40, visando integrar normas para a Gestão de Informação Aeronáutica (AIM) recentrando o foco para dados e informações aeronáuticas com garantia de qualidade em todo o processo.

Assim sendo, a autoridade aeronáutica, enquanto entidade responsável pela supervisão da aviação civil, propõe aprovar uma nova edição do CV-CAR 15, por forma a integrar as últimas emendas adotadas pela OACI (40, 41 e 42) e assegurar a harmonização da regulamentação nacional com as normas e práticas recomendadas do Anexo 15.

Além de proceder à integração das normas e práticas recomendadas no anexo 15, o presente CV-CAR estabelece ainda os requisitos de certificação e operação de entidades que prestam serviços de informação aeronáutica,

Impõe-se ressalvar que o presente CV-CAR foi submetido à consulta pública, garantindo o direito à informação e o direito à participação da comunidade aeronáutica e do público em geral.

Nestes termos,

Ao abrigo do disposto na alínea a) do artigo 15° dos Estatutos da Agência de Aviação Civil, aprovado pelo Decreto-Lei n.º 47/2019, de 28 de outubro e do nº 2 do artigo 173° do Código Aeronáutico aprovado pelo Decreto-Legislativo nº 1/2001, de 20 de Agosto, alterado pelo Decreto-Legislativo nº 4/2009, de 7 de setembro, manda a Agência de Aviação Civil publicar o seguinte:



15.A DISPOSIÇÕES GERAIS 15.A.100 REGRAS BÁSICAS

15.A.105 Objeto

- (a) Este CV-CAR estabelece as normas aplicáveis ao Serviço de Informação Aeronáutica (AIS) e que regulam a certificação e operação das entidades que prestam este serviço em Cabo Verde.
- (b) Este CV-CAR estabelece ainda os requisitos para AIP Cabo Verde, as AIC, e NOTAM, bem como para gestão de informação aeronáutica (AIM).

15.A.110 Aplicabilidade

- (a) Este CV-CAR aplica-se a qualquer requerente ou detentor de um certificado de serviço de informação aeronáutica emitido sob este regulamento.
- (b) Este CV-CAR aplica-se ainda às pessoas e organizações envolvidas na prestação de serviços de informação aeronáutica desde os originadores até os utilizadores, em conformidade com o presente CV-CAR.

15.A.115 Definições

Para efeitos do disposto no presente CV-CAR entende-se por:

- (1) «Aeródromo», a área definida em terra ou na água (incluindo edifícios, instalações e equipamentos) destinada a ser usada no todo ou em parte para o movimento de chegada, partida e de superfície das aeronaves;
- «Aeroporto», todo aeródromo público designado pelo Estado Contratante onde são cumpridas as formalidades de alfândega, de polícia de fronteira, de saúde pública, os procedimentos de quarentena zoo-fito-sanitários e demais formalidades análogas;
- (3) «AIRAC», consiste num sistema destinado à notificação antecipada, baseada em datas comuns de entrada em vigor, das circunstâncias que exigem grandes mudanças nos métodos de operações;
- «Altitude mínima em rota», altitude de um segmento de rota que proporciona uma receção adequada de sinais relevantes para a navegação e comunicações ATS, que esteja em conformidade com a estrutura do espaço aéreo e prevê a necessária separação de obstáculos;



- (5) «Altitude mínima livre de obstáculos», altitude mínima para um determinado segmento de voo que prevê a necessária separação de obstáculos;
- (6) «Altura», distância vertical a partir de um nível, ponto ou objeto considerado como referência, medida a contar a partir de um *datum* específico;
- (7) «Altura elipsoidal (altura geodésica)», altura relativa à elipsoide de referência, medida ao longo da normal externa à elipsoide através do ponto em questão;
- (8) «Altura ortométrica», altura de um ponto relativo ao Geoide, geralmente apresentado como uma elevação MSL;
- (9) «Aplicação», manipulação e processamento de dados em suporte das necessidades dos utilizadores (ISO 19104 *);
- (10) «Área de manobra», a parte de um aeródromo destinada à descolagem, aterragem e rolagem de aeronaves, excluindo-se as placas de estacionamento;
- «Área de movimento», parte do aeródromo a ser utilizada para a descolagem, aterragem e rolagem de aeronaves, consistindo na área de manobras e nas plataformas;
- (12) «Área de perigo», espaço aéreo de dimensões definidas no qual podem, em períodos especificados, ocorrer atividades que constituem perigo para o voo de aeronaves;
- (13) «Área proibida», espaço aéreo de dimensões definidas, acima do território ou das águas territoriais de um Estado, no qual está interdito o voo de aeronaves;
- «Área restrita», espaço aéreo de dimensões definidas, acima do território ou das águas territoriais de um Estado, no qual o voo de uma aeronave está limitado de acordo com certas condições especificadas;
- (15) «ASHTAM», uma série especial de NOTAM que notifica, através de um formato específico, mudança de atividades de um vulcão, uma erupção vulcânica ou nuvem de cinza vulcânica com impacto relevante nas operações de aeronaves;
- (16) «Atributo de uma feição», característica de uma feição (ISO19101);

Nota: Um atributo de uma feição tem nome, tipo de dado e valor do domínio associado a ele.

- (17) «Base de dados cartográfico de aeródromo», coleção de dados cartográficos de aeródromo organizados e arranjados como um conjunto estruturado de dados;
- (18) «Base de dados», um ou mais arquivos de dados estruturados de modo que aplicações adequadas possam recorrer-se a esses arquivos e atualizá-los;

Nota: Isto aplica-se principalmente aos dados armazenados eletronicamente e acedidos por computador em vez de arquivos de registos físicos.



- (19) «Boletim de informação pré voo», forma de apresentar a informação NOTAM vigente, preparada antes do voo, considerada importante para as operações;
- (20) «Calendário», sistema de referência temporal discreto que fornece a base para definir a posição temporal com a resolução de um dia (ISO 19108 *);
- «Calendário Gregoriano», calendário de uso geral introduzido pela primeira vez em 1582 com a finalidade de definir um ano que se aproxima mais do ano tropical do que o calendário Juliano (Norma ISO 19108 *);

Nota: No calendário Gregoriano, os anos comuns têm 365 dias e os anos bissextos, 366 dias, divididos em doze meses sequenciais.

- (22) «Canópia», terra nua complementada pela altura da vegetação;
- (23) «Centro Internacional NOTAM», órgão designado por um Estado para intercâmbio internacional de NOTAM;
- (24) «Circular de Informação Aeronáutica», aviso contendo informação não qualificada para a emissão de um NOTAM ou para inclusão na AIP, contudo, relacionada com a segurança de voo, navegação aérea, ou assuntos de carácter técnico, administrativo ou legislativo;
- (25) «Classificação de integridade (dados aeronáuticos)», classificação baseada no potencial de risco resultante do uso de dados corruptos. Os dados aeronáuticos são classificados como:
 - (i) Dados rotineiros há uma probabilidade muito baixa de que quando usando dados de rotina corruptos a continuação segura de voo e aterragem de um avião pode estar severamente em risco com potencial para catástrofe;
 - (ii) Dados essenciais há uma probabilidade baixa de que quando usando dados de rotina corruptos a continuação segura de voo e aterragem de um avião pode estar severamente em risco com potencial para catástrofe; e
 - (iii)Dados críticos há uma probabilidade alta de que quando usando dados de rotina corruptos a continuação segura de voo e aterragem de um avião pode estar severamente em risco com potencial para catástrofe;
- (26) «Completude dos Dados», O grau de confiança de que todos os dados necessários para suportar o uso pretendido são fornecidos.
- (27) «Comunicação baseada no desempenho», comunicação com base em especificações de desempenho aplicada à prestação de serviços de tráfego aéreo;

Nota: Uma especificação de RCP inclui requisitos de desempenho de comunicação que são alocados aos componentes do sistema em termos de comunicação a ser fornecida e



associada com tempo de transação, continuidade, disponibilidade, integridade, segurança e funcionalidade necessária para a operação prevista no contexto de um conceito particular do espaço aéreo.

- (28) «Comunicação controlador-piloto através de ligação dados», um meio de comunicação entre o controlador e o piloto com recurso a ligação de dados para comunicações com ATC;
- (29) «Conjunto de dados», coleção identificável de dados (Norma ISO 19101 *);
- (30) «Controlo de qualidade», técnicas e ações operacionais usadas para proporcionar o cumprimento dos requisitos de qualidade (ISO * 9000);
- (31) «Construções», todas edificações artificiais sobre a superfície da Terra tais como cidades, ferrovias e canais;
- (32) «Dado», qualquer quantidade ou conjunto de quantidades que possa servir de referência ou base para o cálculo de outras quantidades (ISO 19104 *);
- (33) «Dados aeronáuticos», **r**epresentação de factos aeronáuticos, conceitos ou instruções de maneira formalizada adequada para comunicação, interpretação ou processamento de dados;
- «Dados cartográficos do aeródromo», dados colhidos com o objetivo de compilar informações de cartografia dos aeródromos;

Nota: Os dados cartográficos de aeródromo são colhidos com o objetivo de melhorar a consciência situacional do utilizador, as operações de navegação de superfície, atividades de treinamento, elaboração de cartas e planificação.

- (35) «Datum», qualquer quantidade ou conjunto de quantidades que possa servir de referência ou base para o cálculo de outras quantidades (ISO 19104 *).
- (36) «Declinação da estação», uma variação de alinhamento entre a radial de zero grau de um VOR e o norte verdadeiro, determinada no momento em que a estação VOR é calibrada:
- (37) «Distância geodésica», distância mais curta entre dois pontos sobre uma superfície elipsoidal matematicamente definida;
- (38) «Emenda AIP», modificações permanentes às informações contidas na AIP;
- (39) «Endereço *Logon*», código específico utilizado para fazer *logon* de uma ligação de dados com uma unidade ATS;
- (40) «Espaçamento», distância angular ou linear entre dois pontos de elevação adjacente;
- (41) «Especificação de desempenho dos requisitos de comunicação», um conjunto de requisitos para a prestação de serviços de tráfego aéreo e equipamentos de terra



- associados, capacidade de aeronaves e operações necessárias para apoiar a comunicação baseada no desempenho;
- «Especificação de desempenho dos requisitos de vigilância», um conjunto de requisitos para a prestação de serviços de tráfego aéreo e equipamentos de terra associados, capacidade de aeronaves e operações necessárias para apoiar a vigilância baseada no desempenho;
- (43) «Especificação de navegação», conjunto de requisitos para o avião e a tripulação necessários para apoiar a navegação baseada no desempenho dentro de um determinado espaço aéreo. Existem dois tipos de especificações de navegação:
 - (i) Especificação de Desempenho de navegação requerido especificação de navegação baseada na navegação de área que inclui requisitos para a monitorização de desempenho e de alerta, designada pelo prefixo RNP, designadamente, RNP4, RNP APCH;
 - (ii) Especificação de navegação de área uma especificação de navegação baseada na navegação de área que não inclui requisito de monitorização e de alerta, designada pelo prefixo RNAV, designadamente, RNAV5, RNAV1;
- Nota 1: O Manual sobre Navegação Baseada no Desempenho (PBN Doc. 9613), Volume II, contém o guia sobre as especificações de navegação.
- Nota 2: O termo RNP, previamente definido como" uma declaração de desempenho de navegação necessário para operação dentro de um determinado espaço aéreo", foi removido desta parte uma vez que este conceito foi ultrapassado pelo conceito de PBN. Nesta parte o termo RNP é agora usado somente no contexto de especificações de navegação que requerem monitorização de desempenho e alerta, designadamente, o RNP4 diz respeito aos requisitos da aeronave e de operação, incluindo a separação lateral de 4 NM havendo a bordo um sistema de monitorização e de alerta que está detalhado no Doc. 9613.
- «Especificação do produto de dados», descrição detalhada de um conjunto de dados ou série de conjunto de dados, juntamente com informações adicionais que os permite elaborar, fornecer a parceiros e proporcionar-lhes a utilização (Norma ISO 19131 *);
- (45) «Exatidão dos dados», grau de conformidade entre o valor medido ou calculado em relação ao valor real;

Nota: Em relação a dados de posição medidos, a exatidão é geralmente expressa em termos de distância a partir de uma determinada posição dentro da qual há uma probabilidade definida para a posição se encontrar.

(46) «Fases da Rota», rota ou parte de uma rota voada sem uma escala intermediária;



- (47) «Feição», abstração de fenómenos do mundo real (ISO19101);
- (48) «Formato de dados», uma estrutura de elementos de dados, registos e arquivos organizados para atender a padrões, especificações ou qualidade de dados requeridos
- (49) «Garantia de qualidade», parte da gestão da qualidade orientada para proporcionar a confiança de que os requisitos de qualidade são cumpridos (ISO * 9000);
- (50) «Geoide», superfície equipotencial do campo gravitacional da Terra que coincide com o nível médio da água do mar (MSL) calmo, que se estende continuamente, pelos continentes;

Nota: O geoide possui uma forma irregular devido a distúrbios gravitacionais locais (tais como, marés de vento, salinidade, correntes) sendo a direção da gravidade perpendicular ao Geoide em cada ponto.

- «Gestão de Informação Aeronáutica», gestão dinâmica e integrada de informação aeronáutica, através de fornecimento e troca de dados aeronáuticos digitais com garantia de qualidade em colaboração com todas as partes interessadas;
- (52) «Gestão de qualidade», Atividades coordenadas para dirigir e controlar uma organização em termos de qualidade (ISO * 9000);
- «Gestão de Tráfego Aéreo», gestão dinâmica e integrada de tráfego aéreo e do espaço aéreo, incluindo serviços de tráfego aéreo, gestão do espaço aéreo e gestão do fluxo aéreo de forma segura, económica e eficiente, através de disponibilização de instalações e serviços de forma contínua em colaboração com todas as partes e envolvendo funções aéreas e no solo;
- «Heliporto», um aeródromo ou área definida como uma estrutura destinada para ser usada em parte ou na totalidade para a chegada e partida ou movimento de superfície de helicópteros;
- (55) «Informação aeronáutica», informação resultante de recolha, análise e formatação de dados aeronáuticos:
- (56) «Integridade (dados aeronáuticos)», grau de garantia de que um dado aeronáutico e o seu valor não foram perdidos ou alterados desde que foram criados ou emendados com a devida autorização;
- (57) «Metadados», dados para representar dados (ISO 19115 *);

Nota: Dados que descrevem e documentam dados. Uma descrição estruturada do conceito, qualidade, condição e outras características de dados.



(58) «Modelo Digital de Elevação», representação da superfície de terreno por valores de elevação contínua em todas as intersecções de uma grelha definida, com referência *a* um *datum* comum;

Nota: O Modelo Digital de Terreno (DTM) é por vezes denominado DEM.

(59) «Montagem», processo de fusão de dados de múltiplas fontes numa base de dados e estabelecimento duma linha de base para processamento subsequente;

Nota: A fase de montagem inclui verificação dos dados e certificação de que os erros e omissões detetados são corrigidos.

«Navegação de área», método de navegação que permite uma operação de aeronave em qualquer trajetória dentro dos limites de cobertura de radio ajudas localizadas no solo ou no espaço, ou dentro dos limites da capacidade dos sistemas de bordo ou usando a combinação de ambos elementos;

Nota: A navegação de área inclui a navegação baseada no desempenho bem como outras operações que não satisfazem a definição de navegação baseada no desempenho.

«Navegação baseada no desempenho», navegação de área baseada nos requisitos de desempenho para uma aeronave operando ao longo duma rota ATS, ou voando um procedimento de aproximação por instrumento ou num determinado espaço aéreo;

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

- «Nível de confiança», é a probabilidade de que o valor verdadeiro de um parâmetro está dentro de um determinado intervalo em torno do valor estimado;
 Nota. O intervalo é normalmente referido como precisão da estimativa.
- (63) «NOTAM», aviso distribuído por meio de telecomunicação que contém informações relativas ao estabelecimento, condição ou alteração de qualquer instalação aeronáutica, serviço, procedimento ou risco, cujo conhecimento atempado é essencial para o pessoal relacionado com operações de voo;
- (64) «Obstáculo», todos os objetos móveis ou fixos (permanentes ou temporários), ou parte deles:
 - Estão localizados numa área destinada à circulação de aeronaves no solo;
 ou
 - b. Se estendem acima de uma superfície definida destinada à proteção de aeronaves em voo; ou



- c. Estejam fora dessas superfícies definidas e tenham sido considerados um perigo para a navegação aérea;
- (65) «Ondulação do geoide», distância do geoide acima (positiva) ou abaixo (negativa) do elipsoide matemático de referência;

Nota: Com respeito ao elipsoide definido no Sistema Geodésico Mundial - 1984 (WGS-84) a diferença entre a altura elipsoidal e a altura ortométrica do WGS-84 representa a ondulação do geoide.

(66) «Operação de feição», operação que em cada instante uma feição pode realizar (ISO 19110);

Nota: Uma operação sobre um tipo de feição como barragem é para elevar a barragem. O resultado desta operação é o aumento do nível de água no reservatório.

- (67) «Origem/Fonte (de dados ou informação aeronáutica)», a criação do valor associado a novos dados ou informações, ou a modificação do valor de dados ou informações existentes.
- (68) «Originador (de dados ou informação aeronáutica», uma entidade que é responsável pela origem de dados ou informações e/ou da qual a organização AIS recebe dados aeronáuticos e informações aeronáuticas.
- (69) «Pontualidade de dados», grau de confiança de que os dados são aplicáveis no período certo para seu uso.
- (70) «Posição (geográfica)», conjunto de coordenadas (latitude e longitude) relativo a um elipsoide de referência matemática que define a posição de um ponto sobre a superfície da Terra;
- (71) «Princípios relativos a fatores humanos», princípios aplicáveis ao desenho, certificação, instrução, operações e manutenção aeronáuticos e cujo objeto consiste em estabelecer uma interface seguro entre o elemento humano e componentes de outros sistemas, tendo em conta o comportamento humano;
- (72) «Precisão», a mais pequena diferença que se pode distinguir com fiabilidade através de um processo de medição;

Nota: Em referência aos levantamentos geodésicos, precisão constitui o grau de exatidão no desempenho de uma operação ou grau de perfeição dos instrumentos e métodos utilizados aquando das medições.

