

# AGÊNCIA NACIONAL DE AVIAÇÃO CIVIL

## PROPOSTA DE RESOLUÇÃO

Submeto à apreciação de Vossa Senhoria Proposta de Emenda ao Regulamento Brasileiro da Aviação Civil nº 154 (RBAC nº 154), intitulado “Projeto de Aeródromos”, nos termos da minuta anexa.



Documento assinado eletronicamente por **Vagner de Menezes Neto, Gerente Técnico de Normas**, em 27/11/2020, às 14:02, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



Documento assinado eletronicamente por **Pedro Humberto Terra Calcagno, Gerente de Normas, Análise de Autos de Infração e Demandas Externas**, em 27/11/2020, às 15:05, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site <https://sei.anac.gov.br/sei/autenticidade>, informando o código verificador 4720101 e o código CRC F31870A1.

## ANEXO

## RESOLUÇÃO Nº XX, DE XX DE XXXX DE 20XX

Aprova a Emenda nº 07 ao Regulamento Brasileiro da Aviação Civil nº 154.

A DIRETORIA DA AGÊNCIA NACIONAL DE AVIAÇÃO CIVIL - ANAC, no uso das atribuições que lhe foram conferidas pelo art. 11, inciso V, da Lei nº 11.182, de 27 de setembro de 2005, tendo em vista o disposto nos arts. 8º, incisos XXI e XXX, da mencionada Lei, e considerando o que consta do processo nº 00058.017259/2020-86, deliberado e aprovado na xxª Reunião Deliberativa da Diretoria, realizada em xx de xxxxxxxx de 2020,

### RESOLVE:

Art. 1º Aprovar a Emenda nº 07 ao Regulamento Brasileiro da Aviação Civil nº 154 (RBAC nº 154), intitulado “Projeto de Aeródromos”, consistente nas seguintes alterações:

“154.15 .....

(a) .....

.....

(26) [Reservado]

.....

(48) [Reservado]

.....

(59) *Objeto frangível* significa um objeto de pouca massa projetado para quebrar, deformar ou ceder mediante impacto, de modo a apresentar menor perigo às aeronaves.

.....

(68) .....

.....

(iv) Pista de aproximação de precisão, Categoria III: pista provida de auxílios visuais e não-visuais destinada a operações de pouso após uma operação de aproximação por instrumento tipo B com altura de decisão (DH)

inferior a 30 m (100 ft), ou operações sem altura de decisão (DH) e com alcance visual da pista inferior a 300m ou sem limitações de alcance visual de pista.

.....” (NR)

“154.101 .....

(a) A coleta e o provimento dos dados aeronáuticos relacionados a aeródromos devem estar em conformidade com as especificações de exatidão, resolução e integridade estabelecidas pelo DECEA.” (NR)

“154.201 .....

.....

(h) .....

(1) .....

NOTA – Irregularidades na superfície podem afetar adversamente a decolagem, o pouso ou o táxi de uma aeronave ao causar trancos, saltos, vibrações excessivas ou outras dificuldades no controle da aeronave.

(2) .....

(3) A superfície de uma pista de pouso e decolagem pavimentada deve oferecer características de aderência adequadas para operação segura das aeronaves.” (NR)

“154.207 .....

.....

(b) .....

(1) Uma faixa de pista deve estender-se antes do início e após o fim da pista ou da zona de parada a uma distância de, no mínimo:

.....

(d) .....

.....

(2) .....

.....

(v) 70 m a partir do eixo da pista, em pista de aproximação de precisão para letra de código F.

.....

(g) .....

.....

(2) [Reservado]

.....

(4) As faixas de que tratam os parágrafos 154.207(g)(1) e 154.207(g)(3) devem ser preparadas ou construídas de forma a minimizar os riscos oriundos de diferenças na capacidade de suporte às aeronaves para as quais a pista é destinada, no caso de uma aeronave sair acidentalmente da pista.” (NR)

“154.211 .....

.....

(c) .....

(1) Uma zona desimpedida (*clearway*) deve se estender lateralmente, para cada lado do prolongamento do eixo da pista de pouso e decolagem, a uma distância de, no mínimo:

(i) 75 m para pista para operação por instrumento;

(ii) metade da largura da faixa de pista para pista para operação visual.” (NR)

“154.217 .....

(a) .....

.....

(5) Os parágrafos 154.307(c)(3)(xi) a (xiii) da seção 154.307 deste RBAC contêm informações detalhadas sobre a identificação e nomenclatura das pistas de táxi, que tem por objetivo a melhoria da consciência situacional e proporcionar a sua utilização como parte das medidas de prevenção de incursão em pista.” (NR)

“154.221 .....

