
Regulamento de Aviação Civil

de _____ de 2019

Alterações ao CV CAR 14.2 Projeto de Aeródromo

A autoridade aeronáutica assegura que toda a regulamentação nacional relativa à segurança da aviação reflita as normas da Organização Internacional da Aviação Civil (OACI), as melhores práticas da indústria e as respetivas obrigações do Estado.

A entrada em vigor da 14ª emenda ao Anexo 14, à Convenção de Chicago de 1944, em novembro de 2018, impõe aos Estados contratantes a revisão e harmonização dos regulamentos de segurança com os correspondentes instrumentos internacionais.

Assim, é com o intuito de harmonizar a legislação e regulamentação nacional em matéria de Aeródromos e de absorver as normas e práticas recomendadas constantes da 14ª emenda ao anexo 14 à Convenção de Chicago de 1944, que se procede à revisão do presente CV CAR.

Por último, impõe-se ressaltar 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 13º dos Estatutos da Agência de Aviação Civil, aprovado pelo Decreto-Lei n.º 70/2014, de 22 de dezembro e do nº 2 do artigo 173º 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, o Conselho de Administração da AAC aprova a revisão do CV-CAR 14.2 referente a Projeto de aeródromo, com as seguintes alterações e aditamentos:

Artigo 1º

Alterações ao CV CAR 14.2 de 5 de março de 2018

São alterados as subseções e os parágrafos 14.A.115; 14.2.A.135; 14.2.A.140;14.2.B.105, 14.2.B.155, 14.2.B.165, 14.2.C.105, 14.2.C.110, 14.2.C.115, 14.2.C.120, 14.2.C.140, 14.2.C.145, 14.2.C.150, 14.2.C.155, 14.2.C.160, 14.2.D.205, 14.2.D.215, 14.2.D.230, 14.2.D.250, 14.2.D.405, 14.2.D.430, 14.2.D.435, 14.2.D.470, 14.2.D.475, 14.2.F.105, 14.2.F.110, 14.2.G.120, 14.2.H.110, 14.2.H.115, todos da CV CAR 14.2 de 5 de março de 2018, os quais passam a ter a seguinte redação:

«14.A.115. [...]»

[...]

(1) [...];

(2) «Alcance visual de pista (RVR)», distância na qual o piloto de uma aeronave que se encontre no eixo da pista pode ver a sinalização horizontal na pista ou as luzes de superfície que delimitam a pista ou identificam o seu eixo;

(3) [...];

(4) [...];

(5) [...];

(6) [...];

(7) [...];

(8) [...];

(9) [...];

(10) «Área de segurança de fim de pista (RESA)», uma área simétrica ao longo do prolongamento do eixo da pista adjacente ao fim da faixa da pista e com o principal objetivo de reduzir o risco de danos a aeronaves que fiquem aquém ou além da pista;

(11) [...];

(12) [...];

(13) [...];

(14) [...];

(15) [...];

(16) «Base de dados cartográficos de aeródromo (AMDB)», coleção de dados cartográficos de aeródromo organizados e apresentados como um conjunto estruturado;

(17) [...];

(18) [...];

(19) [...];

(20) [...];

(21) [...];

(22) [...];

(23) [...];

(24) [...];

(25) [...];

(26) [...];

(27) [...];

(28) [...];

(29) [...];

(30) [...];

(31) «Dados cartográficos de aeródromo (AMD)», dados recolhidos com o propósito de compilar informação cartográfica dos aeródromos; [...]

(32) [...];

(33) [...];

(34) [...];

(35) [...];

(36) [...];

(37) [...];

(38) [...];

(39) «Exatidão de dados», grau de conformidade entre o valor medido ou calculado em relação ao valor real;

(40) [...];

(41) [...];

(42) [...];

(43) [...];

(44) [...];

(45) [...];

(46) [...];

(47) [...];

(48) [...];

(49) [...];

(50) «Integridade de dados (nível de fiabilidade)», grau de fiabilidade de que um dado aeronáutico e o seu valor não foram perdidos ou alterados desde que foram criados ou emendados com a devida autorização;

(51) [...];

(52) [...];

(53) [...];

(54) [...];

(55) [...];

(56) [...];

(57) [...];

(58) «Número de classificação de aeronaves (ACN)», um número que exprime o efeito relativo de uma aeronave sobre um pavimento para determinada categoria padrão de terreno de fundação;

(59) «Número de classificação de pavimentos (PCN)», um número que expressa a capacidade de suporte de um pavimento para operações sem restrições;

(60) «Objeto estranho (FOD)», objeto inanimado dentro da área de movimento que não tem uma função operacional ou aeronáutica e pode representar um perigo para as operações de aeronaves;

-
- (61)[...];
 - (62)[...];
 - (63) [...];
 - (64)[...];
 - (65)[...];
 - (66)[...];
 - (67) [...];
 - (68) [...];
 - (69)[...]:

(i) *Pista de aproximação de não-precisão - uma pista para operação por instrumentos servida por auxílios visuais e não-visuais que fornece, no mínimo, orientação direcional adequada para uma aproximação direta; [...]*

- (70) [...];
- (71)[...];
- (72)[...];
- (73)[...];
- (74) [...];
- (75) [...];
- (76)[...];
- (77) [...];
- (78)[...];
- (79)[...];
- (80)[...];
- (81) [...];

(82) *«Qualidade dos dados», grau ou nível de confiança em como os dados fornecidos cumprem os requisitos do utilizador em termos de exatidão, resolução e integridade (ou nível de garantia equivalente, rastreabilidade, pontualidade e formato);*

- (83) [...];
- (84)[...];
- (85) [...];
- (86)[...];
- (87)[...];
- (88)[...];
- (89) [...];

(90) *«Sistema autónomo de alerta de incursão na pista (ARIWS)», sistema para deteção autónoma de uma incursão potencial ou da ocupação de uma pista em serviço, que envia um alerta direto à tripulação de voo ou ao operador de um veículo;*

- (91) [...];
 - (92)[...];
 - (93) [...];
 - (94)[...];
 - (95)[...];
 - (96)[...];
-

(97) «Verificação cíclica de redundância (CRC)», um algoritmo matemático aplicado à expressão digital de dados que fornece um nível de garantia contra perda ou alteração de dados;

[...].

14.2.A.135 Código de referência de aeródromo

Nota: O propósito do código de referência é fornecer um método simples para inter-relacionar as diversas especificações sobre as características dos aeródromos, de modo a fornecer uma série de instalações do aeródromo adequadas às aeronaves que vão operar no aeródromo. O código não se destina a ser utilizado para determinar o comprimento de pista ou os requisitos de resistência do pavimento. O código é composto por dois elementos relacionados com as características de desempenho e dimensões das aeronaves. O elemento 1 é um número baseado no comprimento básico de pista da aeronave e o elemento 2 é uma letra baseada na envergadura da asa da aeronave. A letra ou o número de código de um elemento selecionado para fins do projeto diz respeito às características críticas da aeronave para a qual a instalação é destinada. Ao aplicar as disposições deste CV-CAR, primeiramente são identificadas as aeronaves que o aeródromo se destina a servir e, em seguida, os dois elementos do código.

(a) [...].

(b) [...].

(c) [...].

Nota 1: A determinação do comprimento básico de pista de aeronaves serve unicamente para a seleção de um número de código sem pretender influenciar o comprimento real da pista existente.

Nota 2: Orientação sobre a determinação do comprimento da pista é dada no Documento 9157 da OACI referente ao Manual de Projeto de Aeródromos - Parte I, Pistas.