- (73) «Produto de Informação Aeronáutica», dados e informação aeronáutica fornecidos em forma de conjunto de dados digitais ou em papel ou em formato eletrónico. Produtos de Informação Aeronáutica incluem:
 - i. AIP, incluindo suplementos e emendas



- ii. Circulares de Informação aeronáutica (AIC);
- iii. Cartas Aeronáuticas:
- iv. NOTAM e PIB; e
- v. Conjunto de dados digitais.
- (74) «Produto de dados», conjunto de dados ou série de conjunto de dados que estejam em conformidade com a especificação de dados de produto (Norma ISO 19131*);
- (75) «Próximo utilizador», Entidade que recebe os dados ou informações aeronáuticas do serviço de informação aeronáutica.
- (76) «Publicação de informação aeronáutica», uma publicação emitida ou autorizada pela autoridade aeronáutica que contém informação aeronáutica de carácter duradouro, essencial à navegação aérea;
- (77) «Qualidade», grau em que um conjunto de características inerentes cumpre com os requisitos (ISO * 9000);

Nota1: O termo "qualidade" pode ser empregue com adjetivos tais como: "má", "boa" ou "excelente.

- Nota 2: "Inerente", em oposição a "atribuído", significa existir em algo, especialmente como caraterística permanente.
- «Qualidade dos dados», grau ou nível de confiança de que os dados fornecidos atendem aos requisitos do utilizador de dados em termos de precisão e exatidão, resolução, integridade (ou nível de garantia equivalente), rastreabilidade, pontualidade, completude e formato;
- (79) «Rastreabilidade», **c**apacidade de seguir a história, aplicação e localização do que estiver a ser considerado. (* ISO 9000);

Nota: Ao considerar um produto, a rastreabilidade pode estar relacionada com:

- Origem dos materiais e das partes;
- Histórico do processamento; e
- A distribuição e localização do produto depois da sua entrega.
- (80) «Rastreabilidade de dados», grau de certeza em que um sistema ou um produto de dados pode fornecer um registo das alterações feitas nesse produto e assim, permitir seja possível uma auditoria de seguimento desde o utilizador final até o originador.
- (81) «Referência geodésica», conjunto mínimo de parâmetros necessários para definir a localização e a orientação do sistema referência local relativamente ao sistema/marco de referência global;



- (82) «Relação de feição», uma relação que liga as instâncias de uma feição com instâncias do mesmo ou tipo diferente de feição (ISO19101);
- (83) «Relevo», irregularidades na elevação da superfície da Terra representadas nas cartas aeronáuticas por contornos, tons hipsométricos, sombreamento ou elevações de terreno;
- (84) «Requisitos», necessidade ou expectativa estabelecida, geralmente implícita ou obrigatória (* ISO 9000);
- Nota 1: "Geralmente implícita" significa um costume ou uma prática comum para a organização, seus clientes e outras partes interessadas, em que a necessidade ou expectativa em questão esteja implícita.
- Nota 2: Qualificativo empregue para designar um tipo específico de requisito, por exemplo, requisito do produto, requisito de gestão da qualidade, requisito do cliente.
- Nota 3: Um requisito específico é aquele que se estabelece, designadamente, num documento.
- Nota 4: Os requisitos podem ser elaborados pelas diferentes partes interessadas.
- (85) «Representação», apresentação de informação para humanos (ISO19117);
- (86) «Resolução de dados», número de unidades ou dígitos usados para exprimir um valor medido ou calculado;
- (87) «Série de conjunto de dados», coleção de conjunto dados que contenham a mesma especificação de produto (Norma isso 19115 *);
- (88) «Serviço automático de informação terminal (ATIS)», fornecimento automático de informação regular e atualizada para partidas e chegadas de aeronaves ao longo de 24 (vinte e quatro) horas ou num período específico desse tempo:
 - (i) Serviço automático de informação terminal por ligação de dados (D-ATIS) prestação de ATIS via ligação de dados;
 - (ii) Serviço automático de informação terminal por voz (Voice-ATIS) prestação de ATIS por meio de radiodifusões contínuas e repetitivas;
- (89) «Serviços de informação aeronáutica», serviços responsáveis pela prestação, numa área de cobertura definida, de dados e informação aeronáutica necessários à segurança, regularidade e eficiência da navegação aérea;
- (90) «Serviço de radio navegação», um serviço de fornecimento de informações de orientação ou dados de posição para a operação eficiente e segura de aeronaves suportado por um ou mais ajudas de radio navegação;
- (91) «Serviço de vigilância ATS», termo empregue para indicar um serviço prestado diretamente através dum sistema de vigilância ATS;



- (92) «Serviço Fixo Aeronáutico (AFS)», Serviço de telecomunicações entre pontos específicos prestado primeiramente para a segurança da navegação aérea e para a operação regular, eficiente e económica de serviços de transporte aéreo;
- (93) «Regime de transito direto», regime especial aprovado pelas autoridades públicas em causa, através do qual o tráfego que esteja fazendo uma breve escala na sua passagem pelo Estado Contratante deve manter-se sob o seu controlo direto;
- (94) «Sistema de vigilância ATS», termo genérico significando, variavelmente, ADS-B, PSR, SSR ou qualquer outro sistema comparável baseado em terra que permite a identificação da aeronave;

Nota: Um sistema comparável baseado em terra é aquele que tenha sido demonstrado, através de uma avaliação comparativa ou outra metodologia, ter atingido um nível de segurança e desempenho igual ou superior ao do SSR monopulso.

«Sistema de vigilância dependente automática por contrato ADS-C)», mecanismo através do qual os termos de um acordo ADS-C são permutados através de comunicações por ligação de dados, entre o sistema no solo e a aeronave, via enlace de dados, especificando em que condições os reportes ADS-C são iniciados, e quais os dados a incluir nessas reportes;

Nota: O termo abreviado "contrato ADS" é comumente usado para se referir a casos de contrato ADS, contrato de demanda ADS, contrato periódico ADS ou uma forma de emergência.

- (96) «Sistema de vigilância dependente automática por radiodifusão (ADS-B)», mecanismo através do qual aeronaves, veículos e outros objetos podem automaticamente transmitir e/ou receber informações tais como identificação, posição e demais informações, conforme o caso, através de radiodifusão via enlace de dados;
- (97) «SNOWTAM», uma série especial de NOTAM que se apresenta em formato normalizado em que se proporciona uma informação do estado da pista que notifica, a presença ou a cessação de condições perigosas devido à neve, gelo, lama, geada, água parada ou água associada com a neve, lama, gelo ou geada na área de movimento;
- (98) «Superfície de levantamento de dados de obstáculo/terreno», superfície delimitada destinada ao levantamento de dados sobre obstáculo/terreno;
- (99) «Suplementos AIP», modificações temporárias às informações contidas na AIP, as quais são publicadas em páginas específicas;
- (100) «Terra nua», superfície terrestre, incluindo massas de água, gelo e neve permanente, excluindo vegetação e objetos feitos pelo homem;



- (101) «Terreno», superfície terrestre contendo feições naturais como montanhas, serras, cordilheiras, vales, massas de água, gelo e neve permanentes, e excetuando-se os obstáculos:
- (102) «Tipo de feição», classe de fenómenos de mundo real com propriedades comuns (ISO19110);

Nota: Num catálogo de feição, o nível básico de classificação é um tipo de feição.

- «Validação», confirmação mediante entrega de evidências objetivas, de que se cumpriram os requisitos para uma utilização ou aplicação específica prevista (ISO * 9000);
- (104) «Verificação», confirmação, mediante entrega de evidências objetivas de que os requisitos especificados foram cumpridos. (ISO * 9000);

Nota: O termo verificar utiliza-se para designar o estado correspondente.

- (105) «Verificação cíclica de redundância (CRC)», algoritmo matemático aplicado à expressão digital de dados que fornece um nível de garantia contra perda ou alteração de dados;
- (106) «Vigilância baseada no desempenho (PBS)», vigilância com base em especificações de desempenho aplicadas à prestação de serviços de tráfego aéreo;

Nota: Uma especificação de RSP inclui requisitos de desempenho de vigilância que são alocados aos componentes do sistema em termos de vigilância para que seja fornecida e associada tempo de entrega de dados, continuidade, disponibilidade, integridade, precisão dos dados de vigilância, segurança e funcionalidade necessária para a operação prevista no contexto de um conceito particular do espaço aéreo.

- (107) «VOLMET», informação Meteorológica para Aeronave em voo. Dois tipos de VOLMET:
 - (i) VOLMET por Ligação de dados (D-VOLMET) consiste na prestação de relatórios de rotina atualizados sobre as condições meteorológicas num aeródromo (METAR) e relatórios específicos sobre as condições meteorológicas nos aeródromos (SPECI), as previsões do tempo no aeródromo (TAF), relatórios SIGMET específicos sobre estado de tempo não cobertos por um SIGMET e, quando disponível, um AIRMET, via ligação de dados;
 - (ii) VOLMET (Radio difusão VOLMET) prestação, conforme o caso, de METAR atual, SPECI, TAF e SIGMET através de meios de difusão contínua e repetitiva de voz;
- (108) «Zona de identificação de defesa aérea (ADIZ)», espaço aéreo especial designado de dimensões definidas dentro do qual os aviões são obrigados a cumprir com



uma identificação especial e/ou com procedimentos adicionais aos relacionados com o fornecimento de serviços de tráfego aéreo (ATS).

15.A.120 Abreviaturas

No âmbito deste CV-CAR, as seguintes abreviaturas têm os seguintes significados:

- (1) ADS-B Vigilância automática dependente difusão;
- (2) ADS-C Vigilância automática dependente contrato;
- (3) AFS Serviço fixo aeronáutico;
- (4) AFTN Rede fixa de telecomunicações aeronáuticas;
- (5) AGA Aeródromo;
- (6) AIC –Circular de informação aeronáutica;
- (7) AIP Publicação de informação aeronáutica;
- (8) AIRAC Regulamentação e controlo de informação aeronáutica;
- (9) AIM Gestão de Informação Aeronáutica;
- (10) AIS Serviço informação aeronáutica;
- (11) A-SMGCS Orientação prévia de movimentos de superfície e sistema de controlo;
- (12) ATC Serviço de controlo de tráfego aéreo;
- (13) ATIS Serviço automático de informação terminal;
- (14) ATM Gestão de Tráfego Aéreo;
- (15) ATS Serviço de Tráfego Aéreo;
- (16) COM Comunicações;
- (17) CPDLC Comunicação controlador-piloto por enlace de dados;
- (18) CRC Verificação de redundância cíclica (cyclic redundancy check);
- (19) DME Equipamento de medição de distância;
- (20) EUROCAE Organização europeia para equipamento de aviação;
- (21) FIR Região de Informação de voo;
- (22) GBAS Sistema de Aumento Baseado em Terra;
- (23) GNSS Sistema Global de Navegação por Satélite;
- (24) GPS Sistema de posicionamento global;



- (25) IFR Regras de voo por instrumentos;
- (26) ILS Sistema de aterragem por instrumento;
- (27) ISO Organização Internacional de Normas;
- (28) MET Meteorologia;
- (29) MLS Sistema de Aterragem por Microondas;
- (30) MSL Nível médio do mar;
- (31) NDB Rádio farol não-direcional;
- (32) «NOF» NOTAM Office Centro Internacional de NOTAM;
- (33) OACI Organização da Aviação Civil Internacional;
- (34) PAR Radar de aproximação de precisão;
- (35) PBC Comunicação baseada no desempenho;
- (36) PBS Vigilância baseada no desempenho;
- (37) PIB Boletim de informação pré-voo;
- (38) PSR Radar de vigilância de precisão;
- (39) RCP Especificação de desempenho dos requisitos de comunicação;
- (40) RNAV Especificação de navegação de área;
- (41) RNP Especificação de desempenho de navegação requerido;
- (42) RNP APCH Aproximação RNP;
- (43) RSP Especificação de desempenho dos requisitos de vigilância;
- (44) RTCA Comissão técnica de rádio para aviação;
- (45) RVR Distância visual da pista;
- (46) SAR Busca e Salvamento;
- (47) SBAS Sistema de Aumento Baseado em Satélites;
- (48) SSR Radar secundário de vigilância;
- (49) UTC Tempo universal coordenado;
- (50) VHF Frequência muita alta;
- (51) VFR Regras de voo visual;
- (52) VOR Radiofarol omnidirecional VHF.



15.B OBJECTIVO E RESPONSABILIDADES DO AIS

15.B.100 GENERALIDADES

15.B.105 Objetivo do serviço de informação aeronáutica

(a) O objetivo do serviço de informações aeronáuticas (AIS) é garantir o fluxo de dados aeronáuticos e informações aeronáuticas necessários para a segurança, regularidade, economia e eficiência do sistema global de gestão de tráfego aéreo (ATM) de maneira ambientalmente sustentável.

Nota: O papel e a importância dos dados e da informação aeronáutica mudaram significativamente com a implementação de RNAV, PBN, sistemas de navegação aérea baseados em computador, a PBC, a PBS, e os sistemas de ligação de dados e comunicações de voz por satélite (SATVOICE). Dados aeronáuticos e informações aeronáuticas corrompidos, errôneos, atrasados ou em falta podem afetar a segurança da navegação aérea.

- (b) O serviço de informação aeronáutica deve cobrir todo o território nacional e todas as áreas sobre o alto mar sobre as quais recai a responsabilidade de prestação de serviços de tráfego aéreo.
- (c) O serviço de informação aeronáutica deve ser prestado em nome do Estado Caboverdiano, de acordo com a regulamentação em vigor.
- (d) O prestador de serviço de informação aeronáutica deve fornecer dados e informação aeronáutica completos, atempados e de qualidade exigida de acordo com o previsto nas subsecções 15.D.110 e 15.D.305.

Nota 1: As normas previstas no presente CV-CAR são para serem usadas em conjunto com os Procedimentos para Navegação Aérea Serviços - Abreviações e Códigos OACI (PANS- ABC, Doc. 8400).

Nota 2: As normas previstas no presente CV-CAR são para serem usadas em conjunto com os Procedimentos para Navegação Aérea Serviços — Gestão de Informação Aeronáutica (PANS-AIM, Doc. 10066).

Nota 3: O material de orientação sobre a organização e funcionamento dos serviços de informação aeronáutica está contida no Manual de Serviços de Informação Aeronáutica (Doc. 8126).

15.B.110 Responsabilidades e funções do serviço de informação aeronáutica

- (a) O serviço de informação aeronáutica deve assegurar que os dados e a informação aeronáutica necessárias para a segurança, regularidade e eficiência da navegação aérea esteja disponível, de forma adequada aos requisitos operacionais da comunidade ATM, incluindo:
 - (1) Os envolvidos em operações de voo, incluindo tripulações de voo, planeamento de voo e de simuladores de voo; e;



(2) A unidade de serviços de tráfego aéreo responsável pelo serviço de informação de voo e os serviços responsáveis pela informação pré-voo.

Nota: Para mais informações sobre o ATM ver o Conceito Operacional do ATM Global (Doc. 9854).

- (b) O serviço de informação aeronáutica deve receber, recolher ou montar, editar, formatar, publicar, arquivar e divulgar os dados e informação aeronáutica em todo o território nacional, bem como às áreas sobre o alto mar sobre as quais recai a responsabilidade de prestação de serviços de tráfego aéreo.
- (c) Os dados e informação aeronáutica devem ser fornecidos como produtos de informação aeronáutica.

Nota: Um serviço de informação aeronáutica pode incluir funções de originador.

- (d) Sem prejuízo do previsto na subsecção 15.D.305, o serviço de informação aeronáutica deve estar disponível durante 24 (vinte e quatro) horas.
- (e) O serviço AIS deve obter dados aeronáuticos e informações aeronáuticas de serviços AIS de outros Estados e de outras fontes que possam estar disponíveis, que lhe permitam prestar serviços de informação pré-voo e satisfazer a necessidade de informação durante o voo.

Nota: Uma dessas fontes é objeto de uma disposição em 15.E.505.

- (f) Quando é feita a distribuição de dados aeronáuticos e informações aeronáuticas obtidos de um serviço AIS de outro Estado, deve-se indicar claramente que é sob a autoridade do Estado de origem.
- (g) Quando é feita a distribuição de dados aeronáuticos e informações aeronáuticas obtidos de outras fontes disponíveis, estes devem ser verificados antes, e caso não seja possível, devem ser claramente indicados como não verificados.
- (h) O serviço AIS deverá prontamente disponibilizar aos AIS de outros Estados quaisquer dados aeronáuticos e informações aeronáuticas necessárias para a segurança, regularidade ou eficiência da navegação aérea por eles exigidas, para que possam cumprir com o parágrafo (a) da presente subsecção.

15.B.115 Intercambio de dados e informações aeronáuticas

- (a) O serviço AIS deve indicar um gabinete ao qual serão endereçados todos os elementos de produtos de informação aeronáutica fornecidos por outros Estados.
- (b) O referido gabinete deve ser qualificado para lidar com solicitações de dados aeronáuticos e informações aeronáuticas fornecidas por outros Estados.
- (c) O serviço AIS deve estabelecer acordos formais com os seus utilizadores em nome dos Estados em relação à prestação do serviço.



- (d) Quanto aos acordos formais referido no parágrafo anterior devem cumprir com as orientações contidas no Manual de Serviços de Informações Aeronáuticas (Doc 8126).
- (e) O serviço AIS deve se adequar, conforme necessário, para satisfazer os requisitos operacionais para a emissão e recebimento de NOTAM distribuído via telecomunicações.
- (f) Sempre que possível, deve ser estabelecido o contato direto entre AIS de outros Estados para facilitar a troca internacional de dados aeronáuticos e informações aeronáuticas.
- (g) Com exceção do previsto no parágrafo (h) da presente subsecção. deve ser disponibilizado nas formas acordadas mutuamente sem quaisquer encargos, um exemplar de cada um dos seguintes produtos de Informação Aeronáutica, solicitados pelo serviço de informação aeronáutica de outro Estado:
 - 1. Publicação de Informação Aeronáutica (AIP) incluindo emendas e suplementos;
 - 2. Circulares de Informação Aeronáutica 8AIC);
 - 3. NOTAM; e
 - 4. Cartas aeronáuticas
- (h) O intercâmbio de mais de um exemplar de cada um dos elementos dos produtos de Informação Aeronáutica e outros documentos de navegação aérea constitui objeto de um acordo bilateral.
- (i) Quando dados aeronáuticos e informações aeronáuticas são fornecidos na forma de conjuntos de dados digitais para serem usados pelo AIS, estes devem ser fornecidos com base no acordo entre os Estados Contratantes envolvidos.

Nota: A intenção é que os Estados possam aceder os dados para os fins especificados em 15.B.110 (h).