.....

(e).....

(1) A superfície da faixa de pista de táxi deve estar nivelada com a borda da pista de táxi ou do acostamento, se houver, e a sua declividade transversal deve:

.....” (NR)

“154.223 .....

.....

(b) .....

(1) A distância entre uma baía de espera, uma posição de espera de pista de pouso e decolagem estabelecida na interseção de uma pista de táxi/pouso e decolagem ou uma posição de espera em via de serviço e o eixo de uma pista de pouso e decolagem deve estar em conformidade com a Tabela C-6 e, no caso de uma pista de aproximação de precisão, deve ser tal que um veículo ou uma aeronave em espera não interfira com as operações dos auxílios-rádios à navegação aérea ou penetre na superfície de transição interna.

.....

(3) Se uma baía de espera, uma posição de espera de pista de pouso e decolagem ou uma posição de espera em via de serviço para uma pista de aproximação de precisão com número de código 4 estiver em uma elevação maior comparada à cabeceira, a distância especificada na Tabela C-6 deve ser ainda aumentada em 5 m para cada metro em que a baía ou posição estiver acima da cabeceira.

.....

Tabela C-6. Distância mínima do eixo da pista de pouso e decolagem até uma posição de espera de aeronave ou veículo

Tipo de Pista	Número do 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 <sup>b</sup>	60 m <sup>b</sup>	90 m <sup>a, b</sup>	90 m <sup>a, b</sup>
Aproximação de Precisão Categorias II e III	-	-	90 m <sup>a, b</sup>	90 m <sup>a, b</sup>
Pista de Decolagem	30 m	40 m	75 m	75 m

<sup>a</sup>. Se a elevação de uma baía de espera, do ponto de espera de pista ou ponto de espera na via de serviço for inferior à elevação da cabeceira, esta distância pode ser diminuída em 5 metros para cada metro de diferença entre a baía de espera ou o ponto de espera e a cabeceira, desde que não se infrinja a superfície de transição interna.

<sup>b</sup>. 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, à CACI, Volume I, Apensos C e G da Parte I, respectivamente (ver também o parágrafo 154.223(b)(1)) e em instruções complementares do DECEA.

NOTA 1 – A distância de 90 m, para os números do código 3 ou 4, se baseia em uma aeronave com uma empenagem de 20 m de altura, uma distância entre o nariz e o ponto mais alto da empenagem de 52,7 m e uma altura do nariz de 10 m, em espera em um ângulo de 45° ou mais em relação ao eixo da pista, fora da OFZ e sem ter que considerá-la para o cálculo da OCA/H.

NOTA 2 – A distância de 60 m, para o número do código 2, se baseia em uma aeronave com uma empenagem de 8 m de altura, uma distância entre o nariz e o ponto mais alto da empenagem de 24,6 m e uma altura do nariz de 5,2 m, em espera em um ângulo de 45° ou mais em relação ao eixo da pista e fora da OFZ.

NOTA 3 – Para o número do código 4 em que a largura da borda interna da superfície de aproximação interna é superior a 120 m, uma distância superior a 90 m pode ser necessária para garantir que uma aeronave numa posição de espera esteja fora da zona livre de obstáculos. Por exemplo, uma distância de 100 m se baseia em uma aeronave com uma empenagem de 24

m de altura, uma distância entre o nariz e o ponto mais alto da empenagem 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.

.....” (NR)

“154.225 .....

.....

(c) .....

(1) Cada parte de um pátio de aeronaves deve ser capaz de suportar o tráfego das aeronaves para as quais for destinada.” (NR)

“154.303 .....

.....

(m) .....

.....

(3) .....

.....

(ix) As designações das posições de estacionamento de aeronaves em um aeródromo não devem ser semelhantes às designações das pistas de táxi.” (NR)

“154.305 .....

.....

(z) .....

(1) .....

.....

(i) Uma barra de parada deve ser instalada em todas as posições de espera de pista que servirem a uma pista de pouso e decolagem quando esta for destinada ao uso em condições de alcance visual de pista menores que 550 m.

.....

(bb) .....

NOTA - Incursões em pista podem ocorrer em todas as condições climáticas e de visibilidade, portanto, o uso das luzes de proteção de pista de pouso e decolagem nas posições de espera pode fazer parte de medidas efetivas para prevenção de incursão em pista. As luzes de proteção de pista de pouso e decolagem advertem os pilotos e os condutores de veículos, quando estão trafegando em pistas de táxi, que estão a ponto de ingressar em uma pista de pouso e decolagem. Há duas configurações padrão de luzes de proteção de pista de pouso e decolagem, conforme ilustradas na Figura D-23.