Quadro A-1. Códigos de referência de aeródromos (ver parágrafos (b) e (d) da subsecção 14.2.A.135)

Elemento de código 1	
Número do código	Comprimento básico de pista exigido pela aeronave
(1)	(2)

1	<i>Inferior a 800 m</i>
2	<i>De 800 m a 1.200 m exclusive</i>
3	<i>De 1.200 m a 1.800 m exclusive</i>
4	<i>1.800 m e acima</i>
Elemento de código 2	
Letra do código	Envergadura
(3)	(4)
A	<i>Inferior a 15 m</i>
B	<i>De 15 m a 24 m exclusive</i>
C	<i>de 24 m a 36 m exclusive</i>
D	<i>De 36 m a 52 m exclusive</i>
E	<i>De 52 m a 65 m exclusive</i>
F	<i>De 65 m a 80 m exclusive</i>

(d) A letra de código para o elemento 2 deve ser determinada a partir do Quadro A-1, selecionando a letra de código que corresponde à maior envergadura das asas, das aeronaves às quais as instalações se destinam.

Nota: As orientações para determinar o código de referência do aeródromo são dadas no Manual de Projetos de Aeródromos da OACI, Partes 1 e 2.

14.2.A.140 Procedimentos específicos para operações de aeródromo

Nota: Esta seção introduz PANS-Aeródromos (Documento 9981 da OACI) para utilização por um aeródromo que efetua uma avaliação da sua compatibilidade com o tipo de tráfego ou operação que se pretende acomodar. O material dos PANS-Aeródromos aborda as questões operacionais enfrentadas pelos aeródromos existentes e fornece os procedimentos necessários para garantir a segurança contínua das operações. Quando forem desenvolvidas medidas alternativas, procedimentos operacionais e restrições operacionais, estas são detalhadas no manual do aeródromo e revistas periodicamente para avaliar a sua validade. Os PANS-Aeródromos não substituem nem contornam as disposições do presente CV-CAR. Prevê-se que as infra-estruturas de um aeródromo existente ou de um novo aeródromo satisfaçam plenamente os requisitos do presente CV-CAR. Ver Anexo 15, 5.2.2.2 (c) sobre as responsabilidades de um Estado para listar as suas diferenças com os Procedimentos da OACI relacionados na sua AIP.

(a) [...].

Nota: Os procedimentos para avaliar a compatibilidade da operação de uma nova aeronave com um aeródromo existente podem ser encontrados no Documento 9981 da OACI, PANS-Aeródromos.

(b) [...].

Nota 1: Ver o Documento 9981 da OACI, “PANS-Aeródromos, sobre a prestação de uma descrição detalhada das regulamentações do tráfego local.

Nota 2: Ver o Documento 9981 da OACI, PANS-Aeródromos da OACI, Capítulo 3, seção 3.6, sobre a publicação de informações de segurança operacional.

14.2.B.105 Dados aeronáuticos

(a) *A determinação e comunicação de dados aeronáuticos relacionados com aeródromos devem estar em conformidade com os requisitos de exatidão e integridade exigida para satisfazer as necessidades dos utilizadores finais de dados aeronáuticos.*

Nota.: As especificações relativas à precisão e classificação de integridade relativo a os dados aeronáuticos relacionados com o aeródromo estão contidos no Documento 10066 da OACI, PANS-AIM, Anexo 1.

(b) *Os dados cartográficos de aeródromo (AMD) devem ser disponibilizados aos serviços de informação aeronáutica para os aeródromos nos quais se consideram relevante pela autoridade aeronáutica o fornecimento de tais dados, uma vez que podem resultar em benefícios de segurança e/ou operações baseadas no desempenho.*

Nota 1: As disposições relacionadas com as bases de dados cartográficos de aeródromos constam do Anexo 15, Capítulo 5 e do Documento 10066 da OACI, PANS-AIM, Capítulo 5.

Nota 2: Os textos de orientação relacionadas à aplicação das bases de dados cartográficas são apresentados em legislação complementar.

(c) *Em conformidade com o disposto no parágrafo (b), a seleção das características de dados cartográficos de aeródromo a recolher deve ser efetuada tendo em conta as aplicações pretendidas.*

Nota 1: Pretende-se que a seleção das características a recolher corresponda a uma necessidade operacional definida.

Nota 2: A base de dados de cartografia de aeródromo pode ser provida em um dos dois níveis de qualidade - fino ou médio. Estes níveis e os requisitos numéricos correspondentes são

definidos no Documento RTCA DO-272B e no Documento ED-99C da Organização Europeia para o Equipamento da Aviação Civil (EUROCAE) sobre Requisitos do Utilizador para Informação de Cartografia de Aeródromo.

- (d) Devem ser utilizadas técnicas de deteção de erros de dados digitais durante a transmissão ou armazenamento de dados aeronáuticos e conjuntos de dados digitais.

Nota: As especificações detalhadas relativas às técnicas de deteção de erros de dados digitais estão contidas no Documento 10066 da OACI, PANS-AIM.

14.2.B.125 Dimensões do aeródromo e informações correlatas

(a) [...];

(b) [...];

(c) [...];

(d) [...];

(e) As coordenadas geográficas de obstáculos nas áreas de aproximação e descolagem, na área de circulação e na vizinhança de um aeródromo devem ser medidas e comunicadas ao serviço de informação aeronáutica em graus, minutos, segundos e centésimos de segundo.

(f) Para além do disposto no parágrafo anterior, devem ser comunicadas, ao serviço de informação aeronáutica, a elevação máxima arredondando ao metro, tipo, sinalização horizontal e iluminação (se houver) dos obstáculos.

Nota 1: Ver o Anexo 15, Apêndice 1 da OACI, para ilustrações gráficas de superfícies de recolha de dados de obstáculos e critérios usados para identificar os obstáculos na área de aproximação e descolagem, na área de circulação e na vizinhança de um aeródromo.

Nota 2: No Documento 10066 da OACI, PANS-AIM, Apêndices 1 e 8, encontram-se estabelecidos os requisitos para a determinação de dados de obstáculos na área de aproximação e descolagem, na área de circulação e na vizinhança de um aeródromo.

14.2.B.135 Ponto de teste de altímetro antes do voo

(a) [...].

(b) O ponto de teste de altímetro antes do voo, deve estar situado, sempre que possível, na plataforma.

[...]

-
- (c) [...].
 - (d) [...].

14.2.B.145 Condições da área de movimento e instalações relacionadas

- (a) [...].
- (b) [...].
- (c) [...]:
 - (1)[...];
 - (2)[...];
 - (3) [...];
 - (4)[...];
 - (5)[...];
 - (6) [...];
 - (7) [...].

Nota 1: Até 4 de Novembro de 2020, outros contaminantes podem incluir lama, poeira, areia, cinza vulcânica, óleo e borracha. O Anexo 6, Parte I, Anexo C fornece orientações sobre a descrição das condições da superfície da pista, estando as orientações adicionais estabelecidas no Documento 9137 da OACI relativo a Manual de Serviços Aeroportuários, Parte 2.

Nota 2: A partir de 5 de novembro de 2020, outros contaminantes podem incluir lama, poeira, areia, cinza vulcânica, óleo e borracha. Os procedimentos para monitorizar e reportar as condições da área de movimento estão incluídos no Documento 9981 da OACI, PANS-Aeródromos.

Nota 3: A partir de 5 de novembro de 2020, o Manual de Desempenho do Avião constante do Documento 10064 da OACI fornece orientações sobre os requisitos de cálculo de desempenho da aeronave em relação à descrição das condições da superfície da pista exigidos no parágrafo (c)(6).