- (j) A aquisição de dados aeronáuticos e informações aeronáuticas, incluindo os elementos de produtos de informação aeronáutica, e outros documentos de navegação aérea, incluindo aqueles que contêm legislação e regulamentos de navegação aérea, por Estados que não sejam Estados Contratantes e por outras entidades devem ser objeto de acordo separado.
- (k) Devem ser utilizados dados aeronáuticos globalmente interoperáveis e modelos de intercâmbio de informações aeronáuticas para o fornecimento de conjuntos de dados;
- (i) Os dados aeronáuticos globalmente interoperáveis e modelos de troca de informações aeronáuticas devem cumprir com as especificações contidas nos Procedimentos para Serviços de Navegação Aérea — Gerenciamento de Informações Aeronáuticas (PANS-AIM, Doc. 10066).
 - Nota 1: O material de orientação sobre dados aeronáuticos globalmente interoperáveis e modelos de troca de informações aeronáuticas está contido no Doc 8126.



15.B.120 Direitos Autorais

Nota: A fim de proteger o investimento nos produtos do AIS de Cabo Verde, bem como garantir um melhor controlo de seu uso, o serviço AIS pode aplicar os direitos autorais a esses produtos de acordo com suas leis nacionais.

- (a) Qualquer produto de informação aeronáutica que tenha sido concedido proteção de direitos autorais pelo Estado de Cabo Verde e concedido a outro Estado em conformidade com a subsecção anterior só deve ser disponibilizado a terceiros, na condição de que este esteja informado de que o produto é protegido por direitos autorais protegido e que esteja devidamente anotado que o produto está sujeito a direitos autorais pelo Estado de Cabo Verde.
- (b) Quando dados e informações aeronáuticas são fornecidos a um Estado de acordo com 15.B.115 (h), o serviço AIS deve ter o cuidado de informar ao Estado recetor que de acordo com o Anexo 15, este não deve fornecer os conjuntos de dados digitais do Estado de Cabo Verde a terceiros sem o devido consentimento.

15.B.120 Recuperação de Custos

Os custos indiretos de recolha e compilação de dados e informações aeronáuticas devem ser incluídos na base de custo das tarifas aeroportuárias e de serviços de navegação aérea, conforme apropriado, de acordo com os princípios contidos nas Políticas de Tarifas para Aeroportos e Serviços de Navegação Aérea da ICAO (Doc. 9082).

Nota: Quando os custos de recolha e compilação de dados aeronáuticos e informações aeronáuticas são recuperados por meio de tarifas aeroportuárias e de serviços de navegação aérea, a cobrança de um cliente individual pelo fornecimento de um determinado produto de informação aeronáutica pode ser baseada nos custos de impressão de cópias em papel (quando requerido), produção de meios eletrônicos e de distribuição.

15.C GESTÃO DE INFORMAÇÃO AERONÁUTICA (AIM)

15.C.100 REQUISITOS DE GESTÃO DE INFORMAÇÃO

15.C.105 Requisito geral

Os recursos e processos de gestão de informações estabelecidos por um serviço de informações aeronáuticas (AIS) devem ser adequados para garantir a coleta, o processamento, o armazenamento, a integração, a troca e a distribuição de dados



aeronáuticos e informação aeronáutica de qualidade assegurada dentro do sistema de gestão de tráfego aéreo (ATM).

15.C.110 Especificações sobre a qualidade dos dados

- (a) O grau de exatidão dos dados aeronáuticos deve estar de acordo com o uso pretendido.
- (b) As especificações relativas ao grau de precisão (incluindo nível de confiança) para dados aeronáuticos devem ser utilizados os que estão contidas nos Procedimentos para Serviços de Navegação Aérea Gestão de Informações Aeronáuticas (PANS-AIM, Doc 10066), Apêndice 1
- (c) O grau de resolução de dados aeronáuticos deve corresponder com a exatidão real dos dados.
- (d) Quanto à resolução de dados aeronáuticos referido no parágrafo anterior devem ser utilizadas as especificações constantes do PANS-AIM (Doc 10066), Apêndice 1.

Nota 1: A resolução dos dados contidos na base de dados pode ser igual ou superior à resolução da publicação.

- (e) A integridade dos dados aeronáuticos deve ser mantida em toda a cadeia de dados desde a origem até a distribuição para o próximo utilizador pretendido;
- (f) A classificação de integridade relacionada a dados aeronáuticos devem obedecer as especificações constantes do PANS-AIM (Doc 10066), Apêndice 1.
- (g) Com base na classificação de dados aeronáuticos de acordo a sua integridade, devem ser implementados procedimentos que permitem:
 - (1) Para dados rotineiros: evitar corrupção durante todo o processamento dos dados;
 - (2) Para dados essenciais: garantir que não ocorram corrupções em nenhum estágio de todo o processo e incluir processos adicionais conforme necessário para lidar com riscos potenciais na arquitetura geral do sistema para garantir ainda mais a integridade dos dados nesse nível; e
 - (3) Para dados críticos: garantir que não ocorra corrupção em nenhum estágio do processo e incluir processos adicionais de garantia de integridade para mitigar totalmente os efeitos das falhas identificadas, mediante análise completa da arquitetura geral do sistema, como riscos potenciais à integridade dos dados.
- (h) A rastreabilidade dos dados aeronáuticos deve ser assegurada e mantida enquanto os dados estiverem em uso.
- (i) A pontualidade dos dados aeronáuticos deve ser assegurada pela inclusão de limites no período efetivo dos elementos de dados.

Nota 1: Esses limites podem estar associados a elementos de dados individuais ou conjuntos de dados.



Nota 2: Se um conjunto de dados tiver um período efetivo definido, este período servirá para definir a data de entrada em vigor de todos os elementos de dados individuais.

- (j) A completude dos dados aeronáuticos deve ser assegurada para possibilitar o uso pretendido.
- (k) O formato dos dados aeronáuticos entregues deve ser adequado para garantir que os dados sejam interpretados de maneira consistente com o uso pretendido.

15.C.115 Verificação e validação de dados aeronáuticos e informações aeronáuticas

- (a) O material a ser emitido como parte de um produto de informação aeronáutica deve ser minuciosamente verificado antes de ser submetido ao serviço de AIS, a fim de assegurar que todas as informações necessárias foram incluídas e que todos os detalhes estão corretos.
- (b) O serviço de AIS deve estabelecer procedimentos de verificação e validação que assegurem que, ao receber dados aeronáuticos e informações aeronáuticas, os requisitos de qualidade sejam atendidos.

15.C.120 Deteção de erros nos dados

- (a) Devem ser aplicadas técnicas de deteção de erros de dados digitais durante a transmissão ou armazenamento de dados e conjuntos de dados digitais aeronáuticos;
- (b) Devem ser aplicadas técnicas de deteção de erros de dados digitais para manter os níveis de integridade conforme especificado nos parágrafos (e) e (g) da subsecção 15.C.110.
- (c) As Especificações detalhadas sobre técnicas de deteção de erros de dados digitais devem ser as constantes do PANS-AIM (Doc 10066).

15.C.125 Uso de automação

(a) A automação deve ser aplicada para garantir a qualidade, eficiência e economia dos serviços de informação aeronáutica.

Nota: O material de orientação sobre o desenvolvimento de bancos de dados e o estabelecimento de serviços de intercâmbio de dados está contido no Doc 8126.

(b) Deve ser dada a devida consideração à integridade dos dados e das informações aeronáuticas aquando da implementação de processos automatizados e quando identificados riscos, devem ser implementadas medidas de mitigação.

Nota: Riscos de alteração da integridade dos dados e informações podem ser introduzidos por processos automatizados em casos de comportamentos inesperados dos sistemas.



- (c) Para atender aos requisitos de qualidade de dados, a automação deve:
 - (1) Possibilitar o intercâmbio digital de dados aeronáuticos entre as partes envolvidas na cadeia de processamento de dados; e
 - (2) Utilizar modelos de troca de informações aeronáuticas e modelos de troca de dados projetados para serem globalmente interoperáveis;

15.C.130 Sistema de Gestão de Qualidade

- (a) Deve ser implementado e mantido um sistema de gestão de qualidade abrangendo todas as funções do serviço AIS estabelecidas na subsecção 15.B.110;
- (b) A execução dos sistemas de gestão de qualidade deve ser demonstrável para cada estágio funcional;

Nota: O material de orientação encontra-se no Manual de Sistemas de Gestão de Qualidade para Serviços de Informação Aeronáutica (Doc. 9839)

- (c) A gestão da qualidade deve ser aplicável a toda a cadeia de dados aeronáuticos, desde a origem dos dados até a distribuição para o próximo usuário pretendido, levando em consideração o uso pretendido dos dados;
- (d) O sistema de gestão da qualidade deve seguir a série ISO 9000 de padrões de garantia de qualidade e ser certificado por um organismo de certificação credenciado.
- (e) No contexto do sistema de gestão da qualidade estabelecido, o serviço de AIS deve:
 - (1) Identificar as competências, conhecimentos, habilidades e aptidões necessários para cada função, e treinar adequadamente o pessoal designado para desempenhar essas funções;
 - (2) Estabelecer processos para garantir que o pessoal possua as competências necessárias para desempenhar funções específicas atribuídas;
 - (3) Manter registos apropriados para que as qualificações do pessoal possam ser confirmadas:
 - (4) Estabelecer avaliações iniciais e periódicas que exijam que o pessoal demonstre as competências exigidas;
 - (5) Utilizar avaliações periódicas de pessoal como um meio para detetar e corrigir deficiências de conhecimento, habilidades e aptidões.
- (f) Cada sistema de gestão da qualidade deve incluir políticas, processos e procedimentos necessários, incluindo para o uso de metadados, para garantir e verificar que os dados aeronáuticos sejam rastreáveis em toda a cadeia de dados de informações aeronáuticas, de modo a permitir que quaisquer anomalias ou erros de dados detetados durante utilização sejam identificados pela causa raiz, corrigidos e comunicados aos utilizadores afetados;



- (g) O sistema de gestão de qualidade estabelecido deve fornecer aos utilizadores a garantia e a confiança necessárias de que os dados aeronáuticos distribuídos e as informações aeronáuticas satisfazem os requisitos de qualidade dos dados aeronáuticos;
- (h) Devem ser estabelecidas todas as medidas necessárias para monitorar a conformidade com o sistema de gestão da qualidade em vigor;
- (i) A demonstração da conformidade do sistema de gestão da qualidade aplicado deve ser feita por auditoria;
- (j) Em caso de não conformidade, devem ser determinadas e tomadas medidas necessárias para corrigir a causa, sem demoras injustificadas;
- (k) Todas as observações de auditoria e ações corretivas devem ser evidenciadas e devidamente documentadas.

15.C.135 Fatores Humanos

- (a) A organização do serviço AIS, bem como o projeto, conteúdo, processamento e distribuição de dados aeronáuticos e informações aeronáuticas devem levar em consideração os princípios de fatores humanos que facilitem sua utilização otimizada;
- (b) Deve ser dada a devida consideração à integridade das informações onde a interação humana é necessária e medidas de mitigação tomadas quando os riscos são identificados.

15.C.200 ÂMBITO DOS DADOS E INFORMAÇÕES AERONÁUTICAS

15.C.205 Âmbito

- (a) Os dados aeronáuticos e informações aeronáuticas a serem recebidos e geridos pelo serviço de informação aeronáutica (AIS) devem incluir, pelo menos, os seguintes subdomínios:
 - (1) Regulamentos, regras e procedimentos nacionais;
 - (2) Aeródromos e heliportos;
 - (3) Espaço aéreo;
 - (4) Rotas dos serviços de tráfego aéreo (ATS);
 - (5) Procedimentos de voo por instrumentos;
 - (6) Sistemas/auxílios à navegação por rádio;
 - (7) Obstáculos;



- (8) Terreno; e
- (9) Informações geográficas.

Nota: O âmbito dos dados aeronáuticos e informações aeronáuticas é o requisito mínimo para dar suporte a produtos e serviços de informações aeronáuticas, base de dados de navegação aérea, aplicações de navegação aérea e sistemas de gestão de tráfego aéreo (ATM).

(b) O conteúdo de cada subdomínio deve estar conforme as especificações contidas nos Procedimentos para Serviços de Navegação Aérea — Gestão de Informações Aeronáuticas (PANS-AIM, Doc. 10066), Apêndice 1.

Nota: Os dados aeronáuticos e informações aeronáuticas em cada subdomínio podem ser originados por mais de uma organização ou autoridade.

- (c) A determinação e o reporte de dados aeronáuticos devem estar de acordo com a classificação de precisão e integridade necessária para atender às necessidades do utilizador final de dados aeronáuticos.
- (d) Para precisão e classificação dos dados aeronáuticos de acordo com a sua integridade são utilizados as especificações constantes do PANS-AIM (Doc. 10066), Apêndice 1.

15.C.210 Metadados

- (a) Os metadados devem ser coletados para pontos e processos de intercambio de dados aeronáuticos.
- (b) A coleta de metadados, referida no parágrafo anterior, deve ser aplicada em toda a cadeia de informação aeronáutica desde o levantamento ou origem até a distribuição ao próximo utilizador.
- (c): Devem ser utilizadas as especificações detalhadas relativas aos metadados constantes do PANS-AIM (Doc. 10066).

15.D CERTIFICAÇÃO DO SERVIÇO DE INFORMAÇÃO AERONÁUTICA

15.D.100 GENERALIDADES

15.D.105 Requisito geral

(a) Ninguém pode prestar os serviços de informação aeronáutica, se não cumprir com as disposições do certificado de serviço de informação aeronáutica emitido de acordo com este CV-CAR.



- (b) Compete a autoridade aeronáutica conceder um certificado que autoriza a prestação de serviço de informação aeronáutica.
- (c) A certificação pela autoridade aeronáutica está dependente do requerente demonstrar o cumprimento com os requisitos dispostos no presente CV-CAR.

15.D.110 Pedido do certificado de serviço de informação aeronáutica

- (a) Uma entidade que se candidate junto da autoridade aeronáutica a um certificado de serviço de informação aeronáutica deve apresentar o seguinte:
 - (1) Uma candidatura num formulário e do modo determinado pela autoridade aeronáutica;
 - (2) A declaração de conformidade, incluindo uma lista completa de todos os requisitos aplicáveis do presente CV-CAR;
 - (3) Um manual de garantia de qualidade;
 - (4) Uma descrição das instalações e recursos, incluindo o endereço;
 - (5) O programa de formação, de acordo com a subsecção 15.D.205;
 - (6) Documentação do sistema da qualidade da entidade;
 - (7) Toda a documentação prevista na subsecção 15.D.220; e
 - (8) Comprovativo de pagamento da taxa devida.
- (b) A autoridade aeronáutica pode notificar o requerente para apresentar informação em falta na instrução do requerimento, bem como solicitar esclarecimentos complementares sobre a documentação apresentada.
- (c) O requerente deve apresentar o pedido a uma emissão inicial de um certificado de serviço informação aeronáutica pelo menos 90 (noventa) dias antes da data prevista para o início da atividade.

15.D.115 Emissão do certificado

O candidato habilita-se a ter um certificado de serviço de informação aeronáutica se a autoridade aeronáutica considerar que:

- (1)É uma entidade cabo-verdiana constituída de acordo com a legislação nacional;
- (2)Possui o estabelecimento principal em Cabo Verde;



- (3)Possui uma declaração de aptidão financeira, económica e jurídica atualizada emitida pela autoridade aeronáutica, de acordo com as disposições normativas estabelecidas pela autoridade aeronáutica;
- (4)Preenche os requisitos previstos da secção 15.D.200;
- (5)O candidato, e as pessoas referidas nos parágrafos (1) e (2) (a) da subsecção 15.D.205 são aptas e idóneas;
- (6)A concessão do certificado não contradiz os interesses da segurança operacional da aviação; e
- (7) Realizou o pagamento da taxa aplicável.

15.D.120 Privilégios do titular do certificado

O certificado de serviço de informação aeronáutica especifica os serviços de informação aeronáutica que o titular do certificado está autorizado a prestar.

15.D.125 Certificado de serviço de informação aeronáutica

- (a) O certificado de serviço de informação aeronáutica é composto por uma página, assinada pela autoridade aeronáutica, tendo associado as especificações dos serviços de informação aeronáutica e os tipos de instalações aeronáuticas que o titular do certificado está autorizado a operar.
- (b) O certificado de serviço de informação aeronáutica deve especificar:
 - (1) A autoridade aeronáutica;
 - (2) O número de certificado atribuído;
 - (3) O prestador do serviço de informação aeronáutica (nome e endereço);
 - (4) Os serviços certificados;
 - (5) Condições adicionais;
 - (6) A data de emissão e período de validade do certificado;
 - (7) A assinatura da autoridade aeronáutica.
- (c) O modelo do certificado de serviço de informação aeronáutica deve ser aprovado pela autoridade aeronáutica.
- (d) O certificado de serviço de informação aeronáutica deve ser emitido na língua portuguesa.
- (e) O certificado emitido para o prestador do serviço de informação aeronáutica deve estar disponível nas instalações para inspeção por parte do público e da autoridade aeronáutica.



15.D.130 Validade e renovação do certificado

- (a) Um certificado de serviço de informação aeronáutica emitido pela autoridade aeronáutica tem a validade de 5 (cinco) anos, a partir da data da sua emissão e é renovável por igual período, desde que se mantenha as condições requeridas pelo presente CV-CAR.
- (b) O certificado de serviço de informação aeronáutica é válido pelo período referido no parágrafo anterior a não ser que:
 - (1) O titular renuncie o certificado:
 - (2) A autoridade aeronáutica suspenda ou revogue o certificado; ou
 - (3) A autoridade aeronáutica decida estabelecer prazo inferior ao certificado, em virtude de incumprimentos dos requisitos regulamentares da posse e manutenção do certificado quando se verificar não conformidades de nível 1, não podendo este ser nunca inferior a 6 (seis) meses.
- (c) O titular do certificado deve submeter o pedido de renovação do certificado de serviço de informação aeronáutica:
 - (1) No formulário e do modo especificado pela autoridade aeronáutica;
 - (2) Contendo toda a informação exigida pela autoridade aeronáutica;
 - (3) Acompanhado do comprovativo de pagamento da taxa devida.
- (d) O titular de um certificado de serviço de informação aeronáutica que se candidate a uma renovação do seu certificado deve submeter o seu pedido de renovação pelo menos 60 (sessenta) dias antes do certificado atual expirar.
- (e) Se um pedido de renovação não for efetuado no prazo estipulado no parágrafo anterior, desde que não forem invocadas razões plausíveis ou as razões invocadas não forem consideradas plausíveis pela autoridade aeronáutica, o titular do certificado expirado deve seguir o procedimento de candidatura para emissão inicial determinado pela autoridade aeronáutica.
- (f) Caso a autoridade aeronáutica considerar plausíveis as razões invocadas aquando da renovação, pode prolongar o prazo do certificado por forma a evitar a caducidade deste.