.....

(1) .....

(i) As luzes de proteção de pista de pouso e decolagem, Configuração A (ver a Figura D-23), devem ser dispostas em cada interseção de pista de táxi/pouso e decolagem associada com uma pista de pouso e decolagem destinada para o uso em:

.....

NOTA - As luzes de proteção de pista de pouso e decolagem da Configuração B podem complementar as luzes de proteção de pista de pouso e decolagem da Configuração A, quando necessário.

.....

(iii) Quando houver mais de uma posição de espera na interseção entre pista de táxi e pista de pouso e decolagem, apenas o conjunto de luzes de proteção de pista de pouso e decolagem associado à posição de espera em operação deve estar aceso

.....

(2) .....

(i) As luzes de proteção de pista de pouso e decolagem, Configuração A, devem estar localizadas nos dois lados da pista de táxi, alinhadas com a sinalização horizontal de posição de espera de pista de pouso e decolagem.

(ii) As luzes de proteção de pista de pouso e decolagem, Configuração B, devem estar localizadas transversalmente na pista de táxi, alinhadas com a sinalização horizontal de posição de espera de pista de pouso

e decolagem.

(3) .....

.....

(iv) O feixe de luz deve ser unidirecional e deve consistir em luz amarela na direção de aproximação à posição de espera de pista de pouso e decolagem.

.....

(hh) .....

(1) .....

NOTA - Incursões em pista podem ocorrer em todas as condições de visibilidade ou meteorológicas. A utilização de barras de entrada proibida pode fazer parte de medidas efetivas de prevenção de incursão em pistas.

.....

(2) .....

.....

(ii) Uma barra de entrada proibida deve ser disposta junto com a sinalização vertical de entrada proibida e/ou com a sinalização horizontal de instrução obrigatória de entrada proibida ("NO ENTRY").

(3) .....

.....

(vii) As luzes de eixo de pista de táxi instaladas além da barra de entrada proibida não devem ser visíveis quando se olha da pista de táxi em direção à pista de pouso e decolagem.” (NR)

“154.307 .....

.....

Tabela D-8. Distâncias de localização para sinalização vertical de orientação de táxi, incluindo sinalizações verticais de saída da pista

Altura da sinalização vertical (mm)				Distância perpendicular da borda definida da pista de táxi à lateral mais próxima da sinalização vertical	Distância perpendicular da borda definida da pista de pouso e decolagem à lateral mais próxima da sinalização vertical
Número de Código	Legenda	Face (mín.)	Instalada (máx.)		
1 ou 2	200	300	700	5-11 m	3-10 m
1 ou 2	300	450	900	5-11 m	3-10 m
3 ou 4	300	450	900	11-21 m	8-15 m
3 ou 4	400	600	1100	11-21 m	8-15 m

.....

(c) .....

(3) .....

.....

(xi) Uma pista de táxi deve ser identificada por um designador, que deve ser utilizado uma única vez em um aeródromo, composto por uma letra, por letras ou pela combinação de uma letra ou letras seguidas de um número.” (NR)

“APÊNDICE D DO RBAC 154 REQUISITOS RELATIVOS AO PROJETO DE SINALIZAÇÕES VERTICAIS DE ORIENTAÇÃO PARA TÁXI

.....

D.10 .....

Altura da legenda    Altura frontal (min)

200 mm                    300 mm

300 mm                    450 mm

400 mm                    600 mm

.....” (NR)

.....

G.4 .....

(a) [Reservado]

(b) [Reservado]

(c) [Reservado]

.....

G.5 [Reservado]

G.6 .....

(a) [Reservado]

(b) [Reservado]

.....

G.8 .....

(a) Disposições gerais

.....

(b) Cabeceira recuada

.....

G.8-I .....

(a) Para pistas de pouso e decolagem códigos 3 ou 4, a sinalização horizontal de eixo de pista de táxi inicia a partir de no mínimo 60 m do ponto de tangência da curva de saída e está deslocada em 0,9 m para facilitar o reconhecimento do início da curva pelo piloto. Para pistas de pouso e decolagem códigos 1 ou 2, sinalização horizontal de eixo de pista de táxi inicia a partir de no mínimo 30 m do ponto de tangência da curva de saída.