Nota 4: A partir de 5 de novembro de 2020, a origem e a evolução dos dados, o processo de avaliação e os procedimentos são estabelecidos nos PANS-Aeródromos constante do Documento 9981 da OACI. Estes procedimentos destinam-se a cumprir os requisitos para atingir o nível de segurança operacional pretendido para as operações de aeronave prescrito no Anexo 6 e no Anexo 8 e, ainda, fornecer as informações que cumprem os requisitos de sintaxe para divulgação especificados no Anexo 15 e no Documento 4444 da OACI relativo a PANS-ATM.

(d) Até 4 de Novembro de 2020, para facilitar o cumprimento dos parágrafos (a), (b) e (c), as inspeções da área de movimento devem ser realizadas diariamente pelo menos uma vez,

quando o número de código for 1 ou 2 e pelo menos duas vezes quando o número de código for de 3 ou 4.

Nota: As orientações sobre a realização de inspeções diárias na área de circulação encontram-se no Documento 9137 da OACI referente ao “Manual de Serviços de Aeródromos”, Parte 8 e no Documento 9476 da OACI referente ao “Manual de Sistema de Orientação e de Controlo de Movimento na Superfície (SMGCS).

(e) A partir de 5 de novembro de 2020, para facilitar o cumprimento dos parágrafos (a), (b) e (c), as seguintes inspeções devem ser realizadas diariamente:

(1) Para a área de movimento, pelo menos uma vez, quando o número de código de referência do aeródromo for 1 ou 2 e, pelo menos, duas vezes, quando o número de código de referência do aeródromo for 3 ou 4; e

(2) Para pistas, inspeções além das mencionadas em (1) quando a condição da superfície da pista pode ter mudado significativamente devido a condições meteorológicas.

Nota 1: Os procedimentos para a realização de inspeções diárias da área de movimento estão apresentados no Documento 9981 relativo a “PANS-Aeródromos”. As demais orientações encontram-se estabelecidas no Documento 9137 da OACI relativo a “Manual de Serviços de Aeródromos”, Parte 8, no Documento 9476 da OACI referente ao “Manual de Sistema de Orientação e de Controlo de Movimento na Superfície (SMGCS) e no Documento 9830 da OACI referente ao “Manual Avançado de Sistema de Orientação e de Controlo de Movimento na Superfície” (A-SMGCS) da OACI.

(f) A partir de 5 de novembro de 2020, o pessoal com responsabilidade de avaliar e relatar as condições de superfície da pista exigidos nos parágrafos (c) e (h) deve ser capacitado e com competências para desempenhar as suas funções, de acordo com as exigências da autoridade aeronáutica.

Nota 1: As orientações sobre a formação do pessoal encontram-se no Anexo 14, Volume I, Anexo A, Seção 6 da OACI [aplicável a partir de 5 de novembro de 2020].

Nota 2: As informações sobre a formação do pessoal que avalia e relata as condições de superfície da pista estão disponíveis no Documento 9981 da OACI relativo a “PANS-Aeródromos.

Água na Pista

Nota: A água na pista, aplicável até 4 de novembro de 2020.

(g) [anterior parágrafo (f)].

(h) [anterior parágrafo (g)].

(i) A notificação deve ser dada aos usuários do aeródromo quando o nível de atrito de uma pista pavimentada ou parte dela é menor do que o especificado pela autoridade aeronáutica de conformidade com o parágrafo (c) da subsecção 14.2.H.110 e legislação complementar.

Nota: As orientações sobre como determinar e expressar o nível mínimo de atrito são fornecidas numa circular emitida pela autoridade aeronáutica.

Condições de superfície da pista para uso no relatório da condição da pista

Nota 1: são aplicáveis a partir de 5 de novembro de 2020.

Nota 2: A filosofia do relatório da condição da pista é que o operador do aeródromo avalie as condições de superfície de pista sempre que água, neve, lama, gelo ou a geada estiverem presentes numa pista operacional. A partir desta avaliação, um código de condição da pista (RWYCC) e uma descrição da superfície da pista são relatados, os quais podem ser usados pela tripulação de voo para cálculos de desempenho da aeronave. Este relatório, baseado no tipo, espessura e cobertura dos contaminantes, é a melhor avaliação da condição da superfície da pista que o operador do aeródromo pode fazer; no entanto, todas as outras informações pertinentes podem ser levadas em consideração. Para mais detalhes, ver o Anexo 14, Volume 1, Anexo A, Seção 6. O Documento 9981 da OACI relativo a “PANS-Aeródromos” contém procedimentos sobre o uso do relatório de condição da pista e a designação da RWYCC de acordo com a matriz de avaliação da condição da pista (RCAM).

14.2.B.155 Salvamento e combate a incêndios

Nota: Informações sobre serviços de salvamento e combate a incêndios estão contidos no CV-CAR 14.1

[...]

14.2.B.165 Coordenação entre os serviços de informação aeronáutica e o operador de aeródromo

[...]

(d) As mudanças particularmente importantes informação aeronáutica são as que afetam os mapas ou sistemas automatizados de navegação, cuja notificação requer o uso do sistema de regulação e controlo da informação aeronáutica (AIRAC) como especificado no Anexo 15, , Capítulo 6 da OACI.

(e) Os serviços de aeródromo responsáveis devem observar as datas do AIRAC, cumprir com os prazos previamente estabelecidas e internacionalmente acordadas, a partir do envio da informação ou dados em bruto quando submetidos aos serviços de informação aeronáutica.

Nota: Especificações relativas à precisão e classificação de integridade dos dados relacionados com o aeródromo estão contidas no “PANS-AIM constante do Documento 10066 da OACI, capítulo 6. da OACI

(f) Os serviços do aeródromo responsáveis pela prestação de informações ou dados aeronáuticos em bruto aos serviços de informação aeronáutica devem fazê-lo tendo em conta a precisão e requisitos de integridade necessários para satisfazer as necessidades do utilizador final dos dados aeronáuticos.

Nota 1: As especificações detalhadas sobre o sistema AIRAC estão contidas no “PANS-AIM Documento 10066, capítulo 6 da OACI.

Nota 2: As especificações para a emissão de NOTAM e estão contidas no Anexo 15, Capítulo 6 e no PANS-AIM, Documento 10066, Apêndices 3 e 4, da OACI respetivamente

Nota 3: [anterior nota 1].

Nota 4: [anterior nota 2].

14.2.C.105 Pistas

[...]

(a) O número e a orientação das pistas de um aeródromo, sempre que possível, deve ser tal que o fator de utilização do aeródromo não seja inferior a 95% para as aeronaves que esse aeródromo deve atender.

(b) [...].

Nota: As orientações sobre como lidar com os problemas de ruído encontram-se no “Manual de Planeamento de Aeródromos constante do Documento 9184 da OACI, Parte 2 e no Documento 9829 da OACI sobre as orientações sobre a abordagem equilibrada da gestão do ruído das aeronaves.

(c) [...];

(d) [...];

(e) [...];

(f) [...];

(g) [...];

- (h) [...];
- (i) [...];
- (j) [...];
- (k) [...];
- (l) [...];
- (m) [...];

<u>Número do código</u>	<u>Largura entre margem externa de rodas exterior do trem aterragem principal (OMGWS)</u>			
	<i>Inferior a 4,5 m</i>	<i>desde 4,5 m e inferior a 6 m</i>	<i>desde 6 m e inferior a 9 m</i>	<i>desde 9 m e inferior a 15 m</i>
1 ^a	18 m	18 m	23 m	–
2 ^a	23 m	23 m	30 m	–
3	30 m	30 m	30 m	45 m
4	–	–	45 m	45 m

^a - A largura de uma pista de aproximação de precisão não deve ser inferior a 30 m quando o número de código for 1 ou 2.

Nota 1: As combinações de números de código e OMGWS para as quais as larguras são especificadas foram feitas para as características típicas da aeronave.