15.D.135 Suspensão ou revogação

- (a) O certificado de serviço de informação aeronáutica pode ser suspenso ou revogado nos seguintes casos:
 - (1) A falta de conformidade do prestador de serviço de informação aeronáutica com os requisitos deste CV-CAR ou com os termos e condições do certificado;
 - (2) A recusa, por parte do prestador de serviço de informação aeronáutica, do acesso à autoridade aeronáutica às instalações da organização para determinar a conformidade contínua com este CV-CAR;
 - (3) A falta de pagamento de quaisquer encargos determinados pela autoridade aeronáutica.
- (b) Em caso de renúncia, caducidade ou revogação, o certificado deve ser devolvido à autoridade aeronáutica no prazo de 7 (sete) dias úteis.
- (c) O titular de um certificado de serviço de informação aeronáutica que for suspenso parcialmente deve imediatamente remeter o certificado à autoridade aeronáutica para o correspondente endosso.

15.D.140 Alteração do certificado

- (a) A autoridade aeronáutica pode alterar qualquer certificado de serviço de informação aeronáutica se:
 - (1)A autoridade aeronáutica determinar que a segurança operacional da aviação e o interesse público requerem tal alteração; ou
 - (2)O prestador de serviço de informação aeronáutica requerer uma alteração.
- (b)A autoridade aeronáutica pode, se verificar que os requisitos prescritos nas subsecções 15.D.115 e 15.D.310 se mantêm, alterar o certificado de serviço de informação aeronáutica, onde haja uma mudança nos serviços prestados.
- (c) Se a autoridade aeronáutica estipular, por escrito, que existe uma emergência que requer uma alteração imediata no interesse público relativamente à segurança da aviação, tal alteração entra em vigor imediatamente na data em que o titular do certificado de serviço de informação aeronáutica recebe a notificação.
- (d)O titular de um certificado de serviço de informação aeronáutica pode recorrer da alteração, devendo operar de acordo com ela, a menos que esta seja posteriormente anulada.
- (e) As alterações propostas pela autoridade aeronáutica, que não sejam alterações de emergência, entram em vigor 30 (trinta) dias após a notificação do titular do



- certificado, a menos que o titular do certificado recorra da proposta por escrito, antes da data de sua vigência.
- (f) A interposição de um recurso suspende a data de entrada em vigor até que o processo de recurso esteja concluído.
- (g)As alterações propostas pelo titular do certificado de serviço de informação aeronáutica devem ser feitas, no mínimo, 30 (trinta) dias antes da data prevista para o início de qualquer serviço ao abrigo dessa alteração.
- (h)Ninguém pode prestar um serviço de informação aeronáutica para o qual uma alteração ao certificado seja necessária, a menos que tenha recebido uma notificação dessa aprovação pela autoridade aeronáutica.

15.D.145 Acesso para inspeção

Para determinar a conformidade contínua com os regulamentos aplicáveis, o titular do certificado de serviço de informação aeronáutica deve:

- (1) Garantir, a qualquer pessoa ou entidades qualificadas devidamente credenciadas pela autoridade aeronáutica, o acesso irrestrito e ininterrupto, a qualquer hora e sem necessidade de aviso prévio, às suas instalações e equipamentos, bem como, assegurar que aquelas possam requisitar documentos, registos, dados, procedimentos ou qualquer outro material relevante às suas atividades, sujeitas à certificação; e
- (2) Garantir que seja concedido a qualquer pessoa ou entidades qualificadas devidamente credenciadas pela autoridade aeronáutica, o acesso e cooperação relativamente a qualquer organização ou instalações que tenha contratado para prestação de serviços associados às operações de serviço de informação aeronáutica.

15.D.150 Condução de auditorias e inspeções

- (a) A autoridade aeronáutica pode, a qualquer momento e sem aviso prévio, inspecionar um titular de um certificado de serviço de informação aeronáutica nas instalações deste para determinar a conformidade com o presente CV-CAR.
- (b) Após a condução de uma inspeção ou auditoria, o titular de um do certificado de serviço de informação aeronáutica é notificado, por escrito, de qualquer não conformidade encontrada.
- (c) As não conformidades devem ser classificadas como se segue:



- (1) Nível 1 corresponde a uma não conformidade significativa com os requisitos aplicáveis dos CV-CAR, assim como com os procedimentos e manuais da organização, os termos de certificação, o certificado ou o conteúdo de uma declaração, que reduz o nível de segurança operacional ou põe seriamente em risco a segurança operacional;
- (2) Nível 2 corresponde a uma não conformidade com os requisitos aplicáveis dos CV-CAR, assim como com os procedimentos e manuais da organização, os termos de certificação, o certificado ou o conteúdo de uma declaração, que pode reduzir a segurança operacional ou, eventualmente, colocar em risco a segurança operacional.
- (d) Após receção da notificação de não conformidades segundo o parágrafo (b), o titular do certificado de serviço de informação aeronáutica deve:
- (1) Identificar a causa principal da não conformidade;
- (2) Definir um plano de ação corretiva; e
- (3) Demonstrar que tomou todas as medidas corretivas adequadas, por forma a evitar a recorrência de não conformidades, no prazo acordado com a autoridade aeronáutica.
- (e) Quando forem detetadas evidências de não conformidade com os requisitos deste CV-CAR durante a supervisão ou qualquer outro processo a autoridade aeronáutica deve tomar as seguintes ações:
- (1) No caso de não conformidade de nível 1:
 - (i) Limitar ou suspender, total ou parcialmente, em função da gravidade da não conformidade, o certificado, até o prestador de serviço de informação aeronáutica tomar as medidas corretivas adequadas; ou
 - (ii) Revogar o certificado de serviço de informação aeronáutica;
- (2) No caso de não conformidade de nível 2, conceder o prazo para a tomada de ações corretivas desde que apropriado à natureza da não conformidade, mas nunca superior a 3 (três) meses.
- (f) Sem prejuízo do disposto no parágrafo (2) (e), nalgumas circunstâncias, e em função da natureza da não conformidade, a autoridade aeronáutica pode alargar o prazo de 3 (três) meses, desde que seja apresentado um plano de ações corretivas sujeito a aprovação da autoridade aeronáutica.



(g) Se o prestador de serviço de informação aeronáutica não apresentar um plano de ações corretivas ou não aplicar as medidas corretivas no prazo acordado ou prorrogado pela autoridade aeronáutica, o grau de gravidade da não conformidade aumenta para o nível 1 e são tomadas as medidas previstas no parágrafo (1) (e).

15.D.200 REQUISITOS DE CERTIFICAÇÃO

15.D.205 Requisitos do pessoal

- (a) Um candidato à concessão do certificado de serviço de informação aeronáutica deve empregar ou contratar ou, de alguma forma, afetar:
 - (1) Um administrador responsável, que tenha a autoridade dentro da instituição, para assegurar que todos os serviços de informação aeronáutica listados no manual:
 - (i) Podem ser financiados e são prestados de modo a cumprir os requisitos operacionais; e
 - (ii) São prestados em conformidade com os requisitos estabelecidos neste CV-CAR;
 - (2) Uma pessoa ou um grupo de pessoas responsáveis para assegurar que a instituição do candidato esteja em conformidade com os requisitos deste CV-CAR, devendo, tal pessoa ou pessoas designadas ser, em última análise, responsável perante o administrador responsável;
 - (3) Pessoal em número suficiente para recolher, cotejar, verificar, coordenar, editar e publicar informações aeronáuticas relativas aos serviços de informação aeronáutica constantes do manual do candidato;
 - (4) Pessoal devidamente qualificado, de acordo com o programa de formação aprovado pela autoridade aeronáutica, para desempenhar as funções atribuídas.

(b) O candidato deve:

- Estabelecer procedimentos para inicialmente avaliar a competência das pessoas autorizadas pelo candidato em verificar, editar e publicar informações aeronáuticas aos serviços de informação aeronáutica mencionados no seu manual;
- (2) Estabelecer procedimentos para manter a competência das pessoas autorizadas;
- (3) Proporcionar às pessoas autorizadas um documento escrito sobre do âmbito da respetiva autorização;
- (4) Zelar pela formação e qualificação do pessoal afeto ao seu serviço para desempenhar as tarefas descritas no parágrafo (1); e
- (5) Manter registos de formação do pessoal.
- (c) O pessoal de gestão, previsto nos parágrafos (1) e (2) (a), está sujeito à aprovação da autoridade aeronáutica, devendo demonstrar possuir conhecimento básico dos requisitos enunciados no presente CV-CAR.



(d) Os requisitos adicionais relativos ao pessoal de gestão são estabelecidos por regulamento da autoridade aeronáutica.

15.D.210 Requisitos de instalações

Um candidato à concessão de certificado de serviço de informação aeronáutica deve criar gabinetes e recursos que:

- (1) Sejam adequados para os serviços de informação aeronáutica constantes do seu manual; e
- (2) Cumpram com os requisitos prescritos no parágrafo (b) da subsecção 15.D.315 e na subsecção 15.D.320.

15.D.215 Âmbito dos serviços de informação pré-voo

Um candidato à concessão de um certificado de serviço de informação aeronáutica, deve, para os serviços de pré-voo, listados no seu manual, especificar o seguinte:

- (1) A área geográfica; e
- (2) Os aeródromos e rotas aéreas provenientes desses aeródromos.

15.D.220 Documentação

- (a) Um candidato à concessão de um certificado de serviço de informação aeronáutica deve:
 - (1) Documentar o formato e as normas relativos à informação aeronáutica publicada ao abrigo da autoridade do seu certificado;
 - (2) Assegurar que o formato e as normas tenham em consideração as circunstâncias em que a informação é utilizada; e
 - (3) Manter cópias de documentos de referência sobre normas, práticas e procedimentos relevantes, bem como qualquer outra documentação que seja necessária para os serviços de informação aeronáutica constantes do seu manual:
- (b) O candidato deve estabelecer procedimentos para controlar toda a documentação requerida no parágrafo anterior, como forma de assegurar que:
 - (1) A documentação é analisada e autorizada por pessoal habilitado antes da sua emissão;
 - (2) As emissões atuais de toda a documentação relevante estejam acessíveis ao pessoal em todos os locais, onde precisam ter acesso a essa documentação, para a prestação de informação aeronáutica mencionada no seu manual;
 - (3) Toda a documentação obsoleta seja prontamente removida de todos os locais de emissão ou uso;
 - (4) As emendas à documentação sejam revistas e autorizadas por pessoal competente; e



(5) A versão atualizada de cada item de documentação possa ser identificada para evitar a utilização de edições desatualizadas.

15.D.225 Recolha de dados e informação aeronáutica

- (a) Um candidato à concessão de um certificado de serviço de informação aeronáutica deve estabelecer procedimentos para recolher e reunir os dados e as informações necessárias para os serviços de informação aeronáutica que constam do seu manual.
- (b) Os procedimentos, referidos no parágrafo anterior, devem assegurar que:
 - (1) Os dados e as informações aplicáveis sejam obtidos através de instituições que prestam serviços de apoio ao sistema de navegação aérea a Cabo Verde;
 - (2) Os dados e as informações aplicáveis sejam obtidos através dos serviços de informação aeronáutica de outros Estados e de outras fontes relevantes aos requisitos dos operadores de aeronaves internacionais que operam:
 - (i) Nas áreas do espaço aéreo de Cabo Verde e FIR Oceânica do Sal em Cabo Verde, os quais são responsáveis pelos serviços de tráfego aéreo; e
 - (ii) Nas rotas aéreas internacionais procedentes de Cabo Verde;
 - (3) Acordos para a prestação atempada de dados e informações sejam efetuados com os criadores de informação conforme previsto nos parágrafos (1) e (2) (b); e
 - (4) Os dados e as informações recebidos dos autores previstos no parágrafo (1) (b) sejam reconhecidos como fidedignas, por uma pessoa identificada pelo seu autor para comprovar a veracidade das informações.
- (c) Os procedimentos para o serviço de NOTAM devem, cumulativamente com o previsto no parágrafo (b), assegurar que quaisquer solicitações provenientes do autor para a emissão de um NOTAM não exijam que o NOTAM esteja em vigor por mais de 3 (três) meses.

15.D.230 Publicação de Informação Aeronáutica

- (a) Um candidato à concessão de certificado de serviço de informação aeronáutica deve estabelecer procedimentos para receber, emitir, selecionar, coordenar, editar, formatar, publicar, arquivar e divulgar informações aeronáuticas para os serviços que constam do seu manual de operações.
- (b) Os procedimentos devem assegurar que:
 - (1) As informações recebidas ao abrigo da subsecção 15.D.225 devem ser confrontadas com os dados disponíveis de modo a comprovar-se o seu grau de exatidão e integridade, conforme especificado nas subsecções 15.D.245 e 15.D.305, antes da publicação;
 - (2) As informações recebidas ao abrigo da subsecção 15.D.225 sejam editadas, publicadas com precisão e divulgadas:
 - (i) Num formato de acordo com a importância operacional das informações;



- (ii) Em conformidade com as subseções 15.E.210, 15.E.220 e 15.E.235;
- (iii)Num formato que tenha em conta as circunstâncias em que as informações devem ser utilizadas; e
- (iv)As informações aeronáuticas devem ser publicadas como produtos de Informação Aeronáutica;
- (3) Salvo as disposições do parágrafo (4) (b), as publicações permanentes e publicações temporárias de longo prazo são claramente identificadas como sendo publicadas ao abrigo da autoridade do certificado de serviço de informação aeronáutica do requerente;
- (4) Sempre que as informações aeronáuticas obtidas junto dos serviços de informações aeronáuticas de outros Estados, conforme previsto no parágrafo (2) (b) da subsecção 15.D.225, forem divulgadas, essas informações devem ser inequivocamente identificadas como tendo a autoridade do Estado de onde provêm;
- (5) Sempre que informações que não foram certificadas forem divulgadas, essas informações devem ser inequivocamente identificadas como sendo não verificadas;
- (6) Qualquer alteração permanente de informações publicadas deve ser coordenada com outros autores de informações aplicáveis antes que a alteração seja publicada;
- (7) As informações temporárias publicadas sem data de validade definida, sejam verificadas no momento adequado para se assegurar que o autor tome as medidas necessárias para anular ou reeditar as informações;
- (8) As informações aeronáuticas sejam publicadas em língua inglesa e caso necessário, também em português;
- (9) O nome de identificação das localidades seja escrito de acordo com o uso local;
- (10) As unidades de medida sejam consistentes com aquelas previstas no Decreto-Legislativo n.º 1/2010 de 9 de abril, AIP Cabo Verde e de acordo com as tabelas constantes do Anexo 5 à Convenção - Unidades de Medida a serem utilizadas nas Operações Aéreas e Terrestres.
- (11) As abreviaturas, em conformidade com as previstas no CV-CAR 1, sejam utilizadas nas informações aeronáuticas publicadas quando:
 - (i) A sua utilização for adequada; e
 - (ii) Sua utilização facilite a divulgação dessas informações;
- (12) Toda a informação aeronáutica publicada seja imediatamente disponível aos serviços de informação aeronáutica de outros Estados, mediante solicitação desses Estados; e
- (13) A informação aeronáutica seja disponibilizada de modo que seja adequada aos requisitos operacionais do:



- (i) Pessoal de operações de voo, incluindo membros da tripulação e os serviços responsáveis pelo *briefing* pré-voo; e
- (ii) As unidades de serviço de tráfego aéreo responsáveis pelos serviços de informação de voo.
- (c) Os procedimentos para os serviços da AIP Cabo Verde devem, conjugados com os previstos no parágrafo (b), assegurar que:
 - As cartas aeronáuticas e as informações operacionais pertinentes publicadas nas Emendas à AIP Cabo Verde e nos Suplementos à AIP, estejam em conformidade com o sistema AIRAC;
 - (2) As informações publicadas ao abrigo do sistema AIRAC sejam claramente identificadas pela sigla AIRAC;
 - (3) As informações publicadas ao abrigo do sistema AIRAC sejam distribuídas de modo que os utilizadores tenham acesso a essas informações pelo menos 28 (vinte e oito) dias antes da data de sua entrada em vigor;
 - (4) As informações publicadas ao abrigo do sistema AIRAC não sejam modificadas, pelo menos, 28 (vinte e oito) dias após a data de sua entrada em vigor, salvo se a circunstância notificada for de natureza temporária e não persistir durante todo esse período;
 - (5) Quando um Suplemento AIP for publicado em substituição a um NOTAM, esse suplemento deve conter uma referência ao número de série de NOTAM;
 - (6) Quando uma Emenda AIP ou Suplemento AIP forem publicados ao abrigo do sistema AIRAC, deve-se produzir um NOTAM cuja função seja descrever sumariamente os conteúdos operacionalmente relevantes, a data de entrada em vigor e o número de referência de cada emenda ou suplemento. O NOTAM deve:
 - (i) Entrar em vigor na mesma data de entrada em vigor da emenda ou do suplemento; e
 - (ii) Permanecer em vigor até à data da próxima AIRAC;
 - (7) Quando não houver informação pertinente a publicar até o próximo AIRAC, deve emitir-se uma nota com menção "NIL"; e
 - (8) Deve-se emitir um NOTAM quando a informação a publicar como uma Emenda ou Suplemento AIP entra em vigor antes da data vigente da emenda ou do suplemento.

15.D.235 Correção de erros em Informação Publicada

- (a) O candidato à emissão de um certificado de serviço de informação aeronáutica deve estabelecer procedimentos que permitam registar, investigar, corrigir e denunciar quaisquer erros que forem detetados nas informações aeronáuticas publicadas sob a autoridade desse certificado.
- (b) Os procedimentos referidos no parágrafo anterior devem assegurar que:



- (1) O erro seja corrigido através do método mais adequado à importância operacional do erro;
- (2) A correção seja nitidamente identificada na informação novamente publicada;
- (3) A causa do erro seja identificada e, se possível, eliminada; e
- (4) A autoridade aeronáutica seja notificada sobre um incidente de informação promulgado, de acordo com os regulamentos vigentes.