(b) [Reservado]

(c) [Reservado]” (NR)

§ 1º alterar as seguintes figuras: a Figura D-6, intitulada de “Sinalização horizontal de pista de táxi (exibida em conjunto com a sinalização horizontal básica de pista de pouso e decolagem)”, a Figura E-2, intitulada de “Sinalização de área anterior à cabeceira” e a Figura AD-3 do Apêndice D, intitulada de “Dimensões das placas de sinalização vertical”, as quais passam a vigorar na forma do anexo à esta resolução.

§ 2º Ficam suprimidas: a nota do parágrafo 154.201(f)(1), a nota 2 do parágrafo 154.201(h)(1), a nota do parágrafo 154.203(a), a nota do parágrafo 153.203(c)(1), a nota do parágrafo 153.205(a)(3), a nota do parágrafo 153.205(c), a nota do parágrafo 153.207(e)(4), a nota do parágrafo 153.209(d)(1), a nota do parágrafo 153.213(b)(1), a nota do parágrafo 153.213(c), as notas 1, 2 e 3 do parágrafo 154.217(f)(1), as notas 1 e 2 do parágrafo 154.221(e)(1), a nota do parágrafo 154.221(e)(4), a nota do parágrafo 154.225(d)(1), a nota 1 do parágrafo 154.305(hh)(1), as Figuras AG-1A, AG-2, AG-3, AG-3B e AG-3C do Apêndice G, a sigla CRC - Checagem de Redundância Cíclica da seção 154.17, os parágrafos de 154.101(b) a 154.101(g), o parágrafo 154.205(a)(6) e o conteúdo do Apêndice E, sob o título atual de “Requisitos de Qualidade de Dados Aeronáuticos”.

§ 3º A Emenda de que trata o art 1º desta Resolução encontram-se disponíveis no Boletim de Pessoal e Serviço - BPS desta Agência (endereço eletrônico <https://www.anac.gov.br/assuntos/legislacao/legislacao-1/boletim-de-pessoal>) e na página “Legislação” (endereço eletrônico [www.anac.gov.br/legislacao](http://www.anac.gov.br/legislacao)), na rede mundial de computadores.

Art. 2º Esta Resolução entra em vigor em XX de XXXX de 20XX.