Nota 2: Os fatores que afetam a largura da pista são indicados no Manual de Projeto de Aeródromos constante do documento. 9157, Parte I” da OACI.

Nota 3: Ver ponto 14.2.C.110 relativo à disposição de ressaltos de pista, em particular para aeronaves de código F com quatro (ou mais) motores.

- (n) [...];
- (o) [...];
- (p) [...];
- (q) [...];
- (r) [...];
- (s) [...];
- (t) [...];
- (u) [...];

-
- (v) [...];
 - (w) [...];
 - (x) [...];
 - (y) [...];
 - (z) [...];

(aa) *Sem prejuízo do disposto no parágrafo anterior, em hipótese nenhuma, o declive transversal não deve exceder 1,5% ou 2%, conforme o caso, nem ser inferior a 1%, exceto em intersecções de pistas de descolagem e aterragem ou caminhos de circulação, onde possam ser necessárias declives mais planos;*

- (bb) [...];
- (cc) [...];
- (dd) [...];
- (ee) [...];

(ff) *A superfície de uma pista pavimentada deve ser construída ou repavimentada, de modo a proporcionar características de atrito da sua superfície igual ou superior ao nível mínimo estabelecido pelo estado.*

- (gg) [...];

Nota: As orientações adicionais encontram-se no Manual de Serviços de Aeródromos Documento 9137, Parte 2 da OACI;

- (hh) [...];
- (ii) [...];
- (jj) [...].

14.2.C.110 Bermas das pistas

Nota: As orientações sobre as características e tratamento das bermas das pistas são fornecidas pela autoridade aeronáutica, e no “Manual de Projeto de Aeródromos (Doc. 9157), Parte 1”, da OACI.

- (a) *Devem ser implantadas bermas nas pistas onde a letra de código for D, E ou F.*
-

Largura das bermas das pistas

(b) Para aeronaves com OMGWS desde 9 m até 15 m, exclusivo, as bermas das pistas devem estender-se simetricamente em cada lado da pista, de modo a largura total da pista e das suas bermas não seja inferior a:

(1) [...];

(2) 60 m onde a letra de código é F com aeronaves de dois ou três motores; e

(3) 75 m, onde o código for F. para aeronaves quadrimotores (ou mais) com OMGWS desde 9 m até 15 m, exclusivo.

Declive nas bermas das pistas

(c) [...].

Resistência das bermas das pistas

(d) A parte das bermas das pistas que se encontre entre as bordas da pista e uma distância de 30 m a partir do eixo da pista, devem ser preparadas ou construídas de modo a serem capazes de, no caso de uma aeronave sair acidentalmente da pista, suportar a aeronave sem causar danos à mesma, bem como prover capacidade de suporte aos veículos que nelas possam operar.

Nota: As orientações sobre a resistência das bermas das pistas são dadas no Manual de Projeto de Aeródromos (Doc. 9157), Parte 1, da OACI.

Superfície das bermas das pistas

(e) A berma da pista deve ser preparada ou construída para resistir à erosão e evitar a ingestão de materiais de superfície pelos motores das aeronaves.

(f) As bermas das pistas para aeronaves de código de letra F devem ser pavimentadas para uma largura total mínima da pista e a berma de pelo menos 60 m.

Nota: As orientações sobre a resistência das bermas das pistas são dadas no Manual de Projeto de Aeródromos (Doc. 9157), Parte 1, da OACI.

14.2.C.115 Raquetes de viragem na pista

(a) [...];

(b) [...];

(c) [...];

(d) [...];

(e) [...];

(f) [...];

	<u>Largura entre margem externa de rodas exterior do trem aterragem principal (OMGWS)</u>			
	<i>Inferior a 4,5 m</i>	<i>desde 4,5 m e inferior a 6 m</i>	<i>desde 6 m e inferior a 9 m</i>	<i>desde 9 m e inferior a 15 m</i>
Afastamento	1,5 m	2,25 m	3 m ^a ou 4 m ^b	4 m
^a Se a raquete de viragem se destina a ser usada por aeronaves com base de rodas inferior a 18 m				
^b Se a raquete de viragem se destina a ser usada por aeronaves com base de rodas igual ou superior a 18 m				

(g) [anterior parágrafo (h)].

(h) [anterior parágrafo (i)].

(i) [anterior parágrafo (j)].

(j) [anterior parágrafo (k)].

(k) [anterior parágrafo (l)].

(l) [anterior parágrafo (m)].

(m) [anterior parágrafo (n)].

14.2.C.120 Faixas da pista

(a) [...];

(b) [...];

(c) *Uma faixa de pista contendo uma pista de aproximação de precisão deve, quando for praticável, estender-se lateralmente, em cada lado do eixo da pista e do seu prolongamento ao longo de todo o comprimento da faixa de pista, até uma distância de, pelo menos:*

(1) 140 m, quando o número de código for 3 ou 4: e

(2) 70 m, quando o número de código for 1 ou 2;

(d) *Uma faixa de pista incluindo uma pista de aproximação de não precisão, quando for praticável, deve estender-se lateralmente, de cada lado do eixo da pista e do seu prolongamento ao longo de todo o comprimento da faixa da pista, a uma distância de, pelo menos:*

(3) 140 m, quando o número de código for 3 ou 4: e

(4) 70 m, quando o número de código for 1 ou 2;

(e) Uma faixa de pista contendo uma pista para VFR deve estender-se em cada lado do eixo da pista e do seu prolongamento ao longo de todo o comprimento da faixa numa distância de, pelo menos: [...];

(f) [...].

Nota 1 - A localização e o desenho das valas ou canais de drenagem devem ser considerados no projeto das áreas de faixa de pista de forma a prevenir danos em aeronaves que acidentalmente saiam da pista. A cobertura destes elementos de drenagem pode ser necessária. Para mais orientações, consulte o Manual de Projeto de Aeródromos (Documento 9157), Parte 1 da OACI.

Nota 2 - Quando forem instaladas condutas de águas pluviais ao ar livre ou cobertos, os elementos da sua estrutura de drenagem devem ser projetados de forma a assegurar que não se estenda acima do solo adjacente, de modo a não ser considerado um obstáculo.

Nota 3 - Atenção especial deve ser dada ao desenho e manutenção de valas ou canais de águas pluviais para evitar a atração de aves. Cobertura com grade ou rede pode ser necessária.

(g) [...];

(h) [...];

(i) A parte da faixa de pista que compreende uma pista de operação IFR dentro de uma distância de pelo menos [...];

(j) A parte da faixa de uma pista para operação visual dentro de uma distância de pelo menos: [...];

(k) [...];

(l) [...];

(m) [...];

(n) [...];

(o) [...];

(p) [...];

(q) [...];

(r) [...];

(s) [...];

14.2.C.140 Área de operação de radio altímetro

(a) A área de operação de rádio altímetro, quando estabelecido num aeródromo, deve ser na área de pré-soleira de uma pista de aproximação de precisão [...];

(b) [...];

(c) [...];

(d) [...];

(e) [...];

(f) [...].

14.2.C.145 Caminhos de circulação

(a) [...];

(b) [...];

(c) [...];

	<u>Largura entre margem externa de rodas exterior do trem aterragem principal</u> <u>(OMGWS)</u>			
	Inferior a 4,5 m	desde 4,5 m e inferior a 6 m	desde 6 m e inferior a 9 m	desde 9 m e inferior a 15 m
Afastamento	1,5 m	2,25 m	3 m ^a ou 4 m ^b	4 m
^a Em partes curvas se o caminho de circulação se destina a ser usada por aeronaves com base de rodas inferior a 18 m				
^b Em partes curvas se o caminho de circulação se destina a ser usada por aeronaves com base de rodas igual ou superior a 18 m				

Nota : Base de rodas, significa a distância entre o trem do nariz e o centro geométrico do trem de aterragem principal.