15.D.240 Registos

- (a) O candidato à emissão de um certificado de serviço de informação aeronáutica deve estabelecer procedimentos que permitam identificar, recolher, indexar, arquivar, manter e descartar os registos necessários aos serviços de informação aeronáutica constantes do seu manual.
- (b) Os procedimentos referidos no parágrafo anterior devem assegurar que:
 - (1) Existam registos permitindo que toda a informação aeronáutica recebida ou expedida seja facilmente identificada através de um número de série e uma data, e que informações suplementares possam ser igualmente verificadas e, se necessário, autenticadas;
 - (2) Exista um registo de toda a entidade autorizada pelo requerente para verificar, editar e publicar informações aeronáuticas;
 - (3) Exista um registo de toda a ocorrência de erros corrigidos ao abrigo dos procedimentos exigidos na subsecção 15.D.235;
 - (4) Exista um registo de cada revisão de garantia de qualidade interna da organização do candidato, efetuada no âmbito dos procedimentos exigidos na subsecção 15.D.245;
 - (5) Todos os registos sejam legíveis e de carácter permanente; e
 - (6) Todos os registos sejam mantidos por um período de pelo menos 5 (cinco) anos, excetuando-se o NOTAM, os Suplementos AIP e as AIC, que devem ser mantidos por 30 (trinta) dias apenas, após a anulação.

15.D.245 Garantia de Qualidade Interna

- (a) O candidato à emissão de um certificado de serviço de informação aeronáutica deve estabelecer procedimentos internos para garantir o cumprimento e adequação dos procedimentos exigidos neste CV-CAR.
- (b) Devem ser tomadas todas as medidas necessárias para controlar o cumprimento do sistema de gestão da qualidade implementado.
- (c) Os procedimentos de garantia de qualidade devem especificar:
 - (1) Que o nível de qualidade que o candidato pretende alcançar atinge ou excede o especificado no Doc 10066, PANS-AIM.;



- (2) O nível e a frequência das revisões internas; e
- (3) A pessoa ou pessoas responsáveis pela realização das revisões internas;
- (4) Como as conclusões das revisões internas devem ser registadas e apresentadas ao administrador responsável;
- (5) Como indicadores de qualidade, tais como relatórios de erros, incidentes e reclamações são incorporados nos procedimentos internos de garantia da qualidade;
- (6) As responsabilidades da pessoa responsável relativas à análise e síntese das revisões internas;
- (7) Os meios para retificar quaisquer deficiências detetadas durante uma revisão interna;
- (8) Os requisitos de documentação para todos os aspetos da revisão;
- (9) O sistema de qualidade deve ser estabelecido em conformidade com a série das normas de qualidade (ISO 9000) e certificado por uma entidade competente;
- (10) Dentro do contexto de um sistema de qualidade, as competências e os conhecimentos exigidos para cada função devem ser identificados e o pessoal designado para desempenhar essas funções deve ser formado adequadamente;
- (11) Que o pessoal possua capacidades e competências necessárias para executar funções específicas atribuídas e devem ser mantidos registos adequados de modo a se poder confirmar as qualificações do pessoal.
- (d) Os procedimentos de garantia da qualidade devem assegurar que:
 - (1) A qualquer momento, os dados aeronáuticos possam ser rastreados até a sua origem, de modo a permitir que todas as anomalias de dados ou erros detetadas durante as fases de produção e manutenção ou uso operacional sejam corrigidos;
 - (2) Forneçam aos utilizadores a garantia e a confiança de que os dados aeronáuticos distribuídos cumprem os requisitos de qualidade estabelecidos relativamente à qualidade de dados (exatidão, resolução e integridade) e garantam um período de aplicabilidade de utilização pretendido de dados aeronáuticos, e que as datas de distribuição acordadas são cumpridas;
 - (3) A ordem de resolução da publicação de dados aeronáuticos deve ser conforme o especificado no PANS-AIM, Doc 10066, apêndice 1.
 - (4) A resolução das características dos dados contidos na base de dados deve ser proporcional às exigências da exatidão dos dados.
 - (5) A rastreabilidade dos dados aeronáuticos seja assegurada e mantida enquanto os dados estiverem em uso.
 - (6) A pontualidade dos dados aeronáuticos seja assegurada pela inclusão de limites ao período de vigência dos dados.
 - Nota 1: Esses limites podem estar associados a elementos de dados individuais ou a conjuntos de dados.



Nota 2: Se o período efetivo estiver definido para um conjunto de dados, isso será tomado em consideração em todas as datas efetivas dos elementos individuais dos dados.

- (e) Para efeitos do estipulado no parágrafo (3) (d), devem ser identificados três tipos de dados de posicionamento:
 - (1)Pontos levantados (designadamente, cabeceiras da pista, posições de auxílios à navegação);
 - (2)Pontos calculados (cálculos matemáticos a partir dos pontos levantados conhecidos dos pontos no espaço/fixos); e
 - (3)Pontos declarados (pontos limites da região de informação de voo).
- (f) A pessoa responsável a quem cabe a responsabilidade de assegurar a qualidade interna deve ter acesso direto ao administrador responsável sobre questões que afetam a adequação, a precisão, a atualidade, o formato e a divulgação da informação aeronáutica publicada.
- (g) Os documentos a serem emitidos como partes de produtos de informação aeronáutica devem ser criteriosamente verificados e em articulação com os serviços competentes antes de serem remetidos ao serviço de informação aeronáutica, de modo que se possa certificar de que todas as informações necessárias tenham sido incorporadas e que são fidedignas em todos os detalhes antes da sua distribuição.
- (h) Devem ser estabelecidos procedimentos de validação e verificação com o propósito de garantir que os requisitos de qualidade (exatidão, resolução e integridade) e de rastreabilidade dos dados aeronáuticos sejam satisfeitos.
- (i) A demonstração da conformidade do sistema de qualidade deve ser feita através de auditoria, e, caso forem identificadas inconformidades, deve-se determinar e adotar medidas para eliminar as causas dessas inconformidades.
- (j) Numa auditoria devem ser apresentadas provas e documentos adequados de todas as observações feitas e medidas corretivas detetadas.

15.D.250 Manual da Organização

- (a) O candidato à emissão do certificado de serviço de informação aeronáutica deve submeter à autoridade aeronáutica um manual contendo:
 - (1) Uma declaração assinada pelo administrador responsável, em nome da organização que o candidato representa confirmando que:
 - (i) O manual e quaisquer outros manuais definem a organização e demonstram seus mecanismos e métodos que permitem garantir a observância contínua deste CV-CAR; e
 - (ii) O manual e quaisquer outros manuais são sempre observados;
 - (2) Os títulos e os nomes das pessoas responsáveis exigidos na subsecção 15.D.205;



- (3) Os deveres e responsabilidades das pessoas responsáveis especificadas no parágrafo (a) (2) da subsecção 15.D.205 incluindo questões para as quais eles têm a responsabilidade de lidar diretamente com a autoridade aeronáutica em nome da organização;
- (4) O organograma da organização mostrando as linhas de responsabilidade das pessoas responsáveis especificadas no parágrafo (a) (2) da subsecção 15.D.205;
- (5) Um resumo do quadro do pessoal do candidato relativo a cada um dos serviços de informação aeronáutica;
- (6) Uma lista dos serviços de informação aeronáutica a serem abrangidos;
- (7) Para um serviço de informação pré-voo, especificações da área, aeródromos e rotas exigidas pela subsecção 15.D.215;
- (8) Detalhes sobre a localização e endereço dos gabinetes exigidos na subsecção 15.D.210;
- (9) Detalhes do formato e padrões exigidos no parágrafo (1) (a) da subsecção 15.D.220 para a sua informação aeronáutica publicada; e
- (10) Detalhes dos procedimentos do candidato exigidos relativamente:
 - (i) À competência do pessoal;
 - (ii) Ao controlo da documentação;
 - (iii)À recolha de informações;
 - (iv)À publicação de informação aeronáutica;
 - (v) À correção de erros em informações publicadas;
 - (vi) À identificação, recolha, indexação, armazenamento, manutenção e supressão dos registos;
 - (vii) À garantia da qualidade interna;
 - (viii) A procedimentos para verificar, emendar e distribuir a exposição;
 - (ix)À utilização de princípios de fatores humanos; e
 - (x) À descrição de funções.
- (b) O manual deve conter uma metodologia para aplicação dos princípios relativos a fatores humanos conforme previsto subseção 15.C.135.

Nota: Isto pode ser conseguido por meio do desenho do sistema, procedimentos operacionais ou melhorias no ambiente operacional.

(c) O manual do candidato deve ser aprovado pela autoridade aeronáutica.



15.D.300 REQUISITOS DE OPERAÇÃO

15.D.305 Informação Aeronáutica

- (a) O candidato à concessão de um certificado de serviço de informação aeronáutica deve tomar todas as medidas necessárias para introduzir um sistema de qualidade devidamente organizado, contendo procedimentos, processos, e recursos necessários para a implementação de uma gestão de qualidade em cada fase da operação, conforme previsto na subsecção 15.D.245.
- (b) A execução da gestão de qualidade deve ser demostrada em cada fase da operação, sempre que necessário.
- (c) O candidato deve garantir que os procedimentos estabelecidos existem, de modo que os dados aeronáuticos, em qualquer momento, possam ser rastreados reportando-se até à sua origem de modo a permitir que quaisquer anomalias ou erros detetados durante as fases de produção e manutenção ou utilização operacional sejam corrigidos.
- (d) Para além do previsto nos parágrafos anteriores, o candidato à concessão de um certificado de serviço de informação aeronáutica deve:
 - (1) Assegurar que a ordem de resolução dos dados aeronáuticos coincide com a especificada em relação a uma carta particular, tal como apresentada em forma de Tabela no PANS-AIM, Doc 10066 Apêndice 1
 - (2) Assegurar de que a integridade dos dados aeronáuticos é mantida durante todo o processo desde o início de levantamento de dados à distribuição ao próximo utilizador pretendido;
 - (3) Assegurar que os requisitos de integridade de informação devem basear-se no risco potencial decorrente da corrupção de dados e na utilização dada ao item dos dados.
- (e) Para efeitos do disposto nos parágrafos (2) e (3) (d), são aplicados a classificação e o nível de integridade dos dados conforme subseção 15.C.110 parágrafo (d).

Nota 1: O material de orientação em relação ao processamento de dados e informação aeronáutica estão no DO-200 da RTCA e no Doc. ED-76 da EOROCAE.

Nota 2: Falhas que produzem erros em todo o processo pode ser mitigado por meio de técnicas de garantia de qualidade de dados adicionais que possam ser necessários. Falhas produzindo erro em todo o processo pode ser atenuado por meio de técnicas de garantia de qualidade de dados adicionais que possam ser necessárias. Estes poderiam incluir testes de aplicação para dados críticos incluir testes de aplicação para dados críticos (tais como, por meio de voo de calibração), o uso de segurança, lógica, semântica, comparação e verificação de redundância, deteção de erro digital e da qualificação dos recursos humanos e dos instrumentos de processos, como hardware e software.

Nota 3: A distribuição para o próximo utilizador pode ser tanto física (serviço postal, CD) como eletrónica (meios de comunicação eletrónicos). Diferentes meios de distribuição requerem meios diferentes para assegurar a necessária qualidade de dados.



- (f) Os requisitos de qualidade dos dados aeronáuticos relacionados com a classificação e integridade dos dados devem conferir com o previsto no PANS-AIM, Doc 10066 Apêndice 1.
- (g) A proteção de dados aeronáuticos eletrónicos, no seu armazenamento ou durante a sua tramitação deve ser completamente controlada através do sistema de CRC.
- (h) Para se obter a proteção do nível de integridade dos dados aeronáuticos críticos e essenciais, em conformidade com a classificação definida nos parágrafos (1), (2), (3) (e), um algoritmo CRC de 32 ou 24 bit deve ser aplicado respetivamente.
- (i) Para se obter a proteção do nível de integridade de dados aeronáuticos de rotina, devese aplicar um algoritmo CRC de 16 bit.
- (j) A informação e dados aeronáuticos fornecidos relativos ao seu próprio território devem ser adequados e oportunos, e com necessária qualidade.
- (k) Nos casos em que o serviço de AIS não é prestado por 24 (vinte e quatro) horas, um serviço deve estar disponível durante todo o período em que uma aeronave esteja sobrevoando uma área de responsabilidade de AIS e igualmente por um período de, pelo menos, 2 (duas) horas antes e após esse período.
- (l) Para além do disposto no parágrafo anterior, o serviço de informação aeronáutica deve estar disponível em qualquer outro momento quando solicitado por um organismo terrestre apropriado.
- (m)A ordem de precisão do trabalho de campo e as determinações e cálculos daí derivados devem ser tais que os dados de navegação operacional resultantes para a fase de voo se mantenham dentro dos desvios máximos, com relação a um quadro de referência adequado, conforme indicado nas constantes no PANS-AIM, Doc 10066.

15.D.310 Conformidade permanente

O titular de um certificado de serviço de informação aeronáutica deve:

- (1) Conservar pelo menos uma cópia completa e atualizada de seu manual em cada um dos gabinetes da organização;
- (2) Rever o manual, caso for necessário, para garantir que as informações nele contidas estejam atualizadas;
- (3) Incluir no manual qualquer material de carácter obrigatório que a autoridade aeronáutica possa requerer;
- (4) Cumprir com todos os procedimentos e normas constantes do seu manual;
- (5) Disponibilizar todas as partes do seu manual para o pessoal que solicite essas partes para exercer as suas funções;
- (6) Continuar a cumprir as normas e satisfazer os requisitos da secção 15.D.200 estabelecidos para a certificação ao abrigo do presente CV-CAR; e



(7) Notificar a autoridade aeronáutica sobre qualquer mudança de endereço do serviço, número de telefone ou número de fax com antecedência de 28 (vinte e oito) dias da mudança.

15.D.315 Serviço de Informação Aeronáutica de Cabo Verde

- (a) O titular do certificado de serviço de informação aeronáutica relativa a Cabo Verde deve publicar:
 - (1) As informações aeronáuticas relativas a Cabo Verde, em conformidade com a subsecção 15.D.200;
 - (2) As Emendas AIP em conformidade com a subsecção 15.G.305;
 - (3) Os Suplementos AIP em conformidade com a subsecção 15.E.215 para notificar sobre:
 - (i) Modificações temporárias que estejam em vigor por 3 (três) meses ou mais; e
 - (ii) Informação de menos de 3 (três) meses de vigência, que contém textos extensos ou gráficos;
 - (4) A Circular de Informação Aeronáutica (AIC), conforme estipulado na subsecção 15.E.220.
- (b) O titular do certificado, deve, em conjugação com o parágrafo (a):
 - (1) Designar um gabinete como ponto de contacto de Cabo Verde com os serviços de informação aeronáutica de outros Estados para intercâmbio de todos os elementos de produtos de informação aeronáutica, excetuando-se o NOTAM;
 - (2) Estabelecer acordos formais em nome dos Estados com os seus utilizadores em relação à prestação do serviço.

Nota: O material de orientação sobre tais acordos formais está contido no Manual de Serviços de Informações Aeronáuticas. (Doc 8126).

- (3) Disponibilizar a AIP Cabo Verde, as Emendas AIP, os Suplementos AIP e a AIC a qualquer pessoa mediante o pagamento de uma taxa que possa ser aplicada à edição das publicações;
- (4) Estabelecer um sistema para divulgar a AIP Cabo Verde, as Emendas AIP, os Suplementos AIP, as cartas aeronáuticas, e as AIC, em conformidade com o parágrafo (c) (3) da subsecção 15.D.230;
- (5) Assegurar que todas as cartas aeronáuticas publicadas como parte da AIP Cabo Verde estejam em conformidade com as normas em vigor condizentes com as entidades de origem conforme estipulado no parágrafo (b) (1) da subsecção 15.D.225, excetuando-se:
 - (i) Informações de importância operacional imediata que impliquem a emissão imediata de um NOTAM; e



- (ii) Informações temporárias de validade inferior a 3 (três) meses, que exijam apenas a emissão de um NOTAM.
- (6) Quando os dados aeronáuticos e a informação aeronáutica são fornecidos sob a forma de conjuntos de dados digitais a serem usados pelo AIS, devem ser fornecidos com base num acordo entre os Estados Contratantes em causa;
- (7) Assegurar que a validade da AIC em vigor seja revista pelo menos uma vez por ano:
- (8) Assegurar que dados aeronáuticos globalmente interoperáveis e modelos de intercâmbio de informações aeronáuticas sejam utilizados para o fornecimento de conjuntos de dados.
- (c) As especificações relativas aos dados aeronáuticos interoperáveis globalmente e aos modelos de intercâmbio de informações aeronáuticas devem ser utilizadas as que estão contidas nos Procedimentos para Serviços de Navegação Aérea Gestão de Informações Aeronáuticas (PANS-AIM, Doc 10066).

Nota: O material de orientação sobre dados aeronáuticos globalmente interoperáveis e modelos de intercâmbio de informações aeronáuticas está contido no Doc. 8126

15.D.320 Serviços NOTAM

O titular do certificado de serviço de informação aeronáutica, relativo ao serviço NOTAM, deve:

- (1) Designar um NOF para Cabo Verde;
- (2) Fazer esse NOF operar numa base de 24 (vinte e quatro) horas por dia;
- (3) Estabelecer acordos com outros centros internacionais de NOTAM com os quais possa fazer intercâmbio de NOTAM;
- (4) Assegurar que:
 - (i) O NOF esteja ligado à AFTN;
 - (ii) A ligação AFTN preveja a comunicação impressa;
 - (iii)O NOF disponha de instalações adequadas para emitir e receber um NOTAM distribuído através de telecomunicações;
- (5) Emitir imediatamente um NOTAM que esteja em conformidade com a subseção 15.G.310, sempre que as informações recebidas ao abrigo da subsecção 15.D.225 requeiram a emissão de NOTAM;
- (6) Com intervalos não superiores a um mês, emitir uma lista de verificação (*checklist*) de NOTAM que se encontram em vigor;



15.D.325 Serviço de informação pré-voo e pós-voo

- (a) Todo o titular de um certificado de serviço de informação aeronáutica relativo a um serviço de informação pré-voo, deve disponibilizar ao pessoal de operações de voo e aos membros da tripulação de voo, informações aeronáuticas que:
 - (1) Sejam essenciais à segurança, regularidade e eficiência da navegação aérea; e
 - (2) Se refira à área geográfica, aeródromos e rotas aéreas mencionados no seu manual.
- (b) As informações aeronáuticas prestadas ao abrigo do parágrafo (a) devem incluir informações relevantes para as operações provenientes dos elementos de produtos de informação aeronáutica, e se possível incluir:
 - (1) Um resumo de NOTAM em vigor e outras informações de carácter urgente, num texto em PIB simples;
 - (2) Elementos relevantes de produtos de Informação Aeronáutica;
 - (3) Mapas e cartas relevantes;
 - (4) Informações atualizadas relativas ao aeródromo de partida referente a quaisquer dos seguintes aspetos:
 - (i) Obra de construção ou de manutenção em áreas de manobras ou áreas imediatamente vizinhas;
 - (ii) Parcelas de piso irregular de qualquer parte da área de manobra, sejam sinalizadas ou não, incluindo troços danificados da superfície de pistas e pistas de rolagem;
 - (iii)Existência e profundidade de água nas pistas e pistas de rolagem, incluindo seus efeitos sobre o atrito da superfície;
 - (iv)Aeronaves estacionadas ou outros objetos nas pistas de rolagem nas pistas imediatamente vizinhas;
 - (v) A existência de outros perigos temporários, incluindo os provocados por aves;
 - (vi)Falha ou funcionamento deficiente de uma parte ou da totalidade do sistema de iluminação do aeródromo, incluindo aproximação, cabeceira da pista, caminhos de circulação e luzes de obstáculo e as luzes desativadas da área de manobra e sistema de fornecimento de energia do aeródromo;
 - (vii) Falha, funcionamento deficiente ou modificações nas condições operacionais das instalações de navegação aérea, incluindo o ILS e sinalizadores, PSR, SSR, VOR, NDB, VHF, os canais aeromóveis, os sistemas de observação RVR e abastecimento de energia secundária.