**Juliano Alcântara Noman**

Diretor-Presidente Substituto

**ANEXO À RESOLUÇÃO N° xxx, DE xx DE xxxxxx DE 20xx**

**FIGURAS ALTERADAS NA EMENDA N° xx ao RBAC n° 154**

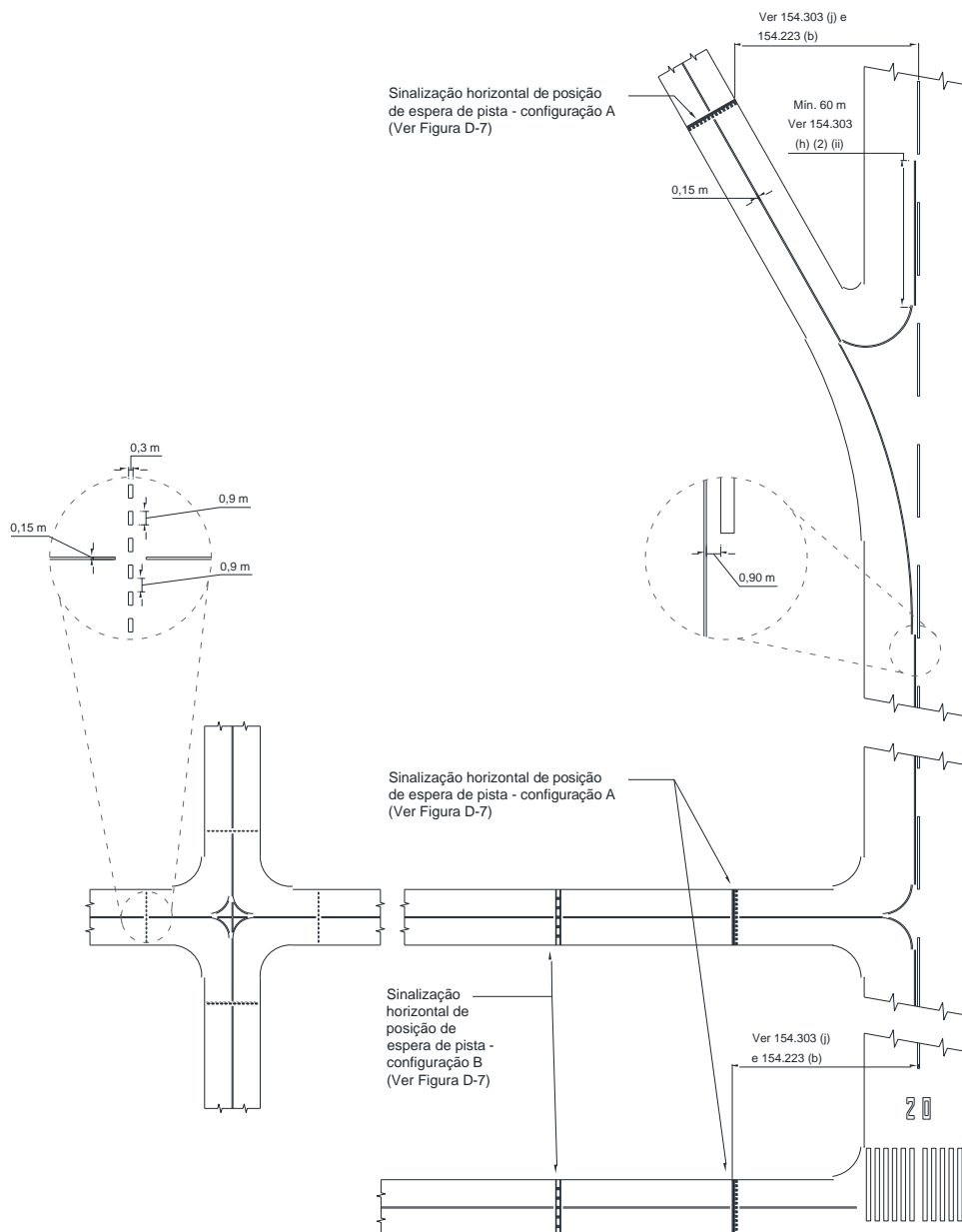


Figura D-6. Sinalização horizontal de pista de táxi (exibida em conjunto com a sinalização horizontal básica de pista de pouso e decolagem). (Alterado pela Resolução n° xxx, de xx.xx.20xx)

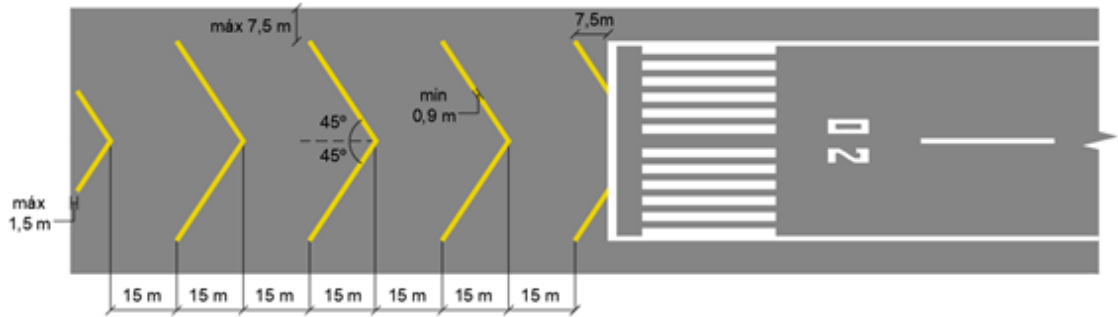


Figura E-2. Sinalização de área anterior à cabeceira (Alterado pela Resolução nº XXX, de xx.xx.20xx)

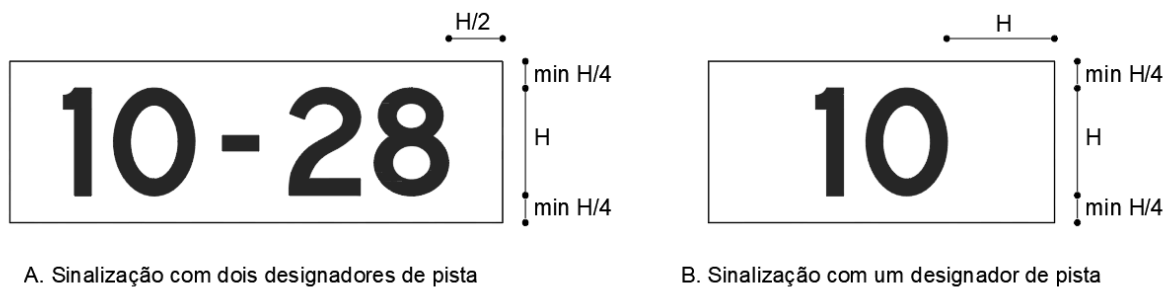


Figura AD-3. Dimensões das placas de sinalização vertical (Alterado pela Resolução nº xxx, de xx.xx.20xx)

NOTA – “H” significa a altura da descrição. (Incluído pela Resolução nº xxx, de xx.xx.20xx)