Largura dos caminhos de circulação

(d) [...];

	<i>Largura entre margem externa de rodas exterior do trem aterragem principal (OMGWS)</i>			
	<i>Inferior a 4,5 m</i>	<i>desde 4,5 m e inferior a 6 m</i>	<i>desde 6 m e inferior a 9 m</i>	<i>desde 9 m e inferior a 15 m</i>
<i>Largura de Caminho de Circulação</i>	<i>7,5 m</i>	<i>10,50 m</i>	<i>15 m</i>	<i>23 m</i>

Nota.: Orientações sobre a largura dos caminhos de circulação é dada no Manual de Projeto de Aeródromos (Doc. 9157), Parte 2 da OACI.

(e) [...].

(f) [...].

(g) [...].

(h) [...].

(i) [...].

(j) [...].

Quadro C-1. Distâncias mínimas de separação dos caminhos de circulação

Letra do código	Distância entre o eixo de caminho de circulação e o eixo da pista (em metros)								Distância entre o eixo de um caminho de circulação e o eixo de outro caminho de circulação (em metros)	Distância entre o eixo de um caminho de circulação que não seja um caminho de circulação de acesso a um stand de aeronaves e um objeto, (em metros)	Distância entre o eixo de um caminho de circulação de acesso ao stand de aeronaves e o eixo de outro de caminho de circulação de acesso ao stand de aeronaves (em metros)	Distância entre o eixo de um caminho de circulação de acesso ao stand de aeronaves e um objeto (em metros)
	Pistas por instrumento				Pistas de operação visual							
	Número do código				Número do código							
	1	2	3	4	1	2	3	4				
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)
A	77,5	77,5	-	-	37,5	47,5	-	-	23	15,5	19,5	12
B	82	82	152	-	42	52	87	-	32	20	28,5	16,5
C	88	88	158	158	48	58	93	93	44	26	40,5	22,5
D	-	-	166	166	-	-	101	101	63	37	59,5	33,5
E	-	-	172,5	172,5	-	-	107,5	107,5	76	43,5	72,5	40
F	-	-	180	180	-	-	115	115	91	51	87,5	47,5

Nota1: As distâncias de separação demonstradas nas colunas (2) a (9) representam combinações comuns de pistas e caminhos de circulação

Nota 2: As distâncias nas colunas (2) a (9) não garantem uma distância livre suficiente, atrás de uma aeronave em espera, para permitir a passagem de outra aeronave num caminho de circulação paralela. Ver o Manual de Projeto de Aeródromo (Doc. 9157), Parte 2 da OACI.

[...].

(k) [...]:

(l) [...]:

(m) [...]:

(n) [...]:

(o) [...]

(p) [...]

(q) [...].

Nota: As características de fricção de superfície adequadas são aquelas propriedades de superfície exigidas em caminhos de circulação que asseguram a operação segura de aeronaves.

[...]

(r) [...].

(s) [...].

(t) [...].

(u) [...].

(v) [...].

(w) [...].

(x) [...].

14.2.C.150 Bermas de caminhos de circulação

[...]

(a) [...]:

| (1) 44 m, onde o código for F; e

| (2) 38 m, onde o código for E; e

(3) 34 m, onde o código for D; e

(4) [...].

(b) [...];

(c) [...];

14.2.C.155 Faixas de caminhos de circulação

[...]

(a) [...].

(b) [...].

(c) [...].

(d) [...]:

(1) 10,25 m quando a OMGWS é superior a 4,5 m;

(2) 11m quando a OMGWS é superior a 4,5 m e inferior a 6 m;

(3) 12,50 m quando a OMGWS é superior a 6 m e inferior a 9 m;

(4) 18,50 m quando a OMGWS é superior a 9 m e inferior a 15 m, onde a letra do código é D;

(5) 19 m quando a OMGWS é superior a 9 m e inferior a 15 m, onde a letra do código letra é E;

(6) 22 m quando a OMGWS é superior a 9 m e inferior a 15 m, onde a letra do código é F.

(e) [...].

(f) [...].

Nota 1. - Quando necessário para um sistema de drenagem adequada, valas ou canais de transporte de águas pluviais ao ar livre podem ser permitidos na parte não preparada e nivelada de uma faixa de caminho de circulação, desde que instalados o mais longe possível da pista

Nota 2 - Os procedimentos de salvamento e combate a incêndio devem levar em conta a localização das valas e canais de drenagem descobertas na parte não nivelada de uma faixa de caminho de circulação.

14.2.C.160 Baias de espera, posição de espera da pista, posição de espera intermedia e posições em vias de serviço

- (a) [...].
- (b) [...].
- (c) [...].
- (d) [...]:
- (e) [...].
- (f) [...].
- (g) [...].
- (h) [...].
- (i) [...]:

Quadro C-2 Distância mínima do eixo da pista até a uma posição de espera da pista da ou uma posição de espera na via de serviço

Tipo de pista	Número de código			
	1	2	3	4
Aproximação visual	30 m	40 m	75 m	75 m
Aproximação de não-precisão	40 m	40 m	75 m	75 m
Aproximação de precisão Categoria I	60 m ^b	60 m ^b	90 m ^{a, b}	90 m ^{a, b, c}
Aproximação de precisão Categorias II e III	-----	-----	90 m ^{a, b}	90 m ^{a, b, c}
Pista de descolagem	30 m	40 m	75 m	75 m

^a. Se a elevação de uma baia de espera, do ponto de espera de pista ou ponto de espera na via de serviço for inferior à elevação da soleira, esta distância pode ser diminuída em 5 m para cada metro de diferença entre a baia de espera ou o ponto de espera e a soleira, desde que não se infrinja a superfície de transição interna.

^b. Pode ser necessário aumentar esta distância, no caso de aproximações de precisão, para evitar interferência com os auxílios-rádio à navegação aérea, especialmente com as instalações do indicador de trajetória de planeio e localizadores. As informações sobre as áreas críticas e sensíveis do ILS e do MLS podem ser encontradas no Anexo 10, Volume I, Apêndices C e G da Parte I, respetivamente (ver também o item 14.3.1206).

Nota 1: A distância de 90m, para os números de código 3 ou 4, baseia-se numa aeronave com uma altura de 20 m de cauda, uma distância do nariz até a ponto mais alto da cauda de 52.7m de altura e uma altura do nariz de 10m em espera num ângulo de 45 graus ou mais em relação ao eixo da pista, fora da OFZ e sem ter que considerá-la para o cálculo de OCA/H.

Nota 2: A distância de 60m, para o número de código 2, baseia-se numa aeronave com uma cauda de 8m de altura, a distância do nariz até a ponto mais alto da cauda de 24,6 e uma altura de nariz de 5.2m em espera num ângulo de 45 graus ou mais em relação ao eixo da pista, e fora da OFZ.

c. Quando a letra do código for F, esta distância deve ser de 107,5 m.

Nota: A distância de 107,5 m, para o número do código 4 quando a letra do código for F, se baseia em uma aeronave com altura de cauda de 24 m, uma distância entre o nariz e o ponto mais alto da cauda de 62,2 m e altura do nariz de 10 m, em espera em um ângulo de 45° ou mais em relação ao eixo da pista e fora da OFZ.

14.2.D.205 Generalidades

[...]

(a) [...].

(b) [...].

(c) [...]:

(1) 1.º - [...];

(2) 2.º - **Pista de aproximação não precisão;**

(3) 3.º - [...].

(d) [...]:

(e) [...].

(f) [...].

(g) [...].

(h) [...].