Nota 1: Os elementos dos produtos de informação aeronáutica podem ser limitados às publicações nacionais e, quando praticável, às de Estados adjacentes, desde que haja uma biblioteca completa de informação aeronáutica em local central e meios de comunicação direta com essa biblioteca.



Nota 2: O material de orientação sobre a preparação de PIB está contido no Doc. 8126.

- (c) O titular do certificado deve estipular que membros da tripulação de voo apresentem relatórios pós-voo nos aeródromos constantes do manual do titular.
- (d) O titular do certificado deve enviar ao operador da instalação de navegação aérea qualquer informação pós-voo relatada por membros da tripulação do voo ao abrigo do parágrafo (c) relativo ao estado e funcionamento das instalações de navegação aérea.

15.D.330 Modificações no manual

- (a) Qualquer titular de um certificado de serviço de informação aeronáutica deve assegurar que o seu manual seja emendado de modo a manter uma descrição atualizada da organização e serviços do titular.
- (b) O titular do certificado deve assegurar que quaisquer modificações feitas ao manual estejam em conformidade com os requisitos aplicáveis desta secção e cumpram os procedimentos de emenda contidos no manual do titular.
- (c) O titular do certificado deve facultar à autoridade aeronáutica uma cópia de cada emenda ao manual, logo que possível, após a sua inclusão no manual.
- (d) Se o titular do certificado propõe fazer qualquer modificação a quaisquer dos seguintes elementos, deve comunicar previamente:
 - (1) Ao administrador responsável;
 - (2) Às pessoas responsáveis identificadas;
 - (3) Aos serviços de informação aeronáutica prestados pelo titular;
 - (4) O formato e as normas de informação aeronáutica publicadas sob a autoridade do seu certificado.
- (e) A autoridade aeronáutica deve estabelecer as condições sob as quais o titular de um certificado pode operar durante ou após quaisquer das modificações especificadas no parágrafo (d).
- (f) O titular dum certificado deve observar todas as condições previstas no parágrafo (e).
- (g) Caso qualquer das modificações exigir uma emenda ao certificado, o titular do certificado deve enviá-lo à autoridade aeronáutica, o mais rapidamente possível.
- (h) O titular de certificado deve introduzir as modificações referidas nos parágrafos anteriores ao manual, caso a autoridade aeronáutica considerá-las necessárias ao interesse da segurança da aviação.

15.D.335 Inspeções e auditorias de segurança

(a) A autoridade aeronáutica pode, por escrito, solicitar que o titular do certificado de serviços de informação aeronáutica realize ou conduza inspeções e auditorias às instalações, escritórios, documentos e arquivos do titular sempre que as considerar necessárias no interesse da segurança da aviação civil.



(b) A autoridade aeronáutica pode exigir que o titular de um certificado de serviços de informação aeronáutica preste essas informações, sempre que as considere relevantes para a inspeção ou auditoria.

15.E PRODUTOS E SERVIÇOS DE INFORMAÇÃO AERONAUTICA

15.E.100 GENERALIDADES

15.E.105 Forma

- (a) A informação aeronáutica deve ser fornecida sob a forma de produtos de informação aeronáutica e serviços associados.
- (b) À ordem de resolução dos dados aeronáuticos fornecidos para cada produto de informação aeronáutica deve estar em conformidade com as especificações contidas nos Procedimentos de Serviços de Navegação Aérea - Gestão de Informações Aeronáuticas (PANS-AIM, Doc 10066), Apêndice 1.
- (c) Quando os dados aeronáuticos e a informação aeronáutica são fornecidos em vários formatos, devem ser implementados processos para garantir a que os dados e informações sejam consistentes em todos os formatos.

15.E.200 APRESENTAÇÃO PADRONIZADA DE INFORMAÇÃO AERONÁUTICA

15.F.205 Conteúdo e modo de apresentação

- (a) A informação aeronáutica fornecida numa apresentação normalizada deve incluir a publicação de informação aeronáutica (AIP), Emendas ao AIP, Suplementos do AIP, AIC, NOTAM e cartas aeronáuticas:
 - (1) A AIP, as Emendas ao AIP, os Suplementos do AIP, e AIC devem ser fornecidos em papel ou em documentos eletrónico;
 - (2) A AIP, a Emenda AIP, o Suplemento AIP e a AIC, quando fornecidos como um documento eletrónico (eAIP) devem, em ambos os casos, permitir a sua exibição em dispositivos eletrónicos e a sua impressão em papel.
- (b) As Especificações detalhadas sobre AIP, Alterações ao AIP, Suplementos do AIP, AIC e NOTAM devem estar em conformidade com as especificações contidas no PANS-AIM (Doc 10066).
- (c) Nota 2: Os casos em que os conjuntos de dados digitais podem substituir os elementos correspondentes da apresentação padronizada devem ser utilizadas as especificações detalhadas no PANS-AIM (Doc 10066).



15.F.210 Publicação de Informação Aeronáutica de Cabo Verde - AIP

Nota 1: A AIP destina-se principalmente a satisfazer os requisitos internacionais para o intercâmbio de informações aeronáuticas de caráter duradouro essenciais à navegação aérea.

Nota 2: A AIP constitui a fonte de informação básica para informações permanentes e mudanças temporárias de longa duração.

- (a) A AIP Cabo Verde deve conter informações atualizadas, dados e cartas aeronáuticas relacionados com:
 - (1) Os requisitos regulamentares e do espaço aéreo para a navegação aérea em espaço aéreo cabo-verdiano e as áreas da FIR Oceânica do Sal, em que Cabo Verde seja responsável pelos serviços de tráfego aéreo;
 - (2) Os serviços e instalações cabo-verdianos que apoiam navegação aérea internacional que parte de e chega a Cabo Verde;
 - (3) Os serviços e instalações que apoiam navegação aérea dentro da região de informação de voo de Cabo Verde;
 - (4) Os aeródromos que operam sob jurisdição do certificado das operações do aeródromo emitido ao abrigo do CV-CAR 14.
- (b) A AIP deve conter uma lista dos aeródromos certificados, incluindo o nome do aeródromo e indicador de lugar da OACI, a data e validade do certificado e outras observações, caso necessário.
- (c) A AIP Cabo Verde pode conter informações atualizadas, dados e cartas aeronáuticas relativos a aeródromos que não operam sob jurisdição do certificado das operações do aeródromo, onde:
 - (1) O operador do aeródromo presta ao titular do certificado de serviços de Informação Aeronáutica, para o serviço AIP os dados necessários e as informações relativas ao aeródromo; e
 - (2) O operador do aeródromo assume a responsabilidade pela integridade e atualidade dos dados e informações.
- (d) A AIP Cabo Verde deve colocar em local apropriado:
 - Uma declaração anunciando as organizações certificadas responsáveis pelas instalações de navegação aérea, os procedimentos e serviços cobertos pela AIP Cabo Verde;
 - (2) As condições gerais em que esses serviços e instalações estão disponíveis a serem utilizadas;
 - (3) Uma lista de diferenças significativas entre os regulamentos e práticas caboverdianos e as respetivas normas da OACI, práticas e procedimentos



recomendados apresentada de uma forma que permita ao utilizador estabelecer as diferenças; e

- (4) Um resumo de quaisquer normas, práticas e procedimentos significativos seguidos por Cabo Verde, onde as normas da OACI, práticas e procedimentos recomendados permitem uma linha de ação alternativa.
- (e) A AIP Cabo Verde encontra-se dividida em três partes:
 - (1) Parte 1 Generalidades (GEN);
 - (2) Parte 2 Em rota (ENR);
 - (3) Parte 3 Aeródromos (AD).

Nota: O conteúdo destas Partes encontra-se especificado PANS-AIM, Doc 10066.

- (f) Toda a publicação fazendo parte da AIP Cabo Verde deve:
 - (1) Especificar a finalidade da publicação, a área geográfica coberta e indicar que essa publicação faz parte da AIP Cabo Verde;
 - (2) Ser completa, incluir um sumário com os números de página e ser paginada corretamente:
 - (3) Especificar que publicação é feita:
 - (i) Pelo titular do certificado de serviço de informação aeronáutica relativo ao serviço AIP;
 - (ii) Sob a autoridade do seu certificado emitido pela autoridade aeronáutica de Cabo Verde;
 - (4) Não duplicar a informação desnecessariamente e se a duplicação for necessária, não deve haver discrepância na informação duplicada em relação à mesma instalação, serviço ou procedimento;
 - (5) Ser datada, ou quando a publicação esteja em formato de folhas soltas, cada página deve ser datada. A data deve conter o dia, o mês (por extenso) e o ano em que a informação aeronáutica entra em vigor;
 - (6) Ser mantida atualizada através de Emendas AIP ou reemissão em intervalos regulares. e

Nota: O intervalo regular referido no parágrafo (6) vem especificado na AIP Cabo Verde, Parte 1 – Generalidades (GEN).

- (7) Demonstrar com transparência o grau de confiabilidade das informações não verificadas.
- (g) Quando uma publicação for feita sob forma de folhas soltas deve:
 - (8) Especificar em cada página, a que publicação a página pertence e que a página faz parte da AIP Cabo Verde;
 - (9) Conter uma lista de verificação que:



- (i) Forneça dados atualizados, e o número de página ou título da carta de cada página ou carta na publicação;
- (ii) Seja emitida para cada Emenda à AIP;
- (iii)Especifique a que publicação esta página pertence; e
- (iv)Em caso de impressão, que seja impressa com o número de página e data, conforme previsto no parágrafo (5) (a);
- (10) Assegurar que a dimensão da folha não seja ser maior que 210x297 mm, ressalvando-se que folhas de formato maior podem ser utilizadas desde que sejam dobradas ao mesmo tamanho.
- (h) Todas as modificações à AIP, ou novas informações na página reimpressa, devem ser identificadas por um símbolo distintivo ou anotação.
- (i) As modificações operacionalmente relevantes relativas à AIP, devem ser publicadas em conformidade com os procedimentos da Regulamentação e Controlo de Informação Aeronáutica e devem ser claramente identificadas pela sigla AIRAC.

15.E.215 Suplementos AIP

- (a) As modificações temporárias de longa duração (três meses ou mais) e informações de curta duração que contêm textos extensos ou gráficos devem ser publicadas como Suplementos AIP.
- (b) A cada Suplemento AIP deve ser atribuído um número de série que deve ser consecutivo e com base no ano civil.
- (c) As páginas do Suplemento AIP devem fazer parte da AIP Cabo Verde enquanto qualquer parte do seu conteúdo continuar válido.
- (d) Quando ocorre um erro em um Suplemento AIP ou quando o período de validade de um Suplemento AIP for alterado, um novo Suplemento AIP deve ser publicado em sua substituição.

Nota: Os requisitos para NOTAM se aplicam quando restrições em matéria de tempo não permitem tempo suficiente para a distribuição de um Suplemento AIP.

- (e) Quando um Suplemento AIP for enviado em substituição de um NOTAM, este deve incluir uma referência ao número de série do NOTAM.
- (f) Uma lista de verificação de Suplementos AIP presentemente em vigor deve ser emitida com cada Suplemento AIP ou em intervalos não superiores a um mês.
- (g) A lista de verificação deve merecer a mesma distribuição do Suplemento.
- (h) As páginas do suplemento AIP devem ser coloridas, de modo serem bem visíveis, preferencialmente na cor amarela, e devem ser mantidas como o primeiro item nas secções relativas à AIP.
- (i) As especificações detalhadas sobre a frequência de fornecimento de listas de verificação de Suplementos AIP válidos devem ser utilizadas as que estão contidas no PANS-AIM (Doc 10066).
- (j) Na distribuição de AIP aplica-se o seguinte:
 - (1) As AIP devem ser distribuídas a utilizadores autorizados que as solicitem;



- (2) As AIP, as Emenda AIP e os Suplementos AIP devem ser distribuídos através dos canais mais expeditos de que se disponha;
- (k) Devem ser respeitadas as seguintes especificações para o AIP Eletrónico (eAIP):
 - (1) A AIP, as Emendas e Suplementos a AIP bem como a AIP devem ser publicados num formato que permita a sua visualização no écran dum computador e sua impressão no papel.
 - (2) O documento referido no parágrafo anterior é chamado "AIP eletrónico" (eAIP) e pode ser baseado num formato que permita o intercâmbio digital.
 - (3) Quando se proporciona uma eAIP, o conteúdo de sua informação e a estrutura dos capítulos, secções e subsecções devem acompanhar o conteúdo e estrutura da AIP papel.
 - (4) A eAIP deve incluir arquivos que permitem a impressão de uma AIP papel.
 - (5) O e AIP deve estar disponível num meio físico de distribuição (CD, DVD, etc.) e estar online na Internet. (Doc. 9855 da OACI).

Nota: O material de orientação para a produção e fornecimento do e AIP está no documento da OACI Doc. 8126.

15.E.220 CIRCULAR DE INFORMAÇÃO AERONÁUTICA (AIC)

- (a) Uma Circular de Informação Aeronáutica (AIC) deve ser utilizado para fornecer:
 - (1) Uma previsão de longo prazo de qualquer mudança importante na legislação, regulamentos, procedimentos ou instalações; ou
 - (2) Informações de natureza meramente explicativa ou consultiva suscetíveis de afetar a segurança de voo; ou
 - (3) Informações ou notificações de natureza explicativa ou consultiva sobre assuntos técnicos, legislativos ou meramente administrativos.
- (b) Uma AIC não deve ser utilizada para informações que se qualificam para inclusão em AIP e NOTAM.
- (c) Uma lista de verificação de AIC atualmente em vigor deve ser fornecida regularmente.
- (d) A frequência de fornecimento de listas de verificação de AIC válidas deve estar conforme as especificações constantes do PANS-AIM (Doc. 10066).
- (e) A validade da AIC atualmente em vigor será revista pelo menos uma vez por ano.
- (f) Os Serviços de Informação Aeronáutica devem conceder a AIC selecionada para distribuição internacional a mesma distribuição para a AIP.



15.E.225 Cartas aeronáuticas

- (a) As cartas aeronáuticas a seguir apresentadas, quando disponíveis para determinados aeródromos ou heliportos internacionais, devem fazer parte da AIP ou ser distribuídas separadamente aos destinatários da AIP:
 - (1) Carta de Aeródromo/Heliporto OACI;
 - (2) Carta de Movimento no Solo de Aeródromo OACI;
 - (3) Carta de Obstáculo do Aeródromo Tipo A OACI;
 - (4) Carta de Terreno e de Obstáculo do Aeródromo OACI (Eletrónica);
 - (5) Carta de Estacionamento/Atracação de Aeronaves OACI;
 - (6) Carta de Área OACI;
 - (7) Carta de Altitude Mínima de Vigilância ATC OACI;
 - (8) Carta de Aproximação por Instrumentos OACI;
 - (9) Carta de Aproximação de Precisão OACI;
 - (10) Carta de Chegada Padrão por Instrumento (STAR) OACI;
 - (11) Carta de Partida Padrão por Instrumento (SID) OACI;
 - (12) Carta de Aproximação Visual OACI.
- Nota 1: O Anexo 4 Cartas Aeronáuticas fornece Padrões e Práticas Recomendadas, incluindo requisitos de provisão para cada tipo de carta.
- Nota 2: Pode ser utilizado um *page poket* no AIP para incluir a carta de Terreno e de Obstáculos de Aeródromo ICAO (Eletrónico) num meio eletrónico apropriado.
- (b) A Carta de Rota ICAO deverá, quando disponível, fazer parte do AIP ou ser fornecido separadamente aos destinatários do AIP.
- (c) As cartas aeronáuticas listadas abaixo devem, quando disponíveis, ser fornecidas como produtos de informação aeronáutica:
 - (1) Carta Aeronáutica Mundial ICAO 1:1 000 000;
 - (2) Carta Aeronáutica ICAO 1:500 000;
 - (3) Carta de Navegação Aeronáutica ICAO escala reduzida; e
 - (4) Carta de plotagem Carta ICAO.
- (f) As cartas aeronáuticas eletrónicas devem ser fornecidas baseando-se em base de dados digitais e na utilização de sistemas de informações geográficas.
- (g) A resolução de carta para dados aeronáuticos deve ser a especificada para uma carta particular.
- (h) As especificações relativas à resolução de carta para dados aeronáuticos devem ser utilizadas as que estão contidas no PANS-AIM (Doc 10066), Apêndice 1.