Nota: As orientações sobre materiais refletores é dado no Manual de Projeto de Aeródromo (Documento 9157)", Parte 4, da OACI. [...]

(i) [...].

14.2.D.215 Sinalização horizontal de eixo de pista

(a) [...].

(b) [...].

(c) [...].

(d) [...].

(e) [...].

(f) [...]:

(1) [...];

(2) 0,45 m em pistas de aproximação de não-precisão com números de código 3 ou 4 e pistas de aproximação de precisão de Categoria I; e

(3) 0,30 m em pistas de aproximação de não-precisão com número de código 1 ou 2 e pistas para operação visual.

14.2.D.220 Sinalização horizontal da soleira

(a) A sinalização horizontal de soleira deve ser disposta nas soleiras de pistas pavimentadas operadas por instrumento e em pistas pavimentadas de operação visual classificadas com números de código 3 ou 4 e a pista é destinado ao uso de transporte aéreo comercial e outro uso além do transporte comercial.

(b) [revogado].

(c) [...].

(d) [...].

(e) [...].

(f) [...].

(g) Salvo o disposto no parágrafo anterior, em pistas de aproximação de não-precisão e pistas para operação visual com largura de 45 m ou mais, as linhas podem ser dispostas conforme a Figura D-2 (C).

(h) [...].

(i) [...].

(j) [...].

(k) [...].

(l) Quando uma soleira for deslocada da extremidade da pista de descolagem ou quando a extremidade da pista não for perpendicular ao eixo, deve ser adicionada uma linha transversal à sinalização horizontal da soleira, conforme demonstrada na Figura D-4 (B).

(m) [...].

(n) [...].

(o) [...].

14.2.D.230 Sinalização horizontal de zona de toque

(a) [...].

(b) *Uma sinalização horizontal de zona de toque deve ser disposta na zona de impacto de uma pista pavimentada de aproximação de não-precisão ou sem instrumentos com o número de código de 3 ou 4 e onde uma maior visibilidade da zona de impacto for desejável.*

(c) [...].

(d) [...].

(e) [...].

(f) [...].

(g) [...].

(h) [...].

(i) [...].

(j) [...].

14.2.D.250 Sinalização horizontal de posição de espera de pista

(a) [...].

(b) *Em interseções de um caminho de circulação com uma pista para operação visual, de aproximação de não-precisão ou com uma pista de descolagem, a sinalização horizontal da posição de espera de pista de descolagem deve ser conforme disposto na Figura D-6, padrão A.*

(c) [...].

(d) [...].

(e) [...].

(f) [...].

(g) [...].

(h) [...].

(i) [...].

(j) [...].

14.2.D.405 Sistema de luzes de aproximação

(a) [...].

(b) *Quando for fisicamente possível, o aeródromo deve contar com um sistema de luzes de aproximação simples, conforme especificado nos parágrafos (e), (p) e (q) para servir pistas de aproximação de não-precisão, salvo quando essas pistas forem utilizadas somente em condições de boa visibilidade e houver orientação suficiente por outros auxílios visuais.*

(c) [...].

(d) [...].

(e) [...].

(f) [...].

(g) [...].

(h) [...].

(i) [...].

(j) [...].

(k) [...].

(l) [...].

(m) [...].

(n) [...].

(o) [...].

(p) [...].

(q) [...].

14.2.D.430 Luzes de identificação de soleira de pista e luzes de borda de pista
Luzes de identificação de soleira de pista

(a) [...]:

(1) *Na soleira de pistas de aproximação de não-precisão, quando uma maior visibilidade da soleira for necessária, ou quando não for possível dispor de outros auxílios de luzes de aproximação; e*

(2) [...].

(b) [...].

(c) [...].

(d) [...].

(e) [...].

(f) [...].

(g) [...].

(h) [...].

(i) [...].

(j) [...].

(k) [...].

(l) [...].

(m) [...].

(n) [...].

(o) [...].

(p) [...].

(q) [...].

(r) [...].

14.2.D.435 Luzes de soleira de pista e de barra lateral de pista

- (a) *Devem ser instaladas luzes de soleira de pista em pistas equipadas com luzes de borda de pista, salvo em pistas para operação visual ou de aproximação de não-precisão, em que a soleira está recuada e em que haja luzes de barra de borda de pista.*
- (b) [...].
- (c) [...].
- (d) [...]:
 - (1) *No mínimo, seis luzes, numa pista para operação visual ou de aproximação de não-precisão;*
 - (2) [...]
 - (3) [...].
- (e) [...].
- (f) [...].
- (g) *Deve haver luzes de barra lateral em pistas para operação visual ou de aproximação de não-precisão em que a soleira esteja deslocada e as luzes de soleira forem necessárias, mas não estiverem presentes.*
- (h) [...].
- (i) [...].
- (j) [...].
- (k) [...].
- (l) [...].
- (m) [...].

14.2.D.470 Luzes da raquete de viragem em pistas

- (a) [...].
 - (b) *Podem ser instaladas luzes de raquete de viragem em pistas quando a mesma é destinada ao uso noturno.*
 - (c) [...].
 - (d) [...].
-

(e) [...].

(f) [...].

(g) [...].

14.2.D.475 Barras de paragem, luzes de posição de espera intermédia e luzes de proteção de pista

[..]

(a) [...].

(b) [...].

(c) [...].

(d) [...].

(e) [...].

(f) [...].

(g) [...].

(h) *Um par de luzes elevadas deve ser adicionado a cada extremidade da barra de paragem quando as luzes normais de barra de paragem estiverem obscurecidas (para a visão do piloto) ou quando um piloto pode ser obrigado a parar a aeronave numa posição tão próxima das luzes que elas não possam ser vistas por causa da estrutura da aeronave.*

(i) [...].

(j) [...].

(k) [...].

(l) [...].

(m) [...].

(n) [...].

(o) [...].

(p) [...].

(q) [...].

(r) [...].

-
- (s) [...].
 - (t) [...].
 - (u) [...].
 - (v) [...].
 - (w) [...].
 - (x) [...].
 - (y) [...].
 - (z) [...].
 - (aa) [...].
 - (bb) [...].
 - (cc) [...].
 - (dd) [...].
 - (ee) [...].
 - (ff) [...].
 - (gg) [...].
 - (hh) [...].
 - (ii) [...].
 - (jj) [...].
 - (kk) [...].

14.2.F.105 Sistemas de fornecimento de energia elétrica às instalações de navegação aérea

- (a) [...].
 - (b) [...].
 - (c) [...].
 - (d) *O intervalo de tempo entre a falha da fonte primária de energia e a restauração completa dos serviços exigidos pelo paragrafo (f) da subsecção 14.2.F.110 deve ser o mais curto possível, exceto para os auxílios visuais associados à aproximação de não-precisão, de aproximação de precisão ou pistas de descolagem, deve aplicar-se os*
-

requisitos do Quadro F-1 ao qual se aplica o intervalo máximo de tempo de comutação.

(e) [...].

(f) [...].

14.2.F.110 Auxílios visuais

(a) [...].

(b) [...].

(c) [...].

(d) *Num aeródromo onde a pista principal é uma pista de aproximação de não-precisão, deve ser fornecida uma fonte secundária de energia capaz de satisfazer os requisitos do Quadro F-1, exceto quando uma fonte secundária de energia para auxílios visuais não precisa ser fornecida para mais de uma pista de aproximação de não-precisão.*

(e) [...].

(f) [...].

(g) [...].

Nota: As orientações sobre sistemas elétricos estão incluídas no Manual de Projeto de Aeródromos (Doc. 9157), Parte 5” da OACI.

Quadro F-1. Requisitos da fonte secundária de fornecimento de energia (ver parágrafo (d) da subsecção 14.2.F.105)

<i>Pista</i>	<i>Auxílios luminosos que precisam de energia</i>	<i>Tempo máximo de comutação</i>
<i>(1)</i>	<i>(2)</i>	<i>(3)</i>
<i>Aproximação visual</i>	<i>Indicadores de rampa de aproximação visual (a)</i> <i>Luzes laterais de pista (b)</i> <i>Luzes de soleira de pista (b)</i> <i>Luzes de fim de pista (b)</i> <i>Luzes de obstáculo(a)</i>	<i>Ver parágrafo (d) da subsecção 14.2.F.105 e parágrafo (e) da subsecção 14.2.F.110</i>
<i>Aproximação de não-precisão</i>	<i>Sistema de luzes de aproximação</i> <i>Indicadores de rampa de aproximação visual(a), (d)</i> <i>Luzes de lateral de pista (d)</i> <i>Luzes de soleira de pista (d)</i> <i>Luzes de fim de pista</i> <i>Luzes de obstáculo(a)</i>	<i>15 segundos</i> <i>15 segundos</i> <i>15 segundos</i> <i>15 segundos</i> <i>15 segundos</i>
<i>Aproximação de Precisão Categoria I</i>	<i>Sistema de luzes de aproximação</i> <i>Luzes de lateral de pista (d)</i> <i>PAPI (a), (d)</i> <i>Luzes de soleira de pista (d)</i> <i>Luzes de fim de pista</i> <i>Luzes de caminhos de circulação essencial (a)</i> <i>Luzes de obstáculo(a)</i>	<i>15 segundos</i> <i>15 segundos</i> <i>15 segundos</i> <i>15 segundos</i> <i>15 segundos</i> <i>15 segundos</i>
<i>Aproximação de precisão Categorias II/III</i>	<i>300 m do interior do sistema de luzes de aproximação</i> <i>Outras Partes de sistema de luzes de aproximação</i> <i>Luzes de obstáculo (a)</i> <i>Luzes de lateral de pista</i> <i>Luzes de soleira de pista</i> <i>Luzes de fim de pista</i> <i>Luzes de eixo de pista</i> <i>Luzes de zona de contacto da pista</i> <i>Luzes de todas as barras de paragem</i> <i>Luzes de caminhos de circulação essencial</i>	<i>1 segundo</i> <i>15 segundos</i> <i>15 segundos</i> <i>15 segundos</i> <i>1 segundo</i> <i>1 segundo</i> <i>1 segundo</i> <i>1 segundo</i> <i>1 segundo</i>
<i>Pista de descolagem para uso em condições de RVR inferior 800 m.</i>	<i>Luzes de lateral de pista</i> <i>Luzes de fim de pista</i> <i>Luzes de eixo de pista</i> <i>Luzes de todas as barras de paragem</i> <i>Luzes de caminhos de circulação (a)</i> <i>Luzes de obstáculo (a)</i>	<i>15 segundos</i> <i>15 segundos^(c)</i> <i>1 segundo</i> <i>1 segundo</i> <i>1 segundo</i> <i>15 segundos</i> <i>15 segundos</i>
<i>a.— Fornecida com energia secundária quando sua operação for essencial para a segurança da operação de voo.</i>		

-
- b.— Vide subsecção 14.2.D.310 sobre o uso de iluminação de emergência.
c.— Um segundo quando não existirem luzes de eixo da pista.
d.— Um segundo quando as aproximações forem em superfície perigosa ou escarpadas.

14.2.G.120 Sistema autónomo de alerta de incursão na pista (ARIWS)

(a) [...].

(b) Quando um ARIWS for instalado num aeródromo, as informações sobre as suas características e situação devem ser fornecidas aos serviços de informação aeronáutica apropriados para a publicação no AIP com a descrição do sistema de orientação e controlo do movimento na superfície do aeródromo, e sinalizações conforme especificado no Anexo 15, Apêndice I.

Nota: As especificações detalhadas relativas ao AIP estão contidas no PANS-AIM (Doc. 10066) da OACI.

14.2.H.110 Pavimentos

(a) [...].

(b) [...].

(c) [...].

(d) [...].

(e) [...].

Nota 1: Até 04 de novembro de 2020, o “Manual de Serviços de Aeródromos (Documento 9137), Parte 2” da OACI, contém mais informações sobre este assunto, sobre a melhoria das características de fricção superficial das pistas.

Nota 2: A partir de 05 de novembro de 2020, Avaliação, Medição e Relato das Condições da Superfície da Pista “(Cir. 329)” da OACI, contém informações adicionais sobre este assunto.

(f) [...].

(g) A partir de 5 de novembro de 2020, quando as medições de atrito da superfície da pista forem feitas para fins de manutenção usando um dispositivo de medição de atrito contínuo com o seu próprio sistema de auto humedecimento, o desempenho do dispositivo deve atender ao padrão estabelecido ou acordado pelo Estado

(h) A partir de 5 de novembro de 2020, o pessoal que mede a fricção da superfície da pista requerida em 14.2.H.110 (g), deve ser treinado para cumprir suas obrigações

(i) *A ação de manutenção corretiva deve ser tomada para evitar que as características de fricção da superfície da pista, para toda a pista ou uma parte dela caia abaixo do nível mínimo de atrito especificado em legislação complementar.*

Nota: É de se considerar importante para fins de manutenção ou de notificação qualquer parte da pista cuja longitude seja de ordem de 100 m.

(j) *Até 04 de novembro de 2020, quando houver razões para crer que as características de drenagem de uma pista ou partes dela são deficientes devido a declives ou depressões, as características de atrito da pista devem ser avaliadas em condições naturais ou simuladas que representem a chuva local e devem ser tomadas medidas corretivas necessárias se for necessário.*

(k) *A partir de 5 de novembro de 2020, a superfície da pista deve ser avaliada visualmente, conforme necessário, em condições de chuva natural ou simulada para determinar se ocorre poças de água ou se a drenagem é má e, quando necessário, adotar medida de manutenção corretiva.*

(l) *Quando um caminho de circulação é usado por aeronaves com motor a turbina, a superfície das bermas do caminho de circulação deve ser mantida de forma a estar livre de pedras soltas ou outros objetos que podem ser sugados pelos motores da aeronave.*

Nota: As orientações sobre este assunto encontram-se no Manual de Projeto de Aeródromo (Doc. 9157), Parte 2” da OACI.

14.2.H.115 Eliminação de contaminantes

(a) [...].

(b) [...].

Artigo 2º

Aditamentos

São aditados os subparágrafos (25) - A, (25) - B, (53) - A, (57) – A, (85) – A à subseção 14.2.A.115, o subparágrafos (19) – A à subseção 14.2.A.120, os parágrafos (j), (k), (l) e (m) à subseção 14.2.B.145, parágrafo (b) à subseção 14.2.B.155, o parágrafo (f) à subseção 14.2.H.120, publicado no B.O. número 45, II série de 5 de março de 2019, com a seguinte redação:

«14.2.A.115 Definições

[...]

(25) – A «Código da condição da pista (RWYCC)¹», número que descreve a condição da superfície da pista a ser usada no relatório de condição da pista;

Nota: O objetivo do código de condição da pista é permitir o cálculo operacional de desempenho da aeronave pela tripulação de voo. Os procedimentos para a determinação do código de condição da pista encontram-se descritos no Documento 9981 da OACI, “PANS-Aeródromos”.

(25) – B «Condições de superfície da pista²», descrição das condições da superfície da pista usadas no relatório de condição da pista e que estabelecem a base para determinar a determinação do código da condição da pista para fins de desempenho das aeronaves;

Nota 1: As condições da superfície da pista utilizadas no relatório da condição da pista estabelecem os requisitos de desempenho entre o operador do aeródromo, o fabricante da aeronave e o operador da aeronave.