15.E.230 Dados cartográficos do aeródromo - requisitos e especificações

- (a) Os dados cartográficos do aeródromo incluem informação geográfica que suporta aplicações que melhoram a consciência situacional ou complementam a navegação de superfície do usuário, aumentando desse modo as margens de segurança e a eficiência operacional.
- (b) Os conjuntos de dados cartográficos do aeródromo quando providos de exatidão apropriada contêm os requisitos necessários para a tomada de decisão colaborativa, para a consciência situacional comum e aplicações de orientação no aeródromo, destinam-se a ser utilizadas, entre outras, nas seguintes aplicações de navegação:
 - (1) Posição e consciência situacional de rota incluindo mapas de movimento com a posição do navio, orientação de superfície e navegação, tais como a A-SMGCS;
 - (2) Informação aeronáutica relacionada com a facilitação do aeródromo, incluindo NOTAM;
 - (3) Gestão dos recursos e facilidades do aeródromo;
 - (4) Produção da carta aeronáutica.
- (c) Os dados podem também ser utilizados em outras aplicações tais como o simulador de voo e sistemas de visão sintética.
- (d) Os dados de mapeamento do aeródromo são organizados e arranjados numa base de dados do aeródromo (BDA) de maneira a facilitar o armazenamento eletrónico e uso em aplicações apropriadas.
- (e) Os dados de mapeamento do aeródromo devem ser suportados por dados eletrónicos de terreno e obstáculos para a Área 3 de forma a assegurar a consistência e a qualidade de todos os dados geográficos relacionados com o aeródromo.
- Nota 1: Os requisitos para a exatidão e a integridade dos dados encontram-se no Volume I, Apêndice 5 do Anexo 14 à Convenção.
- Nota 2: Os dados eletrónicos de terreno e obstáculos pertencentes à Área 3 e os dados de mapeamento do aeródromo podem ser originados usando técnicas normais de aquisição e geridos num sistema único de informação geográfica (GIS).
- Nota 3: O material de suporte relativo ao processamento de dados eletrónicos de terreno e obstáculos e de dados de mapeamento de aeródromo estão contidos no documento DO-200 A da RTCA e no documento ED-76 da EUROCAE.
- (f) Os standards da ISO 19100 para a informação geográfica podem ser usados como quadro de referência.
- (g) Os produtos de dados cartográficos de aeródromo devem ser descritos de acordo com o standard da ISO 19131.

15.E.235 NOTAM

(a) Deve ser disponibilizada regularmente uma lista de verificação de NOTAM válidos.



(b) As Especificações detalhadas sobre NOTAM, incluindo formatos para SNOWTAM e ASHTAM devem ser utilizadas as especificações constantes do PANS-AIM (Doc 10066).

15.E.300 CONJUNTO DE DADOS DIGITAIS

15.E.305 Especificações gerais

- (a) Os dados digitais devem estar na forma dos seguintes conjuntos de dados:
 - (1) Conjunto de dados AIP;
 - (2) Conjunto de dados sobre o terreno;
 - (3) Conjunto de dados sobre obstáculo;
 - (4) Conjunto de dados cartográficos de aeródromo;
 - (5) Conjunto de dados de procedimentos de voo por instrumentos;

Nota: Especificações detalhadas acerca do conteúdo dos conjuntos de dados digitais constam do PANS-AIM (Doc. 10066)

- (b) Cada conjunto de dados deve ser disponibilizado ao próximo utilizador previsto juntamente com um conjunto mínimo de metadados para assegurar a rastreabilidade; Nota: Especificações detalhadas acerca de metadados constam do PANS-AIM (Doc. 10066)
- (c) Deve ser regularmente disponibilizada uma lista de verificação de conjunto de dados válidos.

15.E.310 Conjunto de dados AIP

- (a) Um conjunto de dados AIP deve ser fornecido cobrindo a extensão das informações fornecidas no AIP;
- (b) Quando não for possível fornecer um conjunto de dados AIP completo, devem ser fornecidos os subconjuntos de dados disponíveis.:
- (c) O conjunto de dados AIP deverá conter a representação digital das informações aeronáuticas de caráter duradouro (informações permanentes e mudanças temporárias de longa duração) essenciais à navegação aérea.

15.E.315 Conjunto de dados sobre terreno e obstáculos

Nota 1: Os requisitos numéricos para conjuntos de dados de terreno e obstáculos constam do PANS AIM (Doc. 10066), Apêndices 1 e 8

Nota 2: Os requisitos de superfície de coleta de dados sobre terreno e obstáculos estão contidos no PANS-AIM (Doc. 10066), Apêndice 8.



- (a) As áreas de cobertura para conjuntos de dados de terreno e obstáculos devem ser especificadas como:
 - (1) Área 1: todo o território de um Estado;
 - (2) Área 2: na vizinhança de um aeródromo, subdividida da seguinte forma:
 - (i) Área 2a: uma área retangular ao redor de uma pista que compreende a faixa de pista mais qualquer área livre de obstáculos existente;
 - Nota: Ver Anexo 14, Volume I, Capítulo 3, para dimensões de faixas de pista.
 - (ii) Uma área que se estende desde as extremidades da Área 2a no sentido da partida, com um comprimento de 10 km e um alargamento de 15% para cada lado:
 - (iii)— Área 2c: uma área que se estende fora da Área 2a e da Área 2b a uma distância não superior a 10 km do limite da Área 2a; e
 - (iv)— Área 2d: uma área fora das Áreas 2a, 2b e 2c até uma distância de 45 km do ponto de referência do aeródromo ou até um limite de área de controle terminal (TMA) existente, o que for mais próximo;
 - (3) Área 3: a área limítrofe de uma área de movimento do aeródromo que se estende horizontalmente desde a borda de uma pista até 90 m do eixo da pista e 50 m da borda de todas as outras partes da área de movimento do aeródromo; e
 - (4) Área 4: a área que se estende até 900 m antes da cabeceira da pista e 60 m de cada lado do prolongamento do eixo da pista na direção da aproximação em uma pista de aproximação de precisão, Categoria II ou III.
- (b) Quando o terreno a uma distância superior a 900 m (3.000 pés) da cabeceira da pista for montanhoso ou significativo, o comprimento da Área 4 deve ser estendido a uma distância não superior a 2.000 m (6 500 pés) da soleira da pista.

15.E.320 Conjunto de dados de terreno

- (a) Os conjuntos de dados do terreno devem conter a representação digital da superfície do terreno na forma de valores de elevação contínua em todas as interseções (pontos) de uma grade definida, referenciada a um *datum* comum;
- (b) Os dados do terreno devem ser fornecidos para a Área 1.
- (c) Para aeródromos regularmente utilizados pela aviação civil internacional, devem ser fornecidos dados de terreno para:
 - (1) Área 2a;
 - (2) Área de trajetória de descolagem;
 - (3) Área delimitada pela extensão lateral das superfícies de limitação de obstáculos do aeródromo.



- (d) Para aeródromos regularmente utilizados pela aviação civil internacional, os dados adicionais do terreno devem ser fornecidos na Área 2 da seguinte forma:
 - (1) Na área que se estende até um raio de 10 km da ARP; e
 - (2) Dentro da área entre 10 km e o limite da TMA ou um raio de 45 km (o que for menor), onde o terreno penetra uma superfície horizontal de coleta de dados do terreno especificada como 120 m acima da elevação mais baixa da pista.
- (e) Devem ser tomadas necessárias medidas para coordenar o fornecimento de dados de terreno quando as respetivas áreas de cobertura de aeródromos adjacentes se sobrepõem para assegurar a exatidão dos dados referente ao mesmo terreno.
- (f) Para aeródromos regularmente utilizados pela aviação civil internacional, devem ser fornecidos dados de terreno para a Área 3.
- (g) Para aeródromos regularmente utilizados pela aviação civil internacional, devem ser fornecidos dados de terreno para a Área 4 para todas as pistas onde foram estabelecidas operações de aproximação de precisão Categoria II ou III e onde informações detalhadas sobre o terreno são exigidas pelos operadores para permitir que avaliem o efeito do terreno sobre determinação da altura de decisão pelo uso de rádio altímetros.
- (h) Quando são recolhidos dados de terreno adicionais para atender a outros requisitos aeronáuticos, os conjuntos de dados de terreno devem ser expandidos para incluir esses dados adicionais.

15.E.325 Conjunto de dados de obstáculos

- (a) Os conjuntos de dados de obstáculos devem conter a representação digital da extensão vertical e horizontal dos obstáculos;
- (b) Dados de obstáculos não devem ser incluídos em conjuntos de dados de terreno;
- (c) Devem ser fornecidos dados sobre obstáculos situados na Área 1 cuja altura seja de 100 m ou mais acima do solo:
- (d) Para aeródromos regularmente utilizados pela aviação civil internacional, devem ser fornecidos dados sobre todos os obstáculos dentro da Área 2 que tenham sido avaliados como perigosos para a navegação aérea;
- (e) Para aeródromos regularmente utilizados pela aviação civil internacional, devem ser fornecidos os seguintes dados sobre obstáculos:
 - (1) Área 2a para aqueles obstáculos que penetram em uma superfície de coleta de dados de obstáculos delineada por uma área retangular ao redor de uma pista que compreende a faixa de pista mais qualquer área livre de obstáculos existente.
 - (i) A superfície de coleta de obstáculos da Área 2a deve ter uma altura de 3 m acima da elevação da pista mais próxima, medida ao longo do eixo da pista, e
 - (ii) para aquelas partes relacionadas a uma área livre de obstáculos, caso exista, na elevação do final da pista mais próxima;



- (2) objetos na área da trajetória de descolagem que se projetam acima de uma superfície plana com inclinação de 1,2% e origem comum com a área da trajetória de descolagem; e
- (3) penetrações nas superfícies de limitação de obstáculos do aeródromo.

Nota: As áreas de trajetória de voo de descolagem são especificadas no Anexo 4, 3.8.2. As superfícies de limitação de obstáculos do aeródromo são especificadas no Anexo 14, Volume 1, Capítulo 4.

- (f) Para aeródromos regularmente utilizados para aviação civil internacional devem, sempre que possível, ser fornecidos dados de obstáculos para as Áreas 2b, 2c e 2d para obstáculos que penetram na superfície de coleta de dados de obstáculos relevante especificada a seguir:
 - (1) Área 2b: área que se estende desde as extremidades da Área 2a no sentido da partida, com uma extensão de 10 km e um alargamento de 15% para cada lado (A superfície de coleta de obstáculos da Área 2b tem uma inclinação de 1,2% estendendo-se desde as extremidades da Área 2a na elevação do final da pista na direção de partida, com um comprimento de 10 km e um alargamento de 15% para cada lado);
 - (2) Área 2c: uma área que se estende fora da Área 2a e da Área 2b a uma distância não superior a 10 km do limite da Área 2ª (A superfície de coleta de obstáculos da Área 2c tem uma inclinação de 1,2% estendendo-se para fora da Área 2a e da Área 2b a uma distância não superior a 10 km do limite da Área 2a. A elevação inicial da Área 2c tem a elevação do ponto da Área 2a no qual ela começa); e
 - (3) Área 2d: área fora das Áreas 2a, 2b e 2c até a distância de 45 km do ponto de referência do aeródromo, ou até um limite TMA existente, o que for mais próximo (A superfície de coleta de obstáculos Área 2d tem uma altura de 100 m acima do solo);
- (g) O disposto no parágrafo anterior não se aplica para obstáculos com menos de 3 m de altura acima do solo na Área 2b e menos de 15 m acima do solo na Área 2c.
- (h) Devem ser tomadas medidas para coordenar o fornecimento de dados de obstáculos quando as áreas de cobertura respetivas de aeródromos adjacentes se sobrepõem para assegurar a exatidão dos dados referentes ao mesmo obstáculo.
- (i) Para aeródromos regularmente utilizados para aviação civil internacional, devem ser fornecidos os dados de obstáculos para a Área 3 que penetram na superfície de coleta de dados de obstáculos relevante estendendo-se meio metro (0,5 m) acima do plano horizontal que passa pelo ponto mais próximo na área de movimento do aeródromo.
- (j) Para aeródromos regularmente utilizados pela aviação civil internacional, devem ser fornecidos dados sobre os obstáculos da Área 4 para todas as pistas onde foram estabelecidas operações de aproximação de precisão Categoria II ou III.



(k) Quando dados de obstáculos adicionais são coletados para atender a outros requisitos aeronáuticos, os conjuntos de dados de obstáculos devem ser expandidos para incluir esses dados adicionais.

15.E.330 Conjunto de dados cartográficos de aeródromos

(a) Os conjuntos de dados cartográficos de aeródromos devem conter a representação digital das características (feições) do aeródromo.

Nota: As feições do aeródromo consistem em atributos e geometrias, que são caracterizados como pontos, linhas ou polígonos. Os exemplos incluem limites de pista, linhas de orientação de caminhos de circulação e áreas de estacionamento.

(b) Conjuntos de dados cartográficos de aeródromos devem ser disponibilizados para aeródromos regularmente utilizados pela aviação civil internacional.

15.E.335 Conjunto de dados de procedimentos de voo por instrumentos

- (a) Os conjuntos de dados de procedimentos de voo por instrumentos devem conter a representação digital dos procedimentos de voo por instrumentos;
- (b) Devem ser disponibilizados conjuntos de dados de procedimentos de voo por instrumentos para aeródromos regularmente utilizados pela aviação civil internacional.

15.E.400 SERVIÇOS DE DISTRIBUIÇÃO

15.E.405 Geral

- (a) Os produtos de informação aeronáutica devem ser distribuídos aos usuários autorizados que os solicitarem.
- (b) AIP, Emendas AIP, Suplementos AIP e AIC devem ser disponibilizados pelos meios mais rápidos
- (c) Redes globais de comunicação como a Internet devem, sempre que possível, ser utilizadas para o fornecimento de produtos de informação aeronáutica.

15.E.410 Distribuição de NOTAM

- (a) O NOTAM deve ser distribuído com base em uma solicitação
- (b) O NOTAM deve ser preparado em conformidade com as disposições relevantes dos procedimentos de comunicação da ICAO
- (c) O serviço fixo aeronáutico (AFS) deverá, sempre que possível, ser utilizado para distribuição de NOTAM
- (d) Quando um NOTAM for enviado por outro meio que não o AFS, deve ser utilizado, precedendo o texto, um grupo data-hora de seis dígitos indicando a data e hora de origem do NOTAM e a identificação do remetente.



- (e) O serviço de AIS deve seleciona os NOTAM a serem distribuídos internacionalmente.
- (f) A troca internacional de NOTAM ocorrerá apenas conforme mutuamente acordado entre os NOF internacionais envolvidos e entre os NOF e as unidades multinacionais de processamento de NOTAM.
- (g) Quando praticável, deve ser utilizada uma lista de distribuição seletiva.

Nota: O material de orientação relativo às listas de distribuição seletiva está contido no Manual dos Serviços de Informação Aeronáutica (Doc. 8126)

15.E.500 SERVIÇOS DE INFORMAÇÃO PRÉ-VOO E PÓS-VOO

15.E.505 Serviços de Informações pré-voo

- (a) Em qualquer aeródromo/heliporto normalmente utilizado para operações aéreas internacionais, as informações aeronáuticas essenciais para a segurança, regularidade e eficiência da navegação aérea, e relativas às fases das rotas provenientes do aeródromo/heliporto devem ser disponibilizadas ao pessoal das operações de voo incluindo tripulantes e serviços responsáveis pela informação pré-voo.
- (b) As informações aeronáuticas fornecidas para fins de planeamento pré-voo devem incluir informações de importância operacional proveniente dos elementos dos produtos de informações aeronáuticas.
 - Nota 1: Os elementos dos produtos de informação aeronáutica podem ser limitados a publicações nacionais e, quando praticável, a de Estados adjacentes, desde que uma biblioteca completa de informações aeronáuticas esteja disponível num local central e meios de comunicação direta estejam disponíveis com essa biblioteca.
 - Nota 2: Uma recapitulação de NOTAM válidos de importância operacional e outras informações de caráter urgente podem ser disponibilizadas às tripulações de voo na forma de boletins de informações pré-voo (PIB) em linguagem simples. O material de orientação sobre a preparação do PIB consta do Doc 8126.

15.E.510 Serviços de Informação pós-voo

- (a) Para qualquer aeródromo/heliporto utilizado para operações aéreas internacionais, o serviço AIS deve tomar providências para receber informações relativas ao estado e condições de funcionamento das instalações ou serviços de navegação aérea observados pelas tripulações de voo;
- (b) As providências especificadas no parágrafo anterior devem assegurar que as informações sejam disponibilizadas ao serviço de informações aeronáuticas (AIS) para distribuição conforme as circunstâncias exigirem.



- (c) Para qualquer aeródromo/heliporto usado para operações aéreas internacionais, o serviço de AIS deve tomar providências para receber informações sobre perigos por presença de vida selvagem observados pelas tripulações de voo.;
- (d) As informações sobre perigos por presença de vida selvagem devem ser disponibilizadas ao serviço de informações aeronáuticas para distribuição conforme as circunstâncias exigirem.

Nota: Ver o Anexo 14, Volume I, capítulo 9, Secção 9.4.

15.F SISTEMA DE REFERÊNCIA COMUM PARA NAVEGAÇAO AÉREA E ESPECIFICAÇÕES DIVERSAS

15. F.100 SISTEMA DE REFERÊNCIA COMUM PARA NAVEGAÇAO AÉREA

15. F.105 Sistema de referência horizontal

- (a) O Sistema Geodésico Mundial 1984 (WGS-84) deve ser usado como sistema de referência (geodésico) horizontal para navegação aérea internacional.
- (b) As coordenadas geográficas aeronáuticas publicadas (indicando a latitude e longitude) devem ser expressas em função de dado de referência geodésica WGS-84.

Nota 1: O material de orientação detalhado WGS-84 consta do *World Geodesic System - 1984* (WGS-84) Manual (Doc. 9674).

- (c) Em aplicações geodésicas precisas e algumas aplicações de navegação aérea, as mudanças temporais de movimento das placas tectónicas e impactos de maré sobre a crosta terrestre devem ser modeladas e estimadas.
- (d) Para refletir impacto temporal, deve-se incluir a menção de uma época em qualquer conjunto de coordenadas absolutas da estação.

Nota 1: A versão mais recente do quadro de referência WGS-84 (G2139) é realizada por meio de coordenadas de 17 estações de rastreamento GPS que fazem parte do Segmento de Controle GPS. Eles estão alinhados ao IGb14 (considerado equivalente ao ITRF2014 (International Terrestrial Reference System 2014)) na época 2005.0.

Nota 2: Outro sistema preciso de coordenada terrestre mundial é o Serviço Internacional de Rotação da Terra (IERS), Sistema de Referência Terrestre (ITRS), e a realização de ITRS é o IERS Quadro de Referência Terrestre (ITRF). O material de referência relativo ao ITRS é fornecido no apêndice C do Doc. 9674. O WGS-84(G2139) é compatível com o ITRF2014 e na prática a diferença entre estes dois sistemas é estatisticamente insignificante para a maioria das aplicações, o que significa que WGS-84 (G2139) e ITRF 2014 são essencialmente semelhantes.