Nota 2: Outros contaminantes também são relatados, mas não estão incluídos na lista de descritores de condição de superfície da pista porque seu efeito nas características de atrito da superfície da pista e no código de condição da pista não pode ser avaliado de modo padronizado.

Nota 3: Os procedimentos para determinar as condições da superfície da pista estão disponíveis no Documento 9981 da OACI, “PANS-Aeródromos”.

- (i) Pista seca. Uma pista é considerada seca se sua superfície estiver livre de humidade visível e não estiver contaminada dentro da área a ser usada.
- (ii) Pista molhada. A superfície da pista é coberta por qualquer humidade visível ou água até 3 mm, inclusive, de espessura dentro da área de uso pretendida.
- (iii) Pista molhada escorregadia. Uma pista molhada onde as características de atrito da superfície de uma parte significativa da pista foram determinadas como degradadas.
- (iv) Pista contaminada. Uma pista está contaminada quando uma parte significativa da área de superfície da pista (seja em áreas isoladas ou não) dentro do comprimento e largura em uso é coberta por uma ou mais das substâncias enumeradas na lista de descritores de condição de superfície da pista.

Nota: Os procedimentos para a determinação da cobertura de contaminantes na pista encontram-se estabelecidos no Documento 9981 da OACI, “PANS-Aeródromos”.

¹ Aplicável a partir de 05 de novembro de 2020

² Aplicável a partir de 05 de novembro de 2020

(v) Descritores da condição da superfície da pista. Um dos seguintes elementos na superfície da pista:

Nota: As descrições são usadas somente no contexto do relatório de condição da pista e não se destinam a substituir ou substituir quaisquer definições existentes da «WMO».

(A) Água parada, trata-se de água de espessura superior a 3 mm.

Nota: Por convenção, a água corrente com espessura superior a 3 mm é relatada como água parada.

(53) – A «Largura entre margem externa de rodas exterior do trem de aterragem principal (OMGWS)», é a distância entre as margens externas das rodas do trem de aterragem principal;

(57) – A «Matriz de avaliação da condição da pista (RCAM)³», uma matriz que permite a avaliação do código de condição da pista, utilizando procedimentos associados, com base em um conjunto de condições observadas na superfície da pista e o relatório do piloto sobre a eficácia de ação de travagem;

(85) – A «Relatório de condição da pista (RCR)⁴», relatório padronizado exaustivo relacionado com as condições da superfície da pista e seu efeito no desempenho de aterragem e descolagem das aeronaves.

14.2.A.120 Abreviaturas

[...].

(19) - A OMGWS – Largura entre margem externa de rodas exterior do trem de aterragem principal [...].

14.2.B.145 Condições da área de movimento e instalações relacionadas

[...]

(j) A condição da superfície da pista deve ser avaliada e reportada através de um código de condição de pista (RWYCC) e uma descrição, utilizando os seguintes termos:

³ Aplicável a partir de 05 de novembro de 2020

⁴ Aplicável a partir de 05 de novembro de 2020

SECO (DRY)
ÁGUA PARADA (STANDING WATER)
MOLHADO (WET)
TRATADO QUIMICAMENTE (CHEMICALLY TRATEED)
AREIA SOLTA (LOSE SAND)

Nota 1: As condições de superfície da pista são as que mediante os métodos descritos no “PANS-Aeródromos” constante do Documento 9981 da OACI, a tripulação de voo pode obter o desempenho adequado da aeronave.

Nota 2: As condições, isoladamente ou em combinação com outras observações, constituem critérios em relação aos quais o efeito sobre o desempenho da aeronave é suficientemente determinante para permitir a atribuição de um código específico de condição da pista.

Nota 3: Os termos «CHEMICALLY TRATEED» e «LOOSE SAND» não aparecem na seção de desempenho da aeronave, mas são usados na seção de reconhecimento do estado do relatório de condição da pista

(k) Sempre que uma pista operacional estiver contaminada, uma avaliação da espessura e cobertura do contaminante em cada terço da pista deve ser feita e notificada.

Nota: Os procedimentos sobre a notificação da espessura e cobertura são encontradas no Documento 9981 da OACI relativo a “PANS-Aeródromos.”

(l) Deve ser disponibilizada informações que uma pista ou parte dela pode ser escorregadia quando molhada

Nota 1: As características de fricção da superfície de uma pista ou de uma parte dela podem-se deteriorar devido a depósitos de borracha, polimento superficial, drenagem deficiente ou outros fatores. A determinação de que uma pista ou parte dela é escorregadia molhada resulta de diferentes métodos utilizados isoladamente ou em combinação. Estes métodos podem ser medições de atrito funcional, usando um dispositivo de medição contínua de fricção, abaixo de um padrão mínimo conforme definido pelo Estado, observações de pessoal de manutenção de aeródromo, relatórios repetidos por pilotos e operadores de aeronaves com base na experiência da tripulação de voo, ou através da análise da eficiência de paragem da aeronave, indicando uma superfície abaixo do padrão. No “PANS-Aeródromos” constante do Documento 9981 da OACI, estão descritas ferramentas suplementares para realizar a supramencionada avaliação.

Nota 2: Ver nos itens 14.2.B.145(a) e 14.2.B.165 sobre o fornecimento de informações às autoridades competentes e a coordenação entre elas.

(m) Os utilizadores relevantes do aeródromo devem ser notificados quando o nível de atrito de uma pista pavimentada ou parte dela for inferior ao nível mínimo de atrito especificado pelo Estado em conformidade com 14.2.H.110(e).

Nota 1: As orientações sobre a determinação e expressão do nível mínimo de fricção são fornecidas na avaliação, medição e relatório das condições da superfície da pista e em legislação complementar e da Circular 329 da OACI.

Nota 2: Os procedimentos para a condução de um programa de avaliação das características de fricção da superfície da pista são fornecidos no “PANS-Aeródromos”, constante do Documento 9981 da OACI.

Nota 3: As informações a serem promulgadas em um NOTAM incluem especificar qual parte da pista está abaixo do nível mínimo de atrito e sua localização na pista.

14.2.B.155 Salvamento e combate a incêndios

[...]

(b) O nível de proteção normalmente disponível num aeródromo deve ser expresso em termos da categoria dos serviços de salvamento e de combate a incêndios, conforme descrito no CV-CAR 14.1.C.125 e de acordo com os tipos e as quantidades de agentes extintores normalmente disponíveis no aeródromo.

14.2.H.120 Repavimentação de pistas

[...]

(f) A repavimentação deve ser construída de modo a manter o nível mínimo de atrito acima do especificado em 14.2.H.110 (e).

Artigo 3º Revogação

São revogados o parágrafo (d) da subseção 14.2.B.165, o parágrafo (g) da subseção 14.2.C.115, parágrafo (f) da subseção 14.2.C.125, o parágrafo (b) da subseção 14.2.D.220, o Anexo 5, incluindo os quadros 5-1, 5-2, 5-3, 5-4 e 5-5, todos do CV CAR 14.2 de 5 de março.

Artigo 4º Renumeração e republicação

É republicado, na íntegra, o CV CAR 14.2 de 5 de março, em anexo ao presente diploma, do qual faz parte integrante, com a nova redação e numeração sobrevinda das alterações e aditamentos ora introduzidos.

Artigo 5º

Entrada em Vigor

O presente regulamento entra em vigor no dia seguinte ao da sua publicação.

Conselho de Administração da Agência de Aviação Civil, na Praia, aos ___ de abril de 2019. -
O Presidente, *Abraão dos Santos Lima*