15. F.110 Sistema de referência vertical

- (a) Na navegação aérea internacional deve ser utilizado como sistema de referência vertical o *datum* do nível médio do mar (MSL).
- Nota 1: O geoide, a nível mundial, aproxima-se mais do MSL. É definido como a superfície equipotencial do campo gravítico terrestre que coincide com o MSL inalterado que se estende continuamente através dos continentes.
- Nota 2: Alturas (elevações) relacionadas com a gravidade também são conhecidas por ortométricas enquanto as distâncias dos pontos acima do elipsoide são referidas como altura elipsoidal.
- (b) O Modelo gravitacional da Terra 1996 (EGM-96) deve ser utilizado pela navegação aérea internacional como o modelo gravitacional global.
- (c) Nessas posições geográficas onde a precisão da EGM-96 não preenche os requisitos de precisão para a elevação e ondulação do geoide sobre a base dos dados EGM-96, devem ser desenvolvidos e utilizados modelos de geoide regional, nacional ou local contendo dados de campo gravitacional de alta resolução (comprimento de ondas curtas).
- (d) Quando se utiliza um modelo geoide diferente do modelo EGM-96 deve ser fornecido na AIP uma descrição do modelo utilizado, incluindo os parâmetros necessários para a transformação da altura entre o modelo e a EGM-96.
- (e) A determinação e reporte (precisão do trabalho de campo e integridade dos dados) de elevação e ondulação geoide em posições específicas em aeródromos/heliportos devem estar conforme as especificações constantes do PANS-AIM (Doc 10066), Apêndice 1.

15. F.115 Sistema de referência temporal

- (a) O sistema de referência temporal para a aviação civil internacional deve ser o Calendário Gregoriano e o UTC.
- Nota 1: Um valor no domínio do tempo é uma posição temporal medida em relação a um sistema de referência temporal.
- Nota 2: UTC é uma escala de tempo mantida pelo *Bureau International de l'Heure* (BIH) e o Serviço Internacional de Rotação da Terra (IERS) e constitui a base de uma divulgação coordenada de frequências padrão e sinais horários.
- Nota 3: Ver Apêndice D do Anexo 5 referente ao material de orientação UTC.
- Nota 4: A norma ISO 8601 especifica o uso do Calendário Gregoriano e 24 (vinte e quatro) horas locais ou UTC para o intercâmbio de informações, enquanto a norma ISO 19108 prescreve o Calendário Gregoriano e UTC como um sistema principal de referência temporal para a utilização com informações geográficas.
- (b) Quando um sistema de referência temporal diferente for utilizado para algumas aplicações, o catálogo das características, ou os metadados relacionados com um esquema de aplicação ou um conjunto de dados, conforme o caso, deve incluir ou a



descrição deste sistema ou a citação de um documento que descreve este sistema de referência temporal.

Nota: A norma ISO 19108, no Anexo D, descreve alguns aspetos de calendários que pode ser necessário em tais descrições.

15. F.200 Especificações diversas

15. F.205 Linguagem e alfabeto

- (a) Os produtos de informação aeronáutica destinados à distribuição internacional devem incluir uma versão em inglês das partes expressas em linguagem simples.
- (b) Os nomes de lugar devem ser escritos em conformidade com os usos locais, e transliterados, quando necessário, para alfabeto latino ISO-BASIC.
- (c) As unidades de medida usadas para a criação, processamento e distribuição de dados e informação aeronáutica devem estar em conformidade com as decisões tomadas pelo Estado relativamente ao uso de tabelas contidas no Anexo 5 à Convenção, Unidades de Medida usadas nas operações de terra e aéreas.
- (d) Devem ser usadas abreviaturas ICAO em produtos de informação aeronáutica sempre que forem apropriadas e que o seu uso facilite a distribuição de dados e informações aeronáuticas.

15.G ATUALIZAÇÕES DE INFORMAÇÕES AERONÁUTICAS

15.G.100 GENERALIDADES

15.G.105 ATUALIZAÇÃO

Os dados aeronáuticos e as informações aeronáuticas devem ser mantidos atualizados.

15. G.110 REGULAMENTAÇÃO E CONTROLO DE INFORMAÇÃO AERONAUTICA (AIRAC)

- (a) As informações relativas às seguintes circunstâncias devem ser distribuídas sob o sistema AIRAC, ou seja, o estabelecimento, a retirada ou mudanças significativas devem basear-se numa série de datas efetivas comuns em intervalos de 28 dias, incluindo 8 de novembro de 2018:
 - (1) Limites (horizontal e vertical), regulamentos e procedimentos aplicáveis a:
 - i) Regiões de Informação de voo;
 - ii) Área de controlo;
 - iii) Zonas de controlo:
 - iv) Áreas de assessoria;
 - v) Rotas de Serviço de Tráfego Aéreo (ATS);



- vi) Áreas de perigos permanentes, áreas proibidas e restritas (incluindo tipos e períodos de atividade quando conhecidos) e zonas de identificação de defesa aérea (ADIZ):
- vii) Áreas ou rotas permanentes ou parte delas onde exista a possibilidade de intercetação;
- (2) Posições, frequências, indicativos de chamada, identificadores, irregularidades conhecidas e períodos de manutenção de radio-ajudas e facilidades de comunicações e vigilância;
- (3) Procedimentos de espera e aproximação, de chegadas e partidas, de redução de ruido, e qualquer procedimento pertinente de ATS;
- (4) Níveis de transição, altitudes de transição e altitudes mínimas de setor;
- (5) Facilidades de meteorologia (incluindo radiodifusão) e procedimentos;
- (6) Pistas e pontos de paragem;
- (7) Caminhos de circulação e plataforma de estacionamento;
- (8) Procedimentos de aeródromo para operações em terra (incluindo procedimentos de baixa visibilidade);
- (9) Luzes de aproximação e de pista; e
- (10) Mínimos de operação de aeródromo caso for publicado;
- (b) As informações nelas transmitidas não devem ser modificadas, por, pelo menos, mais 28 (vinte e oito) dias após a data de entrada em vigor, a não ser que as circunstâncias notificadas sejam de carácter temporário e não persistam por todo o período;
- (c) As informações fornecidas utilizando o sistema AIRAC devem ser disponibilizadas pelo serviço de informações aeronáuticas (AIS) de forma a chegar aos destinatários com pelo menos 28 dias de antecedência da data efetiva

Nota: As informações AIRAC são distribuídas pela unidade AIS com pelo menos 42 dias de antecedência das datas de vigência do AIRAC com o objetivo de atingir os destinatários com pelo menos 28 dias de antecedência da data efetiva.

- (d) Quando a informação não tenha sido apresentada através da data AIRAC, deve-se emitir uma notificação "NIL" e distribuída por NOTAM ou outro meio adequado, o mais tardar, um ciclo antes da data de entrada em vigor da AIRAC em questão.
- (e) As datas de implementação, que não aquelas em vigor da AIRAC, não devem ser utilizadas para modificações significativas operacionalmente pré-programadas, as quais requerem trabalhos cartográficos ou utilizados para a atualização de bases de dados de navegação.
 - Nota 1: Recomendações sobre a utilização do sistema AIRAC encontram-se no Anexo 15 da ICAO;



Nota 2: A utilização da data do ciclo AIRAC que ocorre entre 21 de dezembro e 17 de janeiro inclusive, deve ser evitada como uma data efetiva para a introdução de mudanças relevantes no âmbito do sistema AIRAC.

15.G.200 ATUALIZAÇÃO DE PRODUTOS DE INFORMAÇÃO AERONÁUTICA

15.G.205 Atualização de AIP

- (a) A publicação de informações aeronáuticas (AIP) deve ser alterada ou reeditada em intervalos regulares conforme necessário para mantê-la atualizada.
- (b) Alterações permanentes no AIP devem ser publicadas como Emendas ao AIP.
- (c) Alterações temporárias de longa duração (três meses ou mais) e informações de curta duração que contenham texto extenso e/ou gráficos devem ser publicadas como Suplementos AIP.

15.G.210 NOTAM

(a) Um Trigger NOTAM deve ser gerado quando uma Emenda AIP ou um Suplemento AIP é publicado de acordo com os procedimentos AIRAC.

Nota — Especificações detalhadas sobre o *Trigger* NOTAM estão contidas PANS-AIM, (Doc 10066).

- (b) Um NOTAM deve ser originado e emitido imediatamente sempre que a informação a ser divulgada for de carácter temporário e de curta duração ou quando modificações operacionalmente relevantes, permanentes ou temporárias de longa duração ocorram a curto prazo, excetuando-se textos extensos ou gráficos.
- (c) Deve-se elaborar e emitir um NOTAM relativo às seguintes informações:
 - (1) Abertura, estabelecimento, encerramento ou mudanças significativas na operação de aeródromos, heliportos ou pistas;
 - (2) Estabelecimento, suspensão e modificações significativas na operação dos serviços aeronáuticos (designadamente, AGA, AIS, ATS, COM, MET, SAR);
 - (3) Estabelecimento, suspensão ou mudanças significativas na capacidade operacional de radio-ajudas, serviços de comunicações ar-terra e outros apoios à navegação aérea em aeródromos/heliportos. Isto inclui: interrupção ou retorno à operação, mudança de frequências, mudança no horário de serviço notificado, mudança de identificação, mudança de orientação (apoio direcional), mudança de endereço, aumento ou diminuição de potência ascendendo a 50% ou mais, mudança de horários de transmissão ou de conteúdo, ou irregularidade ou insegurança na operação de qualquer radio-ajuda à navegação aérea, e serviços de comunicações ar-terra ou quaisquer limitações de estações de retransmissão, incluindo impacto operacional, serviços afetados, frequências e área;



- (4) Indisponibilidade de sistemas back-up e secundários, com impacto direto nas operações;
- (5) Estabelecimento, suspensão ou modificações significativas feitas aos auxílios visuais:
- (6) Interrupção ou retoma da operação dos principais componentes dos sistemas de iluminação do aeródromo;
- (7) Estabelecimento, suspensão ou modificações significativas feitas aos procedimentos para serviços de navegação aérea;
- (8) Ocorrência ou correção de defeitos ou deficiências significativas na área de manobra;
- (9) Mudanças e limitações na disponibilidade de combustível, óleo e oxigénio;
- (10) Mudanças significativas nas instalações e serviços de busca e salvamento (SAR) disponíveis;
- (11) Estabelecimento, suspensão ou retoma à operação de faróis de perigo que marcam obstáculos à navegação aérea;
- (12) Modificações na regulamentação que exige uma intervenção imediata, designadamente, áreas proibidas à atividade SAR;
- (13) Presença de perigos que afetam a navegação aérea (incluindo obstáculos, exercícios e operações militares, interferências intencionais ou não intencionais em radiofrequências, lançamento de foguetes, fogo de artifício, lanternas voadoras, estilhaços de foguetes, exibições, corridas e principais eventos de para-quedismo);
- (14) Zonas de conflito que afetam a navegação aérea (incluir informações tão específicas quanto possível sobre a natureza e extensão das ameaças desse conflito e suas consequências para a aviação civil)
 - Nota: As orientações relacionadas às zonas de conflito estão contidas no Manual de Avaliação de Riscos para Operações de Aeronaves Civis Sobre ou Perto de Zonas de Conflito (Doc. 10084).
- (15) Emissões de laser planeadas, visores de laser e luzes de busca se a visão noturna dos pilotos for suscetível de ser prejudicada
- (16) Colocação, remoção ou alteração de obstáculos à navegação aérea, na subida/descolagem, aproximação falhada, áreas de aproximação e faixa de pista;
- (17) Introdução ou descontinuidade (incluindo a ativação ou desativação), conforme o caso, ou mudanças no *status* de áreas proibidas, restritas ou perigosas;
- (18) Estabelecimento ou desativação de áreas ou rotas ou partes delas, onde existe a possibilidade de interceção e onde a manutenção de guarda à frequência de emergência VHF 121.5 MHz for necessária;
- (19) Atribuição, cancelamento ou mudança de indicadores de localização;



- (20) Modificações na categoria de salvamento e serviço de extinção de incendio prestados num aeródromo/heliporto (Ver Anexo 14 à Convenção, Volume I, Capítulo 9, Anexo A, Secção 17);
- (21) Presença, remoção ou mudanças significativas de condições perigosas devido a neve, lama, gelo, material radioativo, produtos químicos tóxicos, acumulação de cinzas vulcânicas ou água na área de movimento;
- (22) Surtos de epidemias que necessitam de mudanças nas normas divulgadas relativas a vacinas e medidas de quarentena;
- (23) Observações ou previsões de fenómenos meteorológicos espaciais, a data e hora da sua ocorrência, os níveis de voo quando previstos e as partes do espaço aéreo que podem ser afetadas pelos referidos fenómenos;
- (24) Mudança operacionalmente significativa na atividade vulcânica, o local, a data e a hora das erupções vulcânicas ou extensão horizontal e vertical da nuvem de cinzas vulcânicas, incluindo a direção do movimento, os níveis de voo e rotas ou trechos de vias que poderiam ter sido afetados;
- (25) Libertação de materiais radioativos ou substâncias químicas tóxicas na sequência de um incidente nuclear ou químico, a localização, a data e a hora do incidente, os níveis de voo e as rotas ou partes das mesmas que poderiam ser afetadas e a direção do movimento;
- (26) Estabelecimento de missões de ajuda humanitária, tais como as que são realizadas sob os auspícios das Nações Unidas, aliadas a procedimentos ou limitações que afetam a navegação aérea; e
- (27) Implementação de medidas de contingência de curto prazo para casos de interrupção ou interrupção parcial dos serviços de tráfego aéreo e respetivos serviços de apoio.

Nota 1: Ver Anexo 11 à Convenção, 2.31 e Apêndice C do referido Anexo.

- (28) Para promulgação oportuna de informações por NOTAM devem ser utilizadas as especificações constantes do Capítulo 6 dos PANS-AIM, Doc. 10066.
- (d) As informações a seguir não devem ser notificadas por NOTAM:
 - (1) Trabalhos de manutenção rotineiros em placas e pistas de rolagem que não afetam a movimentação segura de aeronaves;
 - (2) Trabalho de sinalização da pista, quando as operações de aeronaves podem ser conduzidas em segurança noutras pistas disponíveis ou o equipamento utilizado possa ser removido, sempre que necessário;
 - (3) Obstruções temporárias nas imediações dos aeródromos/heliportos que não afetam a operação segura das aeronaves;



- (4) Deficiência parcial de iluminação nas instalações do aeródromo/heliporto onde tal falha não afete as operações de aeronaves;
- (5) Falha parcial e temporária de comunicação terra-ar onde se sabe que as frequências alternativas adequadas estão disponíveis e operacionais;
- (6) Falta de serviços de sinalização da placa e controlo de tráfego de caminho de circulação;
- (7) Inoperacionalidade de sinalizações de localização, destino ou outras instruções na área de movimento do aeródromo;
- (8) Para-quedismo quando num espaço aéreo incontrolado sob VFR, quando for controlado, em locais divulgados ou dentro de áreas perigosas ou proibidas;
- (9) Atividades de treinamento por unidades em terra;
- (10) Indisponibilidade de sistemas de backup e secundários se estes não tiverem impacto nas operações;
- (11) Limitações de instalações aeroportuárias ou serviços gerais sem impacto nas operações;
- (12) Regulamentos nacionais que não afetem a aviação geral;
- (13) Anúncios ou avisos sobre possíveis/potenciais limitações, sem qualquer impacto nas operações;
- (14) Lembretes gerais sobre informações já publicadas;
- (15) Disponibilidade de equipamentos para unidades em terra que não incluam informações sobre o impacto nas operações para os utilizadores do espaço aéreo e das instalações e serviços;
- (16) Informações sobre emissões de laser sem impacto nas operações e fogos de artifício abaixo das alturas mínimas de voo:
- (17) Encerramento de partes da área de movimento para trabalhos programados, localmente coordenado com duração inferior a uma hora;
- (18) Encerramento, indisponibilidade ou alteração da operação do(s) aeródromo(s)/heliporto(s) fora dos seus horários de funcionamento; e
- (19) Outras informações de natureza temporária semelhante.

Nota: As informações relacionadas a um aeródromo e suas proximidades e que não afetam seu estado operacional podem ser distribuídas localmente durante o pré-voo ou durante o voo ou qualquer outro contato local com as tripulações de voo;

15.G.215 Atualização de Conjuntos de Dados Digitais

(a) Os conjuntos de dados devem ser corrigidos ou reemitidos em intervalos regulares conforme necessário para mantê-los atualizados.



- (b) Alterações permanentes e alterações temporárias de longa duração (três meses ou mais) disponibilizadas como dados digitais devem ser emitidas na forma de um conjunto de dados completo ou de um subconjunto que inclua apenas as diferenças do conjunto de dados completo emitido anteriormente.
- (c) Quando disponibilizado como um conjunto de dados completamente reeditado, devem ser indicadas as diferenças em relação ao conjunto de dados completo emitido anteriormente.
- (d) Quando mudanças temporárias de curta duração forem disponibilizadas como dados digitais (NOTAM digital), estas devem utilizar o mesmo modelo de informação aeronáutica que o conjunto de dados completo.
- (e) As atualizações do AIP e dos conjuntos de dados digitais devem ser sincronizadas.

15.H DISPOSIÇÕES ADICIONAIS, TRANSITÓRIAS E FINAIS

15.H.100 DISPOSIÇÕES ADICIONAIS

15.H.200 DISPOSIÇÕES TRANSITÓRIAS E FINAIS

15.H.205 Norma transitória

- (a) O prestador de serviço de informação aeronáutica que a data de entrada em vigor do presente CV-CAR estiver a operar deve submeter para aprovação da autoridade aeronáutica:
- (1) Um plano de transição com o ponto de situação de aplicação dos conceitos de Gestão de Informação Aeronáutica (AIM);
- (2) Uma nova declaração de conformidade nos termos do parágrafo (a) (2) da subseção 15.D.110.
- (b) O plano e a declaração referidos no parágrafo anterior devem ser submetidos num prazo de 120 dias após entrada em vigor do presente CV-CAR.

15.H.210 Revogação

É revogada, a partir da data da entrada em vigor do presente CV-CAR, a 1ª edição do CV-CAR 15.

15.H.215 Entrada em vigor

O presente CV-CAR entra em vigor no dia seguinte ao da sua publicação.

Conselho de Administração da Agência de Aviação Civil, na Praia, aos xx de xxxxx de 2023 - O Presidente, Abraão dos Santos Lima